

**ВІДОМОСТІ**  
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	<b>Центральноукраїнський державний університет імені Володимира Винниченка</b>
Освітня програма	<b>36697 Середня освіта (фізика)</b>
Рівень вищої освіти	<b>Доктор філософії</b>
Спеціальність	<b>014 Середня освіта</b>

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:*

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

## Загальні відомості

### 1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

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

### 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	<b>36697</b>
Назва ОП	<b>Середня освіта (фізика)</b>
Галузь знань	<b>01 Освіта/Педагогіка</b>
Спеціальність	<b>014 Середня освіта</b>
Спеціалізація (за наявності)	<b>014.08 Фізика</b>
Рівень вищої освіти	<b>Доктор філософії</b>
Тип освітньої програми	<b>Освітньо-наукова</b>
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	<b>Магістр (ОКР «спеціаліст»)</b>
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	<b>кафедра природничих наук і методик їхнього навчання</b>
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	<b>відділ аспірантури та докторантури; кафедра германських мов, зарубіжної літератури та методик їхнього навчання; кафедра педагогіки та спеціальної освіти; кафедра філософії, політології та психології; кафедра інформатики та інформаційних технологій</b>
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	<b>вул.Шевченка, 1, м.Кропивницький, Кіровоградська область, 25006 корпус 1, корпус 4, корпус 5</b>
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>не передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	<b>відсутня</b>
Мова (мови) викладання	<b>Українська</b>
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	<b>98370</b>
ПІБ гаранта ОП	<b>Сальник Ірина Володимирівна</b>
Посада гаранта ОП	<b>професор</b>
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	<b><a href="mailto:i.v.salnyk@cuspu.edu.ua">i.v.salnyk@cuspu.edu.ua</a></b>
Контактний телефон гаранта ОП	<b>+38(050)-729-80-92</b>
Додатковий телефон гаранта ОП	<i>відсутній</i>

Форми здобуття освіти на ОП	Термін навчання
заочна	4 р. 0 міс.
очна денна	4 р. 0 міс.

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

ОП була розроблена з метою створення кадрового резерву викладачів та забезпечення освітньо-наукової підготовки дослідників за спеціальністю 014 Середня освіта (Фізика) у галузі знань 01 Освіта, здатних до самостійної наук.-дослідн. та наук.-педагог. діяльності в регіоні. Передумови розроблення ОП: ефективне функціонування аспірантури за спец. 13.00.02 (<http://surl.li/gvrr>) – теорія та методика навчання фізики (відкрита як разова 1996 р., з 1999 – постійно діюча, зміцнення наукового потенціалу кафедри фізики та метод. її виклад. (з 1998 по 2007 р. захищено 3 докторські дисертації, 2016 р. – 2 докторські дисертації) та становлення наук.-пед. шкіл (Величко С.П., Садовий М.І.), ґрунтовна матер.-тех. база, пов'язана із дослідженнями в напрямі розвитку фізич. експерименту, що постійно оновлюється. У ЦДУ з 2008 р. діяла спец. вчена рада К23.053.04 зі спец. 13.00.02 – теорія та методика навчання (фізика). З 2016 року рада реорганізована і працювала як спец. вчена рада Д 23.053.04 із захисту докторських дисертацій. ОП створено на виконання основних нормативних документів, що регулюють підготовку здобувачів освіти за третім рівнем вищої освіти: Закон України «Про вищу освіту», Пост. КМУ «Про затвердження Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах)» (23.02.2016 р. №261); Пост. КМУ «Про затвердження Порядку присудження ступеня доктора філософії» (12.02.2022 р. №44), НРК, згідно з положеннями документів «Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти» (ESG, 2015 р), «Зальцбурзькі принципи реформування підготовки докторів філософії» (2005 р.), та ін. Підготовка до відкриття ОП СО (Фізика) третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти розпочалася 2015-2016 н.р. На засіданні кафедри фізики та метод. її виклад. ухвалили створити групу для розробки проекту ОП у складі М.І.Садовий (керівник), С.П.Величко, В.П.Вовкотруб (прот.№3 від 24.10.2015). До обговорення ОП долучилися представники академ. спільноти, НПП універ-ту, здобувачі ВО. Перша ОП введена в дію у 2016-2017 н.р. Її моніторинг здійснювався систематично. Його результати обговорені після завершення першим набором повного циклу освітньої складової у 2018 р. (протокол 13 № від 27.06.2018). Ухвалено: ОП враховує потреби ринку праці, мета, цілі та ПРН відповідають законодавству, зокрема НРК для цього рівня ВО, методи і форми навчання, навч.-метод. забезпечення дозволяють аспірантам досягнути ПРН. У 2020 році робочою групою було запропоновано оновлену редакцію ОП (рішення ученої ради від 12.03.2020 р., протокол № 11), яка була уточнена у 2021 р. (26.04.2021 р., протокол № 10) новим складом робочої групи, наказом ректора гарантом ОП призначено І.В.Сальник. ОП 2022-2023 та 2023-24 років спрямовані на оволодіння загальнонауковими, іншомовними та професійними компетентностями, а також набуття універсальних навичок дослідника.

#### 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	З	ОД	З
1 курс	2022 - 2023	1	1	0	0	0
2 курс	2021 - 2022	1	1	0	0	0
3 курс	2020 - 2021	3	2	1	0	0
4 курс	2019 - 2020	2	2	0	0	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	18004 Середня освіта (Математика, Економіка) 22820 Середня освіта (Природничі науки) 3084 Хімія 17359 Середня освіта (Історія та Географія) 17361 Середня освіта (Історія, Правознавство) 17363 Середня освіта (Історія) та соціальна робота 17370 Середня освіта (Географія та Історія)

17372 Середня освіта (Географія) та краєзнавчо-туристична робота  
17374 Середня освіта (Біологія та Хімія)  
17385 Середня освіта (Українська мова і література) та Психологія (практична психологія)  
2430 Образотворче мистецтво  
2559 Математика  
2916 Трудове навчання та технології  
17438 Середня освіта (Музичне мистецтво та Художня культура, Етика та естетика)  
17440 Середня освіта (Музичне мистецтво) та режисура музично-виховних шкільних заходів  
3020 Українська мова і література  
17441 Середня освіта (Образотворче мистецтво) та дизайн  
17445 Середня освіта (Фізична культура) та методика спортивно-масової роботи  
22723 Середня освіта (Інформатика, Економіка)  
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)  
59258 Середня освіта (Англійська й німецька мови та зарубіжна література)  
59259 Середня освіта (Англійська мова та зарубіжна література)  
2984 Географія  
1551 Фізична культура  
2372 Англійська мова  
22839 Середня освіта (Образотворче мистецтво)  
39853 Середня освіта (Мова і література (англійська))  
17389 Середня освіта (Мова і література (англійська та німецька))  
17390 Середня освіта (Мова і література (німецька та англійська))  
22884 Середня освіта (Фізична культура)  
22719 Середня освіта (Математика та Інформатика)  
30228 Середня освіта (Географія та Мова і література (англійська))  
36360 Середня освіта (Мова і література (німецька та англійська))  
36361 Середня освіта (Мова і література (англійська))  
36362 Середня освіта (Мова і література (англійська та німецька))  
39843 Середня освіта (Мова і література (англійська та німецька))  
39871 Середня освіта (Мова і література (німецька та англійська))  
39872 Середня освіта (Мова і література (німецька))  
53297 Середня освіта (Музичне мистецтво)  
53355 Середня освіта (Математика)  
56593 Середня освіта (Фізика та Інформатика)  
56594 Середня освіта (Музичне мистецтво) та арт-комунікації  
17327 Математика та економіка  
17328 Математика та фізика  
17345 Середня освіта (Математика та Фізика, Економіка)  
17346 Середня освіта (Математика, Інформатика та Економіка)  
17347 Середня освіта (Фізика та Мова і література (англійська))  
17348 Середня освіта (Фізика та Математика)  
17349 Середня освіта (Трудове навчання та технології)  
17382 Середня освіта (Українська мова і література та Мова і література (англійська))  
18137 Середня освіта (Українська мова і література)  
18151 Середня освіта (Музичне мистецтво та Художня культура)  
22818 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини, Хімія)  
24131 Середня освіта (Хімія, Біологія та здоров'я людини)  
24132 Середня освіта (Хімія, Біологія та здоров'я людини)  
36358 Середня освіта (Мова і література (німецька))  
53296 Середня освіта (Образотворче мистецтво, цифрова графіка та живопис)  
53354 Інформатика та Робототехніка  
16331 Фізика  
24141 Середня освіта (Мова і література(німецька))  
24138 Середня освіта (Мова і література(англійська))  
3264 Біологія  
17376 Середня освіта (Хімія та Біологія)  
22722 Середня освіта (Інформатика та Математика)  
2371 Музичне мистецтво

	<p>3019 Історія  3371 німецька мова  56592 Середня освіта (Фізична культура) та Захист України  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>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)  17351 Середня освіта (Математика, Інформатика та Економіка)  17353 Середня освіта (Математика)  17354 Середня освіта (Фізика, Інформатика та Економіка)  17356 Середня освіта (Фізика)  17358 Середня освіта (Трудове навчання та технології)  17365 Середня освіта (Історія, Правознавство)  17366 Середня освіта (Історія)  17367 Середня освіта (Географія) та краєзнавчо-туристична робота  17368 Середня освіта (Географія)  17369 Середня освіта (Біологія та Хімія)  17371 Середня освіта (Біологія)  17373 Середня освіта (Українська мова і література та Мова і література (англійська)  17375 Середня освіта (Українська мова і література) та редагування освітніх видань  17384 Середня освіта (Мова і література (німецька))  17401 Середня освіта (Музичне мистецтво)  17402 Середня освіта (Образотворче мистецтво) та дизайн  17403 Середня освіта (Образотворче мистецтво)  17461 Середня освіта (Фізична культура) та методика спортивно-масової роботи  17463 Середня освіта (Фізична культура)  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)  27212 Середня освіта (Математика та Фізика)  27668 Середня освіта (Природничі науки)  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))  46882 Середня освіта (Мова і література (англійська))  53371 Середня освіта (Фізика та Математика)  56597 Середня освіта (Фізика) та STEM-освіта  57259 Середня освіта (Українська мова і література та Англійська мова і зарубіжна література)  57429 Середня освіта (Фізична культура та Захист України) і методика спортивно-масової роботи  58277 Середня освіта (Фізика та астрономія), STEM-освіта  59260 Середня освіта (Англійська й німецька мови та зарубіжна література)  59261 Середня освіта (Англійська мова та зарубіжна література)  56598 Середня освіта (Хімія, Біологія та здоров'я людини)  17383 Середня освіта (Мова і література (німецька та англійська))  17377 Середня освіта (Українська мова і література)</p>

	<b>17380 Середня освіта (Мова і література (англійська та німецька))</b> <b>17381 Середня освіта (Мова і література (англійська))</b> <b>17400 Середня освіта (Музичне мистецтво та Художня культура)</b> <b>26277 Середня освіта (Історія та Географія)</b> <b>40005 Середня освіта (Мова і література (англійська та німецька))</b> <b>40006 Середня освіта (Мова і література (німецька та англійська))</b> <b>40007 Середня освіта (Фізика і математика)</b> <b>40016 Середня освіта (Фізика (мова і література (англійська))</b>
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	<b>36697 Середня освіта (Фізика)</b> <b>58278 Середня освіта (Фізика)</b>

## 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>ОП_CO (фізика)_2019-2020.pdf</i>	o9YP3bovxPA8SFZcSqogDYZrcsirp1BxdhNoPjgDApA=
Освітня програма	<i>ОП_CO_(фізика)_2020-2021.pdf</i>	nEQkIZgVylbGhwVZmRoajvzIOFYHggui+namll7LIF8=
Освітня програма	<i>ОП_CO (фізика)_2021-2022.pdf</i>	8mXGDMGOtsPqYpQ9FjgJt32Q3bOp/lQ4llGfH3t5Oc4=
Освітня програма	<i>ОП_CO_(фізика)_2022-2023.pdf</i>	HogvlsP4bsspPhu/X9GBQTicK1gWavCbMen+rZyC9io=
Освітня програма	<i>ОП_CO_(фізика)_2023-2024.pdf</i>	fg1s6Vuj+ZlirnSEn1okjda79PPbxnVq7kDHuzybJSc=
Навчальний план за ОП	<i>Навчальний план 2019-2020.pdf</i>	VkjV7lLx8wzfe1DLvR+tLtlEaSVdNEUZlboOxmOq9so=
Навчальний план за ОП	<i>Навчальний план 2020-2021_заочна.pdf</i>	twmanvPgF4K2EzTjFUHGNDIatf+Dq+oLH/jahJufJW8=
Навчальний план за ОП	<i>Навчальний план 2020-2021_денна.pdf</i>	RMgzGTrmqABnMBxwfYrY31RBnAEdcVATov6oqWUtlg g=
Навчальний план за ОП	<i>Навчальний план 2021-2022.pdf</i>	Sam5h+CkO3YR9orYkt1Oro+XCEj13LhiGHtn19KEXyc=
Навчальний план за ОП	<i>Навчальний план 2022-2023.pdf</i>	k66OM8GxDap/RNPqJtYkzRk19upOHCRIsiS4UwH5d8 Y=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>рецензії-відгуки.pdf</i>	TKn77e//oGRof4whZyDsJvAWloTDuQZxxdRIz8dUfp8=

### 1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Цілі ОП – формує особистості висококваліф. фахівця спроможного розв'язувати комплексні проблеми та продукувати нові ідеї у галузі теорії та методики навчання фізики у ЗЗСО, ЗФПО та підготовки майбутнього викладача фізики для ЗВО пед. спрямування, який володіє методолог. наук. діяльністю, що передбачає глибоке

переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та професійної практики зі спец. 014 СО (Фізика) для проведення власного наук. дослідження та прилюдного захисту його результатів, що мають наук. новизну, теорет. й практ. значення; підготовка фахівця, здатного до самост. наук.-дослід., наук.-організац., педагог.-організ. та практ. діяльності, викладацької роботи за спеціальністю у ЗВО. Унікальність ОНП полягає у реалізації сучасних підходів у навчанні із синтезом сучас. технологій, фіз. експерим-ту та практики; спрямованості на вивчення актуальних проблем фізич. освіти та пед. наук з урахуванням вимог НУШ та сучасної методології. Міцні зв'язки з вітчизняними ЗВО, Інститутами НАПН України та наук. діяльність Лаб. дидактики фізики (<http://surl.li/gvrxr>) (кер. проф. Садовий М.І. а до 2022 р. – лабор. комп. орієнт. засобів навчання – кер. проф. Величко С.П), щорічне проведення наук.-прак. конф. (<http://surl.li/gvrxu>) всеукраїнськ. та міжнар. рівня (з 1996 р.) відкривають для здобувачів можливості використання широкої експериментальної бази для обміну досвідом. ОНП враховує регіональні особливості розвитку освіти, наявність розгалуженої системи ЗЗСО, ЗФПО

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

У процесі розробки ОНП урахувались стратегічні завдання діяльності університету як потужного освітнього і наукового центру Кіровоградської обл., здатного на підготовку здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої світи спец. 014 Середня освіта (Фізика). Заявлені цілі ОНП відповідають меті діяльності ЦДУ, яка відображена в Статуті (<http://surl.li/exsev>) Університету та полягає у підготовці освіченого фахівця, здатного працювати на рівні сучасних освітньо-виховних технологій в умовах інтеграції в загальноєвропейське співтовариство; підтримка та розвиток наявних і нових потужних наукових шкіл. Цілі ОНП суголосні місії ЗВО (<https://www.cuspu.edu.ua/ua/misiia-universitytetu>) – сприяння модернізації українського суспільства через надання високоякісних освітніх послуг і реалізацію інноваційних наукових досліджень, підготовку конкурентоздатних фахівців з високим рівнем професійної компетентності, інтелектуальної активності, соціальної відповідальності, поширення наукових знань, культурно-просвітницьку діяльність, збереження та примноження кращих традицій університетської освіти.

Політика університету націлена на побудову університету як простору професійної підготовки та життєвого самовизначення людини у всьому різноманітті його проявів в сучасному громадянському суспільстві, тому підготовка фахівців у даній галузі відповідає стратегії розвитку ЗВО (<http://surl.li/exsey>).

### **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**

Наскрізною ідеєю ОНП є задоволення наукових інтересів та очікувань здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти, пов'язаних із виконанням дисертаційної роботи, експериментальної верифікації результатів та їх імплементації в освітню практику в межах індивідуальної стратегії розвитку здобувача. Врахування інтересів здобувачів та випускників відбувається щорічно під час перегляду ОНП за результатами громадського обговорення, на засіданнях кафедри, під час індивідуального спілкування. Так, у 2021 році надійшла та після обговорення була урахована в ОП 2022 року пропозиція здобувачки Бевз А.В. про заміну освітнього компоненту програми «Наукометрія та проектна організація наукових досліджень» на «Методологія та організація науково-педагогічних досліджень» як такого, що у більшій мірі відображає специфіку наукових досліджень галузі 01 Освіта/Педагогіка. На засіданні кафедри природничих наук і методик їхнього навчання (04.08.2022, протокол №1) було розглянуто пропозицію аспірантів щодо розширення переліку вибіркових навчальних дисциплін максимально наближених до тематики дисертацій, що знайшло відображення у переліку вибіркових дисциплін 2022 року та 2023 року. Для забезпечення тісного спілкування з випускниками та здобувачами здобувачі Бевз А.В. та Фоменко О.В. введі до групи розробників ОНП.

### **- роботодавці**

При формулюванні цілей та ПРН враховувались побажання та рекомендації стейкхолдерів. Так, урахування пропозиції щодо залучення більшої кількості здобувачів до світової наукової спільноти, академічної мобільності відображено в меті ОНП (підготовка інтегрованих у європейській і світовий освітньо-науковий простір фахівців). Побажання врахування наукової складової ОНП у меті зумовило її розширення (фахівців здатних проводити власне наукове дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення). Побажання щодо забезпечення формування у здобувачів навичок управління інформацією зумовило доповнення ПРН уміннями організувати ефективне освітнє середовище із використанням ІКТ, у тому числі для реалізації дистанційного та змішаного навчання. Побажання щодо посилення практичної складової в процесі підготовки здобувачів за ОНП, зумовило доповнення ПРН здатністю вибудувати і реалізувати власну кар'єрну стратегію для забезпечення продуктивних процесів в освіті і взаємовигідної співпраці. Рецензії стейкхолдерів розміщуються у відкритому доступі на веб-сайті університету <https://www.cuspu.edu.ua> Зворотній зв'язок здійснюється на підставі договорів про співпрацю (<http://surl.li/gvrxk>), функціонування інтернет-майданчику для пропозицій стейкхолдерів (<http://surl.li/wrto>), через проведення онлайн зустрічей.

### **- академічна спільнота**

Участь викладачів кафедри у міжнар. та всеукраїн. наук.-практич. конференціях, стажування за кордоном дозволяє обмінюватись інформацією щодо оптимізації ОНП, вдосконалення навч. планів, організацію аспірантської практики. Програма зорієнтована на розширення традиційного формату освітнього процесу у засіб проведення наукових дебатів, круглих столів із залученням наук. спільноти (<http://surl.li/gvrzz>) різних регіонів. Певним вектором реалізації мети ОП є активна участь аспірантів у популяризації ключових ідей наук. тем кафедри, зокрема

через проведення вебінарів (<http://surl.li/gvsab>) та семінарів (<http://surl.li/gvsaj>) із педаг. та наук. спільнотою. Врахування інтересів академ. спільноти здійснюється шляхом: створення умов для співпраці з представниками інших ЗВО (спільні конфер., семінари, круглі столи); врахування пропозицій науковців, які здійснюють експертизу дисерт. досліджень та на цій основі формулюють пропозиції щодо удосконалення, як освітньої, так і наукової складової ОНП.

ОНП рецензували, наприклад, такі представники наук. спільноти як: М.В.Головко, док. пед. наук, ст. наук. співробітник, заст. директора Інстит. педагогіки НАПН України з наук. роботи, О.С.Кузьменко, д.пед.н, проф., Донецький університет ВС, Мисліцька Н.А., док.пед.н., проф., зав.каф. наук.-прир. та математ. дисциплін КЗ вищої освіти «Вінницький гуманітарно-педагогічний коледж», які надіслали схвальні відгуки та висловили певні рекомендації щодо удосконалення ОНП, які було враховано при її перегляді

### **- інші стейкхолдери**

Під час підготовки дисертаційної роботи здобувачі наукового ступеня доктора філософії розробляють певні навчально-методичні матеріали з удосконалення освітньої діяльності з фізики у закладах освіти. Свої практичні рекомендації аспіранти впроваджують у практичну діяльність, що засвідчується довідками/актами про впровадження, які додаються до дисертаційних робіт у вигляді додатків та є відгуками практиків на результати підготовки здобувачів щодо виконання наукових досліджень. Зважаючи на широку зацікавленість науковими доробками аспірантів різними суб'єктами освітньо-наукового простору України (зкладами вищої і загальної середньої освіти, департаментами освіти і науки обласних державних адміністрацій та міських рад), про що свідчать матеріали роботи спеціалізованої вченої ради (Д 23.053.04 (<http://surl.li/gvsaz>) та разової спеціалізованої вченої ради (ДФ 23.053.013 (<http://surl.li/gvsbe>), у випускників програми сформовані ПРН щодо застосування знань та вмінь «планувати, організувати і здійснювати наукові (експериментальні) дослідження у сфері освіти з використанням інноваційних технологій, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми, презентувати результати дослідження та доводити власну наукову позицію» (ПРН7).

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

ОНП співзвучна з візією вищої освіти України, визначеною у Стратегії розвитку вищої освіти в Україні на 2022-2032 роки – формування фахового та науково-освітнього потенціалу нації на засадах безперервного професійного й особистісного розвитку, орієнтація на найвищі досягнення та практики, інтеграція у світовий освітній та дослідницький простір.

Цілі та ПРН ОП урахувують такі тенденції розвитку спеціальності як: аксіологічні пріоритети всіх сфер сучасного суспільства в контексті євроінтеграційних процесів; компетентнісна спрямованість освіти; високий запит на науку в різних сферах, а отже, зростаючий попит на висококваліфікованих науково-педагогічних працівників; формування soft skills, пов'язаних з розвитком критичного мислення особистості, навичок колаборації, діджиталізацією життя; впровадження кодексу академічної доброчесності; сприяння академічній мобільності здобувачів.

Оновлення змісту ОНП відбувається з періодичністю, суголосній змінам у нормативній базі, яка регулює систему вищої освіти в Україні. В програмі враховані стратегічні цілі розвитку вищої освіти, сформульовані у Стратегії: сприяння використанню інноваційних технологій і новітніх засобів навчання в освітньому процесі; врахування в освітньому процесі наукових досліджень, створення для здобувачів освіти сучасного освітнього простору та забезпечення сучасним лабораторним обладнанням; впровадження результатів наукових досліджень в освітні програми.

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

Під час формулювання цілей та ПР враховано положення Концепції розвитку педагогічної освіти (<https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-konceptsiyi-rozvitku-pedagogichnoyi-osviti>): педагоги-дослідники мають бути здатними здійснювати аналітичне осмислення стану та перспектив розвитку сфери освіти (відповідної спеціальності), створювати та впроваджувати новий зміст освіти та новітні методики (технології) навчання, поєднувати власну педагогічну (науково-педагогічну) діяльність на високому професійному рівні з поширенням нових знань і кращої практики в педагогічній спільноті. Особливим завданням третього (освітньо-наукового) рівня вищої педагогічної освіти є підготовка наукових та науково-педагогічних працівників на рівні, що відповідає міжнародним, зокрема, європейським вимогам до докторів філософії, які мають забезпечити якість вищої педагогічної освіти та наукових досліджень у сфері освіти.

ЦДУ є одним із найстаріших закладів педагогічної освіти, який щороку готує чисельну кількість спеціалістів у галузі освіти, що дає змогу закладу готувати претендентів на здобуття наукового ступеня доктора філософії ще зі студентства. Врахування регіонального контексту відображено в особливостях ОП щодо виконання наукових досліджень з актуальних тем (<http://surl.li/gvrzk>) у рамках реалізації договорів про співпрацю особливої акцент робиться на підготовку НПП для ЗВО регіону.

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

При формулюванні цілей та програмних результатів навчання ОНП нами було враховано низку нормативних документів (Закон України "Про вищу освіту", наказ МОН «Про затвердження Концепції розвитку педагогічної освіти», «Стратегію розвитку вищої освіти в Україні на 2022-2032» роки, НРК), а також власний досвід підготовки аспірантів. Проте специфіка ОНП, а саме відсутність стандарту ВО зі спец. 014 Середня освіта, а також її



диференціація на обов'язковий та вибірковий блок, зумовили необхідність та доцільність власного цілепокладання та окреслення змістової й процесуальної логіки досягнення програмних результатів навчання. При цьому враховано «Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти» (ESG, 2015 р.), «Зальцбурзькі принципи реформування підготовки докторів філософії» (2005 р.), рекомендації проекту Карнегі з докторату в освіті (The Carnegie Project on the Education Doctorate (CPED)) досвід підготовки PhD з освіти в університетах США та Великобританії.

Було вивчено та імplementовано у зміст ОНП досвід підготовки здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої світи галузі знань 01 Освіта/Педагогіка спеціальності 014 Середня освіта (Фізика) Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника, Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка, Бердянського державного педагогічного університету, Волинського національного університету імені Лесі Українки, Херсонського державного університету.

### **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 (за предметними спеціальностями) за усіма рівнями вищої освіти наразі відсутній

### **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?**

Під час формулювання ПРН в ОНП 2022 року було враховано вимоги, які визначені в Національній рамці кваліфікацій для 8 кваліфікаційного рівня. Було встановлено, що вимоги до результатів навчання НРК за третім рівнем вищої освіти зі спеціальності повинні передбачати набуття здобувачами вищої освіти здатності особи розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики. Характерна суголосність вимог НРК з результатами навчання ОНП: Концептуальні і методологічні знання в галузі чи на межі галузей знань або професійної діяльності як показник цього рівня НРК в ОП представлено в: ПРН1, ПРН3, ПРН8, ПРН9, ПРН12. Спеціалізовані уміння/навички і методи для розв'язання значущих проблем у сфері професійної діяльності, науки та/або інновацій представлені в: ПРН5; ПРН6; ПРН7; ПРН13; ПРН 14. Вміння започаткування, планування, реалізації та коригування послідовного процесу ґрунтовного наукового дослідження з дотриманням належної академічної доброчесності представлено в: ПРН3; ПРН5; ПРН7; ПРН11; ПРН12; ПРН 15; ПРН 16. Критичний аналіз, оцінка і синтез нових та комплексних ідей використання академічної української та іноземної мови у професійній діяльності та дослідженнях (ПРН 2). Демонстрація значної авторитетності, інноваційності, високий ступінь самостійності, академічна та професійна доброчесність, послідовна відданість розвитку нових ідей або процесів у передових контекстах професійної та наукової діяльності (ПРН 1, ПРН 3, ПРН 4, ПРН 5, ПРН 8, ПРН 9, ПРН 10, ПРН 16). Здатність до безперервного саморозвитку та самовдосконалення (ПРН 7, ПРН 10, ПРН 14). Відповідність ПРН вимогам НРК додатково забезпечено технологією розробки ОНП, яка зумовлювалася логікою підготовки фахівців, що визначає послідовність і наступність у реалізації дій гаранта та членів проектної групи, а саме: цілепокладання; формулювання нормативних вимог до базового рівня підготовки здобувачів, які вступають на навчання за спеціальністю; розподіл кредитів ЄКТС для опанування освітньо-наукової програми підготовки докторів філософії; застосування системи компетентностей випускників ЗВО за спеціальністю з урахуванням визначених замовниками (працедавцями) первинних посад та виробничих функцій; структурування нормативного змісту на основі структурно-логічної схеми, його узгодження з варіативною частиною відповідно до профілю програми; конкретизація форми атестації випускників; врахування державних вимог до наявності системи внутрішнього забезпечення якості за спеціальністю.

## **2. Структура та зміст освітньої програми**

### **Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?**

40

### **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?**

10.5

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

Зміст ОНП розроблено у повній відповідності до предметної області заявленої для неї спеціальності. Це стосується

об'єкту, цілей, методів, методик та технологій ОНП. Програма спрямована на здобуття здобувачами теорет. і практ. знань, умінь, навичок та формув. компетентностей, необхідних для продукування нових ідей, розв'яз. комплексних проблем профес., науково-дослідн. діяльності у процесі оволодіння методологією наук. діяльності, проведення власного дослідження на основі інтеграції знань з педагогіки, психології та теорії і методики навчання фізики. ОНП складається з двох частин: освітньої та наукової. Освітня складова (40 кр.) вивчається протягом перших п'яти семестрів. Наук. складова виконується під час усього терміну навчання. ОК2 «Філософія та методол. науки», ОК3 «Методологія та організація наук.-педагог. дослідження» дозволяють розвинути здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наук. результатів у педагог. науці та дотичних до неї міждисциплінарних галузях; виявляти, ставити та розв'язувати дослідн. наук.-прикладні завдання в сфері освіти, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень, дотримуватись етичних норм, академ. доброчесності в наук. та проф. діяльності. ОК1 «Академічна англ. мова» забезпечує формування здатності усно і письмово презентувати та обговорювати результати наукових досліджень іноземною мовою, розуміння іншомовних наукових текстів. ОК4 «Інформ. технол. в науці» сприяє формуванню цифрової компетентності здобувачів, здатності застосовувати сучас. інформ. технології, спеціалізоване програмне забезпечення у наук. та проф. діяльності. ОК7 «Методика навч. фізики у ЗВО», ОК6 «Тенденції розвитку навч. фізич. експер-ту» мають на меті забезпечення всебічної і ґрунтовної теоретико-методичної підготовки здобувачів до проф.-педагог. діяльності у ЗВО; ознайомлення із сучасними методами, прийомами та формами організації освітнього процесу з курсів фізики у ЗВО; системою дидактичних засобів та методикою їх комплексного використання у навчанні, розвиток інтелектуал. і творчих здібностей здобувачів та прищеплення їм проф. якостей викладача фізики. ОК5 «Сучасна наукова картина світу» забезпечує формування здатності здійснювати науково-дослідну діяльність в плані моделювання об'єктів в професійній діяльності на основі наукових теорій через інтеграцію фундаментальних і професійних науково-педагогічних знань. У рамках виконання окремих досліджень відповідність до визначеної в ОНП предметної області забезпечують також дисципліни вільного вибору. Практична підготовка здійснюється у формі ОК7 «Асист. практика», яка формує здатність виконувати функції викладача закладу вищої освіти. Професійна наук. підготовка спрямована на формування здатності до самостійного наукового пошуку та розв'язування комплексних науково-практичних проблем педагогічної науки відповідно до обраної теми дослідження та є невід'ємною складовою ОНП, оформляється у вигляді індивідуального плану наук. роботи аспіранта.

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

Згідно з п. 2.5 Положення про СВЗЯО (<http://surl.li/excfc>), СВЗЯО в ЦДУ базується на принципі студентоцентрованого навчання із застосуванням гнучких навчальних траєкторій та реальної вибірковості дисциплін. Відповідно до п.5.3.3 цього Положення, здобувачі беруть участь в обговоренні питань удосконалення освітнього процесу, НДР. П.5.3.7 передбачає формування здобувачами індивідуального навчального плану (ІНП). Положення про аспірантуру та докторантуру ЦДУ (п. 4.3) передбачає формування ІНП та ІП наукової роботи здобувачів, що відповідає п.п.10, 26 Порядку підготовки здобувачів ВО ступеня ДФ. У рамках реалізації права на ІОТ здобувачі можуть вносити пропозиції щодо змісту ОП і програм НД. Особливістю ОНП з підготовки ДФ є більша вмотивованість здобувачів та індивідуалізація їхніх наукових інтересів, яким багато в чому підпорядковується зміст освіти. Відповідно до Положення про аспірантуру та докторантуру ЦДУ, аспіранти можуть формувати ІОТ через: вибір форми навчання; вільний вибір ОК в обсязі не менше 25% загальної кількості кредитів ЄКТС, передбачених ОП; можливість вивчення аспірантами ОК у рамках академ. мобільності; можливість зарахування кредитів, отриманих у неформальній освіті; право на академ. відпустку або перерву в навчанні, а також на поновлення на навчання; самостійне обрання спеціальності та теми дисертац. дослідження відповідно до власних наукових інтересів з урахуванням науково-дослідної компетентності та наукового напрямку керівника (<http://surl.li/gvrzk>).

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

Реалізація прав здобувачів на вибір навчальних дисциплін регламентується Положенням про порядок реалізації студентами права на вільний вибір навчальних дисциплін (<http://surl.li/fjirg>) у ЦДУ ім.В.Винниченка, Положенням про освітні програми (<http://surl.li/fjwqc>) в ЦДУ ім.В.Винниченка, Положенням про організацію освітнього процесу (<http://surl.li/gvsqo>) в ЦДУ ім.В.Винниченка, Положенням про аспірантуру та докторантуру (<http://surl.li/fztip>) в ЦДУ ім.В.Винниченка.

Вибіркова частина навчального плану здобувача внесена для індивідуалізації навчання і задоволення освітніх і кваліфікаційних потреб особи, ефективного використання можливостей і традицій Університету, регіональних потреб тощо.

У першому варіанті ОНП наборів 2016-2019 років здобувачі перед початком другого курсу здійснювали вибір трьох дисциплін обсягом 3,5 кр. ЄКТС кожна (25% від загального обсягу) зі списку, наведеному у навчальному плані. У 2019 році в ЦДУ відбулась уніфікація навчальних планів усіх ОНП третього рівня вищої освіти, після чого загальний обсяг вибіркового компонент (дисциплін вибору здобувача) складає 10,5 кредитів ЄКТС або 26,25% від загального обсягу ОНП, при чому всі три вибіркові ОК заплановані у четвертому семестрі обсягом по 3,5 кредити ЄКТС.

Починаючи з 2020-2021 н.р., на сайті ЦДУ у розділі меню «Студенту» -> «Індивідуальна освітня траєкторія» -> «Дисципліни вільного вибору» -> «Третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти» (<http://surl.li/gvsrk>) можна ознайомитись зі списками вибіркового компоненту для здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти. Для кращої орієнтації при виборі дисциплін їх список розбитий на чотири напрямки: «Дисципліни суспільно-гуманітарного профілю», «Дисципліни філологічного профілю», «Дисципліни психолого-педагогічного профілю», «Дисципліни природничо-математичного профілю», при цьому здобувачі мають право обрати довільний набір з трьох дисциплін із любого напрямку.

Перелік запропонованих навчальних дисциплін формується відповідно до сучасних тенденцій розвитку галузі знань

«01 Освіта/Педагогіка» спеціальності «014 Середня освіта (Фізика)», урахувавши цілі програми, запити здобувачів освіти та роботодавців. Запропоновані навчальні дисципліни охоплюють проблематику дисертаційних робіт, забезпечують формування певних дослідницьких умінь щодо виконання як теоретичної, так і експериментальної частини виконуваного дослідження. Тобто, функціонал вибіркового дисциплін полягає у поглибленні й конкретизації дослідницької компетентності здобувачів у контексті їх дисертаційної роботи. Перспективи подальшої роботи щодо змісту ОНП пов'язані із необхідністю відпрацювання механізму узгодження переліку вибіркового дисциплін та індивідуальних наукових інтересів здобувачів.

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

ОНП та НП передбачає аспірантську практику. Практика регламентується Положенням про педагогічну практику здобувачів ВО ступеня ДФ (<http://surl.li/fztky>), згідно з п.1.2 якого, педпрактика на третьому (освітньо-науковому) рівні – компонент професійної підготовки до НПД. Відповідно до п.3.5 цього Положення, загальний обсяг практики 4,5 кредити (135 годин) у 5 семестрі навчання. ОК8 Аспірантська практика пов'язана з ОК6 Тенденції розвитку НФЕ та ОК7 МНФ у ЗВО, що забезпечують підготовку здобувачів до цієї практики. Програма практики періодично переглядалася зокрема у зв'язку з прийняттям згаданого вище Положення, внесенням доповнень щодо дистанційного формату практики тощо. Програми викладені на сайті ЦДУ (<http://surl.li/gvrzk>).

Результатом проходження практики є оволодіння аспірантами професійними, інтегральними та загальними компетентностями, необхідними для якісного проведення лекцій, ведення семінарських і практичних занять. Практика спрямована на досягнення відповідних результатів навчання (ПРН 1, ПРН 3 – ПРН 7, ПРН 9 – ПРН 11, ПРН 13 – ПРН 16).

Базою для проходження практики є кафедра ПНМН. Загальне керівництво асистентською практикою здійснює гарант ОНП. Аспірант має право пройти практику на аналогічних кафедрах інших ЗВО на підставі укладеної між університетом і відповідним закладом угоди. Про результати практики аспіранти звітують на засіданнях кафедри (протоколи №6 від 28.11.2019 р., №6 від 12.11.2020 р., №4 від 25.11.2021 р., №7 від 19.12.2022 р.)

### **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**

Важливою складовою підготовки майбутніх викладачів-дослідників є формування навичок, що сприяють становленню професіоналів-лідерів у педагогічній галузі. Зміст ОК Академічна англійська мова, ІТ в науці, Методологія та організація науково-педагогічних досліджень, Методика навчання фізики у закладах вищої освіти дозволяє формувати не лише фахові компетентності, але й соціальні навички (soft skills), серед яких: здатність до адаптації, спілкування, міжособистісних взаємин, уміння вирішувати проблемні ситуації, виявляти креативність, працювати у команді, розробляти програму саморозвитку та самовдосконалення, обирати ефективний інструментарій презентації результатів власної професійної діяльності, створювати власний професійний імідж, вибудовувати і реалізовувати власну кар'єрну стратегію для забезпечення продуктивних процесів в освіті і взаємовигідної співпраці. Названі соціальні навички набуваються за рахунок використання низки методів навчання: бесіда, дискусія, кооперативне/колаборативне навчання (під час лекцій та практичних занять), розробка та презентація проєктів, підготовка доповідей і виступів на методологічних семінарах, наукових конференціях. Соціальні навички також формуються під час безпосередньої участі здобувачів у викладанні навч. дисциплін студентам, під час проходження аспірантської практики. Добір названих соціальних навичок у межах ОНП зумовлений цілями та програмними результатами навчання, а також комплексом компетентностей випускника ОНП.

### **Яким чином зміст ОП урахує вимоги відповідного професійного стандарту?**

Професійна кваліфікація за ОНП не присвоюється. Зміст ОНП орієнтований на набуття компетентностей, які є основою кваліфікації викладача закладу вищої освіти (ЗК2, ЗК3; ЗК6; ЗК8; ФК2, ФК3, ФК5, ФК8, ФК9, ФК11, ПРН1, ПРН3, ПРН4, ПРН5, ПРН6, ПРН9, ПРН13, ПРН14). У їх формуванні ЦДУ орієнтується на такі законодавчо-нормативні документи: Закони України «Про освіту», «Про вищу освіту», Національний класифікатор України «Класифікатор професій ДК 003:2010», Концепція розвитку педагогічної освіти тощо.

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

Фактичне навантаження здобувачів вищої освіти ЦДУ (включно із самостійною роботою) визначається Положенням про освітні програми ЦДУ (<http://surl.li/fjwqc>), Положенням про організацію освітнього процесу в ЦДУ (<http://surl.li/fjwue>)

Трудомісткість навчальної роботи здобувачів вищої освіти обчислюється в кредитах ЄКТС. Ціна кредиту ЄКТС становить 30 академічних годин. Термін навчання – 4 р. (40 кред.). Теоретична підготовка складає 89 % (35,5 кред.), практична підготовка – 11% (4,5 кред.). Нормативна частина складає 74 % (29,5 кред.), вибіркова частина – 26% (10,5 кред.). Згідно з ОНП заг. об. год. – 1200, з них аудиторних – 358, самостійна робота складає 842 год. (70 % заг. об.). Тижневе навантаження, навчальний час відведений на самостійну роботу здобувачів, регламентується навчальним планом та робочим навчальним планом. Розподіл навчального часу за різними видами роботи представлено у робочих програмах. Із метою забезпечення оптимального співвіднесення обсягу ОК із фактичним навантаженням аспірантів при розробці ОНП враховуються очікувані результати навчання, специфіка його змісту і місця в ОНП.

**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**

Підготовка за дуальною формою освіти не здійснюється.

### **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**

<https://www.cuspu.edu.ua/ua/informatsiina-storinka-pryimalnoi-komisii/292-storinka-abituriientu/5741-pravyla-pryiomu-2021>

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

Вступ на освітньо-професійну програму регламентують Правила прийому на навчання до аспірантури та докторантури ЦДУ ім. В. Винниченка в 2023 р. ([https://www.cuspu.edu.ua/images/abituriientu-2023/rules-applications/rules\\_19.04.2023.pdf](https://www.cuspu.edu.ua/images/abituriientu-2023/rules-applications/rules_19.04.2023.pdf)) (Додаток № 3 до Правил прийому на навчання до ЦДУ (<https://www.cuspu.edu.ua/images/abituriientu-2023/rules-applications/dod3.pdf>), де є вимоги до вступника стосовно рівня освіти, наявності необхідних документів, що підтверджують цей рівень. Прийом на підготовку докторів філософії за ОНП здійснюється за результатами вступних випробувань з іноземної мови та теорії і методики навчання фізики. З метою визначення початкового рівня сформованості компетентностей, необхідних для наукової роботи, до переліку вступних випробувань 2023 року включено презентацію дослідницьких пропозицій чи досягнень - форми вступного випробування, яка полягає в заслуховуванні та обговоренні наукового повідомлення вступника. Порядок проведення вступних випробувань визначено програмами, які щорічно переглядаються й узгоджуються відповідно до змін у законодавстві щодо діяльності ЗВО та у відповідності до змін в ОНП. Вимоги до вступників відбито в програмах вступних випробувань (<http://surl.li/gvsvi>). Для вступників, які не мають базової освіти за спеціальністю 014 Середня освіта (Фізика) передбачено додатковий фаховий іспит (<http://surl.li/gvsvu>)

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

Питання визнання результатів навчання учасників освітнього процесу, отриманих під час академічної мобільності регулюється декількома документами, зокрема:

Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність ([https://www.cuspu.edu.ua/images/files-2023/%D0%92%D0%97%D0%AF%D0%9E/CUSU\\_Academic\\_Mobility\\_02\\_23.pdf](https://www.cuspu.edu.ua/images/files-2023/%D0%92%D0%97%D0%AF%D0%9E/CUSU_Academic_Mobility_02_23.pdf)) здобувачів вищої освіти Центральноукраїнського державного університету імені Володимира Винниченка, Положенням про конкурсний відбір студентів на навчання за обміном (<http://surl.li/gvsxa>) на підставі міжнародних двосторонніх Угод про співпрацю.

Положення про програму обміну студентами на навчання (<http://surl.li/fjxga>) на підставі міжнародних двосторонніх Угод про співпрацю Центральноукраїнського державного університету імені Володимира Винниченка.

Документи, які регламентують участь у програмах академічної мобільності, процедуру визнання результатів навчання, розміщено на сайті університету та знаходяться у вільному доступі.

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

Потреби застосування вказаних правил на ОНП не виникало. У разі необхідності до здобувачів будуть застосовані загальні правила.

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

Питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті регулює Порядок визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти (<http://surl.li/fjxav>), в Центральноукраїнському державному університеті імені Володимира Винниченка. Розміщений на сайті університету та знаходиться у вільному доступі.

Розділ 3 Порядку унормовує процедуру визнання результатів неформальної та інформальної освіти. Визначено, що до такої освіти здобувачі долучаються виключно за власним бажанням. Вказаним Порядком визначено етапи валідації результатів навчання, отриманих у неформальній та інформальній освіті, передбачено створення Предметної комісії, яка призначає вид підсумкового контролю та організовує його. За результатами підсумкового контролю Предметна комісія виставляє семестрову атестацію з відповідного ОК/ НД. Якщо здобувач отримав менше ніж 60 балів, то РН, набуті у неформальній та/або інформальній освіті, не валідуються

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

На ОНП є випадки нарахування додаткових балів за участь у заходах неформальної освіти (вебінари, семінари, конференції та ін.). Наприклад, аспірантка Фоменко О.В. пройшла онлайн курс, підготовлений University of Pennsylvania та запропонований освітньою платформою Coursera «English for Science, Technology, Engineering, and Mathematics», за що отримала додатково 10 балів з дисципліни «Тенденції розвитку навчального фізичного експерименту». Визнання результатів навчання, здобутих аспірантами у неформальній та інформальній освіті відповідно до Порядку, затвердженому в університеті поки що не було, хоча здобувачі активно беруть участь у різного роду вебінарах, семінарах, конференціях тощо, пов'язаних з розвитком їхніх наукових та навчально-методичних здібностей. У разі необхідності проведення такої процедури, її можливість передбачена локальними актами ЦДУ.

#### **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**

Згідно з Положенням про організацію освітнього процесу у ЦДУ (<http://surl.li/fjwue>) освітній процес здійснюється за різними формами, серед яких: лекції, семінарські заняття, самостійна робота аспірантів, робота в наукових бібліотеках та мережі Інтернет, контрольні заходи, індивідуальні заняття з викладачем (для моделювання індивідуальної освітньо-наукової траєкторії здобувача) Під час лекцій реалізується проблемний виклад матеріалу, що стимулює розвиток критичного, аналітичного, логічного мислення аспірантів, вмінь узагальнювати, систематизувати тощо. На семінарах з обов'язковими практичними завданнями (кейси) закріплюються теоретичні знання з методології педагогічних досліджень, розвиваються когнітивні й практичні уміння: переоцінка знань і професійної практики, їх інтерпретування в контексті досліджуваної проблеми та репрезентація власного бачення шляхів її розв'язання; проведення аналізу документації в галузі освіти, надання рекомендацій щодо її удосконалення. Під час підготовки до семінарів, самостійної роботи аспіранти використовують сучасні програмні продукти, збирають інформацію з різних джерел, проводять її критичний аналіз і відбирають матеріали для виконання завдань навчання і дослідження; навчаються доцільно використовувати понятійний апарат педагогіч. науки, для обґрунтування своєї позиції використовують міждисциплінарні знання. Інформація про те, як форми та методи навчання за ОНП сприяють досягненню програмних результатів навчання, подана в таблиці з цього звіту

##### **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?**

Реалізація студентоцентров. навч. на ОНП передбачає: врахування потреб і наук. інтересів здобувачів освіти (їх самостійність у виборі теми дослідж., суб'єкт-суб'єктні взаємовідносини в системі «аспірант-викладач», гнучкість навч. траєкторії, здійснення систематичного моніторингу якості освіти, застосування педагогічно доцільних методів індивід. і колектив. педагог. взаємодії).

Особистісному розвитку аспірантів особливо сприяють проблемні, дослідн., інтерактивні та практич. методи навчання, інноваційні форми навчання, які формують критичне й аналітичне мислення. Розширення автономії освітньої траєкторії аспірантів досягається завдяки вибірковим дисциплінам. Реалізуючи право на ІОТ аспіранти можуть вносити пропозиції щодо змісту ОП, їх інформують про навчальні дисципліни, форми контролю, критерії оцінювання.

З метою моніторингу якості освіти аспіранти приймають участь в анкетуванні (<http://surl.li/fbuze>), результатом якого є встановлення рівня задоволеності здобувачів. Результати моніторингу (<http://surl.li/gvszf>), рекомендації та пропозиції аспірантів, стейкхолдерів, враховуються й обговорюються на засіданнях профільної кафедри, що дозволяє оперативно реагувати на виявлені недоліки та враховувати це при оновленні ОНП, РПНД. Проведене опитування не містило прямого питання щодо задоволеності аспірантів методами навч., але з їх відповідей на інші питання видно, що рівень їх задоволеності методами та технологіями, які використовують викладачі, високий (<http://surl.li/gvtac>)

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

Принципи академічної свободи та механізми їх реалізації в ЗВО відбито в Положенні про СВЗЯО діяльності та якості вищої освіти (<http://surl.li/excfc>) в ЦДУ, зокрема через формування системи демократичних відносин між представниками університетської спільноти (учасниками освітнього процесу та співробітниками), формування особистості шляхом утвердження в учасників освітнього процесу моральних цінностей, соціальної активності, громадської позиції та відповідальності, здорового способу життя, вміння вільно мислити та самоорганізовуватися в сучасних умовах, через надані права щодо здійснення освітньої та наукової діяльності (участь у розробці індивідуального плану та самостійне обрання траєкторії особистісного й професійного розвитку, вільний добір вибіркових дисциплін, обрання теми наукового дослідження та самостійне його виконання, участь у міжнародній діяльності, реалізація ідеї академічної мобільності, залучення до розробки та удосконалення ОНП, вільне висловлювання власних думок щодо наукових і освітніх проблем). Викладачами на ОНП надаються переваги методам проблемного вивчення матеріалу та дослідницьким методам, що базуються на принципах свободи слова і творчості, поширення знань та інформації.

Згідно з п.2.5 Положення про академічну свободу та академічну доброчесність ЦДУ (<http://surl.li/excer>) здобувачі користуються свободою навчання як складовою академічної свободи реалізуючи право на вільний вибір НД.

## **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 \***

На ОНП Середня освіта (фізика) виконуються вимоги Положень про організацію освітнього процесу та про СВЗЯО ЦДУ. Згідно з п.5.3.10 останнього, інформація про НД, включені до індивідуального НП, форми контролю та критерії оцінювання результатів навчання надаються здобувачам до початку їх викладання. Згідно з п.п.5.6-5.8 Положення про організацію освітнього процесу для кожної НД передбачено навчальну програму та/або силабус, який відображає логічну модель викладання НД, а також робочу навчальну програму, в якій викладено зміст НД, послідовність, організаційні форми її вивчення та їх обсяг, форми, засоби поточного і підсумкового контролю. Її структурними складовими є: тематичний план, засоби для контролю, перелік навчально-методич. літератури. Програма затверджується на засіданні кафедри перед початком нового навчального року. Силабуси та робочі навчальні програми НД викладені на сайті ЗВО та є у вільному доступі для аспірантів (<http://surl.li/gvzrk>). Інформація щодо цілей, змісту та РН, порядку і критеріїв оцінювання в межах окремих ОК надається викладачем на перших заняттях та конкретизується у подальшому, якщо у здобувачів виникають питання. Під час анкетування аспіранти вказали, що викладачі чітко вказували вимоги і надавали рекомендації й необхідні консультації, інформували про терміни і критерії оцінювання (<http://surl.li/gvszf>)

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

ОНП містить два взаємопов'язані складники – освітній і науковий. Під час викладання усіх нормативн. дисциплін використовуються форми і методи навч., які сприяють розвитку умінь і навичок наук.-дослід., пошуков. діяльності та забезпечують повноцінну підготовку здобувачів до дослідниц. та викладацької діяльності у ЗВО за спец. 014 СО (Фізика). Поєднання навч. і досліджень під час реалізації ОНП забезпечується долученням до виконання наук. тем кафедри, що зареєстровані в УкрІНТЕІ: Теоретико-практичні основи використання імерсивних технологій у навчанні природнич. дисциплін (0123U100959, наук.кер. д.п.н., проф. Сальник І.В.), Цифровізація освітнього середовища та STEM-технології (0122U201725, наук. кер. д.пед.н., проф. Трифонова О.М.), Теоретико-методичні основи навчання фізики і технологій у загальноосвітніх і вищих навч. закладах (0116U005381, наук. кер. д.пед.н., проф. Садовий М.І.) Здобувачі ОНП беруть активну участь у наук. конф., про що є інформація у щорічних звітах з наук. роботи кафедри (<http://surl.li/haevn>) Реалізації ідеї поєднання навчання й дослідження сприяє діяльність Ради молодих учених (<http://surl.li/gvtqh>)

Координаторами дослідницького пошуку здобувачів є діюча наук. школа проф. Садового М.І. та діяльність Лабораторії дидактики фізики, технолог. та профес. освіти. (<https://phm.cuspu.edu.ua/nauka/laboratoriia-dydaktyky-fizyky.html>)

Результати наук. пошуків здобувачів висвітлюються під час роботи наук. семінару «Сучасні проблеми дидактики фізики» (<http://surl.li/gvtqo>). Наук. робота аспірантів поєднується з їхньою навчальною діяльністю шляхом підготовки статей, що є одним із методів навчання на ОНП. Аспіранти мають публікації у фахових (у т.ч. наукометр.) виданнях України та ін.; закордонних наук. часописах, збірниках матеріалів конференцій. Здобувачі беруть активну участь у роботі конференцій різного рівня, в тому числі організованих ЦДУ. Здійсненню наук. досліджень сприяють такі ОК, як «Філософія та методол. науки», «Методол. та організація наук.-педагог. досліджень», що забезпечують загальнонаукову підготовку аспірантів. ОК «Академ. англ. мова», «ІТ в науці» дозволяють сформувати навички роботи в сучасному науковому просторі, обрати ефективні шляхи підготовки дисертації та впровадження результатів. ОК «Методика навч. фізики у ЗВО», «Тенденції розвитку НФЕ» забезпечують наук. підготовку безпосередньо за спеціальністю.

Положення про академ. свободу та академ. доброчесність у ЦДУ (<http://surl.li/excer>) закріплює етичні принципи та визначені законом правила, якими повинні керуватися учасники ОП під час навчання, викладання та провадження наукової (творчої) діяльності з метою забезпечення довіри до результатів навчання та/або наукових (творчих) досягнень.

Відповідні питання в контексті звітування аспірантів про виконання їх індивідуальних планів наукової роботи систематично розглядаються на засіданнях кафедри (протоколи №12 від 06.06.2019р., №13 від 04.06.2020 р., №6 від 12.11.2020 р., №14 від 17.06.2021 р., №12 від 09.06.2022 р.)

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

Оновлення змісту ОК відбувається у рамках систематичного перегляду робочих програм НД. Відповідно до п.2.5 Положення про СВЗЯО у ЦДУ, одним з принципів цієї системи є зв'язок освіти з науковими дослідженнями та інноваціями. До напрямків політики ЗВО із забезпечення якості освіти віднесено поточний моніторинг ОП та їх складових у т.ч. робочих програм НД (п.3.2). Розроблення та періодичне оновлення робочої програми, відповідно до п.5.2.10 того ж Положення, є однією з процедур забезпечення якості ВО у ЦДУ.

Традиційно моніторинг і вдосконалення ОНП (в процесі її реалізації) містить такі заходи: реалізація РП та її компонентів відповідно до чіткої структури та прозорого плану впровадження; проведення опитування аспірантів і викладачів з метою з'ясування якості викладання й оцінювання, а також отримання вихідної інформації відповідно до показників успішності; використання системи зворотного та прямого зв'язку для аналізу результатів оцінювання та очікуваних розробок у предметній сфері з урахуванням потреб суспільства та наукового середовища; аналіз ресурсних умов реалізації ОНП; використання отриманої інформації для вдосконалення програми загалом та її ОК. Викладачі періодично оновлюють зміст ОК на основі сучасних наукових досягнень і практик, які опановуються шляхом вивчення науково-педагогічних праць і досвіду колег під час взаємовідвідування занять, підвищення кваліфікації на базі інших ЗВО України, проходження зарубіжних стажувань, співпраці з науково-дослідними установами (НАПН України, Криворізьким державним педагогічним університетом, Харківським національним

державним педагогічним університетом ім. Г. Сковороди, Льотною академією Національного авіаційного університету, Кіровоградським медичним фаховим коледжем ім. Є. Й. Мухіна, ВНЗ Кіровоградським кооперативним коледжем економіки і права імені М. В. Сая).

Модернізації контентів сприяє підготовка викладачами фахових наукових публікацій, наприклад: монографії Julia Kharchenko «The role of modern knowledge in the formation of innovation space. Vergence of "new" and "old" (ontological approach)»; навч. посіб. Фока М. «Lecture Notes on. Theoretical Course of the English Language», Трифонова О. М., Садовий М. І. «Наукова картина світу XXI століття: інтегративність природничих і технічних наук»; наук. статті (Подопрігора Н.В. «Формування готовності майбутніх учителів природничих наук до реалізації циклу наукового пізнання засобами навчального фізичного експерименту» тощо).

Детальна інформація про наукові праці викладачів, підвищення їх кваліфікації, що сприяють оновленню контенту подані у таблиці 2 додатків.

У ЗВО здійснюється системний моніторинг навчально-методичного забезпечення, у ході якого аналізується в тому числі й осучаснення контенту ОК.

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

Навчання, викладання та наукові дослідження у межах ОП здійснюються з урахуванням Стратегії інтернаціоналізації (<https://www.cuspu.edu.ua/ua/mizhnarodna-diialnist/strategiia-internatsionalizatsii>), Стратегії розвитку міжнародної діяльності університету на 2019-2025 р Довгострокової політики університету (<http://surl.li/gvtrd>) щодо участі працівників у виконанні проєктів міжнародної співпраці. Відповідно до Положення про академічну мобільність учасників освітнього процесу здобувачі мають право брати участь у міжнародній кредитній академічній мобільності у межах проєктів (Проєкт за програмою Erasmus+: KA2 CBHE, на підставі договорів і за індивідуальними запрошеннями) (<http://surl.li/gvtse>) Координацію заходів, пов'язаних з міжнародною академічною мобільністю аспірантів, здійснює Відділ міжнародних зв'язків, який пропонує участь здобувачам у грантових програмах, стипендіальних програмах, стажуванні. (<https://www.cuspu.edu.ua/ua/mizhnarodna-diialnist/vmz/hranty-stypendii-konkursy-stazhuvannia-za-kordonom>) Здійснюється співпраця університету на основі підписаних договорів з Краківським педагогічним університетом, м. Краків (Польща), Гданським університетом, м. Гданськ (Польща), Природничо-гуманітарним університетом в Сельдцях (Польща), Університетом Масарика, м. Брно (Чехія), «Балтійською Міжнародною академією», м. Ріга (Латвія), «Поморською академією» в м. Слупськ (Польща) та ін. (<https://www.cuspu.edu.ua/ua/mizhnarodna-diialnist/mizhnarodne-spirovbitnytstvo/mizhnarodni-dohovory>)

### **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 п.7.1 Положення про організацію освітнього процесу ЦДУ, контрольні заходи включають підсумковий і поточний контроль. Форми контрольних заходів із ОК (осв.комп.) визначено в ОП, навчальному плані та робочих програмах дисциплін. Поточний контроль здійснюється протягом семестру під час проведення аудиторних занять, організації самостійної роботи у формі опитування, виступів на семінарських заняттях, контролю засвоєння навчального матеріалу, запланованого на самостійне опрацювання аспірантом тощо. Мета поточного контролю – забезпечення зворотного зв'язку між викладачем та аспірантами у процесі навчання, здійснення управління пізнавальною мотивацією аспірантів; перевірка рівня навчальних досягнень аспіранта під час вивчення навчального матеріалу. Форми проведення заходів поточного контролю та критерії оцінювання усіх видів навчальної діяльності здобувача розробляються викладачем та закріплюються Робочою програмою ОК і доводяться до відома аспірантів на початку вивчення дисципліни. Кількість та терміни проведення письмових робіт (контрольних, тестування тощо) визначаються викладачем відповідно до робочої програми ОК і залежать від обсягу та специфіки ОК. Критерії оцінювання результатів навчання є обов'язковим складником НМК ОК і передбачають чітке, зрозуміле для аспіранта формулювання вимог до рівня досягнення запланованих результатів навчання та сформованості загальних і фахових компетентностей за 100-бальною накопичувальною шкалою.

Підсумковий контроль з дисципліни передбачає іспит чи залікове оцінювання.

Залікове оцінювання передбачає встановлення підсумкової оцінки за результатами поточної успішності, що мотивує здобувачів демонструвати використання отриманих знань протягом всього періоду опанування освітнього компонента та спрямовано на забезпечення сталості формування програмних компетентностей і результатів навчання аспірантів.

Підсумковий контроль у формі екзамену проводиться письмово і/або усно згідно з розкладом. На екзамен виносяться ключові питання, типові і комплексні завдання, що потребують творчої відповіді та демонстрації вміння синтезувати отримані знання, застосовувати їх при вирішенні практичних завдань. В умовах реалізації компетентнісного підходу екзамен забезпечує поліфункціональну перевірку й оцінку якості засвоєння аспірантом програмних результатів навчання.

При оцінюванні результатів проходження практики враховується виконання вимог, передбачених програмами практик.

Формою періодичного контролю для аспірантів є систематичне звітування на засіданнях кафедри про виконання ними індивідуального навчального плану та індивідуального плану наукової роботи, що дозволяє підтвердити/спростувати досягнення певних ПРН на конкретному етапі навчання на ОП. ОП передбачено атестацію, що здійснюється постійно діючою або разовою спецрадою на підставі публічного захисту наукових досягнень у формі дисертації, що відповідає п.3 ст.6 ЗУ «Про ВО»

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

На ОНП СО (фізика) виконуються вимоги актів ЦДУ щодо чіткості та зрозумілості форм контрольних заходів і критеріїв оцінювання навч. досягнень здобувачів ВО. Відповідно до п.5.7. Положення про організацію освітнього процесу, Робоча програма НД крім викладу конкретного змісту НД, послідовності, організаційних форм її вивчення та їх обсягу, визначає також форми і засоби поточного та підсумкового контролю. Згідно з п.6.15 до семінарів крім іншого методичного забезпечення передбачено і засоби діагностики та критерії оцінювання знань до кожного виду контролю.

Чіткість та зрозумілість форм контролю та критеріїв оцінювання навчальних досягнень забезпечується: ґрунтовним підходом викладачів до їх планування і формулювання; своєчасним висвітленням на сайті Університету необхідної інформації; своєчасним повідомленням про форми контролю та засоби їх здійснення під час систематичних зустрічей здобувачів вищої освіти з представниками аспірантури, професорсько-викладацьким складом, консультацій викладачів; повідомленням про форми контролю та критерії викладачем на початку вивчення кожної навчальної дисципліни.

Збір інформації щодо чіткості й зрозумілості форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання відбувається шляхом анкетування здобувачів вищої освіти під час моніторингу якості освітньої діяльності (<http://surl.li/gvszfl>)

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

Згідно з п.5.3.10 Положення про СВЗЯО у ЦДУ, інформація про НД, форми контролю і критерії оцінювання результатів навчання надається здобувачам до початку їх викладання. Ця вимога виконується на ОНП. Робочі програми та силабуси НД викладено на веб-сайті ЦДУ (<http://surl.li/gvrzk>). У програмах є розділ Методи контролю, в якому викладено інформацію про методи та види контролю, об'єкти поточного оцінювання та відповідні критерії оцінювання, є Схема нарахування балів, які отримують студенти. На початку вивчення навчальної дисципліни викладач пояснює відповідні вимоги та умови, критерії оцінювання, відповідає на уточнюючі питання здобувачів. Протягом року під час супервізійних зустрічей аспірантів з науковими керівниками та гарантом освітньої програми з'ясовується ступінь чіткості та зрозумілості здобувачами критеріїв оцінювання їх навчальних досягнень. За необхідності, вносяться відповідні правки у структуру, зміст та стилістику завдань. Переважно аспіранти задоволені процедурами повідомлення їм відповідної інформації. За результатами опитування (<http://surl.li/gvszfl>) вони підтверджують достатній рівень інформування про форми/види контролю та критерії оцінювання, переважна більшість з них (98,2%) вказали, що викладачі чітко визначали вимоги та надавали рекомендації у т.ч. під час виконання самостійної роботи.

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

Зважаючи на відсутність стандарту за спеціальністю форми атестації здобувачів вищої освіти регламентуються Порядком присудження та скасування рішення про присудження ступеня доктора філософії (затверджений Постановою КМУ №44 від 12.01.2022), Положенням про організацію освітнього процесу в ЦДУ, Положенням про аспірантуру та докторантуру в ЦДУ. Відповідно до п.2 Порядку «атестація здобувача ступеня доктора філософії - встановлення разовою спеціалізованою вченою радою у результаті успішного виконання здобувачем ступеня доктора філософії освітньо-наукової програми та публічного захисту ним дисертації відповідності результатів його наукової роботи вимогам освітньо-наукової програми». Відповідно до «Положення про академічну свободу та академічну добросесність» матеріали, що відбивають результати навчальної та наукової діяльності аспірантів, підлягають перевірці на плагіат. Інформація про публічний захист, який відбувся на ОП згідно із законодавством викладена на сайті ЦДУ (захист Гайда В.Я. <https://www.cuspu.edu.ua/ua/ntmd/spetsializovani-vcheni-rady/razovi-spetsializovani-vcheni-rady/spetsializovana-vchena-rada-df23053013>)

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

Організація та проведення поточних та підсумкових контрольних заходів урегульовується Положенням про організацію освітнього процесу в ЦДУ ім.В.Винниченка (<http://surl.li/fjwue>) Положенням про аспірантуру та докторантуру в ЦДУ, Положенням про організацію атестації здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії, доктора та кандидата наук у ЦДУ ([https://www.cuspu.edu.ua/images/normativni\\_doc/Poloj\\_PhD\\_CUSU-2023.pdf](https://www.cuspu.edu.ua/images/normativni_doc/Poloj_PhD_CUSU-2023.pdf)) Освітньо-наукові програми спеціальності, розміщеною на сайті Університету в рубриці «Доктор філософії» 014 Середня освіта (фізика). (<https://www.cuspu.edu.ua/ua/vstupna-kampaniia/502-scientific-and-international-activities/aspirantura-i-doktorantura/14705-014-serednia-osvita-fizyka>)

Форми контрольних заходів та критерії їх оцінювання відображено у робочих програмах навчальних дисциплін, силабусах, які розміщені на сайті Університету

Строки проведення контрольних заходів зазначені у графіку освітнього процесу.

Водночас Положенням про оцінювання здобувачами ВО якості освітньої діяльності викладачів при вивченні НД (<http://surl.li/euqrp>) передбачено оцінку такого твердження – 11. Викладач чітко визначив на початку вивчення дисципліни види та терміни виконання завдань, критерії та норми його оцінювання. Дотримувався вищесказаного. Під час анкетування аспірантів 100% з них зазначили, що викладачі інформували їх про процедури проведення контрольних заходів та дотримувались них.



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

Процедури проведення контрольних заходів унормовуються актами ЦДУ: Положення про організацію освітнього процесу (Розділ 7 Контроль та оцінка якості освітнього процесу), Положення про апеляцію результатів підсумкового контролю (<http://surl.li/exdjt>)

Об'єктивність екзаменаторів забезпечується відкритістю інформації щодо тривалості контрольного заходу, його змісту і кількості завдань, єдиними критеріями оцінювання, врахуванням бальної оцінки як поточного, так і модульного контролю. У випадку виявлення потенційного конфлікту інтересів за поданням уповноваженої особи з питань запобігання і виявлення корупції видається наказ ректора університету щодо застосування зовнішнього контролю (як правило, зовнішній контроль покладається на завідувача кафедри).

Опосередковано об'єктивність екзаменаторів та запобігання конфліктам забезпечується тим, що згідно з Положенням про оцінювання здобувачами ВО якості освітньої діяльності при вивченні НД передбачено оцінку здобувачами тверджень, які стосуються й оцінювання, а саме – викладач: чітко визначив вимоги та надавав рекомендації; коректно та толерантно ставився до всіх студентів; зазначав критерії оцінювання і чітко їх дотримувався; Вам довелося дати хабар викладачу.

Конфлікту інтересів або порушення процедур проведення контрольних заходів на ОНП не було.

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

Порядок повторного проходження контрольних заходів унормовано Положенням про організацію освітнього процесу (<http://surl.li/fjwue>) (Розділ 7 Контроль та оцінка якості освітнього процесу). Пункт 7.6, який містить 8 підпунктів присвячено безпосередньо Повторному складанню підсумкового контролю.

Положенням передбачається, що повторне складання заліку, екзамену (у випадку академічної заборгованості) допускається не більше двох разів із кожної дисципліни. Перше перескладання здійснюється викладачу за розкладом перескладань, починаючи з наступного дня після завершення екзаменаційної сесії. Друге перескладання здійснюється перед екзаменаційною комісією у складі трьох осіб. Перескладання відбувається згідно з графіком, який укладається відділом аспірантури. Ліквідація академічної заборгованості відбувається на безоплатній основі. Випадків повторного проходження контрольних заходів на ОНП не було.

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

Порядок оскарження процедури та результатів контрольних заходів врегульовано Положенням про організацію ОП (<http://surl.li/fjwue>) та Положенням про апеляцію результатів підсумкового контролю (<http://surl.li/exdjt>)

Відповідно до п.7.6.8 Положення про організацію ОП, здобувачі ВО мають право подавати апеляцію на будь-яку отриману підсумкову оцінку, що виставлена з дисципліни, формою контролю з якої є екзамен. Згідно з п.1.4 Положення про апеляцію розгляд апеляцій проводиться з метою визначення об'єктивності виставленої оцінки, подолання суб'єктивізму при оцінюванні знань студентів, уникнення непорозумінь та спірних ситуацій, створення найсприятливіших умов для розвитку та реального забезпечення законних прав і інтересів здобувача ВО. П.1.7 – не підлягають оскарженню незадовільні оцінки, отримані у разі відсутності на екзамені без поважної причини. Положення унормовує склад і порядок створення, принципи і строки роботи апеляційної комісії, порядок подання заяв на апеляцію та порядок їх розгляду, результатом якого є прийняття одного з двох рішень – оцінювання знань здобувача ВО не змінюється або заслуговує на іншу оцінку з вказівкою на нову оцінку але не нижчу за отриману на екзамені. До складу апеляційної комісії входять крім викладачів представники студентського самоврядування, кількість яких не менш 50% від складу комісії.

Випадків оскарження процедури та результатів контрольних заходів на ОНП СО (фізика) не було.

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

У ЦДУ розроблено комплекс документів, якими визначено політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності (АД): Положення про академ. свободу та академ. доброчесність ЦДУ (<http://surl.li/excer>) Положення про аспірантуру і докторантуру (<http://surl.li/fztip>) визначає, що аспіранти мають виконувати обов'язки здобувачів ВО, визначені ЗУ «Про ВО» у т.ч. дотримуватися морально-етичних норм і стандартів поведінки дослідників, що охоплює й дотримання АД (п.2.2). Згідно з п.2.5 Положення про СВЗЯО одним з принципів СВЗЯО є АД, дотримання якої (п.2.8, 3.4) передбачає забезпечення системи запобігання і виявлення академ. плагіату у наукових працях та навч.-метод. працях НПП ЗВО і наукових та кваліфікаційних робіт здобувачів ВО. Розділ 14 цього документу визначає систему запобігання і виявлення порушень АД у наукових та навчальних працях працівників і здобувачів ВО. У п.14.3 цього Положення викладено перелік процедур та заходів, які складають таку систему. Положенням про академічну свободу та академічну доброчесність передбачено роботу Комісії з питань АД. В Етичному кодексі університетської спільноти ЦДУ (<http://surl.li/excfv>) академічну доброчесність визначено як один з етичних принципів, якими у своїй діяльності керуються члени університетської спільноти (п.2.1). Дотримання академічної доброчесності є однією з умов рекомендації до друку наукових та навчальних праць (<http://surl.li/fjvrv>)

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

Положенням про академічну свободу та академічну доброчесність у ЦДУ ім. В. Винниченка (<http://surl.li/excer>) передбачено заходи та напрямки, що спрямовані на попередження порушення академічної доброчесності та

здійснюються певними структурними підрозділами університету.

Найвні наступні технологічні рішення як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності: проводиться перевірка наукових робіт здобувачів вищої освіти; монографій, підручників, навчальних посібників та інших робіт, що вимагають рекомендації Вченої ради до видання; рукописів статей; рукописів тез доповідей, що надходять до оргкомітетів заходів наукового та науково-методичного спрямування; дисертаційних робіт та авторефератів на академічний плагіат за допомогою ліцензованих ЗВО програм ((StrikePlagiarism.com, UNICHECK). Дотримуються рекомендовані показники унікальності текстів (40% і більше), за якими робота приймається до друку або допускається до захисту.

Якщо був виявлений академічний плагіат у науковій чи навчальній праці здобувача ЦПУ, Положенням передбачена чітка процедура розгляду даного питання за участі Комісії з питань академічної доброчесності.

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

Положенням про академічну свободу та академічну доброчесність (АД) (<http://surl.li/excer>) передбачено здійснення комплексу заходів з попередження порушень АД усіма структурами ЗВО. Питання АД розглядаються у рамках роботи Ради молодих учених ЦДУ. Ці питання регулярно актуалізуються під час робочих зустрічей НПП з аспірантами. Популяризація академічної доброчесності відбувається шляхом інформування студентів про критерії оцінювання усіх видів завдань, рефератів, проєктів; про критерії оцінювання педагогічної практики. Під час вивчення більшості ОК викладачі ознайомлюють студентів з такими порушеннями академічної доброчесності, як фабрикація, фальсифікація, списування, обман, хабарництво та наслідками за такі дії. ЗВО інформує учасників освітнього процесу про необхідність дотримання правил академічної доброчесності, професійної етики шляхом розповсюдження інформаційних матеріалів щодо дотримання норм і правил АД; проведення семінарів із студентами з питань інформаційної грамотності, правил написання наукових та навчальних робіт, опису джерел та оформлення цитувань тощо.

Позитивною практикою є те, що у рамках діяльності наукового відділу ЦДУ здобувачам та НПП надається допомога в оформленні свідоцтв про авторське право на твір, зокрема, проводяться зустрічі зі спеціалістом з інтелектуальної власності університету (<https://phm.cuspu.edu.ua/facultet/novini/2729-avtorske-pravo-porady-vid-spetsialista-naukovtsiam.html>)

### **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 (АД) передбачено створення Комісії з питань АД, організація, діяльність, повноваження якої унормовано Розділом 4 цього Положення. За результатами своїх засідань ця Комісія готує умотивовані висновки щодо порушення/непорушення АД і подає їх на розгляд ректорові ЦДУ. У разі підтвердження фактів порушення АД НПП та здобувачі ВО несуть відповідальність відповідно до чинного законодавства. Заходи, спрямовані на виявлення плагіату та відповідальність за академічний плагіат передбачені також Положенням про СВЗЯО.

Факти академічного плагіату у матеріалах, що готувалися для друку, є підставою відмови у наданні рекомендації для друку або відправлення цих матеріалів на доопрацювання. Низький відсоток оригінальності робіт здобувачів є підставою щодо прийняття комісією рішення про недопущення таких робіт до захисту та відправку матеріалів на доопрацювання або видачу нового варіанта завдання. Факти некоректного цитування, що виявляються при попередній перевірці керівником роботи, здобувачі мають можливість усунути. Виявлення фактів плагіату наукових та науково-педагогічних працівників може бути враховано при продовженні дії контракту. Випадків розгляду Комісією з питань АД заяв від здобувачів даної ОП не було

## **6. Людські ресурси**

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

Конкурсний відбір викладачів ОП регламентується Порядком проведення конкурсного відбору для заміщення вакантних посад НПП у ЦДУ (<http://surl.li/fjvxz>) Кандидат повинен мати наук. ступ., відповідати Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності та вільно володіти державною мовою. Претендентам необхідно надати звіт про роботу, список наукових праць. Для підтвердження рівня професійної кваліфікації викладач має прочитати відкриту лекцію. Кандидатури обговорюються на засіданні відповідної кафедри, яка передає висновки про професійні якості викладача на розгляд ученої ради університету/факультету, де в подальшому відбувається обговорення матеріалів особової справи та процедура таємного голосування. Відповідно до Положення про СВЗЯО (п.10.5.4) при обранні на посади враховується підвищення кваліфікації. Для забезпечення організації та координування підвищ. кваліфікації НПП і ПП ЦДУ створено Центр досконалості викладання, дію якого регламентовано відповідним Положенням (<http://surl.li/ezlzf>) Викладачі, задіяні на ОП мають базу педагогічну освіту, досвід практичної діяльності в ЗВО, мають високий індекс цитувань у Google академії, у базах Scopus, Web of Science, здійснюють підготовку науково-педагогічних кадрів, є головами і членами спеціалізованих учених рад, редакційних колегій фахових видань, тісно співпрацюють з НАПН України. Академічна та/або професійна кваліфікація викладачів забезпечує досягнення визначених ОП цілей та ПРН.

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

Роботодавці залучаються до організації та реалізації ОП у рамках договорів про співпрацю (<http://surl.li/gvrzk>) і без їх укладання. Навчання та наукова діяльність здобувачів ОНП здійснюється на базі факультету математики, природничих наук та технологій. Представники провідних навчальних закладів України активно залучаються до обговорення ОНП, беруть участь у розширених засіданнях кафедри, круглих столах (<http://surl.li/gvrzz>), семінарах, конференціях (<http://surl.li/hagbb>) На базі кафедри ПНМН регулярно проводиться науковий семінар «Сучасні проблеми дидактики фізики» (<http://surl.li/gvtqo>), на який запрошуються представники роботодавців. Викладачі, залучені до викладання курсів за ОНП регулярно проходять стажування у провідних університетах та наукових установах України (додаток 2).

Представники роботодавців (НПП провідних ЗВО України) залучаються до обговорення дисертаційних досліджень аспірантів (Мислицька Н.А., Слободяник О.В., Мартинюк О.С., Соколюк О.М., Іваницький О.І. та ін.). Варто зазначити, що й окремі аспіранти працюють, або до вступу до аспірантури працювали у закладах вищої освіти (Гайда В.Я., Бевз А.В., Фоменко А.В.) і в умовах реалізації освітнього процесу на ОНП діляться власним практичним досвідом (<http://surl.li/gvsab>)

Зауважимо, що головним роботодавцем даної ОНП є ЦДУ та інші регіональні ЗВО, представники яких систематично спілкуються між собою та здобувачами ОНП на семінарах та інших спільних заходах (<http://surl.li/hafzw>)

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

ЦДУ ім.В.Винниченка залучає до аудиторних занять професіоналів-практиків, експертів у галузі освіти, представників роботодавців. Викладачі, які працюють на ОНП є визнаними професіоналами-практиками з великим досвідом викладання загальних та професійно орієнтованих дисциплін, які гармонійно поєднують педагогічну та наукову діяльність. Вони долучають до консультування аспірантів експертів галузі, викладачів-практиків, які є стейкхолдерами ОНП: Бузько В.Л., к.п.н., вчитель фізики КЗ «Ліцей «Максимум» Кропивницької міської ради» – семінари з МФ ЗВО, Чередниченко Н.Ю., д.пед.н., доцент, директор КЗ «Ліцей «Науковий» Міської ради м. Кропивницький» – практичні заняття з ОК Тенденції розвитку НФЕ.

Аспірантську практику Гайда В.Я, Бевз А.В. проходили безпосередньо на своїх робочих місцях із залученням до її проведення професіоналів-практиків ЗВО, в якому працює аспірант.

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

В Університеті діє Положення про підвищ. кваліф. НПП (<http://surl.li/ezlhx>) Реалізується система підвищ. кваліф., через стажування у інститутах системи НАПН України, ЗВО, освітньо-наукових установах та організаціях як в Україні так і за її межами; через направлення працівників на навчання в аспірантуру, докторантуру. Забезпечення потреб щодо підвищення фаховості викладачів відбувається також і через їх участь у неформальній освіті. Для забезпечення організації та координування підвищ. кваліф. НПП і ПП ЦДУ створено Центр досконалості викладання, дію якого регламентовано відповідним Положенням (<http://surl.li/ezlzf>) Стажування здійснюється у рамках укладених угод про співпрацю або самостійно НПП. Крім того, НПП проходять закордонне стажування. Наприклад, Харченко Ю.В., Трифонова О.М., Подопрігора Н.В. Вища технічна школа в м. Катовіце, Республіка Польща; Фока М.В. Венеціанський університет Ка' Фоскарі (Венеція, Італія); Трифонова О.М., Подопрігора Н.В. Університет імені Масарика, м. Брно, Чехія; Подопрігора Н.В. Куявський університет Вроцлавек, Республіка Польща; Сальник І.В. Технічний Університет Варни, м. Варна, Болгарія, IBR LPNT (м. Люблін, Польща), ГО «Міжнародна фундація науковців та освітян».

Розширення інформ. забезпечення викладачів ОНП забезпечує наявність доступу до видань, включених до баз SCOPUS, WoS. На веб-сторінці Наук. бібліотеки ЦДУ є вкладка «На допомогу науковцям» (<http://surl.li/wfbg>) де викладається актуальна інформація з питань проф. і наук. розвитку НПП

### **Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності**

Напрями, за якими Університет стимулює розвиток викладацької майстерності визначені Стратегією Університету (п. 6 «Кадрова політика»). За активну наукову роботу, за внесок в розвиток та організацію навчального процесу у ЦДУ ім. В.Винниченка нараховуються різного типу премії. Також, університет встановлює надбавки за наукові ступені, вчені звання, та інші види соціальних та професійних надбавок у розмірах, що гарантуються законодавством України та чітко прописані в трудових договорах, які заключаються з кожним НПП індивідуально та на конкретних умовах. В трудовому договорі чітко відображені всі надбавки та доплати, які отримуватиме НПП при виконанні умов договору. Такий підхід стимулює працівників до професійного зростання, активної наукової роботи та постійного вдосконалення професійних навичок. Окремо преміюються НПП за активну наукову роботу, за якісні публікації, за видання монографій та посібників на актуальну тематику.

Викладачі, які задіяні на ОНП, неодноразово були відзначені за досягнення у науковій та навчально-методичній діяльності: грамотами МОН України, НАПН України, Верховної ради України. Подопрігора Н.В., Сальник І.В., Трифонова О.М. у різні роки були стипендіатами КМ України для молодих науковців.

## **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?**

Документи про фінансову діяльність (<http://surl.li/haglh>), організацію освітнього процесу, нормативно-правова база (<http://surl.li/wofw>) представлені на сайті ЦДУ. Для реалізації ОНП наявні усі необхідні структурні, фінансові, технічні ресурси, що відповідають діючим нормам і забезпечують проведення усіх видів навч. та наук.-дослід. роботи здобувачів, передбачених програмою: навчальні корпуси з лекційними аудиторіями, оснащеними мультимедійною технікою, лабораторіями, комп'ютерними класами, бібліотека, соціальна інфраструктура університету, гуртожитки, санаторій-профілакторій. Стан приміщень засвідчено сан.-тех. паспортами, що відповідають існуючим нормативним актам. Заняття з профільних дисциплін проводяться в оснащених інтерактивною дошкою із доступом до інтернету та сучасним обладнанням для фіз. експерименту лабораторії метод. навчання фізики. Електронне середовище Університету включає систему Wiki-портал, сервіси корпорат. електрон. пошти, хмарні сервіси Google (використовується платформа Google Workspace for Education) У приміщеннях факультету та бібліотеки є вільні WiFi-зони, що дозволяє застосовувати сучасні ІКТ, спеціальні бази даних у науковій діяльності. Бібліотечний фонд має достатнє забезпечення для реалізації цієї ОНП (в тому числі дисертаційний фонд за спеціальністю). Створено репозитарій (<http://dspace.cuspu.edu.ua/jspui/>) в якому є наукові та навчальні праці НПП, які забезпечують ОП. Викладачі систематично вдосконалюють навч.-метод. забезпечення.

## **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?**

Одним з принципів функціонування СВЗЯО є студентоцентризований підхід до навчання і викладання. Освітнє середовище ЦДУ забезпечене усім необхідним для реалізації цілей та ПРН ОНП. В умовах дистанц. навчання велика кількість навчальних матеріалів розміщена в університетському хмарному сховищі, що надає змогу користуватися електронними версіями лекцій та практичних занять з пристроїв дистанційного зв'язку в будь-який час. З 2021 року розроблені та функціонують дистанц. НК з дисциплін програми на платформі Google Workspace for Education. ЗВО забезпечує необхідні умови для здійснення ОП: надає в користування навч.-наукову, лабораторну базу; забезпечує участь студентів у науково-дослідній діяльності, конференціях, конкурсах; надає можливість брати участь у громадському самоврядуванні. Здобувачам та викладачам надається безоплатний доступ до фондів бібліотеки університету, її електронного каталогу. ЗВО забезпечує збереження місця навчання на період проходження військової служби; умови для здобуття освіти для осіб з особливими потребами та соціально незахищених верств населення; академічну мобільність. Під час моніторингу якості освіти здобувачі можуть висловити свої пропозиції щодо організації освітнього середовища. Для виявлення потреб аспірантів сайт (<https://www.cuspu.edu.ua/ua/>) містить віконця «Зворотній зв'язок», «Пропозиції стейкхолдерів», «Гаряча лінія (студ в умовах війск. стану)». Прикладом врахування потреб студентів є створення зручного графіку навч. занять

## **Опишіть, яким чином ЗВО забезпечує безпечність освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти (включаючи психічне здоров'я)?**

У ЦДУ є нормативна база освітнього середовища безпечного для життя і здоров'я. На сайті ЗВО у вкладці «Нормативні документи» є позиція «14. Охорона праці». З цими документами можуть ознайомитися всі учасники ОП. У ЦДУ працює спеціаліст з охорони праці, здійснюється система заходів – інструктажі з БЖД НПП, співробітників і студентів та перевірка знань з охорони праці. У вкладці «Цивільна оборона» є матеріали про правила поведінки і порядок дій у певних надзвичайних ситуаціях. У ЗВО працює медпункт, спеціаліст з цивільного захисту, служба охорони. У структурі ЦДУ є санаторій-профілакторій «Юність» (<http://surl.li/wohp>) для оздоровлення й лікування НПП і здобувачів. Психологічна служба ЦДУ (<http://surl.li/wohs>) надає доступні та якісні послуги щодо збереження та укріплення психологічного здоров'я всіх учасників освітнього процесу. Діє Положення про запобігання та протидію булінгу у ЦДУ (<http://surl.li/gediv>) Створені необхідні умови для безперешкодного доступу до навчальних корпусів осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення (<http://surl.li/fjirl>) що регламентовано відповідним Порядком. Навчальні корпуси, в яких проходить навчання здобувачів, обладнано контрольно-пропускною системою, відеокамерами безпеки, системою протипожежної безпеки. З метою створення безпечних умов перебування в ЦДУ учасників ОП в період воєнного стану, крім наявного основного сховища на 300 осіб, у підвальних приміщеннях додатково обладнано 7 укриттів на 1200 осіб

## **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?**

ЦДУ створює і забезпечує механізми різнобічної освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки студентів під час навчання. Комунікація зі здобувачами вищої освіти здійснюється через спілкування під час аудиторних занять, у межах виконання науково-дослідних робіт; при підготовці різноманітних заходів тощо. Створено вільну Wi-Fi зону з покриттям від читальних залів бібліотеки, до місць відпочинку здобувачів та спортивних залів, охоплено 100% університетського кампусу. Функціонує система управління навчанням Moodle-ЦДУ, середовище навчання Вікі-ЦДУ, яке відносять до сервісів Веб 2.0. Дистанційне навчання проводиться на платформі Google Classroom в корпоративному домені @cuspu.edu.ua. Викладачі створюють класи для вивчення ОК по ОНП, викладають навчально-методичні матеріали та підтримують постійний зворотній зв'язок через електронне листування, сервіс зв'язку Google Meet та інші засоби соціальної комунікації. Всі студенти мають свій акаунт Google Workspace в корпоративному домені @cuspu.edu.ua та отримують вільний доступ до курсів, які вивчаються на ОП. Така побудова комунікації між учасниками освітнього процесу ОНП дозволяє зреалізувати освітньо-інформаційну (обмін навчальною, науковою, навчально-методичною інформацією; передача суспільно значущих та професійно важливих норм і цінностей), організаційну (узгодження спільних дій, зворотний зв'язок між суб'єктами взаємодії), консультативну (роз'яснення щодо окремих питань, які виникають в межах освітнього

процесу) та соціальну (надання підтримки, мотивування аспіранта) функції. Відсоток забезпечення студентів, які потребують гуртожитку, становить 100%. Харчування здобувачів забезпечує їдальня та буфети загальною площею 711,10 м<sup>2</sup> на 316 місць. Медичне обслуговування студентів здійснюється в університетському медпункті та профілакторії. Первинну підтримку аспірантів з усього кола питань навчання в університеті здійснює науковий керівник, профільна кафедра, відділ аспірантури, викладачі ОНП, які надають консультативно-організаційну допомогу, забезпечують інформування здобувачів щодо особливостей організації освітнього процесу, з'ясовують їхні проблеми тощо. Відбуваються збори аспірантів, на яких, серед іншого, розглядаються питання організації освітнього процесу, прав та обов'язків аспірантів. Виборним органом, що об'єднує наукову молодь університету, є Рада молодих учених, одним із завдань якої є надання консультативної допомоги молодим ученим під час здійснення ними наукової діяльності. На консультативну і соціальну підтримку здобувачів ОНП спрямована діяльність психологічної служби.

Для з'ясування потреб здобувачів здійснюються опитування, очні зустрічі тощо. Студенти загалом задоволені тим, як функціонують механізми освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної, соціальної підтримки, що підтверджують систематичні результати їхніх опитувань. За час реалізації ОНП здобувачі освіти за підтримкою щодо вирішення їх соціальних проблем не зверталися.

### **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)**

Для осіб з особливими освітніми потребами в ЦДУ створено достатні умови. Це відображено насамперед у «Порядку супроводу (надання допомоги) особам з інвалідністю та інших маломобільних груп населення під час навчання та відвідування ЦДУ ім.В.Винниченка». (<http://surl.li/fjirl>) Відповідно до нього при вході в будівлі навчальних корпусів та гуртожитків ЦДУ для таких осіб обладнано кнопку виклику визначених відповідальних працівників, яку розташовано на прийнятній висоті. До навчальних корпусів та гуртожитків забезпечено безперешкодний доступ, вони обладнані пандусами. На веб-сайті ЦДУ є вкладка «Інклюзивна освіта» (<https://www.cuspu.edu.ua/ua/inkliuzivna-osvita>) на якій викладено відповідну фото-інформацію, а також Висновок експертів Кіровоградської обласної організації інвалідів, які обстежили навчальні корпуси ЦДУ на відповідність ДБН В2.2-40:2018 «Будівлі і споруди. Інклюзивність будівель і споруд» і встановили, що всі входи до будівель, коридори та входи до кабінетів і аудиторій, пандуси відповідають цим нормам. Навчальні заняття для осіб з особливими освітніми потребами як правило проводяться в аудиторіях, розташованих на першому поверсі. Корпус №4, де розміщений факультет МПНТ, має вантажний ліфт. Серед здобувачів ВО на ОНП Середня освіта (фізика) наразі немає таких, які би офіційно повідомили про наявність особливих освітніх потреб

### **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?**

Політика та процедури врегулювання конфліктних ситуацій (включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією) в ЦДУ унормовано декількома важливими документами: «Положення про уповноважену особу з питань запобігання та виявлення корупції» (Наказ №221-ун від 15.12.2022 року) (<http://surl.li/fkitw>) чітко регламентує посадові обов'язки уповноваженої особи з питань запобігання та виявлення корупції в ЦДПУ. «Положенням про апеляцію результатів підсумкового контролю» (<http://surl.li/exdjt>) яке розроблено відповідно до Закону України «Про освіту», Закону України «Про вищу освіту», Статуту ЦДУ, «Правилами внутрішнього трудового розпорядку для працівників ЦДУ» (<http://surl.li/fnaqz>), «Положенням про СВЗЯОД» (<http://surl.li/excfc>) «Положення про організацію освітнього процесу в ЦДУ» (<http://surl.li/fjwue>) передбачено вирішення конфліктних ситуацій, які можуть виникнути під час проведення підсумкового контролю в період екзаменаційно-залікової сесії. «Положення про апеляцію результатів підсумкового контролю» зосереджує увагу на порядку створення апеляційної комісії, в ньому визначені принципи роботи даної комісії та процедура апеляції результатів підсумкового контролю знань (заліків, екзаменів) здобувачів вищої освіти. Для вирішення інших конфліктних питань в університеті, в тому числі пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією в якихось галузях, корупцією працює Комісія з питань трудових спорів, склад якої щороку оновлюється. Вона розглядає звернення, заяви працівників та здобувачів вищої освіти університету, що відповідає Закону України «Про доступ до публічної інформації» та Закону України «Про звернення громадян». Діє ЕТИЧНИЙ КОДЕКС (<http://surl.li/qaop>) університетської спільноти в ЦДУ. Згідно з п.4.2 Кодексу неприпустимою є дискримінація за віком, громадянством, місцем проживання, статтю, кольором шкіри, соціальним і майновим станом, національністю, мовою, походженням, фаховою належністю, станом здоров'я, віросповіданням та ін. ознаками; передбачено функціонування Комісії з етики, уповноваженої розглядати випадки грубого порушення етичних принципів/ норм Кодексу.

Розділом 4 Положення про академсьвободу та академдобросесність (<http://surl.li/excer>) передбачає утворення Комісії з питань АД для розгляду заяв учасників освітнього процесу. У розділі 4 «Положення про запобігання та протидію булінгу в ЦДУ» (<http://surl.li/gediv>) передбачений формальний та неформальний підхід реагування на прояви булінгу. Розділ 5 регламентує порядок роботи комісії з розгляду питань булінгу.

Дотримання вимог законодавчих, нормативних і морально-етичних норм та прав усіх сторін під час співпраці в університеті забезпечується діяльністю профспілкових комітетів викладачів і студентів, органів студентського самоврядування.

Під час реалізації ОНП конфліктних ситуацій (включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією) не було

## 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**

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм унормовані такими внутрішніми нормативними документами: Положенням про організацію освітнього процесу в ЦДУ ім. В. Винниченка на 2022–2023 навчальний рік ([https://www.cuspu.edu.ua/images/normativni\\_doc/%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F\\_%D0%9E%D0%9F\\_%D0%A6%D0%94%D0%9F%D0%A3\\_2022-2023\\_03.23.PDF](https://www.cuspu.edu.ua/images/normativni_doc/%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F_%D0%9E%D0%9F_%D0%A6%D0%94%D0%9F%D0%A3_2022-2023_03.23.PDF)), Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти в ЦДУ ім. В. Винниченка (протокол № 4 від 26 вересня 2022 р.) (<http://surl.li/excfc>), Положенням про аспірантуру та докторантуру в ЦДУ ім. В. Винниченка (протокол № 6 від 28 листопада 2022 р.) (<http://surl.li/fztip>) Положенням про освітні програми в ЦДУ (протокол № 4 від 26 вересня 2022 р.) (<http://surl.li/fjwqc>)

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

Порядок моніторингу та періодичного перегляду ОП у ЦДУ визначено у Р. 6 Положення про ОП, відповідно до п.6.3 якого моніторинг ОП здійснюється з метою визначення, чи є призначення кредитів, означені результати навчання та розраховане навчальне навантаження досяжними, реалістичними та адекватними. Моніторинг ОП Середня освіта (фізика) здійснюється проектною групою із залученням НПП, які забезпечують цю ОП, здобувачів, які можуть висловити свої рекомендації на засіданнях кафедри під час обговорення цього питання. До моніторингу залучаються представники академ. спільноти, професіонали у педагогічній галузі, випускники, які висловлюють свою позицію у відгуках-рецензіях. Перегляд ОП із метою її вдосконалення здійснюється один раз на навч. рік. Як джерела інформації для перегляду і корегування ОП використовуються: результати поточного і підсумкового контролю, результати моніторингу якості освітнього процесу, рівень задоволеності здобувачів ВО освітніми програмами (проводяться бесіди й анкетування), офіційні відгуки роботодавців. Пропозиції стейкхолдерів збираються через систему електронних консультацій з громадськістю (<http://surl.li/bgvbz>), а також при особистому спілкуванні на круглих столах, засіданнях кафедри тощо. Модернізація ОП стосується, зокрема, мети, цілей і ПРН. Упродовж 2019–2022 рр. ОП переглядалася й оновлювалася. Перше оновлення ОП відбулося у 2020 році у зв'язку із запровадженням Положення про порядок реалізації студентами права на вільний вибір навчальних дисциплін ЦДУ, відповідно до якого здійснено перехід до обрання здобувачами вибіркового компонента із загальноуніверситетського каталогу вибіркового компонента підготовки здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня ВО, а також змінами у розподілі кредитів між дисциплінами загальної та проф. підготовки. Було уточнено назви ОК блоку професійної підготовки та введено ОК «Тенденції розвитку навчального фізичного експерименту» відповідно до напрямків наукової роботи здобувачів та наукових керівників, оновлених компетентностей програми у бік їх розширення та уточнення мети ОП. Зміни в ОП ухвалені рішеннями вченої ради університету (пр. №11 від 12.03.2020 р.)

За результатами перегляду ОП по завершенню навчання у 2020 р. відповідно до пропозиції аспірантів було внесено зміни: замість ОК «ІКТ в освіті» включено ОК «Інформаційні технології в науці» для забезпечення ПРН11. (затверджено рішенням ВР, пр. №5 від 10.12.2020 р.)

Останнє оновлення було здійснено у програмі 2022 року: за пропозицією аспірантки Бевз А.В., яке було висловлене на засіданні кафедри ПНМН, дисципліна «Наукометрія та проектна організація наукових досліджень» була замінена на ОК «Методологія та організація науково-педагогічних досліджень», яка покликана забезпечити досягнення ПРН 1-4 та відповідає меті підготовки фахівців галузі 01 Освіта/педагогіка. (затверджено рішенням ВР, прот. №5 від 10.12.2021).

**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**

Згідно Положення про освітні програми в ЦДУ здобувачі безпосередньо входять до складу проектною групи, беруть участь у розробці, моніторингу та перегляді ОП, надають пропозиції щодо змісту програм навчальних дисциплін, ініціюють внесення змін до освітніх програм.

Здобувачі активно залучаються до перегляду ОП шляхом індивідуального спілкування, ознайомлення з проектом громадського обговорення ОП на сайті університету, а також через опитування щодо якості викладання дисциплін, змісту освітніх програм, які проводяться щорічно в передостанній місяць занять. Анкету оцінювання навчальних дисциплін аспірантами та результати моніторингу розміщено на сайті ЦДУ (<http://surl.li/gvszf>)

Зміст анкет укладено відповідно до таких вимог: забезпечення максимальної об'єктивності наданої інформації, забезпечення здобувачу вищої освіти можливості вільного висловлення власної думки й анонімності цього висловлення, отримання у формалізованому вигляді найповнішої інформації щодо його думки та оцінки ОП, щодо якості реалізації змісту цієї програми в освітньому процесі НПП.

За пропозицією аспірантів було замінено ОК «ІКТ в освіті» на ОК «Інформаційні технології в науці» (затверджено рішенням ВР, пр. №5 від 10.12.2020 р.), а також у програмі 2022 року за пропозицією аспірантки Бевз А.В. дисципліна «Наукометрія та проектна організація наукових досліджень» була замінена на ОК «Методологія та організація науково-педагогічних досліджень», (затверджено рішенням ВР, прот. №5 від 10.12.2021)

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

Згідно з п.3.5 Положення про СВЗЯО органи студ. самовряд. (ОСС) залучаються до проведення опитувань з якості організ. ОП. ОСС просувають студ. ініціативи, беруть участь у забезпеченні якості та прийнятті важливих рішень (п.4.2.10). У ЦДУ діє Студ наук товар-во, яке за Положенням (<http://surl.li/gvuef>) готує і подає до ВР, ректорату, підрозділів пропозиції з розвитку наук. і творч. діяльності студентів. Участь у процедурах внутр. забезпеч. якості ОП аспірантів відбувається через Раду молодих вчених (РМВ) ун-ту. Положення про раду молодих вчених передбачає участь здобув., через представників від фак-ту у системі громадс. самоврядув. Здобувачі приймають участь у засід. РМВ, мають можливість викладати свої погляди, вносити на розгляд свої пропозиції і брати участь у вільному обговоренні всіх розглянутих питань. РМВ представляє молод. науковців у відносинах з керівництвом ЦДУ, ВР, юридич. чи фізич. особами, а також виконує інші представницькі фун-ції.

Згідно з п.10.4.1 Положення про орг-цію ОП рішення про відрядження студентів та їх поновлення на навчання тощо приймаються за погодженням з ОСС. За Положенням про апеляцію підсумкового контролю до складу апеляц. комісії для вирішення спорів і розгляду апеляції студентів щодо оскарження оцінки з НД входять представники від ОСС в обсязі не менш 50% від складу комісії.

Аспіранти Бевз А.В., Фоменко О.В. включені до складу робочих груп з розробки та оновлення ОНП.

## **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**

Відповідно до п.2.5. Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти в ЦДПУ до процесу забезпечення якості ВО обов'язковим є залучення роботодавців. Для участі роботодавців у процесі періодичного перегляду ОП створено відповідні умови. На сайті ЦДУ знаходиться у вільному доступі ОНП Середня освіта (фізика) Свої побажання та пропозиції щодо якості ОНП роботодавці та інші стейкхолдери мають можливість залишити за посиланням (<http://surl.li/bgzgx>). З 2021 року в Університеті впроваджені електронні консультації з громадськістю (<http://surl.li/bgvbz>) де постійно відбувається обговорення проектів освітніх програм з метою їх удосконалення. Зацікавлені особи брали участь в обговоренні шляхом надсилання своїх зауважень та пропозицій на адресу уповноваженої особи (Сальник І.В.). Так під час електронних консультацій у 2021 році стейкхолдер В.Л.Бузько висловила пропозицію щодо посилення практичної складової в процесі підготовки студентів за ОНП, використовуючи дистанційне навчання, стейкхолдери В.Я. Гайда та О.С.Кузьменко висловили пропозицію чіткіше відобразити у фахових компетентностях та ПРН компоненти, які формуються дисциплінами блоку професійної підготовки «Сучасна наукова картина світу», «Тенденції розвитку навчального фізичного експерименту». Ці пропозиції були частково враховані в ОНП

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

Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти у ЦДУ крім інших процедур передбачає створення загально університетської інформаційної системи забезпечення моніторингу якості, що характеризує і можливість випускників влаштуватися на роботу/ результати працевлаштування. У ЦДУ функціонує Служба сприяння працевлаштуванню студентів і випускників (<http://surl.li/wpkg>) на веб-сторінці якої викладається актуальна інформація про вакансії, виплати випускникам тощо. На ОНП є випускник, який успішно захистив дисертацію і з яким підтримується зв'язок: Гайда В.Я., який наразі активно бере участь в обговоренні ОП як рецензент. Переважно вступники на ОНП Середня освіта (фізика) вже працюють у наукових установах та закладах освіти і не потребують допомоги у працевлаштуванні після завершення аспірантури, яка як правило сприяє їх кар'єрному зростанню. Випускники ОП Мірошніченко О.І., Федоренко В.П., Кіктева А.В. працюють в закладах освіти та підтримують постійний зв'язок із науковими керівниками.

## **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?**

Згідно з «Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти в ЦДУ ім. В. Винниченка», суб'єктами систематичного перегляду і оновлення освітніх програм є Вчена рада університету, випускова кафедра, гарант освітньо-наукової програми, робоча група з розробки/оновлення ОНП та здобувачі вищої освіти. Перевірка якості набутих знань і навичок серед здобувачів за ОНП проводиться під час сесій, результати яких систематично обговорюються на засіданнях кафедр. Проведений аналіз дозволяє зробити висновок про належний рівень засвоєння результатів навчання за відповідними ОК. Якість реалізації компонентів ОНП також перевіряється під час проведення моніторингу контенту ОК з боку відділу аспірантури, навчально-методичного відділу. Результати цих перевірок обговорюються на засіданнях кафедр, враховуються при оновленні змісту ОК, добір викладачами методів навчання та оцінювання. Відділом забезпечення якості та цифрового супроводу освіти постійно проводиться моніторинг відповідності викладачів, що працюють на ОП, Ліцензійним вимогам провадження освітньої діяльності та ОК, які вони викладають. Для викладачів ОНП Середня освіта (фізика) дані подані у додатку 2. У ході процедур внутрішнього забезпечення якості освіти було також проаналізовано питання поєднання навчання і дослідницької діяльності здобувачів вищої освіти. Встановлено задовільний рівень наукових публікацій аспірантів, разом із тим бажано підвищити активність участі здобувачів у наукових заходах міжнародного рівня, зокрема в інноваційних освітніх проектах, що здійснюються в країнах ЄС, а також в академічній мобільності. У рамках моніторингу якості освіти ЗВО було проведено анкетування щодо оцінювання здобувачами вищої освіти якості освітньої діяльності при вивченні навчальних дисциплін, метою якого стало отримання незалежної думки здобувачів про якість освіти, визначення кращих викладачів серед тих, які

забезпечують освітній процес за даною ОНП, виявлення корупційних ризиків, збір достовірної інформації про проблеми, які виникають у аспірантів під час навчання. Результати даного моніторингу (<http://surl.li/gvtac>) показали, що здобувачі за ОНП загалом позитивно оцінюють якість освітнього процесу. Певні зауваження висловлені під час моніторингу, що спрямовані на оптимізацію переліку та змісту ОК, було враховано шляхом перегляду навчального плану та програм навчальних дисциплін.

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

ОНП Середня освіта (фізика) за третім (освітньо-науковим) рівнем проходить первинну акредитацію. На результати акредитації ОНП (доктор філософії спеціальностей 081 Право, 011 Освітні, педагогічні науки, 2021 р.) реагували наступним чином:

- в опитуванні щодо кожного ОК внесено питання щодо навчального матеріалу у контексті майбутньої професійної діяльності, що відповідає потребами та інтересам осіб, що навчаються
- на офіційному сайті ЦДУ створено платформу для обговорення проєктів ОНП, що забезпечує оприлюднення всієї значущої інформації про проєкти ОНП (зміни до проєктів), громадське обговорення ОНП
- з метою інформування здобувачів про міжнародні і грантові проєкти на веб-сайті університету створена сторінка Міжнародні проєкти (<https://www.cuspu.edu.ua/ua/mizhnarodna-diialnist/mizhnarodni-proekty>)
- впроваджено систему опитування роботодавців та стейкхолдерів (<https://eq.cuspu.edu.ua/index.php?r=survey/index&sid=638375&lang=uk>)

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

ЦДУ ім. В. Винниченка всіляко сприяє залученню учасників академічної спільноти до забезпечення якості ОНП. Такі процедури передбачають: здійснення моніторингу та періодичного перегляду ОНП із залученням представників закладів, що є потенційними роботодавцями; оцінювання науково-педагогічних працівників через опитування здобувачів під час анкетування; оцінювання освітньої та науково-технічної діяльності кафедри і під час річних звітів кафедри; підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників; забезпечення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату при реалізації освітнього процесу та ін. До рецензування ОНП залучалися представники академічної спільноти: М.В.Головко, доктор педагогічних наук, старший науковий співробітник, заступник директора Інституту педагогіки НАПН України з наукової роботи, О.С. Мартинюк, доктор педагогічних наук, професор, Волинський державний університет імені Лесі Українки, які надіслали схвальні відгуки та висловили певні рекомендації щодо удосконалення програми, які було враховано при перегляді ОНП. З представниками академ. проводяться круглі столи, де обговорюються питання удосконалення ОНП (<http://surl.li/gvrzz>)

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

У ЦДУ функціонує система забезпечення якості ВО, передбачена Положенням про СВЗЯО, яка охоплює всі підрозділи ЦДУ, передбачає тісну взаємодію між ними та споживачами ОП у напрямку забезпечення якості ВО. Відповідальність за впровадження та розвиток СВЗЯО несе ректор. Зона відповідальності проректора з наук.-пед. роботи – експертиза якості ОП та НП; проректора з наук. роботи – забезпечення якості складу НПП та якості викладання; вченої ради ЦДУ – розробка політики в сфері забезп. якості; навч.-метод. відділу – планування і організація ОП та впровадження їх вимог в ОД ЗВО, експертиза навч. планів на предмет відповідності стандартам ВО, іншим норм. документам МОН Укр. та ЗВО, контроль за організацією ОП на рівні, що забезпечує якісну підготовку висококваліф. фахівців за освітніми ступенями, участь у здійсненні контролю якості НМЗ ОП на кафедрах тощо; відділу ЗЯЦСО - моніторинг і періодичний перегляд ОП, моніторингова оцінка якості знань і рівня задоволеності освітнім середовищем ЗВО; кафедри, вчений рад факультетів, деканатів – вдосконалення навч. курсів, ОП та якості викладання; ОСС - просування студентських ініціатив, участь у забезп. якості та прийнятті важливих рішень; гаранта ОП – організація діяльності з розробки і реалізації ОП, забезпечення і контроль якості підготовки випускників, впровадження процедур забезп. якості освіти на рівні ОП; група забезпечення ОП – участь у забезп. якості як викладач НД та учасник педагогічної експертизи тощо

## 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 усіх учасників ОП визначено у таких актах ЗВО: Статут ЦДУ ім. В. Винниченка, Розділ 10. Учасники освітнього процесу; Антикорупційна програма ЦДУ ім. В. Винниченка, Розділ 2. Права, обов'язки, заборони; Правила внутрішнього трудового розпорядку, Розділ 3. Основні права і обов'язки працівників Університету; Положення про академічну свободу та академічну доброчесність щодо права на академічну свободу, обов'язку дотримуватися академічної доброчесності та відповідальності за її порушення; Етичний кодекс університетської спільноти; Положення про організацію освітнього процесу, Розділ 11. Учасники освітнього процесу; Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення під час



навчання та відвідування ЦДУ ім. В. Винниченка; Положення про порядок реалізації студентами права на вільний вибір навчальних дисциплін у ЦДУ ім. В. Винниченка; Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність здобувачів вищої освіти ЦДУ ім. В. Винниченка; Положення про академічну мобільність НПП у ЦДУ ім. В. Винниченка; Положення про запобігання та протидію булінгу в ЦДУ ім. В. Винниченка; Правила поведінки здобувачів освіти у ЦДУ ім. В. Винниченка тощо. Доступність інформації для учасників освітнього процесу забезпечується шляхом розміщення публічної інформації на офіційному веб-сайті ЗВО (<https://www.cuspu.edu.ua/ua/publicna-informatsiia/normatyvni-dokumenty>) оприлюднення публічної інформації в засобах масової інформації.

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

Проекти ОНП розміщуються на сторінці «Електронні консультації з громадськістю»:

<https://www.cuspu.edu.ua/ua/universitytet/viddil-zabezpechennia-iakosti-ta-tsyforovoho-suprovodu-osvity/elektronni-konsultatsii-z-hromadskistiui/14287-hromadski-obhovorennia-proiektiv-osvitnikh-prohram-tretho-osvitno-naukovoho-doktor-filosofii-rivnia-vyshchoi-osvity-na-2023-2024-nr>

Пропозиції стейкхолдерів надходять також через опитування роботодавців, стейкхолдерів:

<https://eq.cuspu.edu.ua/index.php?r=survey/index&sid=638375&lang=uk>

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

Освітньо-наукова програма «Середня освіта (фізика)» за спеціальністю 014 Середня освіта розміщена на сторінці офіційного сайту ЦДУ ім. В. Винниченка <https://www.cuspu.edu.ua/ua/vstupna-kampaniia/502-scientific-and-international-activities/aspirantura-i-doktorantura/14705-014-serednia-osvita-fizyka>

Вперше інформація про те, що МОН України надало ліцензію для підготовки докторів філософії на ОНП «Середня освіта (фізика)», була висвітлена 13.06.2016 на сайті факультету <https://phm.cuspu.edu.ua/facultet/novini/895-mon-ukrainy-nadalo-litsenziu-dlia-pidhotovky-doktoriv-filosofii.html>

## 10. Навчання через дослідження

**Продемонструйте, що зміст освітньо-наукової програми відповідає науковим інтересам аспірантів (ад'юнктів)**

Гармонізація складових ОНП сприяє вдосконаленню дослідницького потенціалу здобувачів, формуванню сукупності загальнонаукових та фахових компетентностей, усвідомленню функцій освіти, освоєнню сучасних освітніх технологій, методики навчання фізики, здобуття навичок викладача-дослідника. Розвиткові наукових інтересів аспірантів сприяють дисципліни: «Філософія та методологія науки», «Академічна англійська мова», «ІТ в науці», «Методологія та організація науково-педагогічного дослідження», «Методика навчання фізики в ЗВО», «Тенденції розвитку навчального фізичного експерименту», «Сучасна наукова картина світу». Контент обов'язкових дисциплін ОНП у цілому охоплює основні змістові складники спеціальності, що дозволяє забезпечити певну відповідність освітніх компонентів тематиці наукових досліджень та інтересам аспірантів. Виходячи зі своїх наук інтересів у рамках дис досліджень аспіранти обирають НД вільного вибору в обсязі не менше як 25% від загального обсягу ОНП у кредитах ЄКТС. ОК, що пропонуються до вибору, висвітлюють широкий спектр актуальних проблем загальнопедагогічного, методичного й практико-орієнтованого спрямування, що уможлиблює узгодженість їх дидактичного наповнення науковим інтересам здобувачів: дослідження актуальних питань теорії та методики навчання фізики. Для удосконалення ОНП проводиться щорічне опитування аспірантів, результати яких доводять, що здобувачі у цілому задоволені її змістом.

**Опишіть, яким чином зміст освітньо-наукової програми забезпечує повноцінну підготовку здобувачів вищої освіти до дослідницької діяльності за спеціальністю та/або галуззю**

Згідно з п.27 Порядку підготовки здобувачів ВО ступеня ДФ (в ред Постанови КМУ №283 від 03.04.2019) ОНП має включати складові що забезпечують: оволодіння загальнонаук. (філософ) компетентн.; набуття універсальн навичок дослідника, здобуття мовних компетентностей. Відповідні вміння закріплені в ПРН ОНП Середня освіта (фізика), їх формування повністю забезпечується такими ОК в ОНП: ОК1 Академічна англійська мова; ОК2 Філософія та методологія науки; ОК3 Методологія та організація науково-педагогічних досліджень; ОК4 Інформаційні технології в науці; ОК 4 Сучасна наукова картина світу. В комплексі вони забезпечують спрямування змісту ОНП на формування системного наукового світогляду, професійної етики і загального культурного кругозору та формування в аспірантів навичок: усної і письмової презентації результатів власного наукового дослідження та їх обговорення укр й англ мовами; застосування сучасних інформ технологій у наук діяльн, управління наук проектами. Умови для закріплення навичок використовувати ІТ в науковій діяльності створюються також завдяки тому, що у ЦДУ надається доступ до видань які індексуються у наукометричних базах даних Web of Science, Scopus, інших баз. Зміст ОК 6 та ОК 7 забезпечують повноцінну підготовку здобувачів до дослідницької діяльності у галузі теорії та методики навчання фізики у ЗЗСО, ЗФПО та підготовки майбутнього викладача фізики для ЗВО педагогічного спрямування.

**Опишіть, яким чином зміст освітньо-наукової програми забезпечує повноцінну підготовку**

## **здобувачів вищої освіти до викладацької діяльності у закладах вищої освіти за спеціальністю та/або галуззю**

Порядок підготовки здобувачів ВО ступеня ДФ передбачає включення в ОНП складових, що забезпечують набуття навичок організації і проведення ОП. В ОНП закріплено відповідні ПРН 3-7, 9-16, які забезпечуються ОК 6; ОК 7; ОК 8. Вивчення аспірантами цих ОК та проходження практики в ЗВО в комплексі дозволяє сформувати й закріпити у них вміння: застосовувати базові знання з педагогіки, методики навчання фізики у процесі викладання комплексу фахових дисциплін (загальної фізики, методики навчання фізики), організовувати науково-дослідницьку, методичну роботу у ЗВО, здійснювати експертизу інновацій у галузі фізичної освіти, впровадження новітніх досягнень у закладах освіти різних освітніх рівнів.

Організація квазіпрофесійної діяльності відбувається через залучення здобувачів до участі в ділових іграх, розв'язанні проблемних педагогічних ситуацій, проведенні пробних занять із здобувачами вищої освіти з використанням інтерактивних форм і методів навчання. Професійна діяльність здобувачів реалізується в процесі проходження Аспірантської практики (4,5 кредити) на базі ЗВО. Здобувачі набувають компетентностей викладацької діяльності також завдяки роботі на посадах викладачів у закладах освіти (Бевз А.В., Фоменко О.В. – ЗФПО), або завідувачів лабораторіями, методичними кабінетами (Чередник Д.С., Гайда В.Я. – ЗВО).

## **Продемонструйте дотичність тем наукових досліджень аспірантів (ад'юнктів) напрямом досліджень наукових керівників**

У ЦДУ наявний наук потенціал для якісного проведення аспірантами досліджень за спеціальністю 014 Середня освіта (Фізика). На кафедрі ПНМН працюють 3 доктори пед. наук, професори (Сальник І.В., Подопрігора Н.В., Трифонова О.М.), 2 канд.пед. наук, доценти зі спеціальності «теорія та методика навчання (фізика)». До підготовки здобувачів залучений внутр. сумісник Садовий М.І. – док. пед. наук, професор. Тематика наукових досліджень здобувачів безпосередньо пов'язана із напрямом досліджень наук. керівників, про що свідчать показники подані у Таблиці відповідності на сторінці ОНП (<http://surl.li/gvtrzk>) На відповідність вказує і наявність праць у співавторстві наукового керівника і аспіранта, а також участь здобувачів у виконанні тем, якими керують наук. керівники: «Теоретико-практичні основи використання імерсивних технологій у навчанні природничих дисциплін» (реєстраційний номер 0123U100959), наук.кер. д.п.н., проф. Сальник І.В. (аспір. Фоменко О.В.), «Цифровізація освітнього середовища та STEM-технології» (0122U201725, наук. кер. д.пед.н., доц. Трифонова О.М. (асп. Бергун І.В.), «Теоретико-методичні основи навчання фізики і технологій у загальноосвітніх і вищих навчальних закладах» (0116U005381), наук. кер. д.пед.н., проф. Садовий М.І. (асп. Бевз А.В., Гайда В.Я.)

## **Опишіть з посиланням на конкретні приклади, як ЗВО організаційно та матеріально забезпечує в межах освітньо-наукової програми можливості для проведення і апробації результатів наукових досліджень аспірантів (ад'юнктів)**

З 2000 року на факультеті діє наук. семінар "Сучасні питання дидактики фізики", де аспіранти регулярно представляють результати наук. роботи. До 2020 року щорічно проводилась Міжнародна наук.-практ. конфер. «Засоби і технології сучасного навчального середовища» (<http://surl.li/haxef>) з 2015 року щорічно проводяться Міжнародна наук.-практ. конфер. «Проблеми та інновації в природн., технолог. та проф. освіті» (<http://surl.li/haxek>) конференція «Фізико-матем. та комп'ютерні науки, технології, навчання: наук.-практич. рішення та підходи молодих науковців», (<http://surl.li/haxe0>) де аспіранти проводять апробацію своїх досліджень. У ЦДУ є видання «Наукові записки. Серія пед. науки» (<https://pednauk.cuspu.edu.ua/index.php/pednauk>) яке включене до Переліку наук фахов. видань України (Катег. «Б») з педагог. наук. Випускається електрон. журнал «Наукові записки молодих учених», офіційно зареєстрований у 2018 році, індексується у Google Scholar. В межах реалізації ОП здобувачі беруть участь у роботі наукових лабораторій (<http://surl.li/gvtxr>) мають вільний доступ до сучасного обладнання навчальних лабораторій (<http://surl.li/haxex>), до ресурсів НМБД WoS та Scopus, наук. бібліотеки та її електронних ресурсів, в тому числі до каталогу захищених у спец. раді Д 23.053.04 (<http://surl.li/haxfe>) кандидат. та доктор. дисертацій зі спец. 13.00.02 – теорія та методика навчання (фізика). Результати наук. роботи аспірантів відображені у звітах з наук. роботи кафедри (<http://surl.li/gvuhg>)

## **Проаналізуйте, як ЗВО забезпечує можливості для долучення аспірантів (ад'юнктів) до міжнародної академічної спільноти за спеціальністю, наведіть конкретні проекти та заходи**

Долучення аспірантів до міжнародної академічної спільноти за спеціальністю здійснюється відповідно до Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність здобувачів вищої освіти ЦДУ (<http://surl.li/fjwzt>) Положення про програму обміну студентами (<http://surl.li/fjxga>) Здобувачі мають право брати участь у міжнародній кредитній академічній мобільності, зокрема, проекту ЄС за програмою Erasmus+: KA2 CBHE. На веб-сторінці сектору Міжнародної діяльності (<http://surl.li/fztsk>) викладається інформація про міжнар програми, стажуван, гранти, стипендії за кордоном. Для тих, хто бажає брати участь у міжнародних проектах (<http://surl.li/haxhd>) існує окрема сторінка, де розміщена уся необхідна інформація. У ЦДУ укладено угоди із ЗВО Австрії, Бельгії, Туреччини, Польщі, Словаччини ін., в рамках реалізації яких створюються додаткові можливості для залучення здобувачів ОНП до міжнар. наук. спільноти.

На сторінці наукової бібліотеки викладається актуальна інформація На допомогу науковцям (<http://surl.li/wfbg>) про видання, які індексуються у міжнар наукометр базах даних. У ЦДУ надається доступ до видань у базах WoS, Scopus, ін. Регулярно організовуються вебінари щодо можливостей цих платформ і формування навичок їх використовувати.

Крім участі у Міжнародних наук.-практ. конференціях, які проводяться в ЦДУ, здобувачам надається інформація щодо можливостей участі в інших міжнародних конференціях. На ОНП запланована участь здобувачів в міжнародній академ. мобільності в ЗВО Польщі.

## **Опишіть участь наукових керівників аспірантів у дослідницьких проектах, результати яких регулярно публікуються та/або практично впроваджуються**

Наукові керівники аспірантів постійно беруть участь у дослідницьких проектах, за результатами виконання яких публікуються монографії (проф. Величко С.П., Подопрігора Н.В., Сальник І.В., Трифонова О.М., Садовий М.І.), статті у виданнях, які входять до наукометр. баз WoS та Scopus, статті у фахових виданнях України, тези, матеріали доповідей, оформлюються патенти на корисні моделі і винаходи та свідоцтва про реєстрацію авторського права на твір (проф. Подопрігора Н.В., Трифонова О.М., Садовий М.І.). Кожен науковий керівник здійснює консультування аспірантів за ОНП, є відповідальним виконавцем наукової теми: «Теоретико-практичні основи використання імерсивних технологій у навчанні природничих дисциплін» (0123U100959, наук. кер. д.п.н., проф. Сальник І.В.), «Цифровізація освітнього середовища та STEM-технології» (0122U201725, наук. кер. д.пед.н., доц. Трифонова О.М.), «Теоретико-методичні основи навчання фізики і технологій у загальноосвітніх і вищих навчальних закладах» (0116U005381, наук. кер. д.пед.н., проф. Садовий М.І.), результати яких впроваджуються в освітній процес. Наукові керівники є членами ред. колегій фахових видань. Щорічно готується звіт за результатами виконаних досліджень, дані якого вносяться до звіту з науково-дослідної діяльності кафедри, Університету, а також до рейтингу наукової активності професорсько-викладацького складу. Результати дослідницької діяльності аспірантів та їх наукових керівників систематично обговорюються на засіданнях кафедри.

## **Опишіть чинні практики дотримання академічної доброчесності у науковій діяльності наукових керівників та аспірантів (ад'юнктів)**

Дотримання академ. доброчесності науковими керівниками та аспірантами регулюється Положенням про академічну доброчесність у ЦДУ (<http://surl.li/excer>) що закріплює етичні принципи та визначені законом правила, якими повинні керуватися учасники освітнього процесу під час навчання, викладання та провадження наукової (творчої) діяльності з метою забезпечення довіри до результатів навчання та/або наукових (творчих) досягнень. Практика дотримання правил академ. доброчесності у цьому напрямку передбачає систематичне використання антиплагіатної системи перевірки текстових документів на унікальність. Перевірку документів на плагіат здійснює науковий відділ ЗВО, секретар вченої ради використовуючи засоби сервісу Unicheck. Кожен науковий керівник проводить системну роботу щодо неухильного дотримання академічної доброчесності при отриманні наукових результатів. Для аспірантів проводяться семінари з питань дотримання етичних норм та створення у науковому колективі атмосфери академічної доброчесності. Усі члени колективу та аспіранти ознайомлені з можливими санкціями у випадку порушення академічної доброчесності та виявлені ознак плагіату. Моніторинг за дотриманням академічної доброчесності здійснюється науковими керівниками й профільною кафедрою на всіх етапах підготовки й захисту наукової роботи. Особлива увага приділяється перевірці наукових статей і тексту дисертації.

## **Продемонструйте, що ЗВО вживає заходів для виключення можливості здійснення наукового керівництва особами, які вчинили порушення академічної доброчесності**

Дотримання академічної доброчесності є одним із основних принципів наукової та освітньої діяльності, яке висвітлене у

- Положенні про академічну свободу та академічну доброчесність у ЦДУ імені Володимира (<http://surl.li/excer>)
- Етичному кодексі університетської спільноти в Центральноукраїнському державному університеті імені Володимира Винниченка (<http://surl.li/excfcv>)
- Пункті 2.2 Положення про аспірантуру та докторантуру Центральноукраїнському державному університеті імені Володимира Винниченка (<http://surl.li/fztip>)

Фактів виявлення академічної недоброчесності на ОНП Середня освіта (фізика) не зафіксовано.

Якщо негативні явища будуть виявлені, то недоброчесні наукові керівники мають понести адміністративне покарання та бути усуненими від керівництва аспірантами

## **11. Перспективи подальшого розвитку ОП**

### **Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?**

ОНП спрямована на формування особистості висококваліфікованого фахівця, здатного до продукування нових ідей у галузі теорії та методики навчання фізики у ЗЗСО, ЗФПО та підготовки майбутнього викладача фізики для ЗВО педагогічного спрямування, спроможного розв'язувати комплексні проблеми у галузі теорії та метод. навч. фізики, який володіє методологією наук. діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики зі спеціальності для проведення власного наукового дослідження та прилюдного захисту його результатів, що мають наукову новизну, теоретичне й практичне значення.

Унікальність ОНП СО (фізика) пов'язана з тематикою дисерт. досліджень здобувачів, яка безпосередньо пов'язана із темами досліджень наук. керів., які, в свою чергу, є унікальними в Україні, оскільки пов'язані із розвитком системи НФЕ. Цьому сприяє матеріально-технічна база лабораторій, які мають сучасне обладнання, багаторічна співпраця із НАПН України, діяльність наук. лабораторій (<https://phm.cuspu.edu.ua/nauka/laboratoriia-dydaktyky-fyzyky.html>) та наявність наук. шкіл (<http://surl.li/gvcjyr>) В ОНП імплементовано зарубіжний досвід проведення наукових семінарів, пов'язаних з тематикою дисерт. досліджень здобувачів. Унормовано організацію навчання в дистанц. форматі у т.ч. проходження пед. практики на ОНП. Сформована система запобігання порушенням академічної доброчесності на рівні політики (розробка актів, популяризація АД) та практичних заходів (перевірка наукових праць на плагіат).

ОНП має потужний науковий склад: викладання на програмі здійснюють 6 докторів наук, професорів, з них 3 за спец. теорія та методика навчання (фізика); у 2019-2022 р. 90% НПП, що працюють на ОНП входили у перші 10% загального рейтингу у ЦДУ.

Загальні тенденції розвитку науки в Україні, що детермінуються соц-економ. (зокрема фінансовими), соціально-політичними, соціокультурними, інституційними та демографічними чинниками, призводять до зниження престижу науки та освіти як на державному, так і на локальному, інституційному, особистісному рівні. Ці об'єктивні обставини зумовлюють зниження, з одного боку, державного замовлення на підготовку здобувачів за третім рівнем ВО, з іншого – кількості абітурієнтів. Індивідуалізація програм підготовки здобувачів за ОНП передбачає можливість вибору здобувачами НД з вибіркового блоку. Кількість запропонованих на вибір дисциплін наразі є недостатньо великою, однак це об'єктивно виправдано специфічними особливостями спеціальності. Також, загальна невелика чисельність здобувачів ОНП за цим рівнем ВО, визначає формування малочисельних груп для їх опанування, що обмежує можливість використання сучасних інноваційних освітніх технологій (проектне навчання, командна робота тощо), але, спонукає викладачів до пошуку індивідуальних стратегій навчання здобувачів.

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

Перспективи розвитку ОНП, пов'язані з удосконаленням змісту і засобів підготовки докторів філософії в галузі освітніх і педагогічних наук, які повинні повною мірою виявляти готовність здійснювати професійну діяльність, володіти інноваційними педагогічними технологіями, використовувати освітній потенціал різних навчальних дисциплін при вирішенні професійних завдань, бути конкурентоспроможними, мобільними, реалізовувати здатність і прагнення до саморозвитку і самовдосконалення. На розвиток ОП впливатимуть тенденції розвитку природничої галузі освіти загалом. Зокрема, розширення назви спеціальності 014 Середня освіта (Фізика та астрономія), а також зміни в програмах вивчення природничих дисциплін в ЗЗСО та ЗФПО через запровадження інтегрованих курсів передбачатиме уточнення компетентностей та ПРН ОП в напрямі науково-методичного забезпечення астрономічного компонента та методик вивчення інтегрованих курсів природничих наук, стрижневою наукою в яких є фізика.

Поліпшенню підготовки за ОНП сприятиме: оновлення мети та змісту ОНП, навчально-методичного забезпечення дисциплін освітньо-наукової програми; використання активних методів навчання, спрямованих на пошукову активність (моделювання професійних ситуацій, планування і презентація проєктів); розширення змісту вибіркового блоку дисциплін з урахуванням інтересів та напрямів досліджень здобувачів; розширення спектра роботодавців, які можуть бути залучені до участі в освітньому процесі за ОНП «Середня освіта (фізика)»; збільшення обсягу публікацій керівників та аспірантів у виданнях, що індексуються у наукометричних базах Scopus, Web of Science; залучення аспірантів до активної участі в компаративістських освітньо-наукових проєктах, програмах міжнародної академічної мобільності, конференціях різних рівнів; участь аспірантів в неформальній освіті та зарахування її результатів; оновлення кабінетів, лабораторій, поповнення їх сучасними видами обладнання, комп'ютерно-орієнтованими засобами навчання тощо.

### **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 надам документ, який посвідчує ці повноваження.

*Документ підписаний кваліфікованим електронним підписом/кваліфікованою електронною печаткою.*

Інформація про КЕП

**ПІБ: СОБОЛЬ Євген Юрійович**

Дата: 26.05.2023 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	
Академічна англійська мова	навчальна дисципліна	OK 1_AAM_2022.pdf	Cui6FXzocCTCR6gvJFM/ToyC+BSEvxhYIknCQIOUJIo=	Мультимедійна апаратура (1 шт.) Проектор LG, Системний блок, Монітор. Комплект мультимедійного обладнання встановлено стаціонарно. Навчально-методичні матеріали, відео, презентації для лекційних та практичних занять.
Філософія та методологія науки	навчальна дисципліна	OK 2_Філософія_2022.pdf	CVKG1tRoKapRvb7+YITq2k5fssadI9XKsndS3CIguCY=	Мультимедійна апаратура (1 шт.) Проектор LG, Системний блок, Монітор. Комплект мультимедійного обладнання встановлено стаціонарно. Навчально-методичні матеріали, відео, презентації для лекційних та практичних занять.
Методологія та організація науково-педагогічних досліджень	навчальна дисципліна	OK 3_Методол.та ОНПД_2022.pdf	h1HONAZebs85ukZsdLAlt5ue7Xw7DoYqecIM8bLtpv4=	Мультимедійна апаратура (1 шт.) Проектор LG, Системний блок, Монітор. Комплект мультимедійного обладнання встановлено стаціонарно. Навчально-методичні матеріали, відео, презентації для лекційних та практичних занять.
Сучасна наукова картина світу	навчальна дисципліна	OK 5_СНКС_2022.pdf	8AS7dCZc/X3YUang8oKk8qoRHre1zSV2ZFsM3ReL+es=	Мультимедійний проектор (Epson, 2020); Інтерактивна дошка, 1 шт. (2019), ноутбук Asus VivoBook, 1 шт. (2020) Обладнання та устаткування забезпечує проведення лекційних занять з використанням наочно-ілюстративних матеріалів, демонстрацій презентацій. Комплект мультимедійного обладнання встановлено стаціонарно
Тенденції розвитку навчального фізичного експерименту	навчальна дисципліна	OK 6_ТРНФЕ_2022.pdf	GiN7K4iVXTxE3ItyhtJKVlopRbrXbFuIu+W6wST2JGE=	Мультимедійний проектор 2 шт. (Acer, 2019, Epson, 2020); Інтерактивна дошка, 1 шт. (2019) ноутбук Asus VivoBook, 1 шт. (2020) Магнітна дошка та комплект приладів геометричних та хвильової оптики, механіки RHYWE, 15 комплектів (2005) Універсальний демонстраційний мультиметр 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

				<p>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™, 1 шт. (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, 1 шт. (2019)</p>
Методика навчання фізики у закладах вищої освіти	навчальна дисципліна	OK 7_МНФ_ЗВО_2022. pdf	5EdUIKUbYtRE2jn2 UPFRbzb+cuM5reuJ wLyXto/oKZs=	<p>Мультимедійний проектор Ортома, 1 шт. (2019), проєкційний екран, 1 шт. (2019), ноутбук Asus VivoBook, 1 шт. (2020) 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 крапок в секунду. Точність -1мм. Підтримка драйверів- Win7/ Win8/ Win10 32 bit or 64 bit. Комплектація - інтерактивна дошка, лоток для стилусів, 2 стилуса, кабель USB 5м, 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 H673 B. Ноутбук вчителя- Dell Vostro3580(2019) Модель P75F. Обладнання та устаткування забезпечує проведення лекційних та практичних занять з використанням наочно-ілюстративних матеріалів, демонстрацій презентацій. Комплект мультимедійного обладнання встановлено стаціонарно</p>
Інформаційні технології в науці	навчальна дисципліна	OK 4_ІТ в науці_2022.pdf	MLliEzfSzDxjOoHVV q3F/55acLM4IFl3vq wmNnu5j8Y=	<p>Комп'ютери (стаціонарні) 14 шт. (2019 р.). Програми: Firefox Videos, Evince, Thunderbird simple-scan Cup, Gedit, GIMP, Image Magick, Inkscape, Kolour Paint, Libre Office, Rhythmbox, Shotwell, Pencil, Blender, Free Mind, Lazarus, Free Pascal, Shotwell, Pitivi, Open Shot Доступ до інтернет, наукометричних баз даних, репозитарію бібліотеки тощо</p>

Аспірантська практика	практика	OK 8_Аспір. практика_2022.pdf	zCMHhKOAfYDg+2lHf9CGb6sg1ntpHwe3JxYGY7QwT5k=	Інтерактивний мультимедійний комплекс (2019): Інтерактивна дошка - Newline модель R5-800L діагональ 82 дюйма, технологія – інфочервона. Практика проводиться на базі кафедри природничих наук і методик їхнього навчання ЦДУ, або в ЗВО, де працюють аспіранти.
-----------------------	----------	-------------------------------	--	---

\* 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

ІД викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
101907	Харченко Юлія Володимирівна	В. о. завідувача кафедри, професор, Основне місце роботи	Факультет історії, бізнес-освіти та права	Диплом доктора наук ДД 005756, виданий 01.07.2016, Диплом кандидата наук ДК 050329, виданий 28.04.2009, Атестат доцента 12/ДЦ 029985, виданий 19.01.2012	18	Філософія та методологія науки	Доктор філософських наук Тема докторської дисертації: «Феномен політичного в бутті глобалізованого соціуму» Відповідність ліцензійним вимогам: п. 38.1, 38.3, 38.8, 38.14, 38.19 Публікації 1. Kharchenko Y.V. Link of accidental and non-accidental in multiverse of imaginary realities // Вісник Національного авіаційного університету. Серія: Філософія. Культурологія: Збірник наукових праць. – Вип. I (29). К.: НАУ, 2019. – С. 26-30. (публікація у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України); 2. Kharchenko Y.V. The paradox of interaction: "Unique" as comprehensive (transcendental approach) // Вісник Національного авіаційного університету. Серія: Філософія. Культурологія: Збірник наукових праць. – Вип. II (30). К.: НАУ, 2019. – С. 36-41. (публікація у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України); 3. Kharchenko Y.V. Topology of "unique" and its impact on the construction of social



virtuum // Вісник Національного авіаційного університету. Серія: Філософія. Культурологія: Збірник наукових праць. – Вип. I (31). К.: НАУ, 2020. – С. 43-46. (публікація у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України);

4. Kharchenko Y.V. Timeless and extra-space essence of the universal integrity: topological trivergence of the spiritual, material and virtual worlds// Вісник Національного авіаційного університету. Серія: Філософія. Культурологія: Збірник наукових праць. – Вип. II (32). К.: НАУ, 2020. – С. 19-23. (публікація у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України);

5. Stezhko Zoya Vasylivna, Kharchenko Julia Volodymyrivna, Shalimova Nataliia Stanislavivna. Georg Hegel's "philosophy of science" as a methodology for researching socio-historical processes // Наукове пізнання: методологія та технологія 1(45) 2020 UDC 167.7:168.3DOI <https://doi.org/10.24195/sk1561-1264/2020-1-19> (публікація у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України);

6. Kharchenko Julia, Kharchenko Sergej. Reasons for bifurcation of the legal discourse basis (synergetic and philosophical-linguistic approaches) // Вісник Національного авіаційного університету. Серія: Філософія. Культурологія: Збірник наукових праць. – Вип. I (33). К.: НАУ, 2021. – С.38-42. (публікація у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України);

7. Kharchenko Julia, Kharchenko Sergej,

OlenaSidorkina,  
AllaFabrikaandOlegRus  
ul 2020 Features of  
application of  
fundamental knowledge  
in innovative space:  
ontological aspect E3S  
Web of Conferences  
157, 04012 (2020)DOI:  
<https://doi.org/10.1051/e3sconf/202015704012>  
(наукова публікація у  
Web of Science Core  
Collection);

8. Kharchenko Julia,  
Kharchenko Sergej,  
Lavrinenko Svetlana  
and Antipova Olga  
2020 Management of  
social virtuum as a  
singular space-time  
continuum and its  
logistics:  
phenomenological  
divergence and  
convergence E3S Web  
of Conferences 175,  
15036 (2020) DOI:  
<https://doi.org/10.1051/e3sconf/202017515036>  
(наукова публікація у  
Web of Science Core  
Collection);

9. Lyubov Drot'yanko,  
Julia Kharchenko,  
Sergej Kharchenko and  
Oleg Kolomiets 2021  
Features of functional  
dependence of random  
phenomena and values  
in social being in  
conditions of  
itsunstability (the  
environmental position)  
E3SWeb of Conferences  
244, 11048 (2021) DOI:  
<https://doi.org/10.1051/e3sconf/202124411048>  
(наукова публікація у  
Web of Science Core  
Collection);

10. Julia Kharchenko,  
Sergej Kharchenko,  
Olena Sidorkina, Alla  
Fabrika and Oleg Rusul  
2021 Sustainability of  
social being as an effect  
of transforming non-  
random events into  
constructive energy  
(synergetic and  
transcendent  
approaches) E3S Web  
ConferencesVolume  
258, 07049 (2021) DOI:  
<https://doi.org/10.1051/e3sconf/202125807049>  
(наукова публікація  
у Web of Science Core  
Collection);

11. Kharchenko Julia.  
Society management as  
a topological diversity  
// Вісник  
Національного  
авіаційного  
університету. Серія:  
Філософія.  
Культурологія:  
Збірник наукових  
праць. – Вип. II (34).

К.: НАУ, 2021. – С.23-27. (публікація у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України).

12. Kharchenko Julia, Kharchenko Sergej. Key determinants of global legal institutions (philosophical aspect) // Вісник Національного авіаційного університету. Серія: Філософія. Культурологія: Збірник наукових праць. – Вип. І (35). К.: НАУ, 2022. – С.25-30. (публікація у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України).

Участь у колективній монографії:  
Julia Kharchenko. The role of modern knowledge in the formation of innovation space. Vergence of "new" and "old" (ontological approach) / ROLE OF SCIENCE AND EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT /Monograph/ Edited by Magdalena Wierzbik-Strońska and Iryna Ostopolets. – Part 5. (Social and humanitarian dimensions of sustainable development) – Publishing House of University of Technology, Katowice, 2021. – P. 698-704. (979 p.)  
[http://www.wydawnictwo.wst.pl/oferta\\_wydawnicza\\_oraz\\_zakup\\_publicacji/wydawnictwa/role\\_of\\_science\\_and\\_education\\_for\\_sustainable\\_development/83](http://www.wydawnictwo.wst.pl/oferta_wydawnicza_oraz_zakup_publicacji/wydawnictwa/role_of_science_and_education_for_sustainable_development/83)

Підвищення кваліфікації:  
В період з 21 грудня 2020 року по 12 квітня 2021 року проходила науково-педагогічне стажування «Інновації в освіті. Інноваційні технології викладання фахових дисциплін» в м. Катовіце, Республіка Польща. (сертифікат щодо проходження стажування додається). (180 годин)  
Льотна академія НАУ.  
Тема стажування: Філософія науки та

							постсучасна філософія у соціокультурного, соціополітичного, цивілізаційного, етичного вимірах: рух епістемології до постглобальності. Сертифікат № 1-23 від 03.02.2022 р. (180 годин 6 кредитів)
98370	Сальник Ірина Володимирівна	професор, Основне місце роботи	Факультет математики, природничих наук та технологій	Диплом магістра, ЦЕНТРАЛЬНО УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ВИННИЧЕНКА, рік закінчення: 2018, спеціальність: 014 Середня освіта, Диплом доктора наук ДД 005907, виданий 29.09.2016, Диплом кандидата наук ДК 010962, виданий 13.06.2001, Атестат доцента ДЦ 007234, виданий 17.04.2003, Атестат професора АП 001835, виданий 02.07.2020	24	Методика навчання фізики у закладах вищої освіти	Доктор педагогічних наук 13.00.02 – теорія і методика навчання (фізика) Кіровоградський державний педагогічний інститут ім. О.С. Пушкіна, 1990 р. Спеціальність: математика і фізика Кваліфікація: вчитель математики і фізики ЛВ № 429947 Доктор педагогічних наук. Тема дисертації: «Інтеграція реального і віртуального навчального фізичного експерименту в старшій школі» Відповідність ліцензійним вимогам: П.38.1, 38.3, 38.4, 38.7, 38.8, 38.10, 38.12, 38.14, 38.19, 38.20 Публікації: 1. Мобільні пристрої та сучасне освітнє програмне забезпечення у навчанні фізики в закладах загальної середньої освіти. Інформаційні технології і засоби навчання – том 73 - № 5, 2019 – С. 1-15 doi.org/10.33407/itlt.v73i5.2918 (Web of Science) 2. Formation of motivation for professional communication among future specialists of pedagogical education. Revista Romaneasca pentru Educatie Multidimensionala, 12(1), 2020, p.20-38. doi:10.18662/rrem/197 (Web of Science) (у співавторстві) 3. Digital technology as a factor in the development of an informatized society: an educational perspective. Revista Eduweb, 2022, octubre-diciembre, v.16, n.4., p.78-88. https://doi.org/10.46502/issn.1856-7576/2022.16.04.7 (Web of Science) (у співавторстві)

4. Запровадження міждисциплінарного підходу у підготовці вчителя фізики. Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія педагогічна. – Вип. 26 – К.-Под., 2020. – С.32-36.- (фахове видання, ISSN 2307-4507) (у співавторстві)

5. Розвиток нелінійного мислення учнів в експериментально-дослідницькій діяльності з фізики. Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія педагогічна. – Вип. 27 – К.-Под., 2021. – С.28-32.- (фахове видання, ISSN 2307-4507) (у співавторстві)

6. Уроки фізики. 7 клас (за новими програмами). посібник для вчителів фізики – Кропивницький: Ексклюзив-Систем, 2019. – 212 с. (5 авторів, 13,25 др.арк.) (Рекомендовано МОН України)

7. Уроки фізики. 9 клас (за новими програмами). посібник для вчителів фізики – Кропивницький: Ексклюзив-Систем, 2019. – 354 с. (5 авторів, 18,86 др.арк.) (Рекомендовано МОН України)

8. Міждисциплінарна природнича освіта як засіб формування мета-компетентностей. New factors for the development of natural sciences in Ukraine and EU countries: Scientific monograph. Riga, Latvia : «Baltija Publishing», 2023. 268 p., p.205-220. <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-288-3-10> (у співавторстві)

9. Формування комунікативних навичок майбутніх вчителів фізики. Розвиток сучасної науки та освіти: реалії, проблеми якості, інновації: матеріали II Міжнародної наук.-практичної інтернет-конференції

(Мелітополь, 25-27 травня 2021 р.).  
Мелітополь : ТДАТУ, 2021. – с. 344-348. (у співавторстві)

10. Реформування природничої освіти: закордонний досвід та перспективи для України. Стратегія інноваційного розвитку природничих дисциплін: досвід, проблеми та перспективи: збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю (м. Кропивницький, 25-26 березня 2021 р.) Кропивницький: ФОП Піскова М.А., 2021. С.10-14 (у співавторстві)

11. Тенденції розвитку вищої освіти в аспекті її глобалізації. Трансформація освіти в контексті процесів глобалізації: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (Дніпро, 12 березня 2021 р.) Дніпро : Міжнародний гуманітарний дослідницький центр, 2021. с. 59-61

12. Технології мобільного навчання у професійній підготовці вчителів: переваги, проблеми, перспективи. Стратегія якості в промисловості та освіті: міжнародна конференція, 3-6 червня 2019 р.: матеріали. – Дніпро-Варна, 2019. – С.327-331.

Підвищення кваліфікації: Міжнародне науково-педагогічне стажування «Сучасні тенденції у вищій освіті в країнах Європейського союзу. Досвід Технічного Університету Варни», м. Варна, Болгарія (120 годин), (сертифікат № V 19/020 від 09.06.19)

Курси професійного розвитку науково-педагогічних працівників «Вдосконалення викладацької майстерності»: модуль 1: «Soft Skills компетенції викладача вищої

							освіти» (1 кредит ЄКТС); модуль 2: «Педагогічна інноватика. Професійний (науковий) бренд викладача» (1,5 кредити ЄКТС), які проходили у період з 7 квітня 2022 року по 9 квітня 2022 року та з 26 травня 2022 року по 4 червня 2022 року на базі Львівського національного університету ім.Івана Франка, про що отримані сертифікати СВН№0062-2022 та СВН№0184-2022. (Наказ про затвердження звіту « 112-ун від 30.06.2022р.) Стажування в Центрі українсько-європейського наукового співробітництва, Центральнoукраїнськoму державнoму 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
208254	Фока Марія Володимирівна	в.о завідувача кафедри, професор, Основне місце роботи	Факультет української філології, іноземних мов та соціальних комунікацій	Диплом бакалавра, Чорноморський державний університет імені Петра Могили, рік закінчення: 2011, спеціальність: 030508 Філологія, Диплом спеціаліста, Кіровоградський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка, рік закінчення: 2006, спеціальність: 010103 Педагогіка і методика середньої освіти. Українська мова та література, Диплом	13	Академічна англійська мова	Чорноморський державний університет імені Петра Могили (МК № 41716117) Спеціальність: Мова та література (англійська); Кваліфікація: магістр з філології, викладач англійської і французької мов та зарубіжної літератури в навчальних закладах I-IV рівнів акредитації Відповідність ліцензійним вимогам: П.38.1, 38.2, 38.3, 38.4, 38.5, 38.8, 38.12 Публікації: 1. Фока М. Композиційні та лінгвостилістичні особливості ділового листування англійською мовою // Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського. Серія «Філологія. Соціальні комунікації». Том 31

магістра,  
Чорноморський державний університет імені Петра Могили, рік закінчення: 2011,  
спеціальність: 030502 Мова та література (англійська),  
Диплом магістра,  
Кіровоградський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка,  
рік закінчення: 2006,  
спеціальність: 010103 Педагогіка і методика середньої освіти.  
Українська мова та література,  
Диплом доктора наук ДД 009217, виданий 26.02.2020,  
Диплом кандидата наук ДК 060069, виданий 26.05.2010,  
Атестат доцента АД 000677, виданий 29.01.2018

(70). № 1. 2020. С. 158–163. (фахове видання України)  
2. Фока М. Підтекстова природа хайку // Наукові записки. Випуск 187. Серія: Філологічні науки.  
Кропивницький: КОД, 2020. С. 375–380. (фахове видання України)  
3. Фока М. Subtext of a fictional work as a literary problem / Підтекст літературно-художнього твору як літературознавча проблема // Relevant issues of development and modernization of the modern science: the experience of countries of Eastern Europe and prospects of Ukraine: monograph. Riga, Latvia: Izdevniecība "Baltija Publishing", 2018. P. 381–406.  
4. Фока М. Між Сходом і Заходом: До проблеми імпліцитних смислів у повісті Г. Гессе «Сіддхартга» // Development of modern science: the experience of Europe and countries and prospects for Ukraine. Riga, Latvia: Baltija Publishing. 2 ed. 2019. P. 319–339.  
5. Фока М. Lecture Notes on Theoretical Course of the English Language. Кропивницький: ПП «Центр оперативної поліграфії «Авангард», 2019. 159 с.  
6. Фока М. On the problem of correlation between professional competence and peculiarities of translation teaching in the field of international relations at tertiary level // Збірник тез доповідей [Електронний ресурс] IV Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Іноземна мова у професійній підготовці спеціалістів: проблеми та стратегії». Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2020. С. 204–207.  
Підвищення кваліфікації: Льотна академія Національного



						<p>авіаційного університету Сертифікат № 1-20 від 27 травня 2020 року. Тема: «Викладання дисципліни «Англійська мова за професійним спрямуванням»: проблеми та перспективи», Кількість кредитів ECTS: 6 (180 годин). Звіт про стажування затверджено наказом ректора Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка № 81-ун від 14 липня 2020 року Венеціанський університет Ка' Фоскарі (Венеція, Італія) (24 серпня – 2 жовтня 2020 р.). Сертифікат № FSI-24256-СаFвід 02.10.2020, Тема: «Організація освітнього процесу в галузі філологічних наук в Україні та країнах ЄС» 6 кредитів ECTS (180 годин) Всеукраїнське науково-педагогічне підвищення кваліфікації на тему «Проектування та реалізація освітніх програм за спеціальністю 014 «Середня освіта»» (6 кредитів ECTS (180 годин) Сертифікат № ADV-311066-PSI від 11.12.2022.</p>	
192113	Трифоновна Олена Михайлівна	доцент, 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</p>	14	Сучасна наукова картина світу	<p>Доктор педагогічних наук за спеціальністю 13.00.02 – теорія та методика навчання (фізика), 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</p>

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, Аттестат доцента 12/ДЦ 040246, виданий 31.10.2014, Аттестат професора АП 004711, виданий 23.12.2022

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) Відповідність ліцензійним вимогам: П.38.1, 38.2, 38.3, 38.4, 38.5, 38.6, 38.7, 38.8, 38.12, 38.14, 38.15, 38.19. Публікації 1. 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. 2. Садовий М.І., Трифонова О.М. Методологічний підхід у наукових дослідженнях при підготовці кваліфікаційних робіт студентами природничої, технологічної та професійної галузей освіти. Фізика та освітні технології. Луцьк, 2022. Вип. 2. С. 31–38. URL: <http://journals.vnu.voly n.ua/index.php/physics /issue/view/52/54> DOI <https://doi.org/10.3278 2/pet-2022-2-5> ISSN: 2786-5444 3. 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. <https://doi.org/10.3340 7/itlt.v80i6.3740> URL: <https://journal.iitta.gov>

.ua/index.php/itlt/article/view/3740 (Web of Science)

4. 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).

5. 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. URL: [http://paper.ijcsns.org/07\\_book/202205/20220590.pdf](http://paper.ijcsns.org/07_book/202205/20220590.pdf) <https://doi.org/10.22937/IJCSNS.2022.22.5.90> (Web of Science)

6. Трифонова О. М., Садовий М. І. Наукова картина світу XXI століття: інтегративність природничих і технічних наук: навчальний посібник. – Кропивницький: ПП «Ексклюзив-Систем», 2019. – 332 с. (Вч. рада ЦДПУ протокол №12 від 27 травня 2019 р.), 24,11 / 12,1 д.а.

7. 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. (Вч. р.

ЦДПУ протокол 11 від 31 травня 2021 р.), 20,2/4,04 д.а.  
8. Вергун І.В., Трифонова О.М.,  
Задачі з фізики && Problems of physics: навчально-методичний посібник. Кропивницький: ПП «Ексклюзив-Систем», 2021. 188 с.  
9. Трифонова О.М. Роль ради молодих вчених ЗВО у підготовці вчителів природничо-математичних дисциплін. Актуальні проблеми природничо-математичної освіти в Україні: зб. матер. Всеукр. наук.-практ. конф., 16-17 вересня 2021 р., Херсон: Херсонський держ. ун-т, 2021. С. 78–81.  
Підвищення кваліфікації:  
1. Вища технічна школа в Катовіце, Польща. Сертифікат №12/9/2019 від 29 вересня 2019 р. про стажування: «Підвищення ефективності професійної підготовки у вузі» (досвід Wyższa Szkoła Techniczna w Katowicach) за напрямом «Природничі науки» в обсязі 6 кредитів (180 годин). Звіт про проходження стажування затверджено наказом ректора Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка №151–ун 29.10.2019 р.  
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 вересня – 21 грудня 2020 р., 180 годин; Звіт про проходження стажування затверджено наказом ректора Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира

						<p>Винниченка №12–ун 20.01.2021 р.</p> <p>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 жовтня – 15 грудня 2020 р., 40 годин; Звіт про проходження стажування затверджено наказом ректора Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка №2–ун 05.01.2020 р.</p> <p>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 Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка №77–ун 03.06.2021 р.</p>	
192965	Галета Ярослав Володимирович	професор, Основне місце роботи	Факультет педагогіки, психології та мистецтв	<p>Диплом спеціаліста, Кіровоградський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка, рік закінчення: 1998, спеціальність: 010103 Математика і основи інформатики, Диплом доктора наук ДД 008295, виданий 05.03.2019, Диплом кандидата наук</p>	26	<p>Методологія та організація науково-педагогічних досліджень</p>	<p>Відповідність ліцензійним вимогам: П.38.1, 38.5, 38.6, 38.7, 38.8, 38.19</p> <p>Публікації:</p> <p>1.Valerii V. RADUL, Yaroslav V. HALETA, Rostyslav O. LIASHENKO, Olha S. RADUL, Olha M. Tkachenko, Social maturity as integrative quality of young teacher’s personality ASTRA Salvensis Supplement no. 1. Pp. 235–241. (<a href="https://astrasalvensis.eu/2020-2/">https://astrasalvensis.eu/2020-2/</a>)</p> <p>2. Kulish Anatolii, Radul Valerii, Haleta Yaroslav. The Newest Digital Technologies in</p>

ДК 034232,  
виданий  
11.05.2006,  
Атестат  
доцента 12ДЦ  
023495,  
виданий  
09.11.2010,  
Атестат  
професора АП  
002450,  
виданий  
09.02.2021

Education and The  
Prospects of Their  
Implementation in  
Ukraine Propósitos y  
Representaciones Vol.  
8.  
<https://revistas.usil.edu.pe/index.php/pyr/article/view/684>  
3. Галетая. В.,  
СьомакА. В. (2021).  
КОНЦЕПЦІЯ  
РОЗВИТКУ  
СОЦІАЛЬНОЇ  
ЗРІЛОСТІ  
МАЙБУТНЬОГО  
ВЧИТЕЛЯ. Наукові  
записки. Серія:  
Педагогічні науки,  
(194), 17-23.  
<https://doi.org/10.36550/2415-7988-2021-1-194-17-23>  
4. Галетая. В.,  
СьомакА. В. (2020).  
СОЦІАЛІЗАЦІЯ  
ОСОБИСТОСТІ В  
УМОВАХ  
ОНОВЛЕННЯ  
ІНФОРМАЦІЙНОЇ  
КУЛЬТУРИ  
СУСПІЛЬСТВА.  
Наукові записки.  
Серія: Педагогічні  
науки, (190), 23-29.  
<https://doi.org/10.36550/2415-7988-2020-1-190-23-29>  
5. Галетая. В. (2020).  
СОЦІАЛЬНА  
ЗРІЛІСТЬ  
МАЙБУТНЬОГО  
ВЧИТЕЛЯ ТА ЙОГО  
ПРОФЕСІЙНЕ  
СТАНОВЛЕННЯ.  
Наукові записки.  
Серія: Педагогічні  
науки, (189), 22-26.  
<https://doi.org/10.36550/2415-7988-2020-1-189-22-26>  
Підвищення  
кваліфікації:  
ВНЗ Укоопспілки  
Полтавський  
університет економіки  
і торгівлі. Свідоцтво  
про підвищення  
кваліфікації ПК  
01597997/00714-18.  
Тема: «Організація та  
зміст професійної  
підготовки майбутніх  
менеджерів». Звіт про  
проходження  
стажування  
затверджено наказом  
ректора  
Центральноукраїнсько  
го державного  
педагогічного  
університету ім. В.  
Винниченка № 135-  
ун від 28.09.2018р  
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\00077-2021. Реєстраційний №00077	
206674	Болілий Василь Олександрович	доцент, Основне місце роботи	Факультет математики, природничих наук та технологій	Диплом кандидата наук ДК 021932, виданий 14.01.2004, Атестат доцента 12ДЦ 039371, виданий 26.06.2014	24	Інформаційні технології в науці	Кіровоградський державний педагогічний інститут ім. О.С.Пушкіна, 1995. Спеціальність математика та фізика. Кваліфікація: вчитель математики та фізики Відповідність ліцензійним вимогам: П 38.1, 38.2, 38.4, 38.12, 38.13, 38.19 Публікації: 1. Bolilyi V.O. RESEARCH OF THE EFFICIENCY OF USING SOFTWARE PRODUCTS FOR SIMULATION OF PHYSICAL PROCESSES [Electronic resource] / Olga V. Slobodyanyk, Vladylena P. Fedorenko, Vasyl O. Bolilyi, Vitalii I. Dmytruk, Valerii V. Kushnarov // Information Technologies and Learning Tools. – 2021. – Vol. 82, № 2. – С. 199–214. – Access mode: <a href="https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/4107">https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/4107</a> (Web of Science) 2. Bolilyi V.O. Use of SECTRA virtual dissection table in the educational process [Electronic resource] / S.I.Kh. Abuvatfa, V.O. Bolilyi, O.M. Lunhol, L.P. Sukhovirska // Information Technologies and Learning Tools. – 2021. – Vol. 83, № 3. – С. 49–59. – Access mode: <a href="https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/3798">https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/3798</a> (Web of Science) 3. V.O. Bolilyi. Development and implementation of a software product “Automated accounting system “AXIM” for small businesses in the system of formation of analytical support / V.O. Bolilyi, O.M. Hutsaliuk, L.P. Sukhovirska, O.M. Lunhol // Збірник наукових праць

«Економічні інновації». 2021. Т.23. Вип. 3(80). С. 33–40. – DOI: 10.31520/ei.2021.23.3(80).33–40. – Режим доступу: <https://cuti.cc/iz7zW4>

4. Болілий В.О. Операційний центр безпеки як послуга на основі SIEM / В.О. Болілий, Л.П. Суховірська, О.М. Лунгол // Наукові записки Бердянського державного педагогічного університету. Серія: Педагогічні науки: зб. наук. пр. – Вип. 2. – Бердянськ : БДПУ, 2021. – Вип. 2. – С. 177–186.

5. V. O. Bolilyi. OPEN WEB RESOURCE «MODERN OPERATING SYSTEMS» / V. O. Bolilyi, L. P. Sukhovirska, O. M. Lunhol // Педагогічні науки: теорія та практика. Запоріжжя: Видавничий дім «Гельветика», 2021. – № 4 (40). – С. 287–294. – Режим доступу: <http://surl.li/bvbht>

6. В.О. Болілий. Проектування та розроблення програмного модуля для проведення тестування на базі сервера MEDIAWIKI / В.О. Болілий, Л.П. Суховірська // Наукові записки Малої академії наук України, 3(25), 2022. С. 22–31. DOI: <https://doi.org/10.51707/2618-0529-2022-25-03> Режим доступу: <http://snman.science/index.php/sn/article/view/137>

7. V. Bolilyi. The third order differential equation with the turning point / V. Bolilyi, L. Sukhovirska // Нелінійні коливання. 2022, т. 25, № 4, С. 279–290. (Scopus). – Access mode: <http://surl.li/eccui>

Підвищення кваліфікації: Центральньоукраїнський національний технічний університет, кафедра кібербезпеки та програмного забезпечення. Свідоцтво про проходження стажування № 2 від 08.12.2020. Тема



						стажування: «Організація самостійної роботи студентів з дисциплін “Дискретна математики”, “Операційні системи”, “Сучасні операційні системи”, “Хмарні технології”, “Обробка зображень та мультимедійні технології”, “ІКТ в освіті”». Звіт про підвищення кваліфікації затверджено наказом ректора Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка № 20-ун від 09.02.2021 р.	
73606	Подопрігора Наталя Володимирівна	Професор, Основне місце роботи	Факультет математики, природничих наук та технологій	Диплом магістра, ЦЕНТРАЛЬНО УКРАЇНСЬКИЙ 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 ДЦ 005617, виданий 17.10.2002, Атестат професора АП 001953, виданий 24.09.2020	27	Тенденції розвитку навчального експерименту	Доктор педагогічних наук 13.00.04 – теорія та методика професійної освіти; 13.00.02 – теорія та методика навчання (фізика) Кіровоградський державний педагогічний інститут ім. В. Винниченка, 1994 р. Спеціальність: Фізика та інформатика Кваліфікація: Вчитель фізики, інформатики та обчислювальної техніки Відповідність ліцензійним вимогам: П.38.1, 38.3, 38-5, 38.7, 38.12, 38.14, 38.15 Публікації: 1. 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). 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, N. 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: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2018.150339>. Access: <http://journals.uran.ua/eejet/article/view/150339> (Scopus).

5. 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.).

6. 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.

7. Подопрігора Н.В. Формування готовності майбутніх учителів фізики до самостійної експериментаторської діяльності в лабораторному фізичному практикумі. Scientific and pedagogic internship "Natural science education as a component of the education system in Ukraine and EU countries" : Internship proceedings, March 25. April 5, 2019. Wloclawek, Republic of Poland. P. 22-27.

8. Podoprygora N. 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.

9. 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.

5. 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.

6. 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.

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. 4. 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
--	--	--	--	--	--	---

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

<b>Програмні результати навчання ОП</b>	<b>ПРН відповідає результату навчання, визначеному стандартом вищої освіти (або охоплює його)</b>	<b>Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН</b>	<b>Методи навчання</b>	<b>Форми та методи оцінювання</b>
<i>ПРН 15 Відповідально працювати у складі колективу науковців (вітчизняних, зарубіжних), формуючи власний внесок у виконання спільного проекту, завдання</i>	<input type="checkbox"/>	Аспірантська практика	У процесі проходження аспірантської практики використовуються наступні методи навчання: словесні методи: інструктаж, пояснення, бесіда, дискусія. наочні методи: ілюстрація, демонстрація, спостереження за навчальною діяльністю студентів, педагогічною діяльністю викладачів. методи формування практичних умінь та навичок: виконання практичних завдань, розробка схем, таблиць, складання опорних	Основними звітними документами проходження аспірантської практики здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти є презентація наукового доробку та письмовий звіт з переліком видів діяльності та аналізом результатів виконаної роботи. Керівник практики оцінює роботу за окремими видами діяльності відповідно до розподілу балів. Оцінка процесу проходження практики аспірантів, що надається керівником є рекомендаційною.

	<p>конспектів, лекцій, розробка проектів проведення навчальних занять /виховних заходів, завдань, розроблених для поточного, тематичного (або модульного) контролю з тем, що винесена на семінарські заняття, або з питань, які виносяться на самостійне опрацювання ( для очного, змішаного та дистанційного навчання); проведення експерименту для написання дисертаційної роботи; підготовка доповідей і виступів на методологічних семінарах, наукових конференціях; написання статті з теми дисертаційного дослідження.</p>	<p>Підсумкову оцінку практики надає кафедра на основі виступу здобувача та представлених звітних матеріалів, засвідчених керівником. Підсумковий контроль за аспірантську практику: диференційований залік</p>
Філософія та методологія науки	<p>Дослідницько-пошуковий метод; проектні, інформаційно-комунікативні, інтерактивні технології, проблемного викладання. Методи під час дистанційного навчання: телекомунікаційні (інтерактивні комп'ютерні відеоконференції, on-line консультації, самостійна робота студентів з використанням освітніх платформ (Zoom, Classroom, Google Meet) та месенджерів (Telegram, Viber), інформаційний контент сайтів курсу на Moodle ЦДУ.</p>	<p>Форми оцінювання: опитування, бесіди; тестування, контрольні роботи, презентації, звітування. Види оцінювання: Поточне оцінювання : фронтальне та індивідуальне усне опитування, письмове опитування, тестування, перевірка самостійної роботи студентів з першоджерелами, письмовий поточний контроль), перевірка, контрольної роботи тощо. Тематичний контроль проводиться на підставі оцінювання результатів знань студентів після вивчення матеріалу з розділу (усний/письмовий/ on-line тестування). Підсумкове оцінювання: через проходження он-лайн тестів за допомогою ресурсу GoogleForms. З дисципліни «Філософія та методологія науки» передбачена така форма семестрового контролю, як залік, який проводиться наприкінці I семестру та екзамен по завершенню вивчення дисципліни</p>
Академічна англійська мова	<p>Під час вивчення дисципліни «Академічна англійська мова» передбачено комплексне використання різноманітних методів організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності студентів та методів стимулювання і мотивації їх навчання, що сприяє розвитку творчих засад особистості майбутнього фахівця, з урахуванням індивідуальних особливостей учасників освітнього процесу. З метою формування професійних компетентностей широко</p>	<p>Контрольні заходи здійснюються з дотриманням вимог об'єктивності, індивідуального підходу, системності, всебічності. Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є: презентації результатів виконаних завдань та досліджень, реферати, есе, проектні роботи, тести. Використовуються такі методи контролю: 1. Метод усного контролю (індивідуальне опитування, фронтальне опитування, бесіда). 2. Метод письмового</p>

			<p>впроваджуються інноваційні методи навчання, а саме: кооперативне/колаборативне навчання (під час лекцій та практичних занять), комп'ютерна підтримка освітнього процесу, впровадження інтерактивних методів навчання (робота в малих групах, мозковий штурм, ситуативне моделювання, опрацювання дискусійних питань, метод персоніфікованих траєкторій (самостійна робота), метод проектів (академічне мовлення, академічне письмо), метод Mind Map (науковий вокабуляр за темою дослідження), кейс метод, метод портфоліо (матеріали курсу)).</p> <p>За джерелами знань на заняттях використовуються словесні (розповідь, бесіда, лекція) та практичні методи. За рівнем самостійної розумової діяльності використовуються проблемно-інформаційний, проектно-пошуковий, дослідницький методи.</p> <p>З метою забезпечення максимального засвоєння студентами матеріалу курсу використовуються наступні методи навчання:</p> <p>1) Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності:  – словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція);  – наочні (презентація, демонстрування);  – практичні методи (практичні завдання).</p> <p>2) Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності:  – метод проблемного викладу матеріалу;  – моделювання життєвих ситуацій;  – мозковий штурм;  – метод опори на життєвий досвід;  – навчальної дискусії.</p> <p>3) Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності:  – усного контролю;  – письмового контролю;  – самоконтролю та взаємоконтролю;  – рецензування відповідей.</p>	<p>контролю (тестування, виконання письмових завдань).</p> <p>3. Метод самоконтролю (самостійне оцінювання своїх знань студентами, самоаналіз).</p> <p>Поточний контроль здійснюється протягом семестру під час проведення аудиторних занять, на консультаціях (під час відпрацювання пропущених занять чи за бажанням підвищити попереднє оцінювання) та контролю засвоєння навчального матеріалу, запланованого на самостійне опрацювання студентом.</p> <p>Форми участі студентів у навчальному процесі, які підлягають поточному контролю: виступ з основного питання; доповнення; запитання до того, хто відповідає; участь у дискусіях, інтерактивних формах організації заняття; аналіз навчальних або наукових текстів; систематичність роботи на практичних заняттях, активність під час обговорення питань.</p>
<p><i>ПРН 14 Критично оцінювати особисті досягнення у науковій, професійній, педагогічній діяльності, рефлексувати та використовувати відповідні</i></p>	<p><input type="checkbox"/></p>	<p>Методика навчання фізики у закладах вищої освіти</p>	<p>Лекція, пояснення, бесіда, дискусія, самостійна робота з інформаційними джерелами (книги, мережеві ресурси, підготовка тез, наукових статей), моделювання, демонстрація, експериментальні методи. Використання технологій: модульно-розвивальна,</p>	<p>Педагогічний контроль здійснюється з дотриманням вимог об'єктивності, індивідуального підходу, систематичності і системності, всебічності та професійної спрямованості контролю. Використовуються усні та письмові методи контролю.</p>

<p>результати для подальшого самовдосконалення і розвитку</p>		<p>проблемного навчання, ігрова технологія (ділові ігри з основних видів занять у ЗВО), інформаційні технології (пошук інформації, робота на освітніх платформах тощо), тестового контролю знань і умінь студентів, кейс-метод при проведенні лекційних і практичних занять, прийоми структуризації навчального матеріалу тощо.</p>	<p>Відповідно до специфіки фахової підготовки перевага надається усному, практичному і тестовому контролю.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Поточний контроль – захист практичних завдань з усним опитуванням, виконання тестових і прикладних завдань.</li> <li>2. Модульний контроль – оцінка звітів за виконання самостійних робіт за планом модуля, оцінка теки розроблених методичних матеріалів.</li> <li>3. Підсумковий контроль – екзамен.</li> </ol> <p>Контроль самостійної роботи студентів: експрес-контроль, перевірка індивідуальних завдань, контрольні роботи, співбесіда, колоквіуми, комп'ютерне тестування, реферати, дайджести, огляди тощо.</p>
	<p>Академічна англійська мова</p>	<p>Під час вивчення дисципліни «Академічна англійська мова» передбачено комплексне використання різноманітних методів організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності студентів та методів стимулювання і мотивації їх навчання, що сприяє розвитку творчих засад особистості майбутнього фахівця, з урахуванням індивідуальних особливостей учасників освітнього процесу. З метою формування професійних компетентностей широко впроваджуються інноваційні методи навчання, а саме: кооперативне/колаборативне навчання (під час лекцій та практичних занять), комп'ютерна підтримка освітнього процесу, впровадження інтерактивних методів навчання (робота в малих групах, мозковий штурм, ситуативне моделювання, опрацювання дискусійних питань, метод персоніфікованих траєкторій (самостійна робота), метод проєктів (академічне мовлення, академічне письмо), метод Mind Map (науковий вокабуляр за темою дослідження), кейс метод, метод портфоліо (матеріали курсу)). За джерелами знань на заняттях використовуються словесні (розповідь, бесіда, лекція) та практичні методи. За рівнем самостійної розумової діяльності використовуються</p>	<p>Контрольні заходи здійснюються з дотриманням вимог об'єктивності, індивідуального підходу, системності, всебічності. Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є: презентації результатів виконаних завдань та досліджень, реферати, есе, проєктні роботи, тести. Використовуються такі методи контролю:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Метод усного контролю (індивідуальне опитування, фронтальне опитування, бесіда).</li> <li>2. Метод письмового контролю (тестування, виконання письмових завдань).</li> <li>3. Метод самоконтролю (самостійне оцінювання своїх знань студентами, самоаналіз).</li> </ol> <p>Поточний контроль здійснюється протягом семестру під час проведення аудиторних занять, на консультаціях (під час відпрацювання пропущених занять чи за бажанням підвищити попереднє оцінювання) та контролю засвоєння навчального матеріалу, запланованого на самостійне опрацювання студентом.</p> <p>Форми участі студентів у навчальному процесі, які підлягають поточному контролю: виступ з основного питання; доповнення; запитання до того, хто відповідає; участь у дискусіях, інтерактивних формах організації заняття; аналіз навчальних або наукових текстів; систематичність роботи на</p>



	<p>проблемно-інформаційний, проектно-пошуковий, дослідницький методи.</p> <p>З метою забезпечення максимального засвоєння студентами матеріалу курсу використовуються наступні методи навчання:</p> <p>1) Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція);</li> <li>– наочні (презентація, демонстрування);</li> <li>– практичні методи (практичні завдання).</li> </ul> <p>2) Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– метод проблемного викладу матеріалу;</li> <li>– моделювання життєвих ситуацій;</li> <li>– мозковий штурм;</li> <li>– метод опори на життєвий досвід;</li> <li>– навчальної дискусії.</li> </ul> <p>3) Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– усного контролю;</li> <li>– письмового контролю;</li> <li>– самоконтролю та взаємоконтролю;</li> <li>– рецензування відповідей.</li> </ul>	<p>практичних заняттях, активність під час обговорення питань.</p>
Сучасна наукова картина світу	<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).</p>	<p>Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей). Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення самостійних робіт та усного опитування. За кожен тему студент отримує бали за наявність конспекту/презентації та висвітлення змісту одного з питань теми. Підсумковий контроль: екзамен.</p>
Інформаційні технології в науці	<p>За джерелами знань використовуються такі методи навчання: 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,</p>	<p>До контрольних заходів належать поточний, модульний, підсумковий контроль, ліквідація академічної заборгованості, визначення рейтингу. Поточний контроль – оцінювання засвоєння студентом навчального матеріалу під час проведення кожного аудиторного навчального заняття. Засоби поточного контролю – перевірка виконання практичних робіт та індивідуальних завдань.</p>

	<p>синтетичний, аналітико-синтетичний, індуктивний, дедуктивний.</p> <p>За рівнем самостійної розумової діяльності використовуються методи: проблемний, частково-пошуковий, дослідницький та метод проєктів.</p>	<p>Модульний контроль. Модульному контролю кожного підлягає навчальний матеріал кожного змістового модуля за видом занять (лекції, практичні) окремо або кожного змістового модуля. Засоби модульного контролю – теоретична контрольна робота. Структурно у межах семестру виділяють два види модулів: 1) модуль лекційних та практичних занять, 2) індивідуальне завдання. Підсумковий контроль (залік) – комплексне оцінювання якості засвоєння навчального матеріалу дисципліни у формі тесту та публічна демонстрація підготовлених ЕНК.</p>
Аспірантська практика	<p>У процесі проходження аспірантської практики використовуються наступні методи навчання:</p> <p>словесні методи: інструктаж, пояснення, бесіда, дискусія.</p> <p>наочні методи: ілюстрація, демонстрація, спостереження за навчальною діяльністю студентів, педагогічною діяльністю викладачів.</p> <p>методи формування практичних умінь та навичок: виконання практичних завдань, розробка схем, таблиць, складання опорних конспектів, лекцій, розробка проєктів проведення навчальних занять /виховних заходів, завдань, розроблених для поточного, тематичного (або модульного) контролю з тем, що винесена на семінарські заняття, або з питань, які виносяться на самостійне опрацювання ( для очного, змішаного та дистанційного навчання); проведення експерименту для написання дисертаційної роботи; підготовка доповідей і виступів на методологічних семінарах, наукових конференціях; написання статті з теми дисертаційного дослідження.</p>	<p>Основними звітними документами проходження аспірантської практики здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти є презентація наукового доробку та письмовий звіт з переліком видів діяльності та аналізом результатів виконаної роботи. Керівник практики оцінює роботу за окремими видами діяльності відповідно до розподілу балів. Оцінка процесу проходження практики аспірантів, що надається керівником є рекомендаційною. Підсумкову оцінку практики надає кафедра на основі виступу здобувача та представлених звітних матеріалів, засвідчених керівником. Підсумковий контроль за аспірантську практику: диференційований залік</p>
Тенденції розвитку навчального фізичного експерименту	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (лабораторні роботи, індивідуальні, групові, демонстраційний експеримент, фізичний практикум), самостійна робота, індивідуальна</p>	<p>Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення самостійних робіт та усного опитування. Контроль самостійної та індивідуальної роботи: виконання індивідуального науково-дослідного завдання і проєктних завдань. Додаткові бали передбачені за участь у заходах неформальної освіти. Підсумковий</p>

	робота студентів, виконання проєктних завдань, робота з першоджерелами. Методи контролю (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль).	контроль: екзамен.
Методологія та організація науково-педагогічних досліджень	<p>З метою формування професійних компетентностей широко впроваджуються інноваційні методи навчання. Це – комп'ютерна підтримка освітнього процесу, впровадження інтерактивних методів навчання (робота в малих групах, мозковий штурм, опрацювання дискусійних питань, кейс-метод, проєктний метод тощо). За джерелами знань на заняттях використовуються словесні (розповідь, бесіда, лекція) та практичні методи. За рівнем самостійної розумової діяльності використовуються проблемно-інформаційний, проєктно-пошуковий, дослідницький методи. Із метою забезпечення максимального засвоєння студентами матеріалу курсу використовуються наступні методи навчання:</p> <p>1) Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція);</li> <li>– наочні (демонстрування);</li> <li>– практичні методи (практичні завдання).</li> </ul> <p>2) Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– метод проблемного викладу матеріалу;</li> <li>– моделювання життєвих ситуацій;</li> <li>– мозковий штурм;</li> <li>– метод опори на життєвий досвід;</li> <li>– навчальної дискусії.</li> </ul> <p>3) Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– усного контролю;</li> <li>– письмового контролю;</li> <li>– самоконтролю та взаємоконтролю;</li> <li>– рецензування відповідей.</li> </ul>	<p>Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- залік;</li> <li>- реферат;</li> <li>- презентації результатів виконаних завдань та досліджень;</li> </ul> <p>Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий), які мають сприяти підвищенню мотивації магістрантів до освітньої діяльності. Завданням поточного контролю є перевірка розуміння та засвоєння певної частини учбового матеріалу, здатності осмислити зміст теми. Поточний контроль знань здійснюється за двома напрямками: I – контроль навчально-творчої діяльності, систематичності та активності роботи на семінарських заняттях; II – контроль за виконанням завдань для самостійного опрацювання. Об'єктами поточного контролю знань аспіранта є систематичність та активність роботи на заняттях; виконання завдань для самостійної роботи. Оцінюванню можуть підлягати: рівень знань, продемонстрований у відповідях і виступах на семінарських заняттях; активність при обговоренні питань семінарського заняття тощо. У разі невиконання завдань поточного контролю аспірант має право скласти їх індивідуально до останнього практичного заняття за дозволом завідувача кафедри. Порядок такого контролю регламентований викладачем.</p>
Філософія та методологія науки	Дослідницько-пошуковий метод; проєктні, інформаційно-комунікативні, інтерактивні технології, проблемного викладання. Методи під час дистанційного навчання: телекомунікаційні (інтерактивні комп'ютерні відеоконференції, on-line консультації, самостійна робота студентів з використанням освітніх платформ (Zoom, Classroom,	Форми оцінювання: опитування, бесіди; тестування, контрольні роботи, презентації, звітування. Види оцінювання: Поточне оцінювання : фронтальне та індивідуальне усне опитування, письмове опитування, тестування, перевірка самостійної роботи студентів з першоджерелами,

			Google Meet) та месенджерів (Telegram, Viber), інформаційний контент сайтів курсу на Moodle ЦДУ.	письмовий поточний контроль), перевірка, контрольної роботи тощо. Тематичний контроль проводиться на підставі оцінювання результатів знань студентів після вивчення матеріалу з розділу (усний/письмовий/on-line тестування). Підсумкове оцінювання: через проходження он-лайн тестів за допомогою ресурсу GoogleForms. З дисципліни «Філософія та методологія науки» передбачена така форма семестрового контролю, як залік, який проводиться наприкінці I семестру та екзамен по завершенню вивчення дисципліни
<p><i>ПРН13</i> Використовувати методи проблемного навчання, інтерактивні, проектні, інформаційно-комунікативні технології для ефективної організації викладання фахових дисциплін у закладах вищої освіти.</p>	<input type="checkbox"/>	<p>Методика навчання фізики у закладах вищої освіти</p>	<p>Лекція, пояснення, бесіда, дискусія, самостійна робота з інформаційними джерелами (книги, мережеві ресурси, підготовка тез, наукових статей), моделювання, демонстрація, експериментальні методи. Використання технологій: модульно-розвивальна, проблемного навчання, ігрова технологія (ділові ігри з основних видів занять у ЗВО), інформаційні технології (пошук інформації, робота на освітніх платформах тощо), тестового контролю знань і умінь студентів, кейс-метод при проведенні лекційних і практичних занять, прийоми структуризації навчального матеріалу тощо.</p>	<p>Педагогічний контроль здійснюється з дотриманням вимог об'єктивності, індивідуального підходу, систематичності і системності, всебічності та професійної спрямованості контролю. Використовуються усні та письмові методи контролю. Відповідно до специфіки фахової підготовки перевага надається усному, практичному і тестовому контролю.</p> <p>1. Поточний контроль – захист практичних завдань з усним опитуванням, виконання тестових і прикладних завдань.</p> <p>2. Модульний контроль – оцінка звітів за виконання самостійних робіт за планом модуля, оцінка теки розроблених методичних матеріалів.</p> <p>3. Підсумковий контроль – екзамен.</p> <p>Контроль самостійної роботи студентів: експрес-контроль, перевірка індивідуальних завдань, контрольні роботи, співбесіда, колоквіуми, комп'ютерне тестування, реферати, дайджести, огляди тощо.</p>
		<p>Тенденції розвитку навчального фізичного експерименту</p>	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (лабораторні роботи, індивідуальні, групові, демонстраційний експеримент, фізичний практикум), самостійна робота, індивідуальна робота студентів, виконання проектних завдань, робота з першоджерелами. Методи контролю (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та</p>	<p>Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення самостійних робіт та усного опитування</p> <p>Контроль самостійної та індивідуальної роботи: виконання індивідуального науково-дослідного завдання і проектних завдань. Додаткові бали передбачені за участь у заходах неформальної освіти. Підсумковий контроль: екзамен.</p>

		взаємоконтроль).	
	Аспірантська практика	<p>У процесі проходження аспірантської практики використовуються наступні методи навчання:</p> <p>словесні методи: інструктаж, пояснення, бесіда, дискусія.</p> <p>наочні методи: ілюстрація, демонстрація, спостереження за навчальною діяльністю студентів, педагогічною діяльністю викладачів.</p> <p>методи формування практичних умінь та навичок: виконання практичних завдань, розробка схем, таблиць, складання опорних конспектів, лекцій, розробка проєктів проведення навчальних занять /виховних заходів, завдань, розроблених для поточного, тематичного (або модульного) контролю з тем, що винесена на семінарські заняття, або з питань, які виносяться на самостійне опрацювання ( для очного, змішаного та дистанційного навчання); проведення експерименту для написання дисертаційної роботи; підготовка доповідей і виступів на методологічних семінарах, наукових конференціях; написання статті з теми дисертаційного дослідження.</p>	<p>Основними звітними документами проходження аспірантської практики здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти є презентація наукового доробку та письмовий звіт з переліком видів діяльності та аналізом результатів виконаної роботи. Керівник практики оцінює роботу за окремими видами діяльності відповідно до розподілу балів. Оцінка процесу проходження практики аспірантів, що надається керівником є рекомендаційною.</p> <p>Підсумкову оцінку практики надає кафедра на основі виступу здобувача та представлених звітних матеріалів, засвідчених керівником.</p> <p>Підсумковий контроль за аспірантську практику: диференційований залік</p>
	Інформаційні технології в науці	<p>За джерелами знань використовуються такі методи навчання: 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.</p> <p>За характером логіки пізнання використовуються такі методи: аналітичний, синтетичний, аналітико-синтетичний, індуктивний, дедуктивний.</p> <p>За рівнем самостійної розумової діяльності використовуються методи: проблемний, частково-пошуковий, дослідницький та метод проєктів.</p>	<p>До контрольних заходів належать поточний, модульний, підсумковий контроль, ліквідація академічної заборгованості, визначення рейтингу.</p> <p>Поточний контроль – оцінювання засвоєння студентом навчального матеріалу під час проведення кожного аудиторного навчального заняття. Засоби поточного контролю – перевірка виконання практичних робіт та індивідуальних завдань.</p> <p>Модульний контроль. Модульному контролю кожного підлягає навчальний матеріал кожного змістового модуля за видом занять (лекції, практичні) окремо або кожного змістового модуля. Засоби модульного контролю – теоретична контрольна робота.</p> <p>Структурно у межах семестру виділяють два види модулів: 1) модуль лекційних та практичних занять, 2) індивідуальне завдання.</p> <p>Підсумковий контроль</p>

				(залік) – комплексне оцінювання якості засвоєння навчального матеріалу дисципліни у формі тесту та публічна демонстрація підготовлених ЕНК.
<p><i>ПРН8</i> Застосовувати філософські принципи, поняття і категорії для обґрунтування методологічних засад, визначення соціокультурних чинників авторського дослідження.</p>	<input type="checkbox"/>	<p>Сучасна наукова картина світу</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).</p>	<p>Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль). Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення самостійних робіт та усного опитування За кожен тему студент отримує бали за наявність конспекту/презентації та висвітлення змісту одного з питань теми Підсумковий контроль: екзамен</p>
		<p>Філософія та методологія науки</p>	<p>Дослідницько-пошуковий метод; проектні, інформаційно-комунікативні, інтерактивні технології, проблемного викладання. Методи під час дистанційного навчання: телекомунікаційні (інтерактивні комп'ютерні відеоконференції, on-line консультації, самостійна робота студентів з використанням освітніх платформ (Zoom, Classroom, Google Meet) та месенджерів (Telegram, Viber), інформаційний контент сайтів курсу на Moodle ЦДУ.</p>	<p>Форми оцінювання: опитування, бесіди; тестування, контрольні роботи, презентації, звітування. Види оцінювання: Поточне оцінювання : фронтальне та індивідуальне усне опитування, письмове опитування, тестування, перевірка самостійної роботи студентів з першоджерелами, письмовий поточний контроль), перевірка, контрольної роботи тощо. Тематичний контроль проводиться на підставі оцінювання результатів знань студентів після вивчення матеріалу з розділу (усний/письмовий/ on-line тестування). Підсумкове оцінювання: через проходження он-лайн тестів за допомогою ресурсу GoogleForms. З дисципліни «Філософія та методологія науки» передбачена така форма семестрового контролю, як залік, який проводиться наприкінці I семестру та екзамен в кінці вивчення дисципліни</p>
<p><i>ПРН12</i> Знати та доцільно і професійно використовувати категоріально-понятійний апарат сучасної педагогічної науки.</p>	<input type="checkbox"/>	<p>Сучасна наукова картина світу</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</p>	<p>Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей). Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення самостійних робіт та усного опитування За кожен тему студент</p>

			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).	отримує бали за наявність конспекту/презентації та висвітлення змісту одного з питань теми Підсумковий контроль: екзамен
		Тенденції розвитку навчального фізичного експерименту	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (лабораторні роботи, індивідуальні, групові, демонстраційний експеримент, фізичний практикум), самостійна робота, індивідуальна робота студентів, виконання проєктних завдань, робота з першоджерелами. Методи контролю (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль).	Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення самостійних робіт та усного опитування Контроль самостійної та індивідуальної роботи: виконання індивідуального науково-дослідного завдання і проєктних завдань. Додаткові бали передбачені за участь у заходах неформальної освіти. Підсумковий контроль: екзамен.
		Методика навчання фізики у закладах вищої освіти	Лекція, пояснення, бесіда, дискусія, самостійна робота з інформаційними джерелами (книги, мережеві ресурси, підготовка тез, наукових статей), моделювання, демонстрація, експериментальні методи. Використання технологій: модульно-розвивальна, проблемного навчання, ігрова технологія (длові ігри з основних видів занять у ЗВО), інформаційні технології (пошук інформації, робота на освітніх платформах тощо), тестового контролю знань і умінь студентів, кейс-метод при проведенні лекційних і практичних занять, прийоми структуризації навчального матеріалу тощо.	Педагогічний контроль здійснюється з дотриманням вимог об'єктивності, індивідуального підходу, систематичності і системності, всебічності та професійної спрямованості контролю. Використовуються усні та письмові методи контролю. Відповідно до специфіки фахової підготовки перевага надається усному, практичному і тестовому контролю. 1. Поточний контроль – захист практичних завдань з усним опитуванням, виконання тестових і прикладних завдань. 2. Модульний контроль – оцінка звітів за виконання самостійних робіт за планом модуля, оцінка теки розроблених методичних матеріалів. 3. Підсумковий контроль – екзамен. Контроль самостійної роботи студентів: експрес-контроль, перевірка індивідуальних завдань, контрольні роботи, коллоквиуми, комп'ютерне тестування, реферати, дайджести, огляди тощо.
ПРН11 Узагальнювати та систематизувати власні наукові результати на різних етапах дослідження, апробувати та оприлюднювати їх, проводити	<input type="checkbox"/>	Аспірантська практика	У процесі проходження аспірантської практики використовуються наступні методи навчання: словесні методи: інструктаж, пояснення, бесіда, дискусія. наочні методи: ілюстрація, демонстрація, спостереження за	Основними звітними документами проходження аспірантської практики здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти є презентація наукового доробку та письмовий звіт з переліком видів діяльності та аналізом результатів виконаної

<p>педагогічний експеримент, обробляти його результати використовуючи методи математичної статистики.</p>		<p>навчальною діяльністю студентів, педагогічною діяльністю викладачів. методи формування практичних умінь та навичок: виконання практичних завдань, розробка схем, таблиць, складання опорних конспектів, лекцій, розробка проектів проведення навчальних занять /виховних заходів, завдань, розроблених для поточного, тематичного (або модульного) контролю з тем, що винесена на семінарські заняття, або з питань, які виносяться на самостійне опрацювання ( для очного, змішаного та дистанційного навчання); проведення експерименту для написання дисертаційної роботи; підготовка доповідей і виступів на методологічних семінарах, наукових конференціях; написання статті з теми дисертаційного дослідження.</p>	<p>роботи. Керівник практики оцінює роботу за окремими видами діяльності відповідно до розподілу балів. Оцінка процесу проходження практики аспірантів, що надається керівником є рекомендаційною. Підсумкову оцінку практики надає кафедра на основі виступу здобувача та представлених звітних матеріалів, засвідчених керівником. Підсумковий контроль за аспірантську практику: диференційований залік</p>
	<p>Методологія та організація науково-педагогічних досліджень</p>	<p>З метою формування професійних компетентностей широко впроваджуються інноваційні методи навчання. Це – комп'ютерна підтримка освітнього процесу, впровадження інтерактивних методів навчання (робота в малих групах, мозковий штурм, опрацювання дискусійних питань, кейс-метод, проєктний метод тощо). За джерелами знань на заняттях використовуються словесні (розповідь, бесіда, лекція) та практичні методи. За рівнем самостійної розумової діяльності використовуються проблемно-інформаційний, проєктно-пошуковий, дослідницький методи. Із метою забезпечення максимального засвоєння студентами матеріалу курсу використовуються наступні методи навчання: 1) Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: – словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція); – наочні (демонстрування); – практичні методи (практичні завдання). 2) Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: – метод проблемного викладу матеріалу; – моделювання життєвих ситуацій; – мозковий штурм; – метод опори на життєвий досвід;</p>	<p>Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є: - залік; - реферат; - презентації результатів виконаних завдань та досліджень; Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий), які мають сприяти підвищенню мотивації магістрантів до освітньої діяльності. Завданням поточного контролю є перевірка розуміння та засвоєння певної частини учбового матеріалу, здатності осмислити зміст теми. Поточний контроль знань здійснюється за двома напрямками: I – контроль навчально-творчої діяльності, систематичності та активності роботи на семінарських заняттях; II – контроль за виконанням завдань для самостійного опрацювання. Об'єктами поточного контролю знань аспіранта є систематичність та активність роботи на заняттях; виконання завдань для самостійної роботи. Оцінюванню можуть підлягати: рівень знань, продемонстрований у відповідях і виступах на семінарських заняттях; активність при обговоренні питань семінарського заняття тощо. У разі невиконання завдань поточного контролю аспірант має право скласти їх індивідуально до</p>



			<p>– навчальної дискусії.</p> <p>3) Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– усного контролю;</li> <li>– письмового контролю;</li> <li>– самоконтролю та взаємоконтролю;</li> <li>– рецензування відповідей.</li> </ul>	<p>останнього практичного заняття за дозволом завідувача кафедри.</p> <p>Порядок такого контролю регламентований викладачем.</p>
<p><i>ПРН10 Здатність провести інформаційний пошук, самостійний добір, якісну обробку наукової інформації, емпіричних даних та їх інтерпретацію; організувати дослідницьку роботу з узагальнення педагогічного досвіду освітнього закладу, освітньої структури або досвіду роботи педагогів-новаторів тощо.</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>Методологія та організація науково-педагогічних досліджень</p>	<p>З метою формування професійних компетентностей широко впроваджуються інноваційні методи навчання. Це – комп'ютерна підтримка освітнього процесу, впровадження інтерактивних методів навчання (робота в малих групах, мозковий штурм, опрацювання дискусійних питань, кейс-метод, проєктний метод тощо). За джерелами знань на заняттях використовуються словесні (розповідь, бесіда, лекція) та практичні методи. За рівнем самостійної розумової діяльності використовуються проблемно-інформаційний, проєктно-пошуковий, дослідницький методи. Із метою забезпечення максимального засвоєння студентами матеріалу курсу використовуються наступні методи навчання:</p> <p>1) Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція);</li> <li>– наочні (демонстрування);</li> <li>– практичні методи (практичні завдання).</li> </ul> <p>2) Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– метод проблемного викладу матеріалу;</li> <li>– моделювання життєвих ситуацій;</li> <li>– мозковий штурм;</li> <li>– метод опори на життєвий досвід;</li> <li>– навчальної дискусії.</li> </ul> <p>3) Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– усного контролю;</li> <li>– письмового контролю;</li> <li>– самоконтролю та взаємоконтролю;</li> <li>– рецензування відповідей.</li> </ul>	<p>Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- залік;</li> <li>- реферат;</li> <li>- презентації результатів виконаних завдань та досліджень;</li> </ul> <p>Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий), які мають сприяти підвищенню мотивації магістрантів до освітньої діяльності. Завданням поточного контролю є перевірка розуміння та засвоєння певної частини учбового матеріалу, здатності осмислити зміст теми. Поточний контроль знань здійснюється за двома напрямками: I – контроль навчально-творчої діяльності, систематичності та активності роботи на семінарських заняттях; II – контроль за виконанням завдань для самостійного опрацювання. Об'єктами поточного контролю знань аспіранта є систематичність та активність роботи на заняттях; виконання завдань для самостійної роботи. Оцінюванню можуть підлягати: рівень знань, продемонстрований у відповідях і виступах на семінарських заняттях; активність при обговоренні питань семінарського заняття тощо. У разі невиконання завдань поточного контролю аспірант має право скласти їх індивідуально до останнього практичного заняття за дозволом завідувача кафедри. Порядок такого контролю регламентований викладачем.</p>
		<p>Тенденції розвитку навчального фізичного експерименту</p>	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (лабораторні роботи, індивідуальні, групові, демонстраційний експеримент, фізичний</p>	<p>Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення самостійних робіт та усного опитування. Контроль самостійної та індивідуальної роботи: виконання індивідуального науково-дослідного завдання і проєктних завдань. Додаткові бали передбачені за участь у</p>

	практикум), самостійна робота, індивідуальна робота студентів, виконання проєктних завдань, робота з першоджерелами. Методи контролю (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль).	заходах неформальної освіти. Підсумковий контроль: екзамен.
Інформаційні технології в науці	За джерелами знань використовуються такі методи навчання: 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 та метод проєктів.	До контрольних заходів належать поточний, модульний, підсумковий контроль, ліквідація академічної заборгованості, визначення рейтингу. Поточний контроль – оцінювання засвоєння студентом навчального матеріалу під час проведення кожного аудиторного навчального заняття. Засоби поточного контролю – перевірка виконання практичних робіт та індивідуальних завдань. Модульний контроль. Модульному контролю кожного підлягає навчальний матеріал кожного змістового модуля за видом занять (лекції, практичні) окремо або кожного змістового модуля. Засоби модульного контролю – теоретична контрольна робота. Структурно у межах семестру виділяють два види модулів: 1) модуль лекційних та практичних занять, 2) індивідуальне завдання. Підсумковий контроль (залік) – комплексне оцінювання якості засвоєння навчального матеріалу дисципліни у формі тесту та публічна демонстрація підготовлених ЕНК.
Академічна англійська мова	Під час вивчення дисципліни «Академічна англійська мова» передбачено комплексне використання різноманітних методів організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності студентів та методів стимулювання і мотивації їх навчання, що сприяє розвитку творчих засад особистості майбутнього фахівця, з урахуванням індивідуальних особливостей учасників освітнього процесу. З метою формування професійних компетентностей широко впроваджуються інноваційні методи навчання, а саме: кооперативне/колаборативне навчання (під час лекцій та практичних занять), комп'ютерна підтримка освітнього процесу,	Контрольні заходи здійснюються з дотриманням вимог об'єктивності, індивідуального підходу, системності, всебічності. Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є: презентації результатів виконаних завдань та досліджень, реферати, есе, проєктні роботи, тести. Використовуються такі методи контролю: 1. Метод усного контролю (індивідуальне опитування, фронтальне опитування, бесіда). 2. Метод письмового контролю (тестування, виконання письмових завдань). 3. Метод самоконтролю (самостійне оцінювання своїх знань студентами, самоаналіз). Поточний контроль

		<p>впровадження інтерактивних методів навчання (робота в малих групах, мозковий штурм, ситуативне моделювання, опрацювання дискусійних питань, метод персоніфікованих траєкторій (самостійна робота), метод проєктів (академічне мовлення, академічне письмо), метод Mind Map (науковий вокабуляр за темою дослідження), кейс метод, метод портфоліо (матеріали курсу)).</p> <p>За джерелами знань на заняттях використовуються словесні (розповідь, бесіда, лекція) та практичні методи. За рівнем самостійної розумової діяльності використовуються проблемно-інформаційний, проєктно-пошуковий, дослідницький методи.</p> <p>З метою забезпечення максимального засвоєння студентами матеріалу курсу використовуються наступні методи навчання:</p> <p>1) Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція);</li> <li>– наочні (презентація, демонстрування);</li> <li>– практичні методи (практичні завдання).</li> </ul> <p>2) Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– метод проблемного викладу матеріалу;</li> <li>– моделювання життєвих ситуацій;</li> <li>– мозковий штурм;</li> <li>– метод опори на життєвий досвід;</li> <li>– навчальної дискусії.</li> </ul> <p>3) Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– усного контролю;</li> <li>– письмового контролю;</li> <li>– самоконтролю та взаємоконтролю;</li> <li>– рецензування відповідей.</li> </ul>	<p>здійснюється протягом семестру під час проведення аудиторних занять, на консультаціях (під час відпрацювання пропущених занять чи за бажанням підвищити попереднє оцінювання) та контролю засвоєння навчального матеріалу, запланованого на самостійне опрацювання студентом.</p> <p>Форми участі студентів у навчальному процесі, які підлягають поточному контролю: виступ з основного питання; доповнення; запитання до того, хто відповідає; участь у дискусіях, інтерактивних формах організації заняття; аналіз навчальних або наукових текстів; систематичність роботи на практичних заняттях, активність під час обговорення питань.</p>
	<p>Філософія та методологія науки</p>	<p>Дослідницько-пошуковий метод; проєктні, інформаційно-комунікативні, інтерактивні технології, проблемного викладання. Методи під час дистанційного навчання: телекомунікаційні (інтерактивні комп'ютерні відеоконференції, on-line консультації, самостійна робота студентів з використанням освітніх платформ (Zoom, Classroom, Google Meet) та месенджерів (Telegram, Viber), інформаційний контент сайтів курсу на Moodle ЦДУ.</p>	<p>Форми оцінювання: опитування, бесіди; тестування, контрольні роботи, презентації, звітування.</p> <p>Види оцінювання: Поточне оцінювання : фронтальне та індивідуальне усне опитування, письмове опитування, тестування, перевірка самостійної роботи студентів з першоджерелами, письмовий поточний контроль), перевірка, контрольної роботи тощо. Тематичний контроль</p>

				<p>проводиться на підставі оцінювання результатів знань студентів після вивчення матеріалу з розділу (усний/письмовий/on-line тестування). Підсумкове оцінювання: через проходження он-лайн тестів за допомогою ресурсу GoogleForms. З дисципліни «Філософія та методологія науки» передбачена така форма семестрового контролю, як залік, який проводиться наприкінці I семестру та екзамен по завершенню вивчення дисципліни</p>
		Аспірантська практика	<p>У процесі проходження аспірантської практики використовуються наступні методи навчання: словесні методи: інструктаж, пояснення, бесіда, дискусія. наочні методи: ілюстрація, демонстрація, спостереження за навчальною діяльністю студентів, педагогічною діяльністю викладачів. методи формування практичних умінь та навичок: виконання практичних завдань, розробка схем, таблиць, складання опорних конспектів, лекцій, розробка проєктів проведення навчальних занять /виховних заходів, завдань, розроблених для поточного, тематичного (або модульного) контролю з тем, що винесена на семінарські заняття, або з питань, які виносяться на самостійне опрацювання ( для очного, змішаного та дистанційного навчання); проведення експерименту для написання дисертаційної роботи; підготовка доповідей і виступів на методологічних семінарах, наукових конференціях; написання статті з теми дисертаційного дослідження.</p>	<p>Основними звітними документами проходження аспірантської практики здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти є презентація наукового доробку та письмовий звіт з переліком видів діяльності та аналізом результатів виконаної роботи. Керівник практики оцінює роботу за окремими видами діяльності відповідно до розподілу балів. Оцінка процесу проходження практики аспірантів, що надається керівником є рекомендаційною. Підсумкову оцінку практики надає кафедра на основі виступу здобувача та представлених звітних матеріалів, засвідчених керівником. Підсумковий контроль за аспірантську практику: диференційований залік</p>
<p><i>ПРН9</i> Поглиблювати й переоцінювати вже існуючі знання і професійну практику, інтерпретувати ці знання у контексті досліджуваної проблеми та репрезентувати власне бачення шляхів її розв'язання.</p>	<input type="checkbox"/>	Сучасна наукова картина світу	<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-</p>	<p>Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей). Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення самостійних робіт та усного опитування. За кожну тему студент отримує бали за наявність конспекту/презентації та висвітлення змісту одного з питань теми. Підсумковий контроль: екзамен</p>

	пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей).	
Аспірантська практика	У процесі проходження аспірантської практики використовуються наступні методи навчання: словесні методи: інструктаж, пояснення, бесіда, дискусія. наочні методи: ілюстрація, демонстрація, спостереження за навчальною діяльністю студентів, педагогічною діяльністю викладачів. методи формування практичних умінь та навичок: виконання практичних завдань, розробка схем, таблиць, складання опорних конспектів, лекцій, розробка проектів проведення навчальних занять /виховних заходів, завдань, розроблених для поточного, тематичного (або модульного) контролю з тем, що винесена на семінарські заняття, або з питань, які виносяться на самостійне опрацювання ( для очного, змішаного та дистанційного навчання); проведення експерименту для написання дисертаційної роботи; підготовка доповідей і виступів на методологічних семінарах, наукових конференціях; написання статті з теми дисертаційного дослідження.	Основними звітними документами проходження аспірантської практики здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти є презентація наукового доробку та письмовий звіт з переліком видів діяльності та аналізом результатів виконаної роботи. Керівник практики оцінює роботу за окремими видами діяльності відповідно до розподілу балів. Оцінка процесу проходження практики аспірантів, що надається керівником є рекомендаційною. Підсумкову оцінку практики надає кафедра на основі виступу здобувача та представлених звітних матеріалів, засвідчених керівником. Підсумковий контроль за аспірантську практику: диференційований залік
Тенденції розвитку навчального фізичного експерименту	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (лабораторні роботи, індивідуальні, групові, демонстраційний експеримент, фізичний практикум), самостійна робота, індивідуальна робота студентів, виконання проектних завдань, робота з першоджерелами. Методи контролю (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль).	Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення самостійних робіт та усного опитування Контроль самостійної та індивідуальної роботи: виконання індивідуального науково-дослідного завдання і проектних завдань. Додаткові бали передбачені за участь у заходах неформальної освіти. Підсумковий контроль: екзамен.
Філософія та методологія науки	Дослідницько-пошуковий метод; проектні, інформаційно-комунікативні, інтерактивні технології, проблемного викладання. Методи під час дистанційного навчання: телекомунікаційні (інтерактивні комп'ютерні відеоконференції, on-line консультації, самостійна	Форми оцінювання: опитування, бесіди; тестування, контрольні роботи, презентації, звітування. Види оцінювання: Поточне оцінювання : фронтальне та індивідуальне усне опитування, письмове опитування, тестування,

			робота студентів з використанням освітніх платформ (Zoom, Classroom, Google Meet) та месенджерів (Telegram, Viber), інформаційний контент сайтів курсу на Moodle ЦДУ	перевірка самостійної роботи студентів з першоджерелами, письмовий поточний контроль), перевірка, контрольної роботи тощо. Тематичний контроль проводиться на підставі оцінювання результатів знань студентів після вивчення матеріалу з розділу (усний/письмовий/on-line тестування). Підсумкове оцінювання: через проходження он-лайн тестів за допомогою ресурсу GoogleForms. З дисципліни «Філософія та методологія науки» передбачена така форма семестрового контролю, як залік, який проводиться наприкінці I семестру та екзамен в кінці вивчення курсу
ПРН 16 Виконувати вимоги академічної та професійної доброчесності	<input type="checkbox"/>	Тенденції розвитку навчального фізичного експерименту	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (лабораторні роботи, індивідуальні, групові, демонстраційний експеримент, фізичний практикум), самостійна робота, індивідуальна робота студентів, виконання проєктних завдань, робота з першоджерелами. Методи контролю (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль).	Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення самостійних робіт та усного опитування Контроль самостійної та індивідуальної роботи: виконання індивідуального науково-дослідного завдання і проєктних завдань. Додаткові бали передбачені за участь у заходах неформальної освіти. Підсумковий контроль: екзамен.
		Сучасна наукова картина світу	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).	Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей). Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення самостійних робіт та усного опитування За кожен тему студент отримує бали за наявність конспекту/презентації та висвітлення змісту одного з питань теми Підсумковий контроль: екзамен
		Інформаційні технології в науці	За джерелами знань використовуються такі методи навчання: словесні – розповідь, пояснення, лекція, інструктаж; наочні – демонстрація (мультимедійні презентації), метод демонстраційних прикладів, ілюстрація; практичні –	До контрольних заходів належать поточний, модульний, підсумковий контроль, ліквідація академічної заборгованості, визначення рейтингу. Поточний контроль – оцінювання засвоєння студентом навчального матеріалу під час

		<p>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.</p> <p>За рівнем самостійної розумової діяльності використовуються методи: проблемний, частково-пошуковий, дослідницький та метод проектів.</p>	<p>проведення кожного аудиторного навчального заняття. Засоби поточного контролю – перевірка виконання практичних завдань.</p> <p>Модульний контроль. Модульному контролю кожного підлягає навчальний матеріал кожного змістового модуля за видом занять (лекції, практичні) окремо або кожного змістового модуля. Засоби модульного контролю – теоретична контрольна робота.</p> <p>Структурно у межах семестру виділяють два види модулів: 1) модуль лекційних та практичних занять, 2) індивідуальне завдання.</p> <p>Підсумковий контроль (залік) – комплексне оцінювання якості засвоєння навчального матеріалу дисципліни у формі тесту та публічна демонстрація підготовлених ЕНК.</p>
	<p>Методологія та організація науково-педагогічних досліджень</p>	<p>З метою формування професійних компетентностей широко впроваджуються інноваційні методи навчання. Це – комп'ютерна підтримка освітнього процесу, впровадження інтерактивних методів навчання (робота в малих групах, мозковий штурм, опрацювання дискусійних питань, кейс-метод, проектний метод тощо).</p> <p>За джерелами знань на заняттях використовуються словесні (розповідь, бесіда, лекція) та практичні методи.</p> <p>За рівнем самостійної розумової діяльності використовуються проблемно-інформаційний, проектно-пошуковий, дослідницький методи.</p> <p>Із метою забезпечення максимального засвоєння студентами матеріалу курсу використовуються наступні методи навчання:</p> <p>1) Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція);</li> <li>– наочні (демонстрування);</li> <li>– практичні методи (практичні завдання).</li> </ul> <p>2) Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– метод проблемного викладу матеріалу;</li> <li>– моделювання життєвих ситуацій;</li> <li>– мозковий штурм;</li> <li>– метод опори на життєвий досвід;</li> </ul>	<p>Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- залік;</li> <li>- реферат;</li> <li>- презентації результатів виконаних завдань та досліджень;</li> </ul> <p>Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий), які мають сприяти підвищенню мотивації магістрантів до освітньої діяльності.</p> <p>Завданням поточного контролю є перевірка розуміння та засвоєння певної частини учебного матеріалу, здатності осмислити зміст теми.</p> <p>Поточний контроль знань здійснюється за двома напрямками: I – контроль навчально-творчої діяльності, систематичності та активності роботи на семінарських заняттях; II – контроль за виконанням завдань для самостійного опрацювання.</p> <p>Об'єктами поточного контролю знань аспіранта є систематичність та активність роботи на заняттях; виконання завдань для самостійної роботи. Оцінюванню можуть підлягати: рівень знань, продемонстрований у відповідях і виступах на семінарських заняттях; активність при обговоренні питань семінарського заняття тощо.</p> <p>У разі невиконання завдань поточного контролю аспірант має право скласти їх індивідуально до</p>

	<p>– навчальної дискусії.</p> <p>3) Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– усного контролю;</li> <li>– письмового контролю;</li> <li>– самоконтролю та взаємоконтролю;</li> <li>– рецензування відповідей.</li> </ul>	<p>останнього практичного заняття за дозволом завідувача кафедри.</p> <p>Порядок такого контролю регламентований викладачем.</p>
Філософія та методологія науки	<p>Дослідницько-пошуковий метод; проектні, інформаційно-комунікативні, інтерактивні технології, проблемного викладання. Методи під час дистанційного навчання: телекомунікаційні (інтерактивні комп'ютерні відеоконференції, on-line консультації, самостійна робота студентів з використанням освітніх платформ (Zoom, Classroom, Google Meet) та месенджерів (Telegram, Viber), інформаційний контент сайтів курсу на Moodle ЦДУ.</p>	<p>Форми оцінювання: опитування, бесіди; тестування, контрольні роботи, презентації, звітування.</p> <p>Види оцінювання: Поточне оцінювання : фронтальне та індивідуальне усне опитування, письмове опитування, тестування, перевірка самостійної роботи студентів з першоджерелами, письмовий поточний контроль), перевірка, контрольної роботи тощо.</p> <p>Тематичний контроль проводиться на підставі оцінювання результатів знань студентів після вивчення матеріалу з розділу (усний/письмовий/ on-line тестування).</p> <p>Підсумкове оцінювання: через проходження он-лайн тестів за допомогою ресурсу GoogleForms. З дисципліни «Філософія та методологія науки» передбачена така форма семестрового контролю, як залік, який проводиться наприкінці I семестру та екзамен,</p>
Академічна англійська мова	<p>Під час вивчення дисципліни «Академічна англійська мова» передбачено комплексне використання різноманітних методів організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності студентів та методів стимулювання і мотивації їх навчання, що сприяє розвитку творчих засад особистості майбутнього фахівця, з урахуванням індивідуальних особливостей учасників освітнього процесу.</p> <p>З метою формування професійних компетентностей широко впроваджуються інноваційні методи навчання, а саме: кооперативне/колаборативне навчання (під час лекцій та практичних занять), комп'ютерна підтримка освітнього процесу, впровадження інтерактивних методів навчання (робота в малих групах, мозковий штурм, ситуаційне моделювання, опрацювання дискусійних питань, метод персоналізованих</p>	<p>Контрольні заходи здійснюються з дотриманням вимог об'єктивності, індивідуального підходу, системності, всебічності.</p> <p>Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є: презентації результатів виконаних завдань та досліджень, реферати, есе, проектні роботи, тести.</p> <p>Використовуються такі методи контролю:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Метод усного контролю (індивідуальне опитування, фронтальне опитування, бесіда).</li> <li>2. Метод письмового контролю (тестування, виконання письмових завдань).</li> <li>3. Метод самоконтролю (самостійне оцінювання своїх знань студентами, самоаналіз).</li> </ol> <p>Поточний контроль здійснюється протягом семестру під час проведення аудиторних занять, на консультаціях (під час відпрацювання пропущених занять чи за бажанням підвищити попереднє оцінювання) та контролю</p>



		<p>траекторій (самостійна робота), метод проєктів (академічне мовлення, академічне письмо), метод Mind Map (науковий вокабуляр за темою дослідження), кейс метод, метод портфоліо (матеріали курсу).</p> <p>За джерелами знань на заняттях використовуються словесні (розповідь, бесіда, лекція) та практичні методи. За рівнем самостійної розумової діяльності використовуються проблемно-інформаційний, проєктно-пошуковий, дослідницький методи. З метою забезпечення максимального засвоєння студентами матеріалу курсу використовуються наступні методи навчання:</p> <p>1) Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція);</li> <li>– наочні (презентація, демонстрування);</li> <li>– практичні методи (практичні завдання).</li> </ul> <p>2) Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– метод проблемного викладу матеріалу;</li> <li>– моделювання життєвих ситуацій;</li> <li>– мозковий штурм;</li> <li>– метод опори на життєвий досвід;</li> <li>– навчальної дискусії.</li> </ul> <p>3) Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– усного контролю;</li> <li>– письмового контролю;</li> <li>– самоконтролю та взаємоконтролю;</li> <li>– рецензування відповідей.</li> </ul>	<p>засвоєння навчального матеріалу, запланованого на самостійне опрацювання студентом.</p> <p>Форми участі студентів у навчальному процесі, які підлягають поточному контролю: виступ з основного питання; доповнення; запитання до того, хто відповідає; участь у дискусіях, інтерактивних формах організації заняття; аналіз навчальних або наукових текстів; систематичність роботи на практичних заняттях, активність під час обговорення питань.</p>	
	<p>Методика навчання фізики у закладах вищої освіти</p>	<p>Лекція, пояснення, бесіда, дискусія, самостійна робота з інформаційними джерелами (книги, мережеві ресурси, підготовка тез, наукових статей), моделювання, демонстрація, експериментальні методи.</p> <p>Використання технологій: модульно-розвивальна, проблемного навчання, ігрова технологія (длові ігри з основних видів занять у ЗВО), інформаційні технології (пошук інформації, робота на освітніх платформах тощо), тестового контролю знань і умінь студентів, кейс-метод при проведенні лекційних і практичних занять, прийоми структуризації навчального матеріалу тощо.</p>	<p>Педагогічний контроль здійснюється з дотриманням вимог об'єктивності, індивідуального підходу, систематичності і системності, всебічності та професійної спрямованості контролю.</p> <p>Використовуються усні та письмові методи контролю. Відповідно до специфіки фахової підготовки перевага надається усному, практичному і тестовому контролю.</p> <p>1. Поточний контроль – захист практичних завдань з усним опитуванням, виконання тестових і прикладних завдань.</p> <p>2. Модульний контроль – оцінка звітів за виконання самостійних робіт за планом модуля, оцінка теки розроблених методичних</p>	

				<p>матеріалів.</p> <p>3. Підсумковий контроль – екзамен.</p> <p>Контроль самостійної роботи студентів: експрес-контроль, перевірка індивідуальних завдань, контрольні роботи, співбесіда, колоквіуми, комп'ютерне тестування, реферати, дайджести, огляди тощо.</p>
		Аспірантська практика	<p>У процесі проходження аспірантської практики використовуються наступні методи навчання:</p> <p>словесні методи: інструктаж, пояснення, бесіда, дискусія.</p> <p>наочні методи: ілюстрація, демонстрація, спостереження за навчальною діяльністю студентів, педагогічною діяльністю викладачів.</p> <p>методи формування практичних умінь та навичок: виконання практичних завдань, розробка схем, таблиць, складання опорних конспектів, лекцій, розробка проєктів проведення навчальних занять /виховних заходів, завдань, розроблених для поточного, тематичного (або модульного) контролю з тем, що винесена на семінарські заняття, або з питань, які виносяться на самостійне опрацювання ( для очного, змішаного та дистанційного навчання); проведення експерименту для написання дисертаційної роботи; підготовка доповідей і виступів на методологічних семінарах, наукових конференціях; написання статті з теми дисертаційного дослідження.</p>	<p>Основними звітними документами проходження аспірантської практики здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти є презентація наукового доробку та письмовий звіт з переліком видів діяльності та аналізом результатів виконаної роботи. Керівник практики оцінює роботу за окремими видами діяльності відповідно до розподілу балів. Оцінка процесу проходження практики аспірантів, що надається керівником є рекомендаційною.</p> <p>Підсумкову оцінку практики надає кафедра на основі виступу здобувача та представлених звітних матеріалів, засвідчених керівником.</p> <p>Підсумковий контроль за аспірантську практику: диференційований залік</p>
<p><i>ПРН7</i> Індивідуально та автономно планувати, організовувати і здійснювати наукові (експериментальні) дослідження у сфері освіти, зокрема теорії та методики навчання фізики, з використанням інноваційних технологій, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті комплексу сучасних знань щодо досліджуваної</p>	<input type="checkbox"/>	Тенденції розвитку навчального фізичного експерименту	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (лабораторні роботи, індивідуальні, групові, демонстраційний експеримент, фізичний практикум), самостійна робота, індивідуальна робота студентів, виконання проєктних завдань, робота з першоджерелами. Методи контролю (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль).</p>	<p>Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення самостійних робіт та усного опитування</p> <p>Контроль самостійної та індивідуальної роботи: виконання індивідуального науково-дослідного завдання і проєктних завдань. Додаткові бали передбачені за участь у заходах неформальної освіти. Підсумковий контроль: екзамен.</p>
		Аспірантська практика	<p>У процесі проходження аспірантської практики використовуються наступні методи навчання:</p> <p>словесні методи:</p>	<p>Основними звітними документами проходження аспірантської практики здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня</p>

<p>проблеми, презентувати результати дослідження та доводити власну наукову позицію.</p>		<p>інструктаж, пояснення, бесіда, дискусія. наочні методи: ілюстрація, демонстрація, спостереження за навчальною діяльністю студентів, педагогічною діяльністю викладачів. методи формування практичних умінь та навичок: виконання практичних завдань, розробка схем, таблиць, складання опорних конспектів, лекцій, розробка проектів проведення навчальних занять /виховних заходів, завдань, розроблених для поточного, тематичного (або модульного) контролю з тем, що винесена на семінарські заняття, або з питань, які виносяться на самостійне опрацювання ( для очного, змішаного та дистанційного навчання); проведення експерименту для написання дисертаційної роботи; підготовка доповідей і виступів на методологічних семінарах, наукових конференціях; написання статті з теми дисертаційного дослідження</p>	<p>вищої освіти є презентація наукового доробку та письмовий звіт з переліком видів діяльності та аналізом результатів виконаної роботи. Керівник практики оцінює роботу за окремими видами діяльності відповідно до розподілу балів. Оцінка процесу проходження практики аспірантів, що надається керівником є рекомендаційною. Підсумкову оцінку практики надає кафедра на основі виступу здобувача та представлених звітних матеріалів, засвідчених керівником. Підсумковий контроль за аспірантську практику: диференційований залік</p>
	<p>Сучасна наукова картина світу</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).</p>	<p>Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей). Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення самостійних робіт та усного опитування. За кожен тему студент отримує бали за наявність конспекту/презентації та висвітлення змісту одного з питань теми. Підсумковий контроль: екзамен</p>
	<p>Інформаційні технології в науці</p>	<p>За джерелами знань використовуються такі методи навчання: 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,</p>	<p>До контрольних заходів належать поточний, модульний, підсумковий контроль, ліквідація академічної заборгованості, визначення рейтингу. Поточний контроль – оцінювання засвоєння студентом навчального матеріалу під час проведення кожного аудиторного навчального заняття. Засоби поточного контролю – перевірка виконання практичних робіт та індивідуальних завдань. Модульний контроль. Модульному контролю</p>

		<p>дедуктивний. За рівнем самостійної розумової діяльності використовуються методи: проблемний, частково-пошуковий, дослідницький та метод проектів.</p>	<p>кожного підлягає навчальний матеріал кожного змістового модуля за видом занять (лекції, практичні) окремо або кожного змістового модуля. Засоби модульного контролю – теоретична контрольна робота. Структурно у межах семестру виділяють два види модулів: 1) модуль лекційних та практичних занять, 2) індивідуальне завдання. Підсумковий контроль (залік) – комплексне оцінювання якості засвоєння навчального матеріалу дисципліни у формі тесту та публічна демонстрація підготовлених ЕНК.</p>
	<p>Методологія та організація науково-педагогічних досліджень</p>	<p>З метою формування професійних компетентностей широко впроваджуються інноваційні методи навчання. Це – комп'ютерна підтримка освітнього процесу, впровадження інтерактивних методів навчання (робота в малих групах, мозковий штурм, опрацювання дискусійних питань, кейс-метод, проєктний метод тощо). За джерелами знань на заняттях використовуються словесні (розповідь, бесіда, лекція) та практичні методи. За рівнем самостійної розумової діяльності використовуються проблемно-інформаційний, проєктно-пошуковий, дослідницький методи. Із метою забезпечення максимального засвоєння студентами матеріалу курсу використовуються наступні методи навчання:</p> <p>1) Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: – словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція); – наочні (демонстрування); – практичні методи (практичні завдання).</p> <p>2) Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: – метод проблемного викладу матеріалу; – моделювання життєвих ситуацій; – мозковий штурм; – метод опори на життєвий досвід; – навчальної дискусії.</p> <p>3) Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: – усного контролю; – письмового контролю; – самоконтролю та взаємоконтролю;</p>	<p>Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є: - залік; - реферат; - презентації результатів виконаних завдань та досліджень; Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий), які мають сприяти підвищенню мотивації магістрантів до освітньої діяльності. Завданням поточного контролю є перевірка розуміння та засвоєння певної частини учебного матеріалу, здатності осмислити зміст теми. Поточний контроль знань здійснюється за двома напрямками: I – контроль навчально-творчої діяльності, систематичності та активності роботи на семінарських заняттях; II – контроль за виконанням завдань для самостійного опрацювання. Об'єктами поточного контролю знань аспіранта є систематичність та активність роботи на заняттях; виконання завдань для самостійної роботи. Оцінюванню можуть підлягати: рівень знань, продемонстрований у відповідях і виступах на семінарських заняттях; активність при обговоренні питань семінарського заняття тощо. У разі невиконання завдань поточного контролю аспірант має право скласти їх індивідуально до останнього практичного заняття за дозволом завідувача кафедри. Порядок такого контролю регламентований викладачем.</p>

<p><i>ПРН5</i>  <i>Організовувати та управляти освітніми процесами у складних, непередбачуваних умовах, що потребують нових стратегічних підходів, налагоджувати співпрацю з різними соціальними інституціями, категоріями фахівців, використовуючи інформаційно-комунікаційні технології та цифрові сервіси.</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>Аспірантська практика</p>	<p>– рецензування відповідей.</p> <p>У процесі проходження аспірантської практики використовуються наступні методи навчання:          словесні методи: інструктаж, пояснення, бесіда, дискусія.          наочні методи: ілюстрація, демонстрація, спостереження за навчальною діяльністю студентів, педагогічною діяльністю викладачів.          методи формування практичних умінь та навичок: виконання практичних завдань, розробка схем, таблиць, складання опорних конспектів, лекцій, розробка проєктів проведення навчальних занять /виховних заходів, завдань, розроблених для поточного, тематичного (або модульного) контролю з тем, що винесена на семінарські заняття, або з питань, які виносяться на самостійне опрацювання ( для очного, змішаного та дистанційного навчання); проведення експерименту для написання дисертаційної роботи; підготовка доповідей і виступів на методологічних семінарах, наукових конференціях; написання статті з теми дисертаційного дослідження.</p>	<p>Основними звітними документами проходження аспірантської практики здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти є презентація наукового доробку та письмовий звіт з переліком видів діяльності та аналізом результатів виконаної роботи. Керівник практики оцінює роботу за окремими видами діяльності відповідно до розподілу балів. Оцінка процесу проходження практики аспірантів, що надається керівником є рекомендаційною. Підсумкову оцінку практики надає кафедра на основі виступу здобувача та представлених звітних матеріалів, засвідчених керівником. Підсумковий контроль за аспірантську практику: диференційований залік</p>
		<p>Методика навчання фізики у закладах вищої освіти</p>	<p>Лекція, пояснення, бесіда, дискусія, самостійна робота з інформаційними джерелами (книги, мережеві ресурси, підготовка тез, наукових статей), моделювання, демонстрація, експериментальні методи. Використання технологій: модульно-розвивальна, проблемного навчання, ігрова технологія (ділові ігри з основних видів занять у ЗВО), інформаційні технології (пошук інформації, робота на освітніх платформах тощо), тестового контролю знань і умінь студентів, кейс-метод при проведенні лекційних і практичних занять, прийоми структуризації навчального матеріалу тощо.</p>	<p>Педагогічний контроль здійснюється з дотриманням вимог об'єктивності, індивідуального підходу, систематичності і системності, всебічності та професійної спрямованості контролю. Використовуються усні та письмові методи контролю. Відповідно до специфіки фахової підготовки перевага надається усному, практичному і тестовому контролю.          1. Поточний контроль – захист практичних завдань з усним опитуванням, виконання тестових і прикладних завдань.          2. Модульний контроль – оцінка звітів за виконання самостійних робіт за планом модуля, оцінка теки розроблених методичних матеріалів.          3. Підсумковий контроль – екзамен.          Контроль самостійної роботи студентів: експрес-контроль, перевірка індивідуальних завдань, контрольні роботи, співбесіда, колоквіуми,</p>

			комп'ютерне тестування, реферати, дайджести, огляди тощо.	
		Сучасна наукова картина світу	<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).</p>	<p>Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей). Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення самостійних робіт та усного опитування. За кожен тему студент отримує бали за наявність конспекту/презентації та висвітлення змісту одного з питань теми. Підсумковий контроль: екзамен.</p>
		Інформаційні технології в науці	<p>За джерелами знань використовуються такі методи навчання: 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 та метод проектів.</p>	<p>До контрольних заходів належать поточний, модульний, підсумковий контроль, ліквідація академічної заборгованості, визначення рейтингу. Поточний контроль – оцінювання засвоєння студентом навчального матеріалу під час проведення кожного аудиторного навчального заняття. Засоби поточного контролю – перевірка виконання практичних робіт та індивідуальних завдань. Модульний контроль. Модульному контролю кожного підлягає навчальний матеріал кожного змістового модуля за видом занять (лекції, практичні) окремо або кожного змістового модуля. Засоби модульного контролю – теоретична контрольна робота. Структурно у межах семестру виділяють два види модулів: 1) модуль лекційних та практичних занять, 2) індивідуальне завдання. Підсумковий контроль (залік) – комплексне оцінювання якості засвоєння навчального матеріалу дисципліни у формі тесту та публічна демонстрація підготовлених ЕНК.</p>
<p>ПРН6 Організувати ефективно освітнє середовище із використанням інформаційно-комунікаційні технології, у тому числі для реалізації</p>	<input type="checkbox"/>	Аспірантська практика	<p>У процесі проходження аспірантської практики використовуються наступні методи навчання: словесні методи: інструктаж, пояснення, бесіда, дискусія. наочні методи: ілюстрація, демонстрація,</p>	<p>Основними звітними документами проходження аспірантської практики здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти є презентація наукового дорожку та письмовий звіт з переліком видів діяльності та аналізом</p>

<p>дистанційного та змішаного навчання</p>		<p>спостереження за навчальною діяльністю студентів, педагогічною діяльністю викладачів. методи формування практичних умінь та навичок: виконання практичних завдань, розробка схем, таблиць, складання опорних конспектів, лекцій, розробка проектів проведення навчальних занять /виховних заходів, завдань, розроблених для поточного, тематичного (або модульного) контролю з тем, що винесена на семінарські заняття, або з питань, які виносяться на самостійне опрацювання ( для очного, змішаного та дистанційного навчання); проведення експерименту для написання дисертаційної роботи; підготовка доповідей і виступів на методологічних семінарах, наукових конференціях; написання статті з теми дисертаційного дослідження.</p>	<p>результатів виконаної роботи. Керівник практики оцінює роботу за окремими видами діяльності відповідно до розподілу балів. Оцінка процесу проходження практики аспірантів, що надається керівником є рекомендаційною. Підсумкову оцінку практики надає кафедра на основі виступу здобувача та представлених звітних матеріалів, засвідчених керівником. Підсумковий контроль за аспірантську практику: диференційований залік</p>
	<p>Методика навчання фізики у закладах вищої освіти</p>	<p>Лекція, пояснення, бесіда, дискусія, самостійна робота з інформаційними джерелами (книги, мережеві ресурси, підготовка тез, наукових статей), моделювання, демонстрація, експериментальні методи. Використання технологій: модульно-розвивальна, проблемного навчання, ігрова технологія (ділові ігри з основних видів занять у ЗВО), інформаційні технології (пошук інформації, робота на освітніх платформах тощо), тестового контролю знань і умінь студентів, кейс-метод при проведенні лекційних і практичних занять, прийоми структуризації навчального матеріалу тощо.</p>	<p>Педагогічний контроль здійснюється з дотриманням вимог об'єктивності, індивідуального підходу, систематичності і системності, всебічності та професійної спрямованості контролю. Використовуються усні та письмові методи контролю. Відповідно до специфіки фахової підготовки перевага надається усному, практичному і тестовому контролю.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Поточний контроль – захист практичних завдань з усним опитуванням, виконання тестових і прикладних завдань.</li> <li>2. Модульний контроль – оцінка звітів за виконання самостійних робіт за планом модуля, оцінка теки розроблених методичних матеріалів.</li> <li>3. Підсумковий контроль – екзамен.</li> </ol> <p>Контроль самостійної роботи студентів: експрес-контроль, перевірка індивідуальних завдань, контрольні роботи, співбесіда, колоквиуми, комп'ютерне тестування, реферати, дайджести, огляди тощо.</p>
	<p>Тенденції розвитку навчального фізичного експерименту</p>	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (лабораторні роботи, індивідуальні, групові,</p>	<p>Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення самостійних робіт та усного опитування Контроль самостійної та індивідуальної роботи: виконання індивідуального науково-дослідного завдання і проектних</p>

			демонстраційний експеримент, фізичний практикум), самостійна робота, індивідуальна робота студентів, виконання проєктних завдань, робота з першоджерелами. Методи контролю (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль).	завдань. Додаткові бали передбачені за участь у заходах неформальної освіти. Підсумковий контроль: екзамен.
		Сучасна наукова картина світу	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).	Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей). Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення самостійних робіт та усного опитування. За кожен тему студент отримує бали за наявність конспекту/презентації та висвітлення змісту одного з питань теми. Підсумковий контроль: екзамен.
		Інформаційні технології в науці	За джерелами знань використовуються такі методи навчання: 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 та метод проєктів.	До контрольних заходів належать поточний, модульний, підсумковий контроль, ліквідація академічної заборгованості, визначення рейтингу. Поточний контроль – оцінювання засвоєння студентом навчального матеріалу під час проведення кожного аудиторного навчального заняття. Засоби поточного контролю – перевірка виконання практичних робіт та індивідуальних завдань. Модульний контроль. Модульному контролю кожного підлягає навчальний матеріал кожного змістового модуля за видом занять (лекції, практичні) окремо або кожного змістового модуля. Засоби модульного контролю – теоретична контрольна робота. Структурно у межах семестру виділяють два види модулів: 1) модуль лекційних та практичних занять, 2) індивідуальне завдання. Підсумковий контроль (залік) – комплексне оцінювання якості засвоєння навчального матеріалу дисципліни у формі тесту та публічна демонстрація підготовлених ЕНК.
ПРН2 Вільно	<input type="checkbox"/>	Інформаційні	За джерелами знань	До контрольних заходів



<p><i>спілкування з питань, що стосуються сфери наукових та експертних знань, з колегами, широкою науковою спільнотою, суспільством в цілому державною та іноземною мовами, кваліфіковано відображати результати досліджень у наукових публікаціях, у тому числі в провідних зарубіжних наукових виданнях.</i></p>	<p>технології в науці</p>	<p>використовуються такі методи навчання: 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 та метод проектів.</p>	<p>належать поточний, модульний, підсумковий контролю, ліквідація академічної заборгованості, визначення рейтингу. Поточний контроль – оцінювання засвоєння студентом навчального матеріалу під час проведення кожного аудиторного навчального заняття. Засоби поточного контролю – перевірка виконання практичних робіт та індивідуальних завдань. Модульний контроль. Модульному контролю кожного підлягає навчальний матеріал кожного змістового модуля за видом занять (лекції, практичні) окремо або кожного змістового модуля. Засоби модульного контролю – теоретична контрольна робота. Структурно у межах семестру виділяють два види модулів: 1) модуль лекційних та практичних занять, 2) індивідуальне завдання. Підсумковий контроль (залік) – комплексне оцінювання якості засвоєння навчального матеріалу дисципліни у формі тесту та публічна демонстрація підготовлених ЕНК.</p>
	<p>Філософія та методологія науки</p>	<p>Дослідницько-пошуковий метод; проектні, інформаційно-комунікативні, інтерактивні технології, проблемного викладання. Методи під час дистанційного навчання: телекомунікаційні (інтерактивні комп'ютерні відеоконференції, on-line консультації, самостійна робота студентів з використанням освітніх платформ (Zoom, Classroom, Google Meet) та месенджерів (Telegram, Viber), інформаційний контент сайтів курсу на Moodle ЦДУ</p>	<p>Форми оцінювання: опитування, бесіди; тестування, контрольні роботи, презентації, звітування. Види оцінювання: Поточне оцінювання : фронтальне та індивідуальне усне опитування, письмове опитування, тестування, перевірка самостійної роботи студентів з першоджерелами, письмовий поточний контроль), перевірка, контрольної роботи тощо. Тематичний контроль проводиться на підставі оцінювання результатів знань студентів після вивчення матеріалу з розділу (усний/письмовий/ on-line тестування). Підсумкове оцінювання: через проходження он-лайн тестів за допомогою ресурсу GoogleForms. З дисципліни «Філософія та методологія науки» передбачена така форма семестрового контролю, як залік, який проводиться наприкінці I семестру та екзамен в кінці вивчення дисципліни</p>
	<p>Академічна англійська мова</p>	<p>Під час вивчення дисципліни «Академічна англійська мова»</p>	<p>Контрольні заходи здійснюються з дотриманням вимог</p>

<p>передбачено комплексне використання різноманітних методів організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності студентів та методів стимулювання і мотивації їх навчання, що сприяє розвитку творчих засад особистості майбутнього фахівця, з урахуванням індивідуальних особливостей учасників освітнього процесу. З метою формування компетентностей широко впроваджуються інноваційні методи навчання, а саме: кооперативне/колаборативне навчання (під час лекцій та практичних занять), комп'ютерна підтримка освітнього процесу, впровадження інтерактивних методів навчання (робота в малих групах, мозковий штурм, ситуативне моделювання, опрацювання дискусійних питань, метод персоніфікованих траєкторій (самостійна робота), метод проєктів (академічне мовлення, академічне письмо), метод Mind Map (науковий вокабуляр за темою дослідження), кейс метод, метод портфоліо (матеріали курсу)).</p> <p>За джерелами знань на заняттях використовуються словесні (розповідь, бесіда, лекція) та практичні методи. За рівнем самостійної розумової діяльності використовуються проблемно-інформаційний, проєктно-пошуковий, дослідницький методи. З метою забезпечення максимального засвоєння студентами матеріалу курсу використовуються наступні методи навчання:</p> <p>1) Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності:  – словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція);  – наочні (презентація, демонстрування);  – практичні методи (практичні завдання).</p> <p>2) Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності:  – метод проблемного викладу матеріалу;  – моделювання життєвих ситуацій;  – мозковий штурм;  – метод опори на життєвий досвід;  – навчальної дискусії.</p> <p>3) Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-</p>	<p>об'єктивності, індивідуального підходу, системності, всебічності. Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є: презентації результатів виконаних завдань та досліджень, реферати, есе, проєктні роботи, тести. Використовуються такі методи контролю:</p> <p>1. Метод усного контролю (індивідуальне опитування, фронтальне опитування, бесіда).</p> <p>2. Метод письмового контролю (тестування, виконання письмових завдань).</p> <p>3. Метод самоконтролю (самостійне оцінювання своїх знань студентами, самоаналіз).</p> <p>Поточний контроль здійснюється протягом семестру під час проведення аудиторних занять, на консультаціях (під час відпрацювання пропущених занять чи за бажанням підвищити попереднє оцінювання) та контролю засвоєння навчального матеріалу, запланованого на самостійне опрацювання студентом.</p> <p>Форми участі студентів у навчальному процесі, які підлягають поточному контролю: виступ з основного питання; доповнення; запитання до того, хто відповідає; участь у дискусіях, інтерактивних формах організації заняття; аналіз навчальних або наукових текстів; систематичність роботи на практичних заняттях, активність під час обговорення питань.</p>
---	---

			пізнавальної діяльності: – усного контролю; – письмового контролю; – самоконтролю та взаємоконтролю; – рецензування відповідей.	
<p><i>ПРН1 Критично осмислювати знання про концептуальні засади, цілі, завдання, принципи функціонування освіти в Україні та світі, для розв'язання дослідницьких і професійних завдань, комплексних та інноваційних проблем, у тому числі в міждисциплінарних галузях</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>Аспірантська практика</p>	<p>У процесі проходження аспірантської практики використовуються наступні методи навчання: словесні методи: інструктаж, пояснення, бесіда, дискусія. наочні методи: ілюстрація, демонстрація, спостереження за навчальною діяльністю студентів, педагогічною діяльністю викладачів. методи формування практичних умінь та навичок: виконання практичних завдань, розробка схем, таблиць, складання опорних конспектів, лекцій, розробка проектів проведення навчальних занять /виховних заходів, завдань, розроблених для поточного, тематичного (або модульного) контролю з тем, що винесена на семінарські заняття, або з питань, які виносяться на самостійне опрацювання ( для очного, змішаного та дистанційного навчання); проведення експерименту для написання дисертаційної роботи; підготовка доповідей і виступів на методологічних семінарах, наукових конференціях; написання статті з теми дисертаційного дослідження.</p>	<p>Основними звітними документами проходження аспірантської практики здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти є презентація наукового доробку та письмовий звіт з переліком видів діяльності та аналізом результатів виконаної роботи. Керівник практики оцінює роботу за окремими видами діяльності відповідно до розподілу балів. Оцінка процесу проходження практики аспірантів, що надається керівником є рекомендаційною. Підсумкову оцінку практики надає кафедра на основі виступу здобувача та представлених звітних матеріалів, засвідчених керівником. Підсумковий контроль за аспірантську практику: диференційований залік</p>
		<p>Методика навчання фізики у закладах вищої освіти</p>	<p>Лекція, пояснення, бесіда, дискусія, самостійна робота з інформаційними джерелами (книги, мережеві ресурси, підготовка тез, наукових статей), моделювання, демонстрація, експериментальні методи. Використання технологій: модульно-розвивальна, проблемного навчання, ігрова технологія (ділові ігри з основних видів занять у ЗВО), інформаційні технології (пошук інформації, робота на освітніх платформах тощо), тестового контролю знань і умінь студентів, кейс-метод при проведенні лекційних і практичних занять, прийоми структуризації навчального матеріалу тощо.</p>	<p>Педагогічний контроль здійснюється з дотриманням вимог об'єктивності, індивідуального підходу, систематичності і системності, всебічності та професійної спрямованості контролю. Використовуються усні та письмові методи контролю. Відповідно до специфіки фахової підготовки перевага надається усному, практичному і тестовому контролю.</p> <p>1. Поточний контроль – захист практичних завдань з усним опитуванням, виконання тестових і прикладних завдань.</p> <p>2. Модульний контроль – оцінка звітів за виконання самостійних робіт за планом модуля, оцінка теки розроблених методичних матеріалів.</p> <p>3. Підсумковий контроль – екзамен.</p> <p>Контроль самостійної</p>

		роботи студентів: експрес-контроль, перевірка індивідуальних завдань, контрольні роботи, співбесіда, колоквіуми, комп'ютерне тестування, реферати, дайджести, огляди тощо.
Тенденції розвитку навчального фізичного експерименту	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (лабораторні роботи, індивідуальні, групові, демонстраційний експеримент, фізичний практикум), самостійна робота, індивідуальна робота студентів, виконання проєктних завдань, робота з першоджерелами. Методи контролю (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль).	Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення самостійних робіт та усного опитування Контроль самостійної та індивідуальної роботи: виконання індивідуального науково-дослідного завдання і проєктних завдань. Додаткові бали передбачені за участь у заходах неформальної освіти. Підсумковий контроль: екзамен.
Сучасна наукова картина світу	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).	Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей). Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення самостійних робіт та усного опитування За кожен тему студент отримує бали за наявність конспекту/презентації та висвітлення змісту одного з питань теми Підсумковий контроль: екзамен
Інформаційні технології в науці	За джерелами знань використовуються такі методи навчання: 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 та метод проєктів.	До контрольних заходів належать поточний, модульний, підсумковий контроль, ліквідація академічної заборгованості, визначення рейтингу. Поточний контроль – оцінювання засвоєння студентом навчального матеріалу під час проведення кожного аудиторного навчального заняття. Засоби поточного контролю – перевірка виконання практичних робіт та індивідуальних завдань. Модульний контроль. Модульному контролю кожного підлягає навчальний матеріал кожного змістового модуля за видом занять (лекції, практичні) окремо або кожного змістового модуля. Засоби модульного

		<p>контролю – теоретична контрольна робота.</p> <p>Структурно у межах семестру виділяють два види модулів: 1) модуль лекційних та практичних занять, 2) індивідуальне завдання.</p> <p>Підсумковий контроль (залік) – комплексне оцінювання якості засвоєння навчального матеріалу дисципліни у формі тесту та публічна демонстрація підготовлених ЕНК.</p>
<p>Методологія та організація науково-педагогічних досліджень</p>	<p>З метою формування професійних компетентностей широко впроваджуються інноваційні методи навчання. Це – комп'ютерна підтримка освітнього процесу, впровадження інтерактивних методів навчання (робота в малих групах, мозковий штурм, опрацювання дискусійних питань, кейс-метод, проєктний метод тощо).</p> <p>За джерелами знань на заняттях використовуються словесні (розповідь, бесіда, лекція) та практичні методи. За рівнем самостійної розумової діяльності використовуються проблемно-інформаційний, проєктно-пошуковий, дослідницький методи.</p> <p>Із метою забезпечення максимального засвоєння студентами матеріалу курсу використовуються наступні методи навчання:</p> <p>1) Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція);</li> <li>– наочні (демонстрування);</li> <li>– практичні методи (практичні завдання).</li> </ul> <p>2) Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– метод проблемного викладу матеріалу;</li> <li>– моделювання життєвих ситуацій;</li> <li>– мозковий штурм;</li> <li>– метод опори на життєвий досвід;</li> <li>– навчальної дискусії.</li> </ul> <p>3) Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– усного контролю;</li> <li>– письмового контролю;</li> <li>– самоконтролю та взаємоконтролю;</li> <li>– рецензування відповідей.</li> </ul>	<p>Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- залік;</li> <li>- реферат;</li> <li>- презентації результатів виконаних завдань та досліджень;</li> </ul> <p>Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий), які мають сприяти підвищенню мотивації магістрантів до освітньої діяльності.</p> <p>Завданням поточного контролю є перевірка розуміння та засвоєння певної частини учбового матеріалу, здатності осмислити зміст теми.</p> <p>Поточний контроль знань здійснюється за двома напрямками: I – контроль навчально-творчої діяльності, систематичності та активності роботи на семінарських заняттях; II – контроль за виконанням завдань для самостійного опрацювання.</p> <p>Об'єктами поточного контролю знань аспіранта є систематичність та активність роботи на заняттях; виконання завдань для самостійної роботи. Оцінюванню можуть підлягати: рівень знань, продемонстрований у відповідях і виступах на семінарських заняттях; активність при обговоренні питань семінарського заняття тощо.</p> <p>У разі невиконання завдань поточного контролю аспірант має право скласти їх індивідуально до останнього практичного заняття за дозволом завідувача кафедри.</p> <p>Порядок такого контролю регламентований викладачем.</p>
<p>Філософія та методологія науки</p>	<p>Дослідницько-пошуковий метод; проєктні, інформаційно-комунікативні, інтерактивні технології, проблемного</p>	<p>Форми оцінювання: опитування, бесіди; тестування, контрольні роботи, презентації, звітування.</p>

			<p>викладання. Методи під час дистанційного навчання: телекомунікаційні (інтерактивні комп'ютерні відеоконференції, on-line консультації, самостійна робота студентів з використанням освітніх платформ (Zoom, Classroom, Google Meet) та месенджерів (Telegram, Viber), інформаційний контент сайтів курсу на Moodle ЦДУ.</p>	<p>Види оцінювання: Поточне оцінювання : фронтальне та індивідуальне усне опитування, письмове опитування, тестування, перевірка самостійної роботи студентів з першоджерелами, письмовий поточний контроль), перевірка, контрольної роботи тощо. Тематичний контроль проводиться на підставі оцінювання результатів знань студентів після вивчення матеріалу з розділу (усний/письмовий/on-line тестування). Підсумкове оцінювання: через проходження он-лайн тестів за допомогою ресурсу GoogleForms. З дисципліни «Філософія та методологія науки» передбачена така форма семестрового контролю, як залік, який проводиться наприкінці I семестру та екзамен в кінці вивчення дисципліни</p>
<p><i>ПРН4</i> Орієнтуватися у змісті педагогічної інноватики, оцінювати теоретичну і практичну значущість освітніх нововведень, використовувати досягнення педагогічної та методичної науки у власній науковій та педагогічній діяльності.</p>	<p><input type="checkbox"/></p>	<p>Методологія та організація науково-педагогічних досліджень</p>	<p>З метою формування професійних компетентностей широко впроваджуються інноваційні методи навчання. Це – комп'ютерна підтримка освітнього процесу, впровадження інтерактивних методів навчання (робота в малих групах, мозковий штурм, опрацювання дискусійних питань, кейс-метод, проектний метод тощо). За джерелами знань на заняттях використовуються словесні (розповідь, бесіда, лекція) та практичні методи. За рівнем самостійної розумової діяльності використовуються проблемно-інформаційний, проектно-пошуковий, дослідницький методи. Із метою забезпечення максимального засвоєння студентами матеріалу курсу використовуються наступні методи навчання: 1) Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: – словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція); – наочні (демонстрування); – практичні методи (практичні завдання). 2) Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: – метод проблемного викладу матеріалу; – моделювання життєвих ситуацій; – мозковий штурм; – метод опори на життєвий досвід; – навчальної дискусії. 3) Методи контролю й</p>	<p>Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є: - залік; - реферат; - презентації результатів виконаних завдань та досліджень; Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий), які мають сприяти підвищенню мотивації магістрантів до освітньої діяльності. Завданням поточного контролю є перевірка розуміння та засвоєння певної частини учбового матеріалу, здатності осмислити зміст теми. Поточний контроль знань здійснюється за двома напрямками: I – контроль навчально-творчої діяльності, систематичності та активності роботи на семінарських заняттях; II – контроль за виконанням завдань для самостійного опрацювання. Об'єктами поточного контролю знань аспіранта є систематичність та активність роботи на заняттях; виконання завдань для самостійної роботи. Оцінюванню можуть підлягати: рівень знань, продемонстрований у відповідях і виступах на семінарських заняттях; активність при обговоренні питань семінарського заняття тощо. У разі невиконання завдань поточного контролю аспірант має право скласти їх індивідуально до останнього практичного заняття за дозволом</p>

	самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: – усного контролю; – письмового контролю; – самоконтролю та взаємоконтролю; – рецензування відповідей.	звідувача кафедри. Порядок такого контролю регламентований викладачем.
Тенденції розвитку навчального фізичного експерименту	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (лабораторні роботи, індивідуальні, групові, демонстраційний експеримент, фізичний практикум), самостійна робота, індивідуальна робота студентів, виконання проєктних завдань, робота з першоджерелами. Методи контролю (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль).	Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення самостійних робіт та усного опитування Контроль самостійної та індивідуальної роботи: виконання індивідуального науково-дослідного завдання і проєктних завдань. Додаткові бали передбачені за участь у заходах неформальної освіти. Підсумковий контроль: екзамен.
Аспірантська практика	У процесі проходження аспірантської практики використовуються наступні методи навчання: словесні методи: інструктаж, пояснення, бесіда, дискусія. наочні методи: ілюстрація, демонстрація, спостереження за навчальною діяльністю студентів, педагогічною діяльністю викладачів. методи формування практичних умінь та навичок: виконання практичних завдань, розробка схем, таблиць, складання опорних конспектів, лекцій, розробка проєктів проведення навчальних занять /виховних заходів, завдань, розроблених для поточного, тематичного (або модульного) контролю з тем, що винесена на семінарські заняття, або з питань, які виносяться на самостійне опрацювання ( для очного, змішаного та дистанційного навчання); проведення експерименту для написання дисертаційної роботи; підготовка доповідей і виступів на методологічних семінарах, наукових конференціях; написання статті з теми дисертаційного дослідження.	Основними звітними документами проходження аспірантської практики здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти є презентація наукового доробку та письмовий звіт з переліком видів діяльності та аналізом результатів виконаної роботи. Керівник практики оцінює роботу за окремими видами діяльності відповідно до розподілу балів. Оцінка процесу проходження практики аспірантів, що надається керівником є рекомендаційною. Підсумкову оцінку практики надає кафедра на основі виступу здобувача та представлених звітних матеріалів, засвідчених керівником. Підсумковий контроль за аспірантську практику: диференційований залік
Методика навчання фізики у закладах вищої освіти	Лекція, пояснення, бесіда, дискусія, самостійна робота з інформаційними джерелами (книги, мережеві ресурси, підготовка тез, наукових статей), моделювання, демонстрація, експериментальні методи.	Педагогічний контроль здійснюється з дотриманням вимог об'єктивності, індивідуального підходу, систематичності і системності, всебічності та професійної спрямованості контролю.

			<p>Використання технологій: модульно-розвивальна, проблемного навчання, ігрова технологія (ділові ігри з основних видів занять у ЗВО), інформаційні технології (пошук інформації, робота на освітніх платформах тощо), тестового контролю знань і умінь студентів, кейс-метод при проведенні лекційних і практичних занять, прийоми структуризації навчального матеріалу тощо.</p>	<p>Використовуються усні та письмові методи контролю. Відповідно до специфіки фахової підготовки перевага надається усному, практичному і тестовому контролю.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Поточний контроль – захист практичних завдань з усним опитуванням, виконання тестових і прикладних завдань.</li> <li>2. Модульний контроль – оцінка звітів за виконання самостійних робіт за планом модуля, оцінка теки розроблених методичних матеріалів.</li> <li>3. Підсумковий контроль – екзамен.</li> </ol> <p>Контроль самостійної роботи студентів: експрес-контроль, перевірка індивідуальних завдань, контрольні роботи, співбесіда, колоквиуми, комп'ютерне тестування, реферати, дайджести, огляди тощо.</p>
<p><i>ПРНЗ Аналізувати змістове забезпечення освітнього процесу в ЗВО, визначати шляхи його модернізації, самостійно продукувати нові педагогічні ідеї.</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>Сучасна наукова картина світу</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).</p>	<p>Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей). Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення самостійних робіт та усного опитування. За кожну тему студент отримує бали за наявність конспекту/презентації та висвітлення змісту одного з питань теми. Підсумковий контроль: екзамен.</p>
		<p>Аспірантська практика</p>	<p>У процесі проходження аспірантської практики використовуються наступні методи навчання: словесні методи: інструктаж, пояснення, бесіда, дискусія. наочні методи: ілюстрація, демонстрація, спостереження за навчальною діяльністю студентів, педагогічною діяльністю викладачів. методи формування практичних умінь та навичок: виконання практичних завдань, розробка схем, таблиць, складання опорних конспектів, лекцій, розробка проектів проведення навчальних занять /виховних заходів, завдань, розроблених для поточного, тематичного (або</p>	<p>Основними звітними документами проходження аспірантської практики здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти є презентація наукового доробку та письмовий звіт з переліком видів діяльності та аналізом результатів виконаної роботи. Керівник практики оцінює роботу за окремими видами діяльності відповідно до розподілу балів. Оцінка процесу проходження практики аспірантів, що надається керівником є рекомендаційною. Підсумкову оцінку практики надає кафедра на основі виступу здобувача та представлених звітних матеріалів, засвідчених керівником.</p>



	модульного) контролю з тем, що винесена на семінарські заняття, або з питань, які виносяться на самостійне опрацювання ( для очного, змішаного та дистанційного навчання); проведення експерименту для написання дисертаційної роботи; підготовка доповідей і виступів на методологічних семінарах, наукових конференціях; написання статті з теми дослідження.	Підсумковий контроль за аспірантську практику: диференційований залік
Методика навчання фізики у закладах вищої освіти	Лекція, пояснення, бесіда, дискусія, самостійна робота з інформаційними джерелами (книги, мережеві ресурси, підготовка тез, наукових статей), моделювання, демонстрація, експериментальні методи. Використання технологій: модульно-розвивальна, проблемного навчання, ігрова технологія (ділові ігри з основних видів занять у ЗВО), інформаційні технології (пошук інформації, робота на освітніх платформах тощо), тестового контролю знань і умінь студентів, кейс-метод при проведенні лекційних і практичних занять, прийоми структуризації навчального матеріалу тощо.	Педагогічний контроль здійснюється з дотриманням вимог об'єктивності, індивідуального підходу, систематичності і системності, всебічності та професійної спрямованості контролю. Використовуються усні та письмові методи контролю. Відповідно до специфіки фахової підготовки перевага надається усному, практичному і тестовому контролю. 1. Поточний контроль – захист практичних завдань з усним опитуванням, виконання тестових і прикладних завдань. 2. Модульний контроль – оцінка звітів за виконання самостійних робіт за планом модуля, оцінка теки розроблених методичних матеріалів. 3. Підсумковий контроль – екзамен. Контроль самостійної роботи студентів: експрес-контроль, перевірка індивідуальних завдань, контрольні роботи, співбесіда, колоквіуми, комп'ютерне тестування, реферати, дайджести, огляди тощо.
Тенденції розвитку навчального фізичного експерименту	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (лабораторні роботи, індивідуальні, групові, демонстраційний експеримент, фізичний практикум), самостійна робота, індивідуальна робота студентів, виконання проєктних завдань, робота з першоджерелами. Методи контролю (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль).	Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення самостійних робіт та усного опитування. Контроль самостійної та індивідуальної роботи: виконання індивідуального науково-дослідного завдання і проєктних завдань. Додаткові бали передбачені за участь у заходах неформальної освіти. Підсумковий контроль: екзамен.
Методологія та організація науково-педагогічних	З метою формування професійних компетентностей широко	Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є:

		досліджень	<p>впроваджуються інноваційні методи навчання. Це – комп’ютерна підтримка освітнього процесу, впровадження інтерактивних методів навчання (робота в малих групах, мозковий штурм, опрацювання дискусійних питань, кейс-метод, проєктний метод тощо). За джерелами знань на заняттях використовуються словесні (розповідь, бесіда, лекція) та практичні методи. За рівнем самостійної розумової діяльності використовуються проблемно-інформаційний, проєктно-пошуковий, дослідницький методи. Із метою забезпечення максимального засвоєння студентами матеріалу курсу використовуються наступні методи навчання:</p> <p>1) Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: – словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція); – наочні (демонстрування); – практичні методи (практичні завдання).</p> <p>2) Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: – метод проблемного викладу матеріалу; – моделювання життєвих ситуацій; – мозковий штурм; – метод опори на життєвий досвід; – навчальної дискусії.</p> <p>3) Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: – усного контролю; – письмового контролю; – самоконтролю та взаємоконтролю; – рецензування відповідей.</p>	<p>- залік; - реферат; - презентації результатів виконаних завдань та досліджень; Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий), які мають сприяти підвищенню мотивації магістрантів до освітньої діяльності. Завданням поточного контролю є перевірка розуміння та засвоєння певної частини учбового матеріалу, здатності осмислити зміст теми. Поточний контроль знань здійснюється за двома напрямками: I – контроль навчально-творчої діяльності, систематичності та активності роботи на семінарських заняттях; II – контроль за виконанням завдань для самостійного опрацювання. Об’єктами поточного контролю знань аспіранта є систематичність та активність роботи на заняттях; виконання завдань для самостійної роботи. Оцінюванню можуть підлягати: рівень знань, продемонстрований у відповідях і виступах на семінарських заняттях; активність при обговоренні питань семінарського заняття тощо. У разі невиконання завдань поточного контролю аспірант має право скласти їх індивідуально до останнього практичного заняття за дозволом завідувача кафедри. Порядок такого контролю регламентований викладачем.</p>
--	--	------------	--	---