

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського
Освітня програма	32968 Середня освіта. Інформатика, математика
Рівень вищої освіти	Магістр
Спеціальність	014 Середня освіта

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

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

Використані скорочення:

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

Загальні відомості

1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	252
Повна назва ЗВО	Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського
Ідентифікаційний код ЗВО	02125094
ПІБ керівника ЗВО	Лазаренко Наталія Іванівна
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	www.vspu.edu.ua

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/252>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	32968
Назва ОП	Середня освіта. Інформатика, математика
Галузь знань	01 Освіта/Педагогіка
Спеціальність	014 Середня освіта
Спеціалізація (за наявності)	014.09 Інформатика
Рівень вищої освіти	Магістр
Тип освітньої програми	Освітньо-професійна
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Бакалавр
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	факультет математики, фізики, комп'ютерних наук і технологій, кафедра математики та інформатики
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	кафедра педагогіки, професійної освіти та управління освітніми закладами; кафедра алгебри і методики навчання математики; кафедра інноваційних та інформаційних технологій в освіті; кафедра методики навчання іноземних мов; кафедра образотворчого, декоративного мистецтва, технологій і безпеки життєдіяльності
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	Україна, 21001, м. Вінниця, вул. Острозького, 32
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	Магістр середньої освіти. Вчитель інформатики. Вчитель математики.
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	286158
ПІБ гаранта ОП	Ключко Оксана Віталіївна
Посада гаранта ОП	професор
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	klochkoob@gmail.com
Контактний телефон гаранта ОП	+38(096)-902-85-77
Додатковий телефон гаранта ОП	+38(098)-037-21-52

Форми здобуття освіти на ОП	Термін навчання
заочна	1 р. 4 міс.
очна денна	1 р. 4 міс.

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

ОПП «Середня освіта. Інформатика, математика» розроблена у 2018. Оновлена у 2019, 2020 рр (затверджена Вченою радою ВДПУ 17.09.2020, №2). Набір здобувачів на ОПП був здійснений у 2018/2019, 2019/2020. Наразі на ОПП навчається 13 студентів - денна форма навчання, 7 – заочна. Ідея розробки ОПП виникла на основі ретельного вивчення потреб галузі Освіти/педагогіки України у вчителів інформатики та математики у процесі ліцензування ОПП «Середня освіта. Інформатика» першого (бакалаврського) рівня. Попит на фахівців ОПП вивчався й вивчається на основі: оголошень про вакансії обл. і рай. центрів зайнятості Вінницької обл. Департаменту освіти і науки Вінницької облдержадміністрації; бесід з роботодавцями (директорами шкіл, ліцеїв й ін.), бесід з роботодавцями-керівниками ІТ компаній, яким потрібні фахівці з педагогічною освітою (математика, інформатика) для проведення тренінгів, навчання співробітників компаній нових технологій; аналізу даних сайтів ЄДЕБО та Вступ.ОСВІТА.UA й ін.; бесід зі вступниками, вивчення даних вступної кампанії; бесід з викладачами, представниками ЗВО щодо можливості реалізації ОПП, вивчення кадрового складу забезпечення освітнього процесу за ОПП; даних сайтів work.ua, jobs.ua, robotainua.com й ін., зарубіжного досвіду. На основі цих даних кафедрою математики та інформатики був розроблений проект ОПП, в основу якого було покладено принципи студентоцентрованого навчання та академічної доброчесності. До розробки ОПП залучалися стейкхолдери: робоча група, викладачі, адміністрація ЗВО, бакалавранти ОПП й ін. Стверджувальним етапом на шляху розробки й впровадження ОПП було рішення МОН України про акредитацію спеціальності ОПП Середня освіта. Інформатика, математика першого (бакалаврського) рівня (нак. МОН України від 20.06.2018р. №662), що підтвердив можливість підготовки здобувачів за даною спеціальністю. Він був особливо важливим, оскільки кожний рівень вищої освіти та відповідна ОП/ОН програма є складовою процесу, що передбачає послідовність, наслідування та в ідеалі неперервність. Також ЗВО, зокрема кафедра математики та інформатики, започатковує свої традиції підготовки майбутніх вчителів інформатики/математики, зокрема, застосування систем штучного інтелекту в освіті/педагогіці. У 2018-2019 ОПП переглядалася, вдосконалювалася з позицій необхідності відповідності сучасному попиту на ринку праці, розвитку галузі освіти/педагогіки, науки і техніки та рекомендацій МОН. На необхідність систематичного перегляду, ОПП особливий вплив здійснює динамічність науки інформатики. До перегляду ОПП залучалися стейкхолдери, зокрема, магістранти, що навчаються за даною ОПП та бакалавранти даної галузі, роботодавці. ОПП переглядалась у 2019-2020 відповідно до результатів попередньої акредитації, рекомендацій Нац. агенства, стейкхолдерів, сучасних потреб на ринку праці, розвитку науки та техніки. Планується систематичний перегляд ОПП відповідно до потреб на ринку праці, рекомендацій стейкхолдерів, розвитку галузі освіта/педагогіка, науково-технічного прогресу

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	2020 - 2021	25	7	4	0	0
2 курс	2019 - 2020	25	6	3	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	9005 Українська мова і література, мова і література (англійська) 9115 Художня культура 9721 Математика, фізика 10265 Географія, біологія, історія, туристично-краєзнавча робота 10397 Німецька, англійська 10488 Інформатика 10615 Російська, англійська 11026 Хімія

11028 Інформатика, фізика
 11722 Правознавство, українознавство та краєзнавча робота
 16563 Фізична культура
 16564 Англійська, німецька
 18353 Біологія, історія, туристично-краєзнавча робота
 19041 Правознавство, українознавство та краєзнавчо-туристична робота
 19257 мова і література (англійська)
 21538 Режисура музично-виховних шкільних заходів, художня культура
 23925 Хімія, географія
 23942 Природничі науки
 24073 Географія, туристично-краєзнавча робота
 24823 Фізична культура і спорт
 26725 Копірайтинг і рерайт
 27555 Правознавство, українознавство та туристично-краєзнавча робота
 27565 Краєзнавчо-туристична робота
 27570 Середня освіта (Трудове навчання)
 28074 Мова і література (німецька)
 28075 Мова і література (англійська)
 28076 Мова і література (англійська), копірайтинг і рерайт
 28089 Мова і література (англійська), мова і література (французька)
 28168 Середня освіта (Фізична культура)
 28170 Середня освіта (Здоров'я людини)
 28173 Середня освіта (Українська мова і література)
 28179 Середня освіта (інформатика)
 28180 014.08 Середня освіта (фізика)
 28181 Середня освіта (математика)
 28182 Середня освіта (фізика)
 28183 Середня освіта (історія)
 28185 Середня освіта (Географія)
 28186 Середня освіта (Хімія)
 28190 Середня освіта (музичне мистецтво)
 28191 Середня освіта (Музичне мистецтво)
 28192 Мова і література (російська)
 32031 Англійська мова
 32599 Середня освіта (Українська мова і література), середня освіта (англійська мова)
 32613 Середня освіта. Математика, фізика; Середня освіта. математика, інформатика
 32619 Середня освіта. Фізика, інформатика
 32628 Середня освіта. Інформатика, математика; Середня освіта. Інформатика, фізика
 33553 Середня освіта. Музичне мистецтво
 33561 Середня освіта. Біологія та здоров'я людини
 33562 Середня освіта. Хімія
 33565 Середня освіта. Фізична культура
 33739 Середня освіта. Українська мова і література, англійська
 33773 Середня освіта. Мова і література (англійська, німецька)
 33775 Середня освіта. Мова і література (німецька, англійська)
 33787 Середня освіта. Історія. Правознавство; Середня освіта. Історія. Українознавство та краєзнавчо-туристична робота
 33798 Середня освіта. Фізика, інформатика; Середня освіта. Фізика, природознавство
 33799 Середня освіта. Трудове навчання та технології. Дизайн середовища і костюма
 33810 Середня освіта. Біологія та здоров'я людини, хімія; Середня освіта. Біологія та здоров'я людини, географія
 33811 Середня освіта. Хімія, біологія
 33812 Середня освіта. Географія, краєзнавчо-туристична робота
 34084 Середня освіта. Хімія, біологія та здоров'я людини
 36576 Середня освіта. Мова і література (російська, англійська)
 37579 Середня освіта. Здоров'я людини
 40611 Середня освіта. Музичне мистецтво. Режисура - виховних шкільних заходів.
 42175 Середня освіта. Мова і література (англійська, німецька)
 42176 Середня освіта. Мова і література (німецька, англійська)
 47315 Середня освіта. Природничі науки
 47322 Середня освіта. Історія; Середня освіта. Історія. Правознавство.
 47325 Середня освіта. Історія
 47565 Середня освіта. Мова і література (російська, англійська)
 9719 Здоров'я людини
 9720 Креслення
 24775 Мова і література (французька)
 28178 Середня освіта (Трудове навчання та технології)
 33573 Середня освіта. Трудове навчання та технології
 33574 Середня освіта. Трудове навчання та технології

	34042 Середня освіта. Географія. Краєзнавчо-туристична робота 34074 Середня освіта. Музичне мистецтво. Художня культура; Середня освіта. Музичне мистецтво. Режисура музично-виховних шкільних заходів 40679 Середня освіта. Математика, інформатика. 40684 Середня освіта. Інформатика, математика. 47326 Середня освіта. Історія. Правознавство 47555 Середня освіта. Мова і література (англійська, німецька) 47564 Середня освіта. Мова і література (німецька, англійська) 10100 Біологія 36036 с
другий (магістерський) рівень	8854 Біологія, екологія 8979 Музичне мистецтво. Художня культура 9007 Російська, англійська 9113 Основи дизайну, інформатика, основи підприємництва 9114 Хімія, біологія 9585 Фізика, інформатика 9722 Інформатика, фізика 10077 Фізична культура 10398 Біологія, хімія 10585 Правознавство, українознавство та краєзнавчо-туристична робота 10614 Англійська, німецька 10750 Німецька, англійська 11437 українознавство 20592 Художня культура 20609 Інформатика 20637 Біологія 20643 Хімія 22144 Екологія 24194 Мова і література (німецька) 24195 Мова і література (англійська) 24196 Мова і література (німецька, англійська) 24197 Мова і література (англійська, німецька) 24555 Дизайн середовища і костюма, графічний і промисловий дизайн, основи підприємництва 24767 Українознавство, редагування 24812 Математика 27552 Середня освіта (фізична культура) 27553 Українознавство, редагування освітніх видань, середня освіта (Українська мова і література) 27554 Правознавство, українознавство та туристично-краєзнавча робота 27568 Хімія 27571 Інформатика, природознавство 27960 Дизайн середовища та костюма 29913 Середня освіта (Мова і література (англійська, німецька)) 29914 Середня освіта (Мова і література (німецька, англійська)) 29915 Середня освіта (Мова і література (російська, англійська)) 32922 Мова і література (російська, англійська) 32924 Середня освіта (російська, англійська) 32925 Мова і література (російська, англійська) 32966 Середня освіта. Математика, фізика; Середня освіта. Математика, інформатика 32967 Середня освіта. Фізика, інформатика; Середня освіта. Фізика, природознавство 32968 Середня освіта. Інформатика, математика 32969 Дизайн середовища і костюма 33288 Середня освіта. Фізична культура 33834 Середня освіта. Музичне мистецтво 33835 Середня освіта. Українська мова і література 33837 Середня освіта. Мова і література (англійська, німецька) 33838 Середня освіта. Мова і література (німецька, англійська) 33840 Середня освіта. Мова і література (російська, англійська) 33843 Середня освіта. Історія. Правознавство; Середня освіта. Історія. Українознавство та краєзнавчо-туристична робота 33844 Середня освіта. Фізика, інформатика; Середня освіта. Фізика, природознавство 33846 Середня освіта. Трудове навчання та технології. Дизайн середовища і костюма 33848 Середня освіта. Біологія та здоров'я людини, хімія 33849 Середня освіта. Хімія, біологія 33852 Середня освіта. Географія, біологія; Середня освіта. Географія, екологія 34076 Середня освіта. Музичне мистецтво. Художня культура

	34085 Середня освіта. Хімія, біологія та здоров'я людини 39380 Середня освіта. Мова і література (англійська, німецька) 39381 Середня освіта. Мова і література (німецька, англійська) 39382 Середня освіта. Мова і література (російська, англійська) 40797 Середня освіта. Українська мова і література, англійська 40801 Середня освіта. Фізика, природознавство. 40805 Середня освіта. Трудове навчання та технології. 40806 Середня освіта. Географія, краєзнавчо-туристична робота. 42152 Середня освіта. Мова і література (англійська, німецька) 42157 Середня освіта. Мова і література (німецька, англійська) 42162 Середня освіта. Мова і література (російська, англійська) 46047 Середня освіта. Природничі науки 47002 Середня освіта. Музичне мистецтво. Режисура музично-виховних заходів
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	46970 Теорія і методика навчання математики 47003 Теорія, методика і технології навчання фізики

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	38376	23928
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	38376	23928
Приміщення, які використовуються на іншому праві, ніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	0	0

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

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

8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	<i>ОПП_Середня освіта_Інформатика_математика_2020.pdf</i>	oO4Ie5Dl14SStahxldcSUwusuowMcgFPha3stld6m18=
Освітня програма	<i>ОПП_Середня освіта_Інформатика_Математика_2019.pdf</i>	InZOaJZKgY8Hea+nLjnk2tK9QBBJlenqtmrzkryF6Fo=
Навчальний план за ОП	<i>НП_СВО_МАГІСТР_014_09_Середня освіта_Інформатика_20_21_денна.pdf</i>	vPVBg1ix+R6YM4+LCzSmX62lNYVpCj+ishllb29qdEI=
Навчальний план за ОП	<i>НП_СВО_МАГІСТР_014_09_Середня освіта_Інформатика_19_20_заочна.pdf</i>	ufTZ3UoYLY7C3YqSmoXnXNOT4DaSoyS9FpGuoThjHoQ=
Навчальний план за ОП	<i>НП_СВО_МАГІСТР_014_09_Середня освіта_Інформатика_20_21_заочна.pdf</i>	Wcik28/PQIso/Hbwx/RcHQSGsEH/FqbCXtKrWyKqn5c=
Навчальний план за ОП	<i>НП_СВО_МАГІСТР_014_09_Середня освіта_Інформатика_19_20_денна.pdf</i>	Z2oSlqiELVzKL4F+Q83oSVDoo3JbKGzn+XjnN/RuOQs=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>рецензії та відгуки1.pdf</i>	i8x88d+fN6JXQVzN4ogLCK7uzoDtudydzd2cMm/fP/M=

1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Цілі: Надати здобувачам освіти в галузі освіти/педагогіки спеціальності Середня освіта (СО) предметної спеціальності СО(Інформатика) додаткової предметної спеціальності СО(Математика), сформувавши у них компетентності розв'язування складних задач й практичних проблем в процесі професійної діяльності, що потребують досліджень/інновацій та нададуть можливості отримання вільного доступу до працевлаштування та здобуття наступного рівня ВО. ОПП має прикладну орієнтацію, ґрунтується на загальновідомих наук. результатах із урахуванням сучасного стану педагог. освіти, СО, інформат., математ., їх інтеграції в інші галузі знань і практич. діяльності, орієнтує на актуальні спец., у рамках яких можлива подальша проф. кар'єра. Особливості ОПП: міждисциплінарність, інтеграція психолого-педагог., інформат. й математ. підготовок, формування компетентностей з інформат. й математ.; опанування технологіями навчання на рівні сучасного розвитку наук педагог., інформат., математ.; вирішення завдань забезпечення міжпредмет. зв'язків математ. та інформат. в умовах профільної школи; фундаментальний підхід у викладанні педагог., інформат. й математ. дисциплін на основі тісного взаємозв'язку між практич. та теорет. підготовками; педагог., інформат., математ. складові надають можливість випускникам працювати вчителями інформат. та математ. у ЗЗСО, закладах позашкільної осв.; орієнтування на актуальні спеціал., у рамках яких можлива подальша проф. кар'єра; розробка за участі стейкхолдерів із залученням зовн. експертів; ґрунтування на принципах студентоцентрованого навч. й виклад., академ. доброчесності

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

Цілі ОПП узгоджуються з місією та стратегією ЗВО, визначені в Статуті ВДПУ, Концепції стратегічного розвитку ВДПУ на 2016-2021, Стратегічному плані розвитку ВДПУ на період до 2025 (<https://vspu.edu.ua/content/img/ustav.pdf>, <https://vspu.edu.ua/content/img/education/nstrov2.pdf>, <https://vspu.edu.ua/content/img/plan10.pdf>). Місія «навчання-розвиток-дослідження»: підготовка висококваліфікованих і конкурентоспроможних фахівців; забезпечення якості освіти; забезпечення умов всебічного розвитку студентів; якісне викладання й організація науково-дослідної роботи; формування у студентів потреби вдосконалення професійних компетентностей. Вона у повній мірі узгоджується з цілями ОПП, оскільки забезпечує: комплексну підготовку фахівців у поєднанні навчальної, науково-дослідної та практичної підготовки; задіяння студентів у позааудиторній роботі, практикоорієнтованих тренінг-курсах; передбачає кінцевий результат – кваліфікованого й конкурентоспроможного випускника за певним фахом. Стратегія: курс відповідно до змін національної системи вищої школи, інтеграції до Європейського та світового освіт. просторів; посилення ролі наук.-освітнього, культурного й соц.-просвітницького центру Поділля; забезпечення якості проф. підготовки фахівців відповідно до компетентнісних вимог і соц. замовлення на сучасному ринку праці; розвиток корпоративної культури; формування інновац. освіт. середовища, спрямованого на оновлення внутр. й зовнішнього духовно-матеріального простору ЗВО; розширення міжнародного співробітництва, що відповідно корелюється із стратег. цілями ОПП.

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

Проводилося опитування (анкетування, інтерв'ю, бесіди) здобувачів СВО магістр(1 курси наборів 2018-2019, 2019-2020) щодо змісту ОПП: цілей, загальних і фахових компетентностей, програмних результатів навчання, компонентів ОПП та їх обсягу. Проводилось обговорення під час проведення/участі в олімпіадах, конкурсах, семінарах, гуртках, розширених засіданнях кафедри: 1) здобувачів ВО, що навчаються за освітнім рівнем бакалавр, магістр щодо змісту ОП; 2) здобувачів ВО, випускників аналогічних програм по Україні; вивчення сайтів work.ua, jobs.ua, robotainua.com й ін. Зокрема, врахована думка здобувачів ВО: в ОПП зміна змісту ОК «Системний аналіз та моделювання» (2019) на «Системний аналіз та математичне моделювання» (2020), введено в ВК «Методичні особливості навчання учнів з кібербезпеки», в ВК «Методичні особливості навчання учнів з інформаційної безпеки» (2020). Під час формулювання цілей та ПР кафедра враховувала активну участь студентів бакалавратури, магістратури у Всеукраїнських та міжнародних олімпіадах, зокрема, в ОПП зміна змісту ОК «Практикум розв'язування олімпіадних задач з інформатики» (2018) на «Теорія і практика олімпіад з програмування, інформатики та інформаційних технологій» (2019). Магістранти публікують статті, тези у науково-популярному альманасі «Математика та інформатика навколо нас», збірнику матеріалів Всеукраїнської конференції «Математика та інформатика у вищій школі: виклики сучасності». <http://iitlt.gov.ua/info/news/seminari/vseukrayins%60kyu-metodologichnyy-seminar-dlya-molodykh-uchenykh-informatsiyno-komunikatsiyni-tekhnolo-2018/>

- роботодавці

У процесі розроблення діючої ОПП були враховані рекомендації потенційних роботодавців (адміністрації шкіл, ліцеїв, гімназій, коледжів, професійно-технічних закладів освіти), які можуть забезпечити працевлаштування випускників. Під час обговорення роботодавці особливу увагу звернули на необхідність посилення практичної складової підготовки здобувачів ОПП, що знайшло відповідне відображення у змісті, при формулюванні фахових компетентностей, програмних результатів навчання і компонентів ОПП. Проводилось вивчення даних сайтів work.ua, jobs.ua, robotainua.com й ін. Роботодавці висунули побажання посилити практичну складову підготовки здобувачів ВО, зокрема у галузі впровадження STEM-освіти, STEAM-освіти, цифрових технологій, інклюзивної освіти, програмування, методики навчання інформатики та математики.

Зокрема, врахована думка роботодавців: в ОПП зміна змісту ОК «Інформаційно-комунікаційні технології в наукових дослідженнях» (2019) на «Цифрові технології наукових досліджень в галузі освіти/педагогіки» (2020), ОК «Теорія і методика навчання інформатики в закладах загальної середньої освіти» (2019) на «Теорія і методика навчання інформатики в профільній школі» (2020), ВК «Методика навчання математики» (2019) на ОК «Методика навчання математики у профільній школі» (2020).

<https://www.facebook.com/dmi.vspu/photos/a.296805317597801/296805707597762/?type=3>,

https://www.facebook.com/hashtag/astamobi_guests

<https://www.facebook.com/dmi.vspu/posts/465176434094021>

- академічна спільнота

При розробці ОПП вивчався досвід ЗВО України, які здійснюють освітню діяльність за спеціальністю ОПП. Було враховано досвід ОП: НПУ М.П. Драгоманова, включено дисципліни Основи робототехніки (2019), ПНПУ імені В.Г. Короленка, включено дисципліну Теорія і методика навчання інформатики у профільній школі (2020) (<http://pnpu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/proekt-so-informatika-magistr-2020.pdf>); Кременчуцького НУ імені М.Остроградського (http://www.kdu.edu.ua/new/OPP/014_osvita_inform.pdf) та ТНПУ імені В. Гнатюка (http://tnpu.edu.ua/about/public_inform/akredytatsiia%20ta%20litsenzuvannia/014_Informatyka_Magistr.pdf), включено дисципліну Цифрові технології наукових досліджень в галузі освіти/педагогіки (2020), Сучасні Web- та хмарні технології (2019); МДПУ імені Б. Хмельницького, включено дисципліну Розробка мобільних застосунків (2019). Під час формулювання цілей, ПР ОПП було враховано досвід аналогічних іноземних програм у сфері освіти, які спрямовані на формування та удосконалення teaching skills. Зокрема, на кращі практики підготовки вчителів у Польщі (Вища Лінгвістична Школа в Ченстохові, Університет М.Кюрі-Склодовської), Литві (Університет В. Магнуса, Академія освіти), Німеччині (Гейдельберзький університет). В рамках обговорення цілей та ПР ОПП проведено конференції, круглі столи, семінари, олімпіади, що дозволило структурувати компоненти ОПП, вибудувати наступність вивчення навчальних дисциплін, посилити практичне зорієнтування завдань включених до виробничих практик;

- інші стейкхолдери

При розробці ОПП вивчалась думка та були враховані рекомендації інших стейкхолдерів (керівників ІТ-компаній, підприємств), які можуть забезпечити працевлаштування випускників: посилити підготовку здобувачів ОПП у галузі розробки мобільних застосунків, систем штучного інтелекту, робототехніки, 3-D моделювання, математичного моделювання, інформаційної безпеки, статистичних методів обробки експериментальних даних. Зокрема, врахована думка роботодавців: введено в ОПП навчальну дисципліну «Розробка мобільних застосунків» (2019), в ВК «Робототехніка» (2019), в ОК «Системи машинного навчання» (2020), в ВК «Статистичні методи обробки експериментальних даних в освіті» (2020), в ОК «Системний аналіз та математичне моделювання» (2020). У результаті співпраці з підприємством «ABI-Solutions» (Швейцарська конфедерація, дата підписання угоди: 12.11.18) підсилено практику роботи здобувачів вищої освіти ОПП та викладачів з базами даних серверів та мережевими інформаційними системами.

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

Відповідність тенденціям розвитку спеціальності: оскільки підвищуються вимоги до практичної підготовки випускників, акцент зроблено на вивченні сучасних освітніх технологій, систем штучного інтелекту, системному аналізі, математичному моделюванні, цифровому моделюванні, проведенні досліджень, впровадженні інновацій, практиках (цілі ОПП, зміст ОПП (перелік компонент), зокрема, ФК, ПР. Відповідність тенденціям ринку праці: працевлаштування із залученням до видів діяльності: середня освіта, наукові дослідження, проектна діяльність, професійна робота, пов'язана з аналітикою та моделюванням, програмуванням й ін.; опанування відповідних компетентностей розв'язувати складні задачі і практичні проблеми СО в предметних галузях інформатики та математики, що потребує досліджень та/або інновацій, передбачає застосування теорій та методів освітніх наук, інформатики, математики, характеризується комплексністю та невизначеністю умов; реалізація освітньої діяльності на засадах наступності, системності, комплексності, студентоцентризованості, з урахуванням сучасних змін і тенденцій реформування галузі освіти/педагогіки в Україні; відображення в ОК спеціалізованих завдань освіти/педагогіки/інформатики/математики згідно з актуальними запитами здобувачів. ПР набувають все більшої актуальності в умовах реформи освіти в Україні, стрімкого розвитку наук інформатики та математики, освіти/педагогіки, суміжних галузей.

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

Галузь Освіта/Педагогіка реформується відповідно до освітніх потреб людини, студентоцентризованого навчання, принципів академічної доброчесності. Цифрові технології є невід'ємною частиною життя людини. Важлива роль у формуванні інформатичних, математичних компетент. учнів ЗСО належить вчителю. Акцент на вивченні сучасних розділів інформатики й методики її навч. у профільній школі, математ. й методики її навч. у профільній школі, в т.ч. педагогіки і психології профільної СО, системного аналізу та матем. моделювання, систем машинного навч., мат. методів і моделей в освіті/педагогіці, практику розв'язування матем. задач, правової інформатики. Потреба регіону у вчителів інформат. та математ., що набули відповідних компетентностей в сфері сучасних методик, актуальних розділів інформат. та математ. профільної школи, проведенні наук. досліджень, впровадженні інновацій, що, напр., здійснюються у межах Вінницької обл. і мають регіональний характер: розвинений олімпіадний рух зі спортивного програмування, інформат., інформаційних технологій. Тому до вивчення магістрантам

пропонують компоненти ОПП:Теорія і практика олімпіад з програмування, інформат.та інформаційних технологій;Основи робототехніки;Методологія і методика наук.досліджень в галузі освіти/педагогіки;Цифрові технології наук.досліджень в галузі освіти/педагогіки й ін.,що відповідає цілям і програмним результатам навчання.Вибірковий блок дисциплін надає можливість вивчення методик інклюзивного навчання, навчання учнів з інформаційної безпеки й ін

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

Було враховано досвід ОП: факультету інформатики Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова, до освітніх компонентів ОПП включено навчальні дисципліни «Основи робототехніки», фізико-математичного факультету Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка до освітніх компонентів ОПП включено навчальну дисципліну «Теорія і методика навчання інформатики у профільній школі» (<http://pnpu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/proekt-so-informatika-magistr-2020.pdf>); кафедри інформатики і вищої математики Кременчуцького національного університету імені Миколи Остроградського (http://www.kdu.edu.ua/new/OPP/014_osvita_inform.pdf) та кафедри інформатики та методики її викладання Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка (http://tnpu.edu.ua/about/public_inform/akredytatsiia%20ta%20litsenzuvannia/014_Informatyka_Magistr.pdf) до освітніх компонентів ОПП включено навчальну дисципліну «Цифрові технології наукових досліджень в галузі освіти/педагогіки. Під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОПП було враховано досвід аналогічних іноземних програм у сфері освіти, які спрямовані на формування та удосконалення teaching skills, та,зокрема,на кращі практики підготовки вчителів у Польщі (Вища Лінгвістична Школа в Ченстохові, Університет Марії Кюрі-Склодовської), Литві (Університет Вітовта Магнуса, Академія освіти), Німеччині (Гейдельберзький університет)

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

За спеціальністю 014Середня освіта, предметною спец.014.09Середня освіта(Інформатика) другий (магістерський) рівень ВО стандарт відсутній.ОПП надає можливість досягти результатів навчання,які визначені стандартом та рівнем,наприклад:1.Формуванням інтегральної компетентності,що забезпечується ОПП-здатність розв'язувати складні задачі і практичні проблеми середньої освіти в предметних галузях інформатики та математики, що потребує досліджень та/або інновацій, передбачає застосування теорій та методів освітніх наук, інформатики, математики,характеризується комплексністю та невизначеністю умов.2.Одними з результатів навчання є«Застосовувати планування,організацію, аналіз, керування освітнім процесом в предметній галузі інформатики в ЗСО, виявляти, здійснювати постановку задач та вирішувати їх, приймати обґрунтовані рішення та нести за них відповідальність, проводити дослідження та здійснювати інновації»,на його досягнення, згідно з матрицею відповідності, спрямоване формування відповідних компетентностей,що формуються під час вивчення дисциплін Педагогіка і психологія профільної середньої освіти,Теорія і методика навчання інформатики у профільній школі й ін.,педагогічних практик,написання магістерської роботи.3.Досягнення ПР17забезпечують компетентності,які формуються під час вивчення дисциплін:Системний аналіз та математичне моделювання,Правова інформатика,Системи машинного навчання,Математичні методи і моделі в освіті/педагогіці,проходження педагогічної практики,написання магістерської роботи

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?

Інтегральна компетентність,що забезпечується ОПП:здатність розв'язувати складні задачі й практичні проблеми СО в предметних галузях інформатики та математики, що потребує досліджень та/або інновацій, передбачає застосування теорій та методів освітніх наук, інформат.,математ.,характеризується комплексністю та невизначеністю умов.Вона у повній мірі відповідає8-му рівню НРК,на якому компетентності представлені як здатність особи розв'язувати складні задачі і проблеми у певній галузі проф.діяльності або у процесі навчання,що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.8-й рівень НРК передбачає одержання спеціалізованих знань,у ПРН в ОПП зазначено:знання з інформат.,математ.,педагогіки і психології профільної СО,методики навчання інформат.та математ.у профільній шк.;базові знання у галузі системного аналізу та математ.моделювання, теорії і практики систем машинного навчання, математ.методів і моделей в освіті/педагогіці в обсязі,необхідному для використання у проф. діяльності,у проведенні досліджень,впровадженні інновацій й ін.8-й рівень НРК визначає спеціалізовані уміння/навички,ПРН в ОПП,повністю відповідають вимогам НРК:застосовувати, створювати нові знання з теорії і методики навчання інформат.та математ.у профільній школі,предмет.галузях інформат.та математ.,галузі системного аналізу та математ.моделювання, теорії і практики систем машинного навчання,математ.методів і моделей в освіті/педагогіці в обсязі,необхідному для використання у проф.діяльності,у проведенні досліджень,впровадженні інновацій, демонструвати майстерність їх відтворення в аргументованій усній та/або письмовій доповіді, в цифрових середовищах; здійснювати психолого-педагог.керівництво,метод.супровід навчання інформат.та математ.у профільній школі ЗСО;застосовувати планування, організацію, аналіз, керування освітнім процесом в предмет.галузях інформат.та математ.в ЗСО,виявляти,здійснювати постановку задач та вирішувати їх, приймати обґрунтовані рішення та нести за них відповідальність,проводити дослідження та здійснювати інновації;створювати та впроваджувати в практику наук.розробки, спрямовані на підвищення якості освіт.діяльності та освітн.середовища предмет.галузей інформат.та математ.в системі СО;організувати ефективну діяльність з формування інформат.й математ.компетентностей учнів у процесі навчання в ЗСО;використовувати цифрові технології в освітньому процесі

та наук.дослідженнях в галузі освіти/педагогіки;грамотно будувати комунікацію, виходячи із цілей і ситуації спілкування, доносити професійні знання,власні обґрунтування й висновки до фахівців та нефахівців,адаптуватись та комунікувати,діяти на основі етичних міркувань (мотивів),цінувати та поважати різноманітність та мультикультурність;критично та самокритично оцінювати процес і результат проф.діяльності та якості надання освітніх послуг,прагнути до самоосвіти,самовдосконалення,самореалізації в проф.діяльності та до конкурентоспроможності на ринку праці.

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

90

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)?

59

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

24

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

Зміст ОПВідповідає предметній області спеціальності Середня освіта:зміст навчальних дисциплін обов'язкового блоку розкриває сучасні поняття, теорії, концепції цієї науки,-Педагогіка і психологія профільної середньої освіти, Теорія і методика навчання інформатики у профільній школі,Методика навчання математики у профільній школі,Математичні методи і моделі в освіті/педагогіці,Методологія і методика наукових досліджень в галузі освіти/педагогіки,Цифрові технології наукових досліджень в галузі освіти/педагогіки, а також педагогічна практика в ЗСО,написання магістерської роботи.Предметній спеціальності Середня освіта(Інформатика), окрім зазначених вище освітніх компонент,відповідають-Системи машинного навчання,Правова інформатика;додатковий предметній спеціальностіСередня освіта(Математика), окрім зазначених вище освітніх компонент, - Практикум розв'язування математичних задач,Системний аналіз та математичне моделювання.ОПП має прикладну орієнтацію та ґрунтується на загальновідомих (класичних) наукових результатах із урахуванням сучасного стану педагогічної освіти,середньої освіти,інформатики,математики,їх інтеграції в інші галузі знань і практичної діяльності,у рамках яких можлива подальша професійна кар'єра.Передбачає підготовку до виконання функціональних обов'язків учителя інформатики та математики,організатора гуртків інформатичного та математичного спрямувань,викладача закладів професійної(професійно-технічної)освіти,формування готовності до самоосвіти та професійного самовдосконалення впродовж життя.

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

ОП має вибірковий блок обсягом 24кредити(26,7%),що дає можливість здобувачам вищої освіти формувати індивідуальну освітню траєкторію.Відповідно до Положення про організацію вивчення вибіркових навчальних дисциплін (додаткових спеціальностей, спеціалізацій)наказ№81од від 20.05.2016(<https://vspu.edu.ua/content/img/education/graph/p7.pdf>) здобувачі вищої освіти СВОмагістра 1-го курсу обирають вибіркові дисципліни.Навчальним планом передбачено вибірковий цикл професійної підготовки,з якого студенти обирають 5ОК для вивчення у1,2 і 3семестрах.Кожна позиція представлена двома-трьома ВКдля вибору.На підставі заяв студентів щодо вибору навч.дисциплін упродовж тижня з моменту їх подання формується склад груп,який затверджується першим проректором з науково-педагогічної роботи.Після затвердження складу груп обрані навчальні дисципліни заносяться до індивідуального навчального плану студента.За потреби здобувачам ВОможуть бути встановлені на поточний навчальний семестр(1 рік) індивідуальні графіки виконання навчального навантаження.Формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів вищої освіти можливе завдяки впровадженню академічної мобільності шляхом створення умов для паралельного навчання у кількох закладах вищої освіти,за різними спеціальностями одного закладу вищої освіти.Забезпечення індивідуальної освітньої траєкторії регламентовано правом самостійного вибору здобувачем вищої освіти теми дипломної роботи,участю у різноманітних всеукраїнських та міжнародних фахових зібраннях,можливістю паралельного навчання в кількох ЗВО

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

Відповідно до Закону України «Про вищу освіту» кожна ОПП містить не менше 25% вибіркових навчальних дисциплін, що дає можливість здобувачам вищої освіти формувати індивідуальну освітню траєкторію. Згідно з Положенням про організацію вивчення вибіркових навчальних дисциплін (додаткових спеціальностей, спеціалізацій) у Вінницькому державному педагогічному університеті імені Михайла Коцюбинського, затвердженим

наказом № 88 од від 20.05.2016 року (<http://vspu.edu.ua/content/img/education/graph/p7.pdf>), щорічно до 01 першого квітня формується перелік вибіркових навчальних дисциплін, що розглядається та схвалюється на засіданні Вченої ради університету та затверджується наказом. Каталог вибіркових навчальних дисциплін, презентації розміщуються на офіційному веб-сайті Педуніверситету (<https://vspu.edu.ua>). Здобувачі вищої освіти мають можливість ознайомитися з переліком навчальних дисциплін, навчальними та робочими навчальними програмами, отримати необхідні консультації, переглянути відео презентації на веб-сайті Педуніверситету (<https://vspu.edu.ua/index.php?p=education6>) та безпосередньо взяти участь у презентаціях, що проводяться викладачами кафедр, які забезпечують викладання визначених вибіркових дисциплін. Здобувачі вищої освіти СВО магістра 1-го курсу на підставі власноруч написаних заяв здійснюють запис на вивчення вибіркових дисциплін. Для здобувачів вищої освіти, яких зараховано на навчання з 01 вересня, така процедура проводиться до 10 вересня поточного навчального року. На підставі заяв здобувачів вищої освіти на вивчення вибіркових дисциплін протягом тижня з дня їх отримання формується навчальні групи, склад груп затверджується першим проректором з науково-педагогічної роботи. Після затвердження складу груп для вивчення вибіркових навчальних дисциплін здобувачі освіти заносять їх до індивідуального навчального плану та вивчають впродовж визначеного терміну. У разі отримання оцінки «нейприйнятно» за результатами семестрового контролю здобувач вищої освіти має право повторно вивчати вибірккову навчальну дисципліну в наступному навчальному періоді або вибирати для повторного вивчення іншу вибірккову дисципліну відповідного циклу, що пропонується у переліку вибіркових навчальних дисциплін.

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

При організації практичної підготовки науково-педагогічні працівники і здобувачі вищої освіти керуються «Положенням про проведення практики здобувачів вищої освіти ВДПУ імені Михайла Коцюбинського» (Наказ №51 від 2.04.2018 р. <https://vspu.edu.ua/content/position/p31.pdf>). Практична підготовка за ОП формує загальні компетентності (ЗК1–ЗК4, ЗК6–ЗК15) і фахові компетентності (ФК1–ФК4, ФК6–ФК8, ФК13, ФК15–ФК17), зокрема: здатність відтворювати, використовувати, створювати нові знання предметних галузей інформатики та математики, здатність здійснювати методичний супровід навчання інформатики та математики у профільній школі закладу середньої освіти та ін. Практична підготовка включає педагогічну практику в закладах загальної середньої освіти (3 семестр) і переддипломну практику (3 семестр). Педагогічна практика проводиться на базі ЗЗСО м. Вінниця та області, з якими укладено договори Університету. Переддипломна практика проводиться на базі кафедри математики та інформатики ВДПУ. За результатами опитувань у зміст курсу Теорія і методика навчання інформатики у профільній школі включено підготовку студентів з інноваційних методик навчання інформатики STEM-освіти, STEAM-освіти, STREAM-освіти. Результати опитувань, результати проходження студентами практик у ЗЗСО, показали, що актуальними у шкільній освіті мовами програмування є C++, Python, Pascal, що відображує останні тенденції розвитку інформатики, а здобуті та розвинені компетентності під час проходження практик є необхідними у подальшій професійній діяльності.

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

Зміст дисциплін ОП сприяє набуттю здобувачами вищої освіти навичок soft skills. Формуванню цих навичок сприяють частина загальних компетентностей, задекларованих в ОП: ЗК4, ЗК7, ЗК8, ЗК9, ЗК10, ЗК12, ЗК14, ЗК15. Форми навчання, які забезпечують набуття зазначених компетентностей: семінари, практики, тренінги, самостійна робота і такі методи навчання: проблемний виклад матеріалу, пошуковий, дослідницький. Формуванню soft skills сприяють також і освітні компоненти: ОК1–ОК3, ОК7, ОК8, ОК13, ОК14 – здатність спілкуватися державною та іноземною мовами; ОК2, ОК3, ОК7, ОК8, ОК13–ОК14 – здатність бути критичним і самокритичним; ОК2, ОК7, ОК8, ОК11–ОК15 – здатність до адаптації та дії в новій ситуації; ОК3–ОК5, ОК7, ОК8, ОК11–ОК15 – здатність генерувати нові ідеї (креативність); ОК2, ОК3, ОК5–ОК15 – вміння виявляти, здійснювати постановку задач та вирішувати їх, приймати обґрунтовані рішення та нести за них відповідальність; ОК1–ОК4, ОК7, ОК8, ОК10, ОК13–ОК15 – навички міжособистісної взаємодії та здатність працювати в команді; ОК2, ОК7, ОК8, ОК13, ОК14 – ЗК14; ОК2, ОК6–ОК8, ОК13, ОК14 – здатність діяти соціально відповідально та свідомо, на основі етичних міркувань. Методи і форми навчальних занять – групова, парна, індивідуальна робота. Набуттю «soft skills» сприяє також участь студентів у різних майстер-класах, конкурсах, конференціях, олімпіадах тощо. Здобувачі можуть долучатися до роботи органів студентського самоврядування і розвивати навички лідерства та роботи в команді.

Яким чином зміст ОП ураховує вимоги відповідного професійного стандарту?

У зв'язку з відсутністю професійного стандарту орієнтуємося на Національну рамку кваліфікацій для визначення компетентностей та результатів навчання за ОПП. Інтегральна компетентність, яка забезпечується ОПП, у повній мірі відповідає 8-му рівню НРК. ЗК і ФК та програмні результати навчання сформульовані у відповідності до вимог НРК. Зокрема, знання, які одержують здобувачі вищої освіти, є спеціалізованими та концептуальними, побудовані на науковій основі, що у повній мірі відповідає вимогам НРК. У відповідності до вимог НРК в ОП визначено: здатності виявляти, здійснювати постановку задач та вирішувати їх, приймати обґрунтовані рішення та нести за них відповідальність, проводити дослідження та здійснювати інновації; здатності інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі у міждисциплінарних контекстах; здатності доносити професійні знання, власні обґрунтування й висновки до фахівців та нефаківців, адаптуватись та комунікувати, діяти на основі етичних міркувань (мотивів), цінувати та поважати різноманітність та мультикультурність; здатності самокритично оцінювати процес і результат професійної діяльності та якості надання освітніх послуг, прагнути до самоосвіти, самовдосконалення,

самореалізації в професійній діяльності та до конкурентної спроможності на ринку праці й ін.

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

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу у ВДПУ, затвердженого у новій редакції наказом № 590д22.05.2020 та Положення про використання європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи у ВДПУ, затвердженого наказом № 920д28.05.2015, навчального навантаження повного навчального року відповідає 60 кредитів ЄКТС, семестру-30 кредитів ЄКТС разом із екзаменаційною сесією. Тривалість теоретичного навчання впродовж семестру, навч. року визначається як різниця його загальної тривалості та тривалості практичної підготовки та екзаменаційної сесії. Тривалість практичної підготовки визначається освітньою програмою і складає від 1 до 10 тижнів на навчальний рік. Тривалість екзаменац. сесії визначається з розрахунку 2/3 тижня на 1 екзамен. Максимальний тижневий бюджет часу здобувача вищої освіти за денною формою навчання становить 54 год., із яких 4 години відводяться на факультативні заняття, 5 год. – на студентську наукову роботу, підготовку та участь в олімпіадах, конкурсах, конференціях тощо. Тижневий бюджет часу на виконання індивідуального плану студента становить 45 академічних годин, що відводяться на теоретичне навчання, практичну підготовку, самостійну роботу та семестровий контроль. Річний бюджет часу складає 40 тижнів (1800 год.). Максимальне тижневе аудиторне навантаження не перевищує 18 год. Макс. кількість контактних год. із навчальної дисципліни на 1 кредит становить для СВО магістра 10 год (20 год. на сам. роб).

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

Відповідно до «Концепції підготовки фахівців за дуальною формою здобуття освіти» (схвалено рішенням колегії МОН України від 26.01.2018 р. протокол №1/3-4) на кафедрі математики та інформатики розпочато діяльність з розробки моделі дуальної форми здобуття освіти та апробації її окремих елементів. Зокрема, на кафедрі математики та інформатики працює Гурток з підготовки до олімпіад з інформатики «Навчально-науковий тренінг-центр з інформатики та комп'ютерної математики» для студентів молодших курсів факультету математики, фізики, комп'ютерних наук і технологій та учнів закладів загальної середньої освіти м. Вінниці та Вінницької області. Положення про гурток затверджене на Вченій раді Університету, наказ № 148 од від 21.10.2019 р. У рамках модернізації ОПП вивчається питання вивчення методики навчання інформатики учнів з вадами зору в інклюзивних класах, зокрема викладачі і студенти факультету знайомилися з доробками кандидата педагогічних наук Косовець О.П., керівника проблемної групи «Інформаційна культура студентів» у ВДПУ, у блок вибіркових навчальних дисциплін циклу професійної підготовки введено дисципліну «Методика інклюзивного навчання інформатики».

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

<http://vspu.edu.ua/abiturientu/>

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

Вступ на СВО магістра регламентований «Правилами прийому до ВДПУ». Для вступу на 1 курс на навчання для здобуття СВО магістра конкурсний відбір здійснюється за результатами вступних випробувань з іноземної мови й інформатики та методики навчання інформатики. Програма вступного випробування з інформатики та методики навчання інформатики (<http://vspu.edu.ua/content/reception/vstup2020/vstup3/a26.pdf>) для здобуття ОС магістра складена на основі нормативних і методичних рекомендацій МОН України й містить основні питання з освітніх компонентів СВО бакалавра «Апаратне та програмне забезпечення персональних комп'ютерів», «Об'єктоорієнтоване та візуальне програмування», «Web-програмування», «Баз даних і системи керування базами даних», «Комп'ютерні мережі», «Загальна методика навчання інформатики», «Методика навчання інформаційних технологій», «Методика навчання основ алгоритмізації і програмування». При створенні ОП реалізовано принцип наступності, відповідно до якого одержується можливість відстежити динаміку формування нових компетентностей та їх відповідність програмним результатам навчання. Результати складання абітурієнтами вступних випробувань є підставою для зарахування їх на навчання за ОП за умови, що кожна оцінка складає не менше 50 балів (за 100-бальною шкалою). Встановлені вимоги є ефективним способом для формування контингенту студентів, які вмотивовані, засвідчили готовність і здатність до навчання на ОПП на другому(магістерському) рівні ВО.

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, отриманих в інших ЗВО, регламентується такими документами: -«Процедура визнання результатів навчання, отриманих під час навчання за іншими освітніми програмами у ВДПУ чи в інших закладах ВО, у неформальній освіті, та трансфер кредитів ЄКТС»

(http://vspu.edu.ua/content/img/education/vz_rez.pdf) (28.08.2019)
- п. 10.4. «Поновлення» та п. 10.5 «Переведення» «Положення про організацію освітнього процесу у ВДПУ» (22.05.2020 р., № 59 од) (<http://vspu.edu.ua/content/position/p114.pdf>);
- Розділи II, VII, XIV «Правил прийому (зі змінами) до ВДПУ імені Михайла Коцюбинського у 2020 році» (<http://vspu.edu.ua/content/reception/vstup2020/dod/nruls.pdf>);
- «Положення про академічну мобільність студентів» (02.07.2013 р., № 80 од) (<https://vspu.edu.ua/content/img/education/graph/p3.pdf>);
- «Положення про порядок визнання здобутих в іноземних ЗВО наукових ступенів у ВДПУ» (24.05.2018 р., №76 од) (http://www.vspu.edu.ua/content/position/p76_18.pdf);
- «Положення про визнання іноземних документів про освіту у ВДПУ» (24.05.2018, №77од) (https://vspu.edu.ua/content/position/p77_18.pdf);
- Розділ 7 «Положення про використання Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи у ВДПУ» (наказ від 28.05.2015 р., № 92 од) (<https://vspu.edu.ua/content/img/education/graph/p6.pdf>);
- «Положення про навчання іноземних громадян у ВДПУ» (05.10.2017, № 172 од) (<http://vspu.edu.ua/content/position/pol10.pdf>)

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

Випадків визнання результатів навчання, отриманих здобувачами ВО за ОПП не було. Практика за іншими ОПП: для визнання результатів навчання та трансферу кредитів ЄКТС необхідно: здобувачу ВО звернутися із заявою на ім'я декана факульт./директора інституту щодо розгляду даного питання. До заяви необхідно додати документ/копію документа про раніше здобуту освіту. На підставі заяви здобувача ВО декан факультету/директор інституту видає розпорядження про створення комісії з відповідного освітнього компоненту для розгляду питання щодо визнання результатів навчання, отриманих у формальній чи неформальній освіті, та трансферу кредитів ЄКТС. Комісія розглядає подані документи у триденний термін і надає мотивований висновок про можливість/неможливість визнання результатів навчання та трансферу кредитів ЄКТС. Якщо комісія ухвалює рішення щодо визнання результатів навчання та трансферу кредитів ЄКТС, декан факультету/директор інституту подає службову записку на ім'я першого проректора з науково-педагогічної роботи ВДПУ з проханням визнати результати навчання та здійснити трансфер кредитів ЄКТС на підставі мотивованого висновку комісії. За результатами розгляду службової записки видається наказ по ВДПУ щодо визнання результатів навчання та трансферу кредитів ЄКТС. На підставі наказу декан факультету/директор інституту робить відповідний запис у заліковій книжці, навчальній картці.

У десятиденний термін секретар деканату/дирекції повідомляє здобувачу ВО результати розгляду питання щодо визнання/не визнання результатів навчання та трансферу кредитів.

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

Нормативне регулювання питань визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті регулюється через «Процедуру визнання результатів навчання, отриманих під час навчання за іншими освітніми програмами у Вінницькому державному педагогічному університеті імені Михайла Коцюбинського чи в інших закладах вищої освіти, у неформальній освіті, та трансферу кредитів ЄКТС» (http://vspu.edu.ua/content/img/education/vz_rez.pdf). Окрім того, у «Положенні про організацію освітнього процесу у Вінницькому державному педагогічному університеті імені Михайла Коцюбинського» в п. 4.9.1 зазначено, що «якщо студент демонструє власні (здобуті поза програмою в умовах неформальної освіти) досягнення, йому може бути присвоєно кількість кредитів, рівноцінна кількості кредитів, встановлених відповідному освітньому компоненту програми» (<http://vspu.edu.ua/content/position/p102.pdf>).

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

На даний момент студенти, які навчаються на ОП «Середня освіта. Інформатика, математика», які отримували неформальну освіту в Україні чи за кордоном, не подавали заяву щодо розгляду питання про визнання результатів, отриманих у неформальній освіті та трансферу кредитів ЄКТС, тому за другим (магістерським) рівнем вищої освіти практика застосування правил визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті не застосовувалась.

Студенти, які навчаються на ОПП, із задоволенням беруть участь у різних видах неформальної освіти, отримують сертифікати, що надає їм можливість звернутися із заявою на ім'я декана факультету/директора інституту щодо розгляду питання про визнання результатів навчання та трансферу кредитів ЄКТС.

http://vspu.edu.ua/content/img/education/vz_rez.pdf

<http://www.vspu.edu.ua/content/position/p114.pdf>

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

Форми та методи навчання і викладання за ОПП регламентуються Положенням про організацію освітнього процесу у ВДПУ імені Михайла Коцюбинського (наказ від 22.05.2020 р.№ 59 од (<https://www.vspu.edu.ua/content/position/p114.pdf>)). Форми навчання: денна й заочна, Освітній процес може здійснюватися шляхом взаємодії між учасниками за допомогою дистанційних технологій навчання як асинхронно, так і синхронно в часі. Форми освітнього процесу, передбачені навчальним планом: лекції, лабораторні, практичні, семінарські, індивідуальні заняття, практики, самостійна робота, консультації, контрольні заходи, курсова та магістерська робота. Використовуються загальнонаукові, спеціальнонаукові методи, перевага – студентоцентровані методи. Використовуються в залежності від мети, завдань, компетентностей та програмних результатів навчання, яких необхідно досягти. Наприклад, у викладанні дисципліни «Теорія і методика навчання інформатики у профільній школі» студентоцентроване навчання та викладання реалізовується на основі особистісно-орієнтованого підходу, за допомогою зміщення акценту діяльності від викладача до студента, методів: інноваційних (оберненого навчання), інтерактивних, проблемного, диференційованого навчання, активізації навчання, індивідуалізації, дослідницьких, самокорекції, взаємокорекції й ін. Що забезпечує ПР3: Застосовувати, створювати нові знання з теорії і методики навчання інформатики у профільній школі. Також ПР2, ПР3, ПР6, ПР7, ПР8, ПР11, ПР12, ПР13, ПР17, ПР19.

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?

Всі учасники освітнього процесу ВДПУ мають право на академічну свободу Положення про організацію освітнього процесу у ВДПУ імені Михайла Коцюбинського (наказ від 22.05.2020 р.№ 59 од (<https://www.vspu.edu.ua/content/position/p114.pdf>))), що передбачає право обирати методи та засоби навчання, які забезпечують високу якість освітнього процесу. Принцип академічної свободи реалізується науково-педагогічними працівниками безпосередньо під час викладання, в процесі проведення наукових досліджень та поширення їхніх результатів, вираженні власної фахової позиції, при складанні робочих програм навчальних дисциплін. Науково-педагогічні працівники користуються правом на творчу ініціативу, розроблення та застосування авторських програм і методик навчання в межах ОПП; вибір підручників, навчальних посібників та інших засобів навчання. Відповідність принципам академічної свободи враховує інтереси здобувачів вищої освіти за ОПП, оскільки викладач використовує індивідуальний підхід у виборі форм, методів і засобів навчання з урахуванням особливостей контингенту здобувачів, рівня їх підготовки, інтересів та потреб, а також з урахуванням їх пропозицій. 100% опитаних викладачів схильні до самостійного вибору форм і методів навчання; 100% стверджують, що існує реальна можливість такого вибору і у ВДПУ повністю (45,5%) та достатньою мірою (54,5%) створені для викладачів умови для вільного вибору форм і методів навчання.

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

Всі учасники освітнього процесу ВДПУ мають право на академічну свободу Положення про організацію освітнього процесу у ВДПУ імені Михайла Коцюбинського (наказ від 22.05.2020 р.№ 59 од (<https://www.vspu.edu.ua/content/position/p114.pdf>))), що передбачає право обирати методи та засоби навчання, які забезпечують високу якість освітнього процесу. Принцип академічної свободи реалізується науково-педагогічними працівниками безпосередньо під час викладання, в процесі проведення наукових досліджень та поширення їхніх результатів, вираженні власної фахової позиції, при складанні робочих програм навчальних дисциплін. Науково-педагогічні працівники користуються правом на творчу ініціативу, розроблення та застосування авторських програм і методик навчання в межах ОПП; вибір підручників, навчальних посібників та інших засобів навчання. Відповідність принципам академічної свободи враховує інтереси здобувачів вищої освіти за ОПП, оскільки викладач використовує індивідуальний підхід у виборі форм, методів і засобів навчання з урахуванням особливостей контингенту здобувачів, рівня їх підготовки, інтересів та потреб, а також з урахуванням їх пропозицій. 100% опитаних викладачів схильні до самостійного вибору форм і методів навчання; 100% стверджують, що існує реальна можливість такого вибору і у ВДПУ повністю (45,5%) та достатньою мірою (54,5%) створені для викладачів умови для вільного вибору форм і методів навчання.

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 *

Щорічно до 1-го вересня поточного навчального року першим проректором з наук.-педагогічної роботи затверджуються робочі навчальні програми (РНП), які попередньо розглядаються та схвалюються на засіданнях кафедр та навчально-методичних комісій факультетів. Структура РНП навчальних дисциплін (НД) та практик визначена у Положенні про організацію освітнього процесу і містить у розділах 1-3 опис НД: цілі, компетентності, ПРН, програму НД, описується порядок та критерії оцінювання. РНП розміщуються на сайті кафедри або персональних сайтах викладачів, до яких здобувачі мають вільний доступ. Викладачі кафедр розробляють робочі програми/силабуси, що містять загальні відомості про структуру НД, мету і політику навчальної дисципліни; перелік тем лекційних, практичних, лабораторних, індивідуальних занять і самостійної роботи; календарний план; розподіл балів і результатів навчання, що підлягають оцінюванню; шкалу оцінювання. У межах освітніх компонентів (ОК) розробляються методичні рекомендації, зокрема щодо написання курсових і кваліфікаційних робіт, вивчення навчальних дисциплін. Кожен здобувач до початку вивчення окремого ОК ОПП може ознайомитися з інформацією, необхідною для успішного вивчення НД. Результати опитування здобувачів підтвердили, що на початку семестру вони одержують доступ до РНП навчальних дисциплін (100%). На початку викладання дисципліни, більшість викладачів повторно інформують щодо цілей, змісту та ПРН, порядку та критеріїв оцінювання у межах

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

Під час реалізації ОПП студенти проводять дослідницьку роботу, проходять переддипломну та педагогічну практики, пишуть курсові та дипломні роботи, тематика яких спонукає студентів до проведення наукових досліджень, зокрема, проектування електронних ресурсів ЗСО, тощо. Студенти беруть участь в олімпіадах, наукових конференціях та інших науково-методичних заходах. Так, в 2018-2020 н.р. кафедрою математики та інформатики проведено III Всеукраїнську науково-практичну Інтернет-конференцію «Математика та інформатика у вищій школі – виклики сучасності», Всеукраїнську студентську олімпіаду з програмування та першість світу з програмування ACM-ICPC, круглий стіл «Форсайт розвитку природничо-математичної освіти Вінниччини та України», міжвузівську науково-практичну конференцію «Актуальні проблеми математики, інформатики, фізики та технологій», семінар-лекцію з функціонального аналізу за участю Г.ж. Лисика (Університет Яна Кохановського, м.Кельце, Польща). Здобувачі ОПП є призерами: II туру Всеукраїнського конкурсу студентських науково-дослідних робіт (Руденко С.); Фінал Всеукраїнської командної олімпіади з програмування (Бойчук Д., Ткаченко С., Люлько Ю., тренер Ключко О. диплом II ступеню); Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з напрямку «Інформатика та кібернетика» (Смірнова А., диплом II ступеня); Олімпіади з програмування та IT-технологій від компанії Delphy Software (Бойчук Д., I місце); I етап першість світу з програмування ACM-ICPC (I місце команда VSPU_BreakOut:Ткаченко С., Люлько Ю., Мазур М., запас. Пшеничний Д., тренер Ключко О.; II місце команда VSPU_Stanner:Пашківський О., Березов Д., Лисак Б., запас.Мельник А., тренер Ключко О.). Студентські дослідження знайшли свої відображення у друкованих виданнях: Науково-популярний альманах «Математика та інформатика навколо нас» (<https://fmft.vspu.edu.ua/науково-популярний-альманах-математ/>), Збірниках Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції «Математика та інформатика у вищій школі – виклики сучасності»; Збірник Всеукраїнської дистанційної науково-практичної конференції «Методичний пошук вчителя математики»; Студентський науково-методичний збірник «Методичний пошук. Розвиток критичного мислення учнів на уроках математики»; III Міжнародній науково-практичній Інтернет-конференції «Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи» (05 квітня 2019 р.) м. Тернопіль, конференції «The role of information and technology in the construction of the post-coronavirus world» (Вища технічна школа, м. Катовіце, 28-29 жовтня 2020).

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

Систематичне оновлення змісту навчальних дисциплін передбачено Положенням Про внутрішню систему забезпечення якості освіти у ВДПУ, п.3. <https://vspu.edu.ua/content/position/p28.pdf>. Основною метою моніторингу та перегляду ОПП є підтвердження їхньої актуальності з урахуванням світових тенденцій розвитку відповідної галузі знань і потреб ринку праці, підвищення якості та ефективності організації освітнього процесу, задоволення потреб здобувачів вищої освіти (п.3.2.). Критерії, за якими відбувається перегляд ОПП, формуються у результаті зворотного зв'язку з науково-педагогічними працівниками, студентами, випускниками і роботодавцями, внаслідок проведення аналізу попиту та пропозицій на ринку праці, моніторингу необхідності відкриття нових спеціальностей (спеціалізацій), прогнозування розвитку галузі та потреб суспільства. Система моніторингу та перегляду ОПП відбувається за участю стейкхолдерів і передбачає проведення відповідних процедур, пов'язаних з одержанням та аналізом інформації щодо змістовності та організації освітнього процесу, за програмами (п.3.4.). За результатами моніторингу та перегляду ОПП у разі необхідності відбувається їх доопрацювання (п.3.5.). Враховуючи те, що інформатика – динамічна наука, тому у структурних підрозділах: вивчаються документи Міжнародних форумів, зокрема, основні навички 21 століття, перспективи розвитку інформатики, математики, особливості сучасної освіти, тенденції розвитку науки й техніки; вивчаються державні законодавчі акти та положення щодо науки та освіти в Україні, шкільного курсу інформатики, шкільного курсу математики, інноваційної діяльності; вивчається досвід інших закладів освіти, в яких здійснюється підготовка за аналогічною ОПП; систематично здійснюється моніторинг думки стейкхолдерів щодо змісту ОПП. Здійснюється системна робота на основі зазначених вище результатів досліджень щодо ОПП: викладачі оновлюють зміст ОК на основі наукових досягнень у педагог. галузі; проводяться зустрічі з найкращими фахівцями в галузі освіти й інформатики та математики, тренерами команд, які беруть участь в олімпіадах з програмування та конкурсах. На засіданнях кафедри регулярно обговорюються питання, що стосуються ОПП, зокрема, Про затвердження документації вступного випробування з інформатики/математики, Про затвердження звіту про проведення педагогічної практики, Про переможців I етапу Всеукраїнської студентської олімпіади зі спеціальності «Інформатика» та ін. Оновлено зміст дисциплін «Теорія і методика навчання інформатики у профільній школі» (оновлено відповідно до сучасної програми профільної школи <https://doi.org/10.32843/2663-6085/2020/25-1.37>; <https://doi.org/10.33407/itlt.v75i1.3394>), «Математичні методи і моделі в освіті/педагогіці» (оновлено відповідно до сучасного стану використання математичних методів і моделей в освіті/педагогіці <https://doi.org/10.32843/2663-6085/2020/25-1.37>), «Системи машинного навчання» (відповідно до стану наукових досліджень в галузі освіти/педагогіки <http://ceur-ws.org/Vol-2546/paper03.pdf>)

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

Стратегічними цілями Університету є розширення міжнародного співробітництва як чинника інтеграції до європейського та світового освітнього та наукового просторів, розширення участі в міжнародних програмах академічної мобільності відповідно до укладених міжнародних угод, запровадження програм подвійного дипломування та ін. Про це зазначається в Стратегічному плані розвитку ВДПУ на період до 2025 року (<https://vspu.edu.ua/content/img/plan10.pdf>). Стратегія інтернаціоналізації відповідає Положенню про відділ міжнародних зв'язків ВДПУ <http://www.vspu.edu.ua/content/position/pol9.pdf>.

Кафедра математики та інформатики співпрацює з закладами вищої освіти Університет Яна Кохановського, м.Кельце, Польща. Закордонні стажування пройшли 10 викладачів, які активно публікуються у закордонних виданнях, у співавторстві з зарубіжними партнерами.

Викладачі кафедри разом зі студентами беруть участь у конференціях за кордоном (Обух І. та Ключко О.В., Вища технічна школа, м. Катовіце, 28-29 жовтня 2020). Крім того, студенти та викладачі мають необмежений доступ до міжнародних інформаційних ресурсів (Web of Science, Scopus) <http://library.vspu.edu.ua/html/wos.htm>.

У рамках ОП є успішний досвід реалізації таких програм: укладено договір про співпрацю з підприємством «ABI-Solutions» (м.Лугано, Швейцарська Конфедерація).

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?

Контрольні заходи в Педуніверситеті регламентуються «Положенням про організацію освітнього процесу у ВДПУ» (Розділ 4) (<http://vspu.edu.ua/content/position/p102.pdf>). Використовуються такі види контролю: діагностичний (вхідний контроль з навчальної дисципліни, ректорські контрольні роботи тощо), поточний, підсумковий (екзамен, залік, захист курсової роботи; захист результатів практики, атестація здобувачів вищої освіти). Форми (методи) та критерії оцінювання, вибрані для контролю з ОК, узгоджуються з результатами навчання і з видами навчальної діяльності, що реалізовувалися в процесі навчання.

Основна мета поточного контролю – отримання даних щодо ступеня продуктивності процесу формування компетентностей за ОК. Особливості: визначення та обговорення викладачем і студентами програмних результатів навчання та критеріїв їх досягнення; забезпечення продуктивного зворотного зв'язку між науково-педагогічними працівниками та студентами у процесі навчання; ефективна комунікація між викладачем і студентами; конструктивна реакція викладача на освітні запити та потреби студентів. Проводиться: науково-педагогічними працівниками у різних формах під час аудиторних занять впродовж семестру, за рахунок оцінювання самостійної роботи здобувачів ВО за окремими темами навчальної дисципліни. Форми проведення контрольних заходів у межах навчальних дисциплін обираються викладачами залежно від їх особливостей та ПРН. Конкретні форми проведення поточного контролю та оцінювання навчальних досягнень студентів визначаються РП ОК. Зокрема, усне опитування дозволяє перевірити знання студентами теорії та методики навчання інформатики та математики, передових концепцій та методик, моделювання, управління навчальною діяльністю учнів, інноватики; виступи на практичних заняттях – з'ясувати здатність студентів використовувати теоретичний матеріал для розв'язання фахових завдань, міру розвитку їхніх комунікативних здібностей, спроможність діяти у межах предметної області. Письмовий контроль (зокрема, тестування) показує не лише знання студентами змісту навчальної дисципліни та здатність його критично осмислювати, а й можливість застосовувати знання для вирішення ситуативних завдань. Форми підсумкового семестрового контролю (залік або екзамен) визначаються навчальним планом: дозволяють з'ясувати міру сформованості ПРН, які вказують на здатність і спроможність здобувачів вищої освіти реалізувати набуті здатності у галузі інформатики та математики, методики їх навчання в межах ОП. Захист практик дозволяє перевірити опанування здобувачами ВО технологій і методів здійснення фахової діяльності та науково-дослідної роботи. Атестація здобувачів ВО за ОП «Середня освіта. Інформатика, математика» (складання комплексних іспитів і захист дипломної роботи) демонструє рівень оволодіння загальними і фаховими компетентностями, репрезентативний для з'ясування відповідності кваліфікації, що присуджується випускникам ОП.

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

Чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти регулюються «Положенням про організацію освітнього процесу у ВДПУ» (Розділ 4) (<http://vspu.edu.ua/content/position/p102.pdf>). Проведення контрольних заходів регламентується Графіком освітнього процесу. Інформація знаходиться у вільному доступі на офіційному сайті ВДПУ.

Формами контрольних заходів є поточний і підсумковий. Поточний контроль реалізується у формі фронтального та індивідуального опитування, активності на практичних заняттях, виконанні лабораторних робіт, тестів, колоквиумів, проведення контрольних робіт. Підсумковий контроль включає семестровий контроль та атестацію здобувачів ВО. Семестровий контроль проводиться у формі заліку або екзамену; атестація здобувачів ВО за ОП «Середня освіта. Інформатика, математика» передбачає складання комплексних іспитів, захист магістерської роботи. Чіткість і зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання для окремого ОК забезпечується завдяки ознайомленню здобувачів ВО з такою інформацією на початку вивчення навчальної дисципліни, перед проходженням практик, на етапі затвердження теми магістерської роботи, перед початком консультацій до атестації здобувачів ВО. У робочих програмах з навчальних дисциплін представлена інформація про форми поточних і підсумкових контрольних заходів, критерії оцінювання, які визначає викладач, узгоджуючи з результатами навчання за ОП.

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

Зрозумілість форм контрольних заходів (КЗ) та критеріїв оцінювання (КО) навчальних досягнень здобувачів ВО регулюються Положенням про організацію освітнього процесу у ВДПУ, п.4, <http://vspu.edu.ua/index.php?p=position>. Проведення контрольних заходів регламентується Графіком освітнього процесу <http://www.vspu.edu.ua/index.php?p=education>.

Інформація про форми КЗ та КО, терміни проведення представлені у робочих програмах і повідомляються студентам на початку семестру. Відповідно до розроблених КО з конкретної дисципліни викладач після кожного заняття відображає в журналі академічної групи поточну рейтингову успішність студента. Інформація про поточний контроль та КО доводиться до відома студентів на першому занятті. Інформація щодо підсумкового контролю та КО надається студентам у терміни, передбачені правилами організації освітнього процесу, але не пізніше, як за один місяць до проведення контролю. Графік проведення екзаменаційної сесії подається не пізніше, ніж за місяць до початку сесії. У ВДПУ розвинена практика проведення ректорських контрольних робіт у вигляді комп'ютерного тестування. Здобувачі ВО не пізніше ніж за тиждень ознайомлюються з графіком і порядком їх проведення, метою, змістом, КО. Результати проведеного опитування здобувачів ВО засвідчили: дотримання викладачами вимог щодо інформування про правила проведення КЗ (100%); правила проведення КЗ забезпечують об'єктивність екзаменаторів, зокрема охоплюють процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів, визначають порядок оскарження результатів КЗ і їх повторного проходження (100%).

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

Всі форми атестації здобувачів ВО регламентуються Положенням про організацію освітнього процесу у ВДПУ, нова редакція якого затверджена наказом №590д22.05.2020: атестація осіб проводиться на основі аналізу успішності навчання, оцінювання якості вирішення випускниками задач діяльності, що передбачені ОПП, та рівня сформованості компетентностей вирішувати ці задачі. Метою атестації є встановлення фактичної відповідності рівня освітньої (кваліфікаційної) підготовки здобувача. Атестація для осіб, що здобувають ступінь магістра здійснюється екзаменаційною комісією (ЕК), яка оцінює рівень науково-теоретичної і практичної підготовки випускників, вирішує питання про здобуття ступеня ВО, присвоєння відповідної кваліфікації та видачу документа державного зразка про ВО. Атестація проводиться у формі захисту кваліфікаційної (магістерської) роботи (КР) або/та екзаменів відповідно до вимог ОПП. КР спрямована на розв'язання складних задач і практичних проблем середньої освіти в предметних галузях інформатики та математики та/або застосуванням інновац. підходів, теорій та методів освітніх наук, інформатики, математики, характеризується комплексністю та невизначеністю умов. Додатково проводиться перевірка тексту КР на наявність/відсутність академічного плагіату. У звіті голови ЕК проводиться аналіз рівня підготовки випускників, якості виконання КР, відповідність тематики та змісту робіт сучасним вимогам.

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

У ВДПУ імені Михайла Коцюбинського процедура проведення контрольних заходів регламентується такими документами, що доступні для учасників освітнього процесу на сайті <http://vspu.edu.ua/index.php?p=position>:
- «Положенням про організацію освітнього процесу у ВДПУ» (<http://vspu.edu.ua/content/position/p114.pdf>), р.4;
- «Положення про затвердження Порядку проведення атестації здобувачів вищої освіти з використанням технологій дистанційного навчання у ВДПУ» (<http://vspu.edu.ua/content/position/p117.pdf>),
- «Положенням про порядок проведення ректорських контрольних робіт у ВДПУ» (<http://vspu.edu.ua/content/position/p109.pdf>),
- «Положенням про проведення практики здобувачів вищої освіти ВДПУ», р.4, (<http://vspu.edu.ua/content/position/p31.pdf>);
- «Положенням про організацію самостійної роботи студентів ВДПУ» (<http://vspu.edu.ua/content/img/education/graph/p10.pdf>),
- «Положення про порядок створення та організацію роботи екзаменаційної комісії для атестації осіб, які здобувають ступінь бакалавра, магістра у ВДПУ» (<http://vspu.edu.ua/content/reception/recep/a7.pdf>),
- «Положення про внутрішню систему забезпечення якості освіти у ВДПУ» (р.4; р.5) (<http://vspu.edu.ua/content/position/p28.pdf>).
Студенти можуть ознайомитися з Критеріями оцінювання на сайті ВДПУ <http://vspu.edu.ua/content/img/education/graph/p2.pdf>, інформацією про форми контрольних заходів та критерії оцінювання у розділі «Робочі програми, методичні рекомендації, силабуси» (<http://vspu.edu.ua/index.php?p=education10>), на сайті кафедри (<https://fmft.vspu.edu.ua/кафедра-математики-студенту/>)

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 базуються на принципах об'єктивності оцінювання ПРН студентів за ОПП, систематичності і системності, плановості, єдності вимог, відкритості, прозорості, доступності і зрозумілості методики оцінювання, врахування індивідуальних можливостей студентів. Об'єктивність екзаменаторів та процедури запобігання і врегулювання конфлікту інтересів забезпечуються шляхом відведення годин для складання студентами заліків та екзаменів науково-педагогічними працівниками (НПП); проведення підсумкового контролю НПП, який забезпечував викладання ОК і здійснював поточний контроль;
- вчасного внесення результатів поточного контролю до журналу роботи академгрупи і відомості успішності;
- дотримання розкладу заліково-екзаменаційної сесії;
- попереднього інформування студентів і включення до -переліку підсумкового контролю виключно тих питань, що відповідають робочій програмі й змісту ОК;
- експертизи і затвердження у відповідному порядку екзаменаційних білетів на засіданні кафедри;
- проведення екзамену у присутності асистента; оголошення оцінки одразу після завершення підсумкового контролю; надання можливості здобувачам ВО подати апеляцію у випадку, якщо вони не погоджуються із оголошеною оцінкою; одержання зворотного зв'язку через анкетування здобувачів, студентський моніторинг якості

освітнього процесу.

Випадків, які б потребували врегулювання конфліктів, не було.

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

Повторне проходження контрольних заходів у ВДПУ імені Михайла Коцюбинського урегульовується графіком проведення заліково-екзаменаційної сесії, у якому визначено день ліквідації академічної неуспішності. Здобувач вищої освіти у відведений день та час має можливість повторно пройти контрольний захід, щоб отримати позитивний результат.

Процедура повторного вивчення освітнього компонента в разі отримання оцінки «неприйнятно» (0-34 бали) здобувачем вищої освіти регламентується «Положенням про використання європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи у Вінницькому державному педагогічному університеті імені Михайла Коцюбинського» (розділ 8. «Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти», наказ від 28.05.2015 р., № 92 од) <https://vspu.edu.ua/content/img/education/graph/p6.pdf>.

Для повторного вивчення у наступному періоді у ВДПУ дозволяється кількість освітніх компонентів, обсяг яких не перевищує 10 кредитів. Зазначені вище процедури дають можливість запобігти конфлікту інтересів та врегулювати їх згідно з передбаченими процедурами.

Впродовж навчання здобувачів ОПП «Середня освіта. Інформатика, математика» другого магістерського рівня вищої освіти таких випадків не було.

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

У разі виникнення конфлікту інтересів здобувач вищої освіти має право звернутися з усною чи письмовою заявою на ім'я декана факультету математики, фізики, комп'ютерних наук і технологій про конфліктну ситуацію, що склалася. Декан факультету своїм письмовим розпорядженням створює комісію, зазвичай, із трьох осіб. До складу комісії входить декан факультету чи їх заступник із навчальної роботи та два фахівці відповідної галузі освіти, до якої належить освітній компонент, результати контрольного заходу з якого оскаржуються. Комісія у повному складі у визначений термін проводить повторне проходження контрольного заходу, результати якого вносить до аркуша успішності. Така ж процедура може проводитися і за заявою викладача, однієї із сторін конфлікту.

У практиці освітньої діяльності ВДПУ такі ситуації виникають вкрай рідко, але у разі їх виникнення завжди знаходять об'єктивне розв'язання.

У практиці ОПП «Середня освіта. Інформатика, математика» таких випадків не зафіксовано.

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

У ВДПУ політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності містять такі документи:

- «Положення про організацію освітнього процесу у Вінницькому державному педагогічному університеті імені Михайла Коцюбинського (нова редакція)» (наказ від 22.05.2020 р., № 59 од)

(<https://www.vspu.edu.ua/content/position/p114.pdf>);

- «Положення про внутрішню систему забезпечення якості освіти у Вінницькому державному педагогічному університеті імені Михайла Коцюбинського» (наказ від 29.12.2017 р., № 215 од)

(<http://vspu.edu.ua/content/position/p28.pdf>);

- «Положення про дотримання академічної доброчесності науково-педагогічними працівниками та здобувачами вищої освіти Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського» (наказ від 29.09.2016 р., № 152 од) (<http://vspu.edu.ua/content/position/pol7.pdf>).

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

Перелік програм пошуку і виявлення плагіату визначається «Інструкцією щодо перевірки наукових, навчально-методичних, кваліфікаційних та навчальних робіт на академічний плагіат» з використанням програмно-технічних засобів (п. 5) (<http://www.vspu.edu.ua/content/img/education/ak1.pdf>).

Керівники наукових робіт інформують студентів про необхідність дотримання доброчесності під час консультацій. Під час допуску наукової роботи до захисту відбувається її перевірка на плагіат.

Студент, що виконав випускна кваліфікаційну роботу, яка має достатню унікальність тексту, допускається до її захисту. Рівень унікальності роботи підтверджується висновком керівника та затверджується завідувачем кафедри. Студент, випускна кваліфікаційна робота якого має низьку унікальність, до захисту не допускається. Результат перевірки оформлюється відповідним протоколом, де зазначається коректність посилань або факт плагіату. Якщо посилання коректні, а ідеї та результати, отримані в результаті досліджень, є унікальними, студент може бути допущений до захисту.

Якщо виявлено факт плагіату, студент не допускається до захисту випускної кваліфікаційної роботи, робота має бути доопрацьована та подана на повторну перевірку. Кількість перевірок – не більше трьох. У випадку, коли третя перевірка виявляє низьку унікальність тексту, здобувач вищої освіти може бути відрахований з Університету. Звіт, у якому наведено відсоток унікальності тексту роботи, є обов'язковим та наводиться у додатках до роботи.

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

Популяризація академічної доброчесності (АД) відбувається шляхом ознайомлення студентів з положеннями про

забезпечення АД на різних етапах освітнього процесу, а також коли викладачі інформують студентів про критерії оцінювання творчих завдань, рефератів, проєктів; про критерії оцінювання педагогічної практики (планів-конспектів занять, мікродосліджень).

У положеннях про дотримання АД і про внутрішню систему забезпечення якості освіти відображена система запобігання та виявлення академічного плагіату (АП) включає: формування атмосфери несприйняття академічної недоброчесності; інформування здобувачів вищої освіти (ВО) про необхідність дотримання правил академічної етики; створення умов, що унеможливають АП; підвищення відповідальності за АП; підготовка, видання та розповсюдження методичних матеріалів з визначенням вимог до оформлення посилань, цитувань, опису джерел, основ інтелектуальної власності; ознайомлення НПП, здобувачів ВО з документами нормування запобігання АП та встановлюють відповідальність за АП; долучення ВДПУ до проєкту Strengthening Academic Integrity in Ukraine Project (saiup.org.ua).

Під час вивчення більшості ОК викладачі ознайомлюють студентів з такими порушеннями АД, як фабрикація, фальсифікація, списування, обман, хабарництво та наслідками за такі дії.

ВДПУ ініціює розгляд питань щодо популяризації АД НПП і здобувачів ВО - виступ проф. А. Коломієць на Вченій раді Університету (<https://vspu.edu.ua/index.php?event=502>).

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

Згідно з «Положенням про дотримання академічної доброчесності науково-педагогічними працівниками та здобувачами вищої освіти Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського» за порушення академічної доброчесності, що стосуються академічного плагіату, передбачається: у випадку виявлення низької унікальності (51-69%) повернення роботи на доопрацювання з повторною перевіркою; у випадку виявлення низької унікальності (50% і нижче) відхилення роботи без права подальшого розгляду; створення комісії по факту академічного плагіату у випадку, якщо надійшла апеляція від автора роботи, що перевірялася.

Відповідно до «Положення про внутрішню систему забезпечення якості освіти у Вінницькому державному педагогічному університеті імені Михайла Коцюбинського» (п.15.11.3 Відповідальність за академічний плагіат) здобувачі вищої освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності: повторне проходження оцінювання (тест, контрольна робота, залік, екзамен тощо); повторне проходження відповідного освітнього компонента (модуля) освітньої програми; позбавлення академічної стипендії; відрахування з ВДПУ.

Щодо прикладів порушень академічної доброчесності здобувачами вищої освіти здобувачів даної ОП, оскільки вперше акредитуємо спеціальність, тому порушень ще не зафіксовано.

6. Людські ресурси

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

Конкурсний добір науково-педагогічних працівників здійснюється відповідно до таких документів: «Положення про конкурсну комісію щодо заміщення вакантних посад науково-педагогічних працівників ВДПУ імені М. Коцюбинського» (наказ від 25.03.2016, №490д) (https://vspu.edu.ua/content/position/pro_konk_kom.pdf); «Порядок проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників ВДПУ імені Михайла Коцюбинського та укладання з ними трудових договорів (контрактів)» (23.02.2016 №230д) (https://vspu.edu.ua/content/position/pr/23_16.pdf). У процесі конкурсного добору завідувач кафедри вивчає подані претендентом на заміщення вакантної посади документи на предмет відповідності кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері ВО. Кандидатури претендентів на заміщення вакантних посад обговорюються на засіданні кафедри, кандидатурі кафедра може запропонувати провести пробну лекцію. Конкурсний відбір проводиться на засадах: відкритості, гласності, законності, рівності прав членів Комісії, колегіальності прийняття рішень Комісією, незалежності, об'єктивності та обґрунтованості рішень Комісії, неупередженого ставлення до кандидатів на заміщення вакантних посад науково-педагогічних працівників. На ОП залучено двох кандидатів наук що працюють в ІТ-сфері, одного кандидата наук, що працює у сфері загальної середньої освіти, ІТ для людей з інвалідністю (професійна інклюзивна освіта). Також залучено одного доктора наук, які є визнаним фахівцем з фахових дисциплін ОП.

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

Однією із складових ОП є практична підготовка здобувачів вищої освіти як одна із форм організації освітнього процесу. Практична підготовка проводиться на оснащених відповідним чином базах практики, які є потенційними роботодавцями. З базами практики (ЗСО, коледжами, закладами дошкільної освіти, дитячо-юнацькими спортивними школами, закладами професійної (професійно-технічної) освіти, закладами фахової перед вищої освіти й ін.) ВДПУ завчасно укладає договори на проведення практики за встановленою формою, зокрема з Департаментом освіти і науки Вінницької обл. держ. адміністрації (останній №985 від 30.08.2019 р.). Тривалість дії договорів погоджується договірними сторонами і визначається на період конкретного виду практики або терміном до п'яти років, також є значна кількість договорів без встановленого строку. На даний час у ВДПУ чинні понад 400 договорів, укладених із базами практик, що відповідають ОП та мають кваліфікованих фахівців для керівництва практикою і необхідну матеріальну та методичну бази. Керівники зазначених закладів освіти, як керівники баз практики, запрошуються на підсумкові конференції по завершенні практик, де висловлюють позитивні відгуки про підготовку здобувачів вищої освіти, а також критичні зауваження та пропозиції щодо покращення підготовки

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

Вища освіта спрямована на досягнення багатьох цілей, включаючи підготовку здобувачів ВО до активного громадянства, до їх майбутньої кар'єри, підтримку їх особистого розвитку, створення широкої бази передових знань, стимулювання досліджень та інновацій. Часто викладачі та професіонали-практики, роботодавці можуть надавати пріоритет різним цілям, а тому у ВДПУ до провадження освітнього процесу, зокрема проведення аудиторних занять (лекцій, практичних, лабораторних), залучаються професіонали практики певних галузей, представники роботодавців. До реалізації програми залучено професіоналів-практиків: канд. техн. наук Семенця Д.А., який є приватним підприємцем в ІТ-сфері, канд. аук. Косовець О. П., яка працює у сфері загальної середньої освіти, професійної інклюзивної освіти. Вони викладають дисципліни відповідно до специфіки їх професійної діяльності, що надзвичайно позитивно сприймається здобувачами освіти. Крім того, співкерівником гуртка з 3D-модельювання є приватний підприємець (ПП) Чикишев А.О. До викладання на умовах контракту планується залучати фахівців в ІТ-галузі, а також укласти угоди про науково-практичну співпрацю з ПП. У межах вивчення окремих навчальних дисциплін у процесі проведення практичних занять практикується такі форми, як майстер-класи фахівців-професіоналів, творчі зустрічі тощо, на яких стейкхолдери мають можливість висловити свої погляди на підготовку майбутніх фахівців. Їхні погляди, рекомендації, зауваження враховуються при оновленні ОП, навчальних програм та програм практики

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

Потреба викладачів у професійному розвитку задовольняється завдяки існуючій системі підвищення кваліфікації (<https://vspu.edu.ua/content/position/p28.pdf>), (Порядок підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників затвердженого постановою Кабінету Міністрів України, <http://vspu.edu.ua/science/new-style/doc/forstag/norm1.pdf>), (Тимчасове Положення про підвищення кваліфікації науково-педагогічних і педагогічних працівників ВДПУ імені Михайла Коцюбинського та про прийом на підвищення кваліфікації науково-педагогічних і педагогічних працівників з інших закладів освіти, <http://vspu.edu.ua/content/position/p106.pdf>). Метою підвищення кваліфікації та стажування науково-педагогічних і педагогічних працівників ВДПУ є вдосконалення професійної підготовки шляхом поглиблення, розширення й оновлення професійних компетентностей. Працівники ВДПУ підвищують кваліфікацію в Україні та за кордоном. ВДПУ забезпечує підвищення кваліфікації та стажування науково-педагогічних і педагогічних працівників не рідше одного разу на п'ять років із збереженням середньої заробітної плати. З метою моніторингу рівня професіоналізму для кожного викладача щороку визначається рейтинг за критеріями оцінювання освітньої, наукової, виховної та громадської, профорієнтаційної діяльності науково-педагогічного працівника та один раз на п'ять років проводиться атестація. Оцінювання науково-педагогічних і педагогічних працівників забезпечує об'єктивний аналіз якості їх професійної діяльності. Проводиться атестація (чергова (один раз на п'ять років), позачергова)

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

Оцінювання науково-педагогічних працівників забезпечує об'єктивний аналіз якості їх професійної діяльності. Оцінювання науково-педагогічних працівників здійснюється шляхом визначення їх рейтингів. Індивідуальні рейтинги є основою для стимулювання НПП (преміювання, встановлення надбавок, представлення до присвоєння почесних звань, нагород тощо). У 2018-2019 всі викладачі кафедри математики та інформатики були відзначені: Почесною Грамотою ВДПУ за вагомі успіхи в освітній, науковій та громадській роботі та з нагоди 85-річчя каф. математики та інформатики (Ключко ОВ, Вотякова ЛА, Захарченко НВ, Ковтонюк ГМ, Семенець ДА, Соля ОМ, Туржанська ОС, Поліщук ВО, Леонова ІМ, Ярош ОД); Подякою МОН України (Бак СМ), Почесною Грамотою МОН України (Тютюн ЛА), Нагрудним знаком «Василь Сухомлинський» (Ковтонюк ММ). У 2019-2020 були відзначені викладачі: Подякою ВДПУ (Ключко ОВ, Ковтонюк ГМ), Почесною Грамотою Вінницької обл. держ. адміністрації та обл. Ради (Ключко ОВ, Туржанська О С), Подякою Міністерства соц. політики України (Косовець ОП). У 2020-2021 Грамотою ВДПУ нагороджена Тютюн ЛА. «Правила і процедури оцінювання освітньої, наукової, виховної, громадської та профорієнтаційної діяльності науково-педагогічних працівників ВДПУ» (https://vspu.edu.ua/content/position/p32_18.pdf), «Про преміювання працівників ВДПУ імені Михайла Коцюбинського» (<http://www.vspu.edu.ua/content/position/p113.pdf>); «Про нагородження працівників ВДПУ імені Михайла Коцюбинського»

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?

Усі фінансові ресурси регулюються Статутом <http://vspu.edu.ua/content/img/ustav.pdf>, згідно з яким фінансування

відбувається за рахунок коштів держбюджету, фізичних та юридичних осіб, обсяг яких є достатнім для своєчасної оплати праці викладачів, оновлення навчально-методичного та бібліотечного фондів, розвитком матеріально-технічної та лабораторної бази, виконання планових ремонтних робіт. ВДПУ має достатні площі приміщень, інфраструктуру та обладнання, що використовується для забезпечення ОПП. Санітарно-технічний стан усіх приміщень, навчально-лабораторних аудиторій відповідає вимогам чинних норм і правил експлуатації. У них забезпечується необхідний тепловий, санітарний та протипожежний режими. Облік матеріальних цінностей здійснюється згідно з чинними інструкціями. Щорічно проводяться підсумкові інвентаризації матеріальних цінностей за встановленими рахунками. Бібліотека ВДПУ має площу 2622 кв. м., обсяг її фондів має 530591 примірник, з яких наукової літератури – 226303, навчальної – 241351, якою студенти користуються на навчальному і науковому абонементі і в 6 читальних залах (кількість місць 427). Є 2 комп'ютерні зали, в яких знаходиться 80 комп'ютерів з доступом до мережі Інтернет та наукометричних баз даних (Scopus; Web Of Science). У бібліотеці є каталог видань http://library.vspu.edu.ua/html/el_cat_internet.html, що знаходиться у вільному доступі. У ВДПУ є безкоштовний доступ до Wi-Fi. У ВДПУ є: 5 гуртожитків, в яких можуть проживати 2639 студентів, що дозволяє забезпечити студентів житлом; студентська їдальня на 300 місць; 3 спорт. зали.

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?

ВДПУ забезпечує безплатний доступ викладачів та здобувачів ВО до інфраструктури та інформаційних ресурсів, необхідних для навчання, викладацької та наукової діяльності в межах ОПП. Діюча система вдосконалення професійного рівня НПП забезпечує високий рівень викладання навчальних дисциплін. ВДПУ має три сучасних навчальних корпуси, Інтернет-центр, спец. аудиторії, лабораторії, кабінети, оснащені сучасними технічними засобами, мистецьку залу на 650 місць. Для забезпечення освітнього процесу за ОПП у розпорядженні факультету математики, фізики, комп'ютерних наук і технологій є достатньо аудиторій, забезпечених лабораторним обладнанням, сучасною комп'ютерною технікою, зокрема тут функціонує 6 обчислювальних та мультимедійних лабораторій, обладнаних AMD Athlon 64, AMD Athlon 64 x2, AMD Sempron, AMD Athlon II, Intel PIV, Intel Atom, Intel Celeron. У 2018 від ТОВ «Делфі» згідно договору дарування від 31.07.2018 безоплатно передано системні блоки у кількості 9 шт. У двох аудиторіях встановлено 2 проєкційних телевізори 43" і 50" для проведення демонстрацій/презентацій. У комп'ютерних класах кожен студент має можливість працювати в Інтернет. В усіх навчальних приміщеннях створені безпечні умови праці. Освітнє середовище кафедри математики та інформатики доповнюють сайти 7 викладачів кафедри: Ковтонюк ММ, Ключко ОВ, Бака СМ, Тютюн ЛА, Сої ОМ, Ковтонюк ГМ, Туржанської ОС: www.kovtonyuk.inf.ua, sites.google.com/site/sajtturzanskoieos/, sites.google.com/view/klochko-oksana-v, sites.google.com/site/geometryvspu, sites.google.com/site/sajtbakasm/, sites.google.com/site/sajtkovtonukgm/, й ін

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

Освітнє середовище є безпечним для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти, що навчаються за ОПП, та дає можливість задовольнити їхні потреби та інтереси. Питання безпеки життя та здоров'я здобувачів ВО відображені у Стратегії розвитку ВДПУ на 2016-2021. <http://vspu.edu.ua/content/img/plan10.pdf>, Статуті ВДПУ <http://vspu.edu.ua/content/img/ustav.pdf> та Положеннях внутрішнього розпорядку <https://vspu.edu.ua/index.php?p=instruct>.

З цією метою проводяться ремонтні роботи, закупівля устаткування та обладнання, необхідного для створення безпечних і комфортних умов для здобувачів ВО, облаштовується територія, створюються зони відпочинку навколо навчальних корпусів.

Усі навчальні та адміністративні приміщення відповідають вимогам ТБ та забезпечують умови життєдіяльності щодо освітлення, теплового та повітряного режиму, проведення технологічних процесів у спец. лабораторіях тощо (<http://vspu.edu.ua/index.php?p=position>). Відповідність стану усіх приміщень санітарно-гігієнічним нормам та нормам пожежної безпеки засвідчується актами відповідних служб. Випадків порушень і травмувань не зафіксовано.

Консультативно-просвітницьку і профілактичну роботу здійснює соц.-психол. служба ВДПУ відповідно до «Положення про соціально-психологічну службу відділу молодіжної політики та соціальної роботи» <http://vspu.edu.ua/content/position/p104.pdf>. Здобувачі вивчають НД Цивільний захист (<https://vspu.edu.ua/faculty/www/toebgd/index.html>). Результати проведеного анкетування здобувачів ВО засвідчили позитивну оцінку безпеки освітнього середовища (100%).

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?

ВДПУ забезпечує освітню, організаційну, консультативну та соціальну підтримку здобувачів ВО, які навчаються за ОПП. Комунікація із студентами відбувається шляхом доведення необхідної інформації до студентів викладачами під час навчальних занять, консультацій, із використанням інформаційних технологій. На сайті ВДПУ розміщено інформація стосовно організації освітнього процесу (100% опитаних). Функціонує сторінка кафедри математики та інформатики на веб-сайті ВДПУ та репозитарій з доступом до мережі Інтернет (<http://fmft.vspu.edu.ua/кафедра-математики-та-інформатики/>), інформація на яких систематично оновлюється. Також здобувачі ВО мають доступ до усіх нормативних документів ВДПУ (<http://vspu.edu.ua/index.php?p=generalising>). На сайті присутня інформація про колегію студентів, профком студентів і аспірантів, студ. відділ та студ. містечко, спортивний клуб, оздоровчі табори, студентські наукові гуртки та спільноти тощо (<http://vspu.edu.ua/index.php?p=stud-p>). У ВДПУ функціонує відділ

молодіжної політики та питань соціального розвитку, який координує діяльність структурних підрозділів, органів студ.самоврядування. Соціальна підтримка здобувачів ВО реалізується через надання соціальних стипендій, що регулюється документом «Положення про порядок використання коштів Фонду соціальної допомоги студентам та аспірантам ВДПУ» (<https://vspu.edu.ua/content/doc/n2.pdf>). Представленням інтересів, захистом прав і свобод, врегулюванням важливих питань студ.життя опікуються органи студ.самоврядування ВДПУ (<http://vspu.edu.ua/index.php?p=stud-p>)

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)

У ВДПУ триває трансформація університетської інфраструктури у безбар'єрний навчальний простір, реалізується інклюзивна освітня політика для задоволення широкого діапазону освітніх, інформаційних та соціальних потреб осіб з інвалідністю та хронічними захворюваннями. Створені умови для дітей з особливими потребами (пандуси, підйомники). <http://www.vspu.edu.ua/index.php?p=instruc> http://vspu.edu.ua/content/event/years16_17/10_27_congress/rezol.pdf У навчальному корпусі №3 (II поверх) та у спортивній залі облаштовано вбиральні для осіб з особливими потребами, на вході до них занижені пороги відповідно до будівельних норм. Також у студентському гуртожитку №3 встановлено зовнішній та внутрішній пандуси, вимощено з тротуарної плитки під'їзний майданчик до нього. На вході у будівлю гуртожитку №1 встановлено поручні та сходи з урахуванням потреб осіб з особливими потребами. В університеті діє психологічна служба, де кваліфіковані спеціалісти надають необхідну психологічну допомогу, посилюють готовність до навчання, проводять індивідуальні заняття, організовують роботу груп взаємодопомоги для студентів з особливими потребами. Впровадження багаторівневої, профілактично спрямованої діагностики та експертного оцінювання психічних і поведінкових розладів осіб з обмеженими можливостями відображає потреби практики вітчизняної освіти з реалізації інклюзивного навчання.

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?

З метою забезпечення норм чинного законодавства України щодо недопущення сексуальних домагань, гендерного насильства, дискримінації чи корупційних діянь, у ВДПУ серед працівників і студентів провадиться роз'яснювальна робота щодо недопущення проявів вищезазначених конфліктних ситуацій. Зокрема, ВДПУ попереджає учасників освітнього процесу про дотримання вимог, керуючись документами: Закон України «Про забезпечення рівних прав та можливостей жінок і чоловіків» від 08.09.2005 №2866-IV; Закон України «Про засади запобігання та протидії дискримінації в Україні» від 13.05.2014 р. №1263 – VII; Закон України «Про запобігання корупції» від 14.10.2014 №1699 – VII; Рішення Національного агентства з питань запобігання корупції №2 від 10 червня 2016; Закон України «Про порядок вирішення колективних трудових спорів (конфліктів)», та доводить до відома всіх гарантії захисту, передбачені законодавством у разі сексуального домагання, дискримінації чи корупційних правопорушень. Управління конфліктами в освітніх організаціях передбачає запобігання конфліктам та подолання їх. Документами в навчальному закладі є «Статут ВДПУ імені Михайла Коцюбинського» (Наказ МОН України № 773 від 31.05.2017); «Правила внутрішнього розпорядку ВДПУ» (Наказ №. №64 од від 8 травня 2013); «Колективний договір адміністрації з профспілковим комітетом ВДПУ» (Затверджено конференцією трудового колективу 19.04.2013); «Положення про комісію з трудових спорів»; «Положення про раду профілактики порушень дисципліни ВДПУ» (Наказ № 378 від 19.11.2003). Щорічно Вченою радою університету і наказом ректора (наказ від 20.12.2019р., №205 од.) затверджується «План заходів щодо виявлення, протидії та запобігання корупції» <http://vspu.edu.ua/content/different/corrupt8.pdf>. Систематично, а особливо напередодні екзаменаційно-залікової сесії, до відома студентів доводяться накази ректора «Про запобігання та виявлення корупції». Також та веб-сайті ВДПУ розміщено лист для працівників, студентів і громадян із зазначенням номеру телефону (27-00-28), адреси електронної пошти (info@vspu.net) для повідомлень у разі виявлення випадків корупції, а також чинне законодавство з питань запобігання і протидії корупції. Двічі на рік напередодні екзаменаційних сесій видаються накази про запобігання та виявлення корупції, які доводяться до відома всіх працівників і студентів. Політика та процедури врегулювання конфліктних ситуацій регламентовані нормативними документами ВДПУ а також відповідно до вимог чинного законодавства України. Зокрема, відповідно до Правил внутрішнього розпорядку адміністрація ВДПУ зобов'язана протидіяти проявам хабарництва серед працівників та студентів ВДПУ; усі учасники освітнього процесу мають право на захист честі та гідності; особи, які навчаються в ВДПУ мають право на захист від будь-яких форм експлуатації, фізичного та психічного насильства; оскарження дій у порядку, визначеному законодавством. Під час реалізації ОПП випадків подібних конфліктних ситуацій 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

Процедура розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм у ВДПУ регулюється «Положенням про організацію освітнього процесу у Вінницькому державному педагогічному університеті імені Михайла Коцюбинського» та «Положенням про внутрішню систему забезпечення якості освіти у

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

Перегляд ОПП відповідно до п.3. Здійснення моніторингу та періодичного перегляду ОП Положення про внутрішню систему забезпечення якості освіти відбувається за результатами їхнього моніторингу в цілому та їх компонентів, але не рідше одного разу на п'ять років. Критерії перегляду ОП формулюються за результатами зворотного зв'язку з науково-педагогічними працівниками, студентами, випускниками, роботодавцями та аналізу попиту, пропозицій на ринку праці, прогнозування розвитку галузі та потреб суспільства. Процедура перегляду ОП: експертне оцінювання актуальності змісту, підготовленості випускників до професійної діяльності представниками роботодавців; оцінювання якості організації освітнього процесу здобувачами вищої освіти (ВО), моніторинг результатів навчання здобувачів ВО; оцінювання актуальності змісту ОП, відповідності найновішим дослідженням відповідної галузі, змінам потреб суспільства; узагальнення та оперативне реагування на поточну інформацію щодо змісту ОП, проблемних ситуацій, порушень щодо реалізації змісту ОП; визначення ефективності процедур оцінювання здобувачів ВО, очікувань, потреб та задоволеності здобувачів ВО змістом ОП; оцінювання освітнього середовища. За результатами перегляду ОП у разі необхідності здійснюється доопрацювання, вносяться відповідні зміни, що розглядаються та схвалюються на засіданні Вченої ради ВДПУ, затв.наказом. Згідно з розділом 2 «Розроблення і затвердження освітніх програм» механізм розробки, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП здійснюється відповідно до Стандартів освітньої діяльності, Стандартів ВО, певного рівня НРК ВО, Рамки кваліфікацій Європейського простору ВО та Концепції стратегічного розвитку Педуніверситету на 2016-2021 роки (п. 2.1.) vspu.edu.ua/content/img/education/nstrov.pdf.

Останній перегляд ОПП відбувався на засіданні кафедри протокол №21 від 03.06.2020: Змінено назву «Інформаційно-комунікаційні технології в наукових дослідженнях» (3 кредити) відповідно до галузі знань на «Цифрові технології наукових досліджень в галузі освіти/педагогіки», перенесено дисципліну з розділу циклу загальної до циклу професійної підготовки; Змінено назву дисципліни «Методика і методологія наукових досліджень» (3 кр.) змінити на «Методика і методологія наукових досліджень в галузі освіти/педагогіки» відповідно до галузі знань, перенесено з розділу циклу загальної підготовки до циклу професійної підготовки; відповідно до компетентностей ОПП та ПР, зазначених в ОПП та рекомендацій ГЕР ввести дисципліну «Правова інформатика» замість навчальної дисципліни «Філософія науки».

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

Положенням про забезпечення якості освіти, визначено, що внесення змін до змісту підготовки може здійснюватись на підставі результатів оцінювання знань студентів за результатами проведення контрольних заходів. Для перегляду ОПП залучаються здобувачі ВО, які висловлюють свої пропозиції та побажання до компетентностей, ПР, змісту ОК тощо. Свої пропозиції здобувачі ВО висловлюють шляхом анкетування, участі в обговореннях, розширених засіданнях кафедр. Здобувачі ВО залучені до процесу періодичного перегляду ОПП та інших процедур забезпечення її якості: проведення опитувань щодо змісту конкретних дисциплін; робочі наради зі студентами різних курсів; проведення вибіркового опитування (вибір дисциплін, звернення до навчального відділу тощо). ОП переглядається один раз на рік з метою внесення коректив до її змісту. Зміни до ОПП у 2019, 2020. Протокол №11, розширеного засідання кафедри від 11.03.2020: представники здобувачів ОПП запропонували доповнити блок вибірових дисциплін дисципліною «Кібербезпека інформаційних систем», в дисципліні «Системний аналіз та моделювання» варто акцент зробити саме на математичному моделюванні, вивченні дисципліни «Правова інформатика».

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

У ВДПУ реалізація ОПП сприяє заохоченню здобувачів брати участь у розвитку освітнього процесу, побудованого на принципах студентоцентрованого навчання. Гаранти ОПП, НПП обговорюють зі студ.самоврядуванням процеси розроблення та реалізації ОПП, оцінювання результатів навчання, коригування способів надання освітніх послуг, забезпечується відповідний супровід і підтримка з боку НПП, що сприяє активній участі студ.самоврядування у процедурах внутрішнього забезпечення якості ОПП. Представники студ.самоврядування входять до складу усіх колегіальних органів ВДПУ, беруть активну участь в обговоренні питань щодо організації освітнього процесу, діють на підставі «Положення про студ.самоврядування ВДПУ». Студ.самоврядування забезпечують захист прав та інтересів студентів, їхню участь в управлінні ВДПУ. Рада студ.самоврядування може розглядати звернення студентів щодо задоволення їх потреб у якісних освітніх послугах та рекомендувати гаранту та/або членам проєктної групи внесення змін до ОП або навчального плану.

У 2018-2020 р.р. студ.самоврядуванням факультету МФКНТ організовано День першокурсника, з метою ознайомлення студентів 1 курсу з викладачами, а також з освітнім процесом. На факультеті діє скринька довіри, куди студенти можуть писати пропозиції, побажання, скарги, які розглядаються та беруться до уваги. Регулярно проводяться благодійні ярмарки для студентів та викладачів факультету, зібрані кошти були передаються дітям для боротьби з онкозахворюваннями.

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

Кафедра математики та інформатики провела круглий стіл «Форсайт розвитку математичної та інформатичної освіти Вінниччини та України» (2018, 2019). Серед учасників круглого столу були, зокрема, керівники та вчителі інформатики ЗЗСО, а також представники комунальної установи «Міський методичний кабінет» Департаменту освіти Вінницької міської ради. Провідним питанням є сучасні вимоги до підготовки вчителя інформатики. 30.11.2018 р. проведено регіональний захід: відзначення 85-річного ювілею кафедри математики та інформатики, у якому взяли участь понад 130 учасників. Серед них викладачі ЗВО України й зарубіжжя, вчителі ЗЗСО Вінницької області. Роботодавці висунули побажання посилити практичну складову підготовки здобувачів ВО, зокрема у галузі впровадження STEM-освіти, STEAM-освіти, інклюзивної освіти, програмування, штучного інтелекту, розробки мобільних застосунків, зокрема, робототехніки, 3-D моделювання, й ін. Студенти мали змогу зустрітися з провідними вчителями інформатики Вінниччини, зокрема переможцем і фіналістом премії Global Teacher Prize Ukraine 2019, викладачами Вінницького обласного центру технічної творчості учнівської молоді, Вінницької академії неперервної освіти, працівниками IT-компаній Delphi Software, засновником і керівником IT-компанії «Asta.Mobi» та ін. Під час педагогічної практики, під час проведення всеукраїнських олімпіад з програмування проводиться опитування вчителів щодо змісту ОПП. Проведено обговорення ОПП на розширеному засіданні кафедри (прот.№21 03.06.2020) разом з представниками роботодавців

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

Навчальним відділом ВДПУ здійснюється аналіз відгуків директорів на випускників щодо результатів їх службової діяльності. Кафедра здійснює моніторинг працевлаштування випускників, регулярно отримує відгуки від роботодавців, які зберігаються на кафедрі, викладачі підтримують зв'язки з випускниками (Руденко С., Бочук Д., Сося О., Пашківський О., Гераскін В. та ін.). Результати проведеного аналізу доводяться до відома факультету (кафедри), де здійснювалась підготовка за певною ОП та розглядаються на вченій раді ВДПУ. Вчена рада за результатами обговорення може вносити пропозиції щодо коригування змісту підготовки за ОП.

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?

Центр внутрішньої системи забезпечення якості освіти ВДПУ було створено у 2019 (створення було розпочато у 2016). У 2017 було розроблено «Положення про внутрішню систему забезпечення якості освіти». Політика університету щодо забезпечення якості освіти спрямована на розвиток культури якості, яка включає пошук шляхів удосконалення якості.

ОП переглядається один раз на рік з метою внесення коректив до її змісту. У 2019-2020 ОПП переглядалася і вдосконалювалася з позицій відповідності сучасним тенденціям розвитку науки інформатики, вимог ринку праці, необхідності поліпшення вивчення інформатики здобувачам ВО та з метою вдосконалення можливості формування індивідуальної освітньої траєкторії. Зокрема: 1) В ОПП зміна змісту ОК «Системний аналіз та моделювання» (2019) на «Системний аналіз та математичне моделювання» (2020), введено в ВК «Методичні особливості навчання учнів з кібербезпеки», в ВК «Методичні особливості навчання учнів з інформаційної безпеки» (2020). В ОПП зміна змісту ОК «Практикум розв'язування олімпіадних задач з інформатики» (2018) на «Теорія і практика олімпіад з програмування, інформатики та інформаційних технологій» (2019). Магістранти публікують статті, тези у науково-популярному альманасі «Математика та інформатика навколо нас», збірнику матеріалів Всеукраїнської конференції «Математика та інформатика у вищій школі: виклики сучасності». <http://iitlt.gov.ua/info/news/sem-nari/vseukrayins%60kyu-metodologichnyy-seminar-dlya-molodykh-uchenykh-informatsiyno-komunikatsiyni-tekhnolo-2018/>

2) Врахована думка роботодавців: в ОПП зміна змісту ОК «Інформаційно-комунікаційні технології в наукових дослідженнях» (2019) на «Цифрові технології наукових досліджень в галузі освіти/педагогіки» (2020), ОК «Теорія і методика навчання інформатики в ЗСО» (2019) на «Теорія і методика навчання інформатики в профільній школі» (2020), ВК «Методика навчання математики» (2019) на ОК «Методика навчання математики у профільній школі» (2020).

<https://www.facebook.com/dmi.vspu/photos/a.296805317597801/296805707597762/?type=3>,

https://www.facebook.com/hashtag/astamobi_guests

<https://www.facebook.com/dmi.vspu/posts/465176434094021>

3) Врахована думка інших стейхолерів: введено в ОПП навчальну дисципліну «Розробка мобільних застосунків» (2019), в ВК «Робототехніка» (2019), в ОК «Системи машинного навчання» (2020), в ВК «Статистичні методи обробки експериментальних даних в освіті» (2020), в ОК «Системний аналіз та математичне моделювання» (2020).

У результаті співпраці з підприємством «ABI-Solutions» (Швейцарська конфедерація, дата підписання угоди: 12.11.18) підсилено практику роботи здобувачів вищої освіти ОПП та викладачів з базами даних серверів та мережевими інформаційними системами.

4) Кафедрою і Гарантом ОПП у 2020 враховані зауваження, недоліки, рекомендації, висловлені експертами Нац.агенства та ГЕР: внесено зміни до структури та змісту ОПП і НП 2020, залучено студентів до міжнародних проектів й ін.

5) Стали систематичними опитування здобувачів ОПП щодо забезпечення якості освіти.

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

акредитації інших ОП були ураховані під час удосконалення цієї ОП?

Відповідно до Закону України «Про вищу освіту» та інших законод.актів, зауважень та пропозицій умовної (відкладеної) на 1 рік (рішення Нац.агенства № 2(19).2.20 28.01.2020), акредитації інших ОП враховано: розробка ОП здійснювалась відповідно до НРК; ліцензійних умов провадження освітньої діяльності ЗО; акредитаційних вимог проведення освітньої діяльності ЗО; вимог держ.атестації щодо набутих компетентностей випускників; стандартів співпраці з роботодавцями щодо забезпечення конкурентноспроможного рівня підготовки фахівців; світового та національного рейтингового оцінювання діяльності ВДПУ; результатів проведення конкурсів/олімпіад; затвердження документації вступних випробувань з інформатики та математики для вступу на ОП; затвердження звіту про проведення пед.практики на ОП; результати акредитації інших ОП ВДПУ та ЗВО (ДДПУ ім.І.Франка; ТНПУ ім.В.Гнатюка, ПНПУ ім.В. Г. Короленка; Дніпровський НУ ім.О.Гончара, МЖПУ ім.Б.Хмельницького, й ін.).

Окрім зазначених вище змін: Узгоджено складові профілю ОП між собою, структуру та зміст ОП; Відкориговано інтегральну компетентність; Відкориговано орієнтацію ОП як ОП; Структуру ОП доопрацьовано щодо надання більш широких можливостей формування індивідуальної навчальної траєкторії; Фокус ОП спрямовано на підготовку вчителя, в перспективі НУШ, відповідно до спеціальності; Зміст ОП узгоджено з програмами інших країн; Доопрацьовані ФК; Приведено у відповідність формулювання ПР відповідно методичних рекомендацій МОН до створення ОП, зокрема, в сенсі здійснення освітнього процесу з інформатики та математики; Усі ФК приведено у відповідність обов'язкового забезпечення ОК, додаткову предм. спец. СО (Математика) забезпечено ОК; Виокремлено години на педагогічну практику у ЗЗСО на кожну спеціальність: інформатику та математику; З ОП вилучено науково-дослідну практику; Замінено обов'язкову ОК Теорія і методика навчання інформатики в ЗЗСО на Теорія і методика навчання інформатики у профільній школі; Методика навчання математики - Методика навчання математики у профільній школі; Посилено ОП дисциплінами психол.-педагогічного та методичного спрямування вчителя ЗЗСО (Педагогіка і психологія профільної середньої освіти; Теорія і методика навчання інформатики у профільній школі; Методика навчання математики у профільній школі, також ВК); Удосконалено механізм формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів та розширено перелік дисциплін вільного вибору з циклу професійної підготовки (20кред), дисциплін інших освітніх програм ВДПУ (4кред); Удосконалено нормативні документи щодо врегулювання конфліктних ситуацій <http://www.vspu.edu.ua/content/position/p112.pdf>; Проводиться опитування випускників щодо ООП та використовується їхній досвід; Залучаються здобувачів ВО за освітньою програмою до участі у міжнародних проектах (Обух І, м.Катовіце, Польща)

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

Академічна спільнота зацікавлена у якісній підготовці фахівців за ОП, тому бере безпосередню участь у процедурі внутрішнього забезпечення якості освітнього процесу, зокрема, розробці і затвердженні ОП; проведенні добору професійних кадрів, орієнтації на студентоцентризоване навчання; створення відповідних умов для організації освітнього процесу, впровадження інноваційних технологій навчання, посилення практичної підготовки здобувачів, моніторингу МТЗ, проведення самоаналізу та самооцінки для підвищення якості освітнього процесу – основи конкурентоспроможності фахівців на ринку праці. Підвищення якості контингенту здобувачів ВО здійснюється за рахунок пошуку та підтримки обдарованих дітей, профорієнтаційної роботи серед школярів, співробітництва із ЗСО, професійної та професійно-технічної освіти м. Вінниці та області, інших областей України; проведення днів відкритих дверей; розміщення інформації для вступників на веб-сайті ВДПУ та на офіційних сторінках соц. мереж; проводяться конкретні заходи щодо запобігання академічного плагіату в наукових працях НПП, здобувачів ВО. Усі зусилля академічної спільноти ВДПУ спрямовані на створення навчального середовища, у якому зміст освітніх програм, можливості та засоби навчання відповідають цілям внутрішнього забезпечення якості освітнього процесу.

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

Розподіл відповідальності між різними структурними підрозділами ЗВО у контексті здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти визначається Положенням про внутрішню систему забезпечення якості освіти у ВДПУ (№ 215 од 29.12.2017) (vspu.edu.ua/content/position/p28.pdf): здійснення моніторингу та періодичний перегляд освітніх програм (навчальний відділ, факультети, кафедри); щорічне оцінювання здобувачів ВО, науково-педагогічних працівників та регулярне оприлюднення таких оцінювань (навчальний відділ, відділ кадрів, факультети, кафедри); забезпечення підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників (навчальний відділ, факультети, кафедри); забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи здобувачів вищої освіти; забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом (навчальний відділ, інформаційно-обчислювальний центр); забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації з урахуванням вимог щодо захисту інформації з обмеженим доступом (навчальний відділ, інформаційно-обчислювальний центр); забезпечення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату (кафедри, факультети (вчені ради факультетів))

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 освітнього процесу регулюються такими документами: - Статутом Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського (нова редакція) (наказ Міністерства освіти і науки України від 31.05. 2017 р., № 773), п. 4.7; (<https://vspu.edu.ua/content/img/ustav.pdf>) - Положенням про організацію освітнього процесу у Вінницькому державному педагогічному університеті імені Михайла Коцюбинського (наказ від 22.05.2020 р., № 59 од), розділ 9 (<https://www.vspu.edu.ua/content/position/p114.pdf>) - Правилами внутрішнього розпорядку університету Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського (наказ від 18.05. 2013 р. № 64 од), розділ 1.2; (<https://www.vspu.edu.ua/content/img/ruls.pdf>) - Положенням про внутрішню систему забезпечення якості освіти Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського (наказ від 29.12. 2017 р. № 215 од), п. 7.3; (<https://vspu.edu.ua/content/position/p28.pdf>) Документи розміщені на веб-сайті Педуніверситету і перебувають у відкритому доступі (<https://vspu.edu.ua/index.php?p=education>).

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

<http://www.vspu.edu.ua/index.php?p=education8>

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

http://vspu.edu.ua/content/img/education/ОПП_014_COI_mag_6.pdf

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Сильні сторони: відповідність сучасним тенденціям розвитку науки інформатики, математики потреб ринку освітніх послуг ОПП: розробляються відповідно до загальних програмних цілей, стратегії, та мають чітко зазначені очікувані навчальні результати; розробляються за участю студентів та інших стейкхолдерів; розробляються із залученням зовнішніх експертів; відображають мети ВО відповідно до Ради Європи 1) виховання активної громадської позиції (to prepare for active citizenship); 2) підготовку до ринку праці (employability); 3) особистий / світоглядний розвиток (personal development); 4) розвиток нових знань (research for knowledge base expansion); уможливають плавне навчальне просування студента; зазначають очікуване робоче навантаження студента, наприклад, за моделлю Європейської системи переведення і накопичення кредитів (ECTS); містять, де доречно, структуровану інформацію про можливості проходження практики; підлягають формальній процедурі інституційного затвердження. Викладачі обізнані з наявними методами екзаменування та контролю знань і одержують підтримку в розвитку своїх навичок у цій сфері; Критерії та методи оцінювання, а також критерії виставлення оцінок оприлюднюються заздалегідь; Оцінювання здійснюється більш ніж одним екзаменатором; Оцінювання дозволяє студентам продемонструвати, наскільки вони досягли запланованих навчальних результатів. Студенти одержують зворотний зв'язок, який за потреби супроводжується порадами щодо навчального процесу.

Слабкі сторони: необхідність реструктуризації відповідно до зміни соціального замовлення щорічного перегляду компонент ОП, адаптація до світових освітніх орієнтирів

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

ОПП перебуває в енергетичному освітньому просторі, тому має реагувати як педагогічна система на зовнішнє середовище, що передбачає гнучкі навчальні траєкторії і визнає компетенції, здобуті поза межами формальної освіти, підвищення рівня інтернаціоналізації, розвитку цифрових методів навчання та нових форм викладання. Заходи: - проведення опитувань щодо змісту конкретних дисциплін; - робочих нарад зі студентами різних курсів; - проведення нарад з роботодавцями; - проведення вибіркового опитування серед учасників певних процесів (вибір дисциплін, звернення до навчального відділу тощо). Студентоцентричне навчання і викладання: повагу й увагу до розмаїтості студентів та їхніх потреб, уможливлювати гнучкі навчальні траєкторії; застосувати різні способи подачі матеріалу, де це доречно; гнучке використання різноманітних педагогічних методів; регулярне оцінювання і коригування способів подачі матеріалу та педагогічних методів; заохочення в студента почуття незалежності водночас із забезпеченням належної підтримки з боку викладача. ОПП регулярно переглядається та доопрацьовується за участю студентів та інших зацікавлених сторін. ВДПУ оприлюднює доопрацьовану програму. Регулярний моніторинг, перегляд і доопрацювання ОПП проводяться з метою забезпечення належного рівня освітніх послуг та створення сприятливого й ефективного навчального середовища для студентів. Цей процес передбачає оцінювання таких параметрів: зміст програми у світлі найновіших досліджень у відповідній галузі з метою забезпечення актуальності програми; зміна потреб суспільства; робоче навантаження, навчальні досягнення та успішність студентів; ефективність процедур оцінювання студентів; очікування, потреби та задоволеність студентів щодо ОПП; навчальне середовище і служба підтримки студентів та їхня відповідність цілям ОПП.

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: Лазаренко Наталія Іванівна

Дата: 10.10.2020 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	
ОК 13. Педагогічна практика в закладах загальної середньої освіти	практика	ПП_15_РП_Педагогічна практика в закладах загальної середньої освіти_20_21.pdf	4lHOJrIToI83xO/nmZb53oAzZTAoABo7muFvZcZxaEs=	
ОК 12. Математичні методи і моделі в освіті/педагогіці	навчальна дисципліна	ПП_09_РП_Математичні методи і моделі в освіті_педагогіці_21_22.pdf	DX25qI4PrHpzXWq9sLdUi4CsJuTd7tlsoj1dkJNmYs=	Комп'ютерний клас 505 69 кв.м. 11 шт. INTEL I3 530, ОЗУ 4 ГБ, HDD 250, Мультимедійний проектор, Microsoft Windows 7 Professional, LibreOffice 6.2.2.2, maxima-5.42.2, SMath Studio, PTC Mathcad Prime 5.0.0.0 Програмне забезпечення: 1. Microsoft Windows 7 Professional; 6.1 (7601) 2. 7-zip 19.00 (x64); 19.00 3. Adobe Acrobat Reader DC - Ukrainian; 19.021.20047 4. Adobe Flash Player 30 ActiveX & Plugins 64-bit; 30.0.0.134 5. DAEMON Tools Lite; 4.45.3. 0297 6. CodeBlocks; 17.12 7. Dev-C++ + 5 beta 9 release (4.9.9.2); 4.9.9.2 8. Entity Framework Designer для Visual Studio 2012 - R.; 11.1.30729.00 9. Free Pascal 3.0.4; 3.0.4 10. Google Chrome; 73.0.3683.103 11. GeoGebra 5; 5.0.495.0 12. GIMP 2.10.6; 2.10.6 13. IIS 8.0 Express; 8.0.1557 14. IntelliJ IDEA Community Edition 2019.1; 191.6183.87 15. Java(TM) SE Development Kit 12 (64-bit); 12.0.0.0 16. JetBrains PyCharm Edu 2018.3; 183.4588.180 17. Lazarus 1.8.4; 2.0.0 18. LibreOffice 6.1.0.3; 6.2.22 19. maxima-5.42.2; 5.42.2 20. Microsoft .NET Framework 4.7.1; 4.7.02558 21. Microsoft Access 2013; 15.0.4420.1017 22. Microsoft Silverlight 5 SDK – RUS; 5.0.61118.0 23. Microsoft SQL Server Data Tools - RUS (11.1.20627.00); 11.1.20627.00 24. Microsoft Visual Basic 6.0 Enterprise Edition; 6.0 25. Microsoft Visual Studio Professional 2012; 11.0.50727.1 26. Microsoft Visual C++ 2010 x64 Redistributable -10.0; 10.0.40219 27. Microsoft Visual C++ 2010 x86 Redistributable -10.0.; 10.0.40219 28. Microsoft Visual C++ 2013 Redistributable (x64) -12.0.; 12.0.30501.0 29. Microsoft Visual C++ 2017 Redistributable (x64) -14.1; 14.15.26706.0 30. Mozilla Firefox 66.0.2 (x86 uk); 66.0.2 31. NetBeans IDE 8.2; 8.2 32. Notepad + (64-bit x64); 7.6.4

				33. Oracle VM VirtualBox 6.0.4; 6.0.4 34. paint.net; 4.1.1 35. PascalABC.NET; 3.4.2 36. PTC Mathcad Prime 5.0.0.0; 5.0.0.0 37. Python 3.7.3 (32-bit); 3.7.3150.0 38. SMath Studio; 0.99.6839 39. Sublime Text Build 3176; 3176 40. Toad for MySQL Freeware 8.0 (64-bit); 8.0.0.296 41. Unity; 2018.2.8 f1 42. Veyon; 4.1.2.0 43. Visual Studio Community 2017; 15.8.28010.2026 44. Windows Software Development Kit - Windows 10.0.; 10.1.16299.15 45. Waikato Environment for Knowledge Analysis(Weka); 3.9.3
ОК 11. Системи машинного навчання	навчальна дисципліна	ПП_о8_ПП_Системи машинного навчання_21_22.pdf	Q8g+v6ysZpBMBduj u1T2fFVato7PzIKuip 93Gnvci18=	Комп'ютерний клас 505 69 кв.м. 11 шт. INTEL I3 530, ОЗУ 4 ГБ, HDD 250, Мультимедійний проектор, Microsoft Windows 7 Professional, LibreOffice 6.2.2.2, maxima-5.42.2, SMath Studio, PTC Mathcad Prime 5.0.0.0 Комп'ютер: CPU Core-i5, Ram 4GB, HDD 500Gb; 8шт; 2018; кількість ліцензій 360; Комп'ютер: CPU AthlonX2 4200, Ram 1GB, HDD 200GB; 1 шт; 2008; кількість ліцензій 45; Програмне забезпечення: 1. Microsoft Windows 7 Professional; 6.1 (7601) 2. 7-zip 19.00 (x64); 19.00 3. Adobe Acrobat Reader DC - Ukrainian; 19.021.20047 4. Adobe Flash Player 30 ActiveX & Plugins 64-bit; 30.0.0.134 5. DAEMON Tools Lite; 4.45.3. 0297 6. CodeBlocks; 17.12 7. Dev-C++ + 5 beta 9 release (4.9.9.2); 4.9.9.2 8. Entity Framework Designer для Visual Studio 2012 - R.; 11.1.30729.00 9. Free Pascal 3.0.4; 3.0.4 10. Google Chrome; 73.0.3683.103 11. GeoGebra 5; 5.0.495.0 12. GIMP 2.10.6; 2.10.6 13. IIS 8.0 Express; 8.0.1557 14. IntelliJ IDEA Community Edition 2019.1; 191.6183.87 15. Java(TM) SE Development Kit 12 (64-bit); 12.0.0.0 16. JetBrains PyCharm Edu 2018.3; 183.4588.180 17. Lazarus 1.8.4; 2.0.0 18. LibreOffice 6.1.0.3; 6.2.22 19. maxima-5.42.2; 5.42.2 20. Microsoft .NET Framework 4.7.1; 4.7.02558 21. Microsoft Access 2013; 15.0.4420.1017 22. Microsoft Silverlight 5 SDK – RUS; 5.0.61118.0 23. Microsoft SQL Server Data Tools – RUS (11.1.20627.00); 11.1.20627.00 24. Microsoft Visual Basic 6.0 Enterprise Edition; 6.0 25. Microsoft Visual Studio Professional 2012; 11.0.50727.1 26. Microsoft Visual C++ 2010 x64 Redistributable -10.0; 10.0.40219 27. Microsoft Visual C++ 2010 x86 Redistributable -10.0.; 10.0.40219 28. Microsoft Visual C++ 2013 Redistributable (x64) -12.0.;

				12.0.30501.0 29. Microsoft Visual C++ 2017 Redistributable (x64) -14.1; 14.15.26706.0 30. Mozilla Firefox 66.0.2 (x86 uk); 66.0.2 31. NetBeans IDE 8.2; 8.2 32. Notepad + (64-bit x64); 7.6.4 33. Oracle VM VirtualBox 6.0.4; 6.0.4 34. paint.net; 4.1.1 35. PascalABC.NET; 3.4.2 36. PTC Mathcad Prime 5.0.0.0; 5.0.0.0 37. Python 3.7.3 (32-bit); 3.7.3150.0 38. SMath Studio; 0.99.6839 39. Sublime Text Build 3176; 3176 40. Toad for MySQL Freeware 8.0 (64-bit); 8.0.0.296 41. Unity; 2018.2.8.fl 42. Veyon; 4.1.2.0 43. Visual Studio Community 2017; 15.8.28010.2026 44. Windows Software Development Kit - Windows 10.0.; 10.1.16299.15 45. Waikato Environment for Knowledge Analysis(Weka); 3.9.3
ОК 10. Цивільний захист	навчальна дисципліна	ЗП_03_РП_Цивільний захист_21_22.pdf	9MzJUhcL8FUzMa8Dxxlp/7joD8kfolOiQUqQK9YAI+g=	Кабінет цивільного захисту, № 221; 75,6 м2. Персональний комп'ютер Мультимедійний проектор Проекційний екран Стенди до лабораторних робіт із цивільного захисту – 3 шт. Мультимедійний проектор Benq, введений в експлуатацію в листопаді 2018 р.; телевізор Samsung РД 450-51, діагональ 49 дюймів, введений в експлуатацію з 2013 року з можливістю підключенням до ноутбуку; проектор MARKA ACER з підключенням до ноутбуку, білий екран.
ОК 9. Практикум розв'язування математичних задач	навчальна дисципліна	ПП_07_РП_Практикум розв'язування математичних задач_20_21.pdf	AgaUR7rrQR1PAALQouvykV4LaR+GSQO+IOK+oHA8/tM=	№ 511; 54 м2; Лед-телевізор ERGO (49 дюймів), ноутбук № 512; 54 м2; ноутбук, мультимедійний проектор, проекційний екран, бібліотека шкільних підручників № 514; 54 м2, мультимедійна дошка
ОК 8. Методика навчання математики у профільній школі	навчальна дисципліна	ПП_06_РП_Методика навчання математики у профільній школі_20_21.pdf	WQOfcLH/dXuFHj5Nl5xWG1ouUUYIKLUjljyX6EvF8Ho=	№ 511; 54 м2; Лед-телевізор ERGO (49 дюймів), ноутбук № 512; 54 м2; ноутбук, мультимедійний проектор, проекційний екран, бібліотека шкільних підручників № 514; 54 м2, мультимедійна дошка
ОК 7. Теорія і методика навчання інформатики у профільній школі	навчальна дисципліна	ПП_05_РП_Теорія і методика навчання інформатики у профільній школі_20_21.pdf	A7O2YsmcZkENui4/jYV6/LE/gwI/VjcrjClRHJmGwUU=	Комп'ютерний клас 502 98кв.м. 5 шт. Sempron 140, ОЗУ 1Гб, HDD 250 11 шт. Athlon 4000, ОЗУ 1Гб, HDD 80, Мультимедійний проектор, Microsoft Windows 7, Professional LibreOffice 6.2.2.2, maxima-5.42.2, Google Chrome, Lazarus 2.0.0, Dev-C++ 5 beta 9 release (4.9.9.2) Free Pascal 3.0.4, PascalABC.NET, Microsoft Visual Studio Professional 2012, Python 3.7.3 (32-bit) Комп'ютер: CPU Athlon 4000, Ram 1GB, HDD 80GB; 11; 2009; 297; Комп'ютер: CPU Sempron 140, Ram 1Gb, HDD 250Gb; 5; 2011; 135; Мультимедійний проектор; 1;

				2012; Програмне забезпечення: 1. Microsoft Windows 7 Professional; 6.1 (7601) 2. 7-zip 19.00 (x64); 19.00 3. DAEMON Tools Lite; 4.45.3.0297 4. Dev-C++ 5 beta 9 release (4.9.9.2); 4.9.9.2 5. Entity Framework Designer для Visual Studio 2012 - R.; 11.1.30729.00 6. Foxit Reader; 9.4.1.16828 7. Free Pascal 3.0.4; 3.0.4 8. Google Chrome; 73.0.3683.103 9. IIS 8.0 Express; 8.0.1557 10. IntelliJ IDEA Community Edition 2019.1; 191.6183.87 11. Java(TM) SE Development Kit 12 (64-bit); 12.0.0.0 12. JetBrains PyCharm Edu 2018.3; 183.4588.180 13. Lazarus 2.0.0; 2.0.0 14. LibreOffice 6.2.2.2; 6.2.2.2 15. maxima-5.42.2; 5.42.2 16. Microsoft .NET Framework 4.7.1; 4.7.02558 17. Microsoft Access 2013; 15.0.4420.1017 18. Microsoft SQL Server Data Tools - RUS (11.1.20627.00); 11.1.20627.00 19. Microsoft Visual Studio Professional 2012; 11.0.50727.1 20. Mono for Windows (x64); 5.18.1.0 21. Mozilla Firefox 66.0.2 (x86 uk); 66.0.2 22. MyTestX, версія 10.2.0.2; 10.2.0.2 23. Notepad* + (64-bit x64); 7.6.4 24. Oracle VM VirtualBox 6.0.4; 6.0.4 25. PascalABC.NET; 3.4.2 26. Python 3.7.3 (32-bit); 3.7.3150.0 27. SMath Studio; 0.99.7030
ОК 6. Правова інформатика	навчальна дисципліна	ЗП_01_РП_Правов а Інформатика_20_21.pdf	1l98eDuyevmRTTpQTuIpeU2jQHSw6/+zCPVNLZC1kk=	Комп'ютерний клас 505 69 кв.м. 11 шт. INTEL I3 530, ОЗУ 4 ГБ, HDD 250, Мультимедійний проектор, Microsoft Windows 7 Professional, LibreOffice 6.2.2.2, maxima-5.42.2, SMath Studio, PTC Mathcad Prime 5.0.0.0 Комп'ютер: CPU Core-i5, Ram 4GB, HDD 500Gb; 8шт; 2018; кількість ліцензій 360; Комп'ютер: CPU AthlonX2 4200, Ram 1GB, HDD 200GB; 1 шт; 2008; кількість ліцензій 45; Програмне забезпечення: 1. Microsoft Windows 7 Professional; 6.1 (7601) 2. 7-zip 19.00 (x64); 19.00 3. Adobe Acrobat Reader DC - Ukrainian; 19.021.20047 4. Adobe Flash Player 30 ActiveX & Plugins 64-bit; 30.0.0.134 5. DAEMON Tools Lite; 4.45.3. 0297 6. CodeBlocks; 17.12 7. Dev-C++ 5 beta 9 release (4.9.9.2); 4.9.9.2 8. Entity Framework Designer для Visual Studio 2012 - R.; 11.1.30729.00 9. Free Pascal 3.0.4; 3.0.4 10. Google Chrome; 73.0.3683.103 11. GeoGebra 5; 5.0.495.0 12. GIMP 2.10.6; 2.10.6 13. IIS 8.0 Express; 8.0.1557 14. IntelliJ IDEA Community Edition 2019.1; 191.6183.87

				15. Java(TM) SE Development Kit 12 (64-bit); 12.0.0.0 16. JetBrains PyCharm Edu 2018.3; 183.4588.180 17. Lazarus 1.8.4; 2.0.0 18. LibreOffice 6.1.0.3; 6.2.22 19. maxima-5.42.2; 5.42.2 20. Microsoft .NET Framework 4.7.1; 4.7.02558 21. Microsoft Access 2013; 15.0.4420.1017 22. Microsoft Silverlight 5 SDK – RUS; 5.0.61118.0 23. Microsoft SQL Server Data Tools – RUS (11.1.20627.00); 11.1.20627.00 24. Microsoft Visual Basic 6.0 Enterprise Edition; 6.0 25. Microsoft Visual Studio Professional 2012; 11.0.50727.1 26. Microsoft Visual C++ 2010 x64 Redistributable -10.0; 10.0.40219 27. Microsoft Visual C++ 2010 x86 Redistributable -10.0.; 10.0.40219 28. Microsoft Visual C++ 2013 Redistributable (x64) -12.0.; 12.0.30501.0 29. Microsoft Visual C++ 2017 Redistributable (x64) -14.1; 14.15.26706.0 30. Mozilla Firefox 66.0.2 (x86 uk); 66.0.2 31. NetBeans IDE 8.2; 8.2 32. Notepad + (64-bit x64); 7.6.4 33. Oracle VM VirtualBox 6.0.4; 6.0.4 34. paint.net; 4.1.1 35. PascalABC.NET; 3.4.2 36. PTC Mathcad Prime 5.0.0.0; 5.0.0.0 37. Python 3.7.3 (32-bit); 3.7.3150.0 38. SMATH Studio; 0.99.6839 39. Sublime Text Build 3176; 3176 40. Toad for MySQL Freeware 8.0 (64-bit); 8.0.0.296 41. Unity; 2018.2.8 fl 42. Veyon; 4.1.2.0 43. Visual Studio Community 2017; 15.8.28010.2026 44. Windows Software Development Kit - Windows 10.0.; 10.1.16299.15 45. Waikato Environment for Knowledge Analysis (Weka); 3.9.3
ОК 5. Системний аналіз та математичне моделювання	курсова робота (проект)	Metod_kursov_SAM M.pdf	stWzaXVOPpPO476 WL/ooegyYostZPHx cmCzSWHttGRM=	Комп'ютерний клас 505 69 кв.м. 11 шт. INTEL I3 530, ОЗУ 4 ГБ, HDD 250, Мультимедійний проектор, Microsoft Windows 7 Professional, LibreOffice 6.2.2.2, maxima-5.42.2, SMATH Studio, PTC Mathcad Prime 5.0.0.0 Комп'ютер: CPU Core-i5, Ram 4GB, HDD 500Gb; 8шт; 2018; кількість ліцензій 360; Комп'ютер: CPU AthlonX2 4200, Ram 1GB, HDD 200GB; 1 шт; 2008; кількість ліцензій 45; Програмне забезпечення: 1. Microsoft Windows 7 Professional; 6.1 (7601) 2. 7-zip 19.00 (x64); 19.00 3. Adobe Acrobat Reader DC - Ukrainian; 19.021.20047 4. Adobe Flash Player 30 ActiveX & Plugins 64-bit; 30.0.0.134 5. DAEMON Tools Lite; 4.45.3. 0297 6. CodeBlocks; 17.12 7. Dev-C++ 5 beta 9 release (4.9.9.2); 4.9.9.2 8. Entity Framework Designer для Visual Studio 2012 - R.;

				11.1.30729.00 9. Free Pascal 3.0.4; 3.0.4 10. Google Chrome; 73.0.3683.103 11. GeoGebra 5; 5.0.495.0 12. GIMP 2.10.6; 2.10.6 13. IIS 8.0 Express; 8.0.1557 14. IntelliJ IDEA Community Edition 2019.1; 191.6183.87 15. Java(TM) SE Development Kit 12 (64-bit); 12.0.0.0 16. JetBrains PyCharm Edu 2018.3; 183.4588.180 17. Lazarus 1.8.4; 2.0.0 18. LibreOffice 6.1.0.3; 6.2.22 19. maxima-5.42.2; 5.42.2 20. Microsoft .NET Framework 4.7.1; 4.7.02558 21. Microsoft Access 2013; 15.0.4420.1017 22. Microsoft Silverlight 5 SDK – RUS; 5.0.61118.0 23. Microsoft SQL Server Data Tools – RUS (11.1.20627.00); 11.1.20627.00 24. Microsoft Visual Basic 6.0 Enterprise Edition; 6.0 25. Microsoft Visual Studio Professional 2012; 11.0.50727.1 26. Microsoft Visual C++ 2010 x64 Redistributable -10.0; 10.0.40219 27. Microsoft Visual C++ 2010 x86 Redistributable -10.0; 10.0.40219 28. Microsoft Visual C++ 2013 Redistributable (x64) -12.0.; 12.0.30501.0 29. Microsoft Visual C++ 2017 Redistributable (x64) -14.1; 14.15.26706.0 30. Mozilla Firefox 66.0.2 (x86 uk); 66.0.2 31. NetBeans IDE 8.2; 8.2 32. Notepad + (64-bit x64); 7.6.4 33. Oracle VM VirtualBox 6.0.4; 6.0.4 34. paint.net; 4.1.1 35. PascalABC.NET; 3.4.2 36. PTC Mathcad Prime 5.0.0.0; 5.0.0.0 37. Python 3.7.3 (32-bit); 3.7.3150.0 38. SMATH Studio; 0.99.6839 39. Sublime Text Build 3176; 3176 40. Toad for MySQL Freeware 8.0 (64-bit); 8.0.0.296 41. Unity; 2018.2.8 fl 42. Veyon; 4.1.2.0 43. Visual Studio Community 2017; 15.8.28010.2026 44. Windows Software Development Kit - Windows 10.0.; 10.1.16299.15 45. Waikato Environment for Knowledge Analysis(Weka); 3.9.3
ОК 5. Системний аналіз та математичне моделювання	навчальна дисципліна	ПП_04_ПП_Системний аналіз та математичне моделювання_20_21.pdf	TcDacyfsKoQ6AryV+5EqtdyXII4HMT7LZRP3fWGE4Q=	Комп'ютерний клас 505 69 кв.м. 11 шт. INTEL I3 530, ОЗУ 4 ГБ, HDD 250, Мультимедійний проектор, Microsoft Windows 7 Professional, LibreOffice 6.2.2.2, maxima-5.42.2, SMATH Studio, PTC Mathcad Prime 5.0.0.0; Комп'ютер: CPU Core-i5, Ram 4GB, HDD 500Gb; 8шт; 2018; кількість ліцензій 360; Комп'ютер: CPU AthlonX2 4200, Ram 1GB, HDD 200GB; 1 шт; 2008; кількість ліцензій 45; Програмне забезпечення: 1. Microsoft Windows 7 Professional; 6.1 (7601) 2. 7-zip 19.00 (x64); 19.00 3. Adobe Acrobat Reader DC - Ukrainian; 19.021.20047

				4. Adobe Flash Player 30 ActiveX & Plugins 64-bit; 30.0.0.134 5. DAEMON Tools Lite; 4.45.3. 0297 6. CodeBlocks; 17.12 7. Dev-C++ + 5 beta 9 release (4.9.9.2); 4.9.9.2 8. Entity Framework Designer для Visual Studio 2012 - R.; 11.1.30729.00 9. Free Pascal 3.0.4; 3.0.4 10. Google Chrome; 73.0.3683.103 11. GeoGebra 5; 5.0.495.0 12. GIMP 2.10.6; 2.10.6 13. IIS 8.0 Express; 8.0.1557 14. IntelliJ IDEA Community Edition 2019.1; 191.6183.87 15. Java(TM) SE Development Kit 12 (64-bit); 12.0.0.0 16. JetBrains PyCharm Edu 2018.3; 183.4588.180 17. Lazarus 1.8.4; 2.0.0 18. LibreOffice 6.1.0.3; 6.2.22 19. maxima-5.42.2; 5.42.2 20. Microsoft .NET Framework 4.7.1; 4.7.02558 21. Microsoft Access 2013; 15.0.4420.1017 22. Microsoft Silverlight 5 SDK – RUS; 5.0.61118.0 23. Microsoft SQL Server Data Tools - RUS (11.1.20627.00); 11.1.20627.00 24. Microsoft Visual Basic 6.0 Enterprise Edition; 6.0 25. Microsoft Visual Studio Professional 2012; 11.0.50727.1 26. Microsoft Visual C++ 2010 x64 Redistributable -10.0; 10.0.40219 27. Microsoft Visual C++ 2010 x86 Redistributable -10.0.; 10.0.40219 28. Microsoft Visual C++ 2013 Redistributable (x64) -12.0.; 12.0.30501.0 29. Microsoft Visual C++ 2017 Redistributable (x64) -14.1; 14.15.26706.0 30. Mozilla Firefox 66.0.2 (x86 uk); 66.0.2 31. NetBeans IDE 8.2; 8.2 32. Notepad + (64-bit x64); 7.6.4 33. Oracle VM VirtualBox 6.0.4; 6.0.4 34. paint.net; 4.1.1 35. PascalABC.NET; 3.4.2 36. PTC Mathcad Prime 5.0.0.0; 5.0.0.0 37. Python 3.7.3 (32-bit); 3.7.3150.0 38. SMath Studio; 0.99.6839 39. Sublime Text Build 3176; 3176 40. Toad for MySQL Freeware 8.0 (64-bit); 8.0.0.296 41. Unity; 2018.2.8.fl 42. Veyon; 4.1.2.0 43. Visual Studio Community 2017; 15.8.28010.2026 44. Windows Software Development Kit - Windows 10.0.; 10.1.16299.15 45. Waikato Environment for Knowledge Analysis(Weka); 3.9.3
ОК 14. Переддипломна практика	практика	ПП_16_РП_Переддипломна практика_20_21.pdf	+oQKIFg6P3dHjYVi9VD3mbTy3m59hop3qS5zVgxDjjk=	
ОК 4. Цифрові технології наукових досліджень в галузі освіти/педагогіки	навчальна дисципліна	ПП_02_РП_Цифрові технології наукових досліджень в галузі освіти_педагогіки_20_21.pdf	9i8qyAMxil6kt/zUoxBUYGdsl+5eoVKTJNcfKPCo/+o=	Комп'ютерний клас, № 101; 52 м2, Персональні комп'ютери 14 шт. 8 шт. Pentium 4, ОЗУ 1 Гб, HDD 80 2 шт. AthlonX2, ОЗУ 1 Гб, HDD 160 4 шт. Celeron, ОЗУ 1Гб, HDD 160, Microsoft Windows 7

				Professional, Google Chrome, LibreOffice 6.2.2.2, maxima-5.42.2; Персональний комп'ютер (Intel Pentium G5400 4x3,7 ГГц, DDR4 8Гб, SSD 128 Гб), 8 шт, введені в експлуатацію в жовтні 2019 р.; персональний комп'ютер (AMD FX8350 8x4 ГГц, DDR4 8 Гб, WD 2 ТБ) 4 шт, введені в експлуатацію в листопаді 2018 р.; Мультимедійний проектор Benq, введений в експлуатацію в листопаді 2018 р.; плазмова панель LG 43" (2010 р.); музичний центр SAMSUNG, (2012 р.).
ОК 3. Методологія і методика наукових досліджень в галузі освіти/педагогіки	навчальна дисципліна	ПП_03_РП_Метод ологія і методика наукових досліджень в галузі освіти педагогіці_20_21.pdf	BKMx3VXUzoBJhm2DMe3zrqoCohA6s1Y+ox9LoF1f38k=	Навчальна аудиторія № 233; 30 м2. Мультимедійний комплекс, дошка ПЕОМ з дистанційним керуванням: A1.8DualCore / HDD 250Gb / DIMM 4096Mb / DVD-RW Drive / Case ATX / Клавіатура / Маніп. «mouse» / Проектор мультимедійний / Інтерактивна дошка Smart Board; Телевізор PANASONIC TX-49FXR600 (частота 1300 Гц (BMR)) діагональ 49 дюймів, введений в експлуатацію з 2019 року з можливістю підключенням до ноутбуку. Телевізор Samsung РД 450-51, діагональ 49 дюймів, введений в експлуатацію з 2013 року з можливістю підключенням до ноутбуку; ноутбук HP 151 OTEBOOK PC 15-G 530ur; проектор MARKA ACER з підключенням до ноутбуку, білий екран, муз. колонка SCOUT User Manual (підсилювачі звуку); комплект педагогічних відеоситуацій для лекцій практичних занять і державної атестації магістрів; комплект педагогічних відеоситуацій для лекцій практичних занять і державної атестації магістрів.
ОК 2. Педагогіка і психологія профільної середньої освіти	навчальна дисципліна	ПП_01_РП_Педагогіка і психологія профільної середньої освіти_20_21.pdf	ufDC6L+sfJQg1tWdktp8TnVebbbkeykotbWGJJyoZ1o=	Кабінет цивільного захисту, № 221; 75,6 м2. Персональний комп'ютер Мультимедійний проектор Проекційний екран Стенди до лабораторних робіт із цивільного захисту – 3 шт.; Телевізор Panasonic TX-40DR400, діагональ 40 дюймів (Smart TV), введений в експлуатацію з 2016 року, з можливістю підключення до ноутбука; ноутбук Samsung N143 Plus; мультимедійний проектор ViewSonic PJD5123, білий екран, муз. колонка SCOUT User Manual; комплект презентацій для лекційних занять; комплект презентацій для лекційних занять; комплект педагогічних відеоситуацій для лекцій практичних занять і державної атестації магістрів.
ОК 1. Іноземна мова для академічного спілкування	навчальна дисципліна	ЗП_02_РП_Іноземна мова для академічного спілкування_20_21.pdf	ynxRcx5Dm+ovmrrTqxfqLFxZTCi764iDioy+8oGBatw=	Лінгафонний кабінет, № 102; 72 м2. 1 шт. Pentium Dual-Core, ОЗУ 4Гб, HDD 320 11 шт. Athlon x2 240, ОЗУ 2Гб HDD 500; Проектор LV 7290; сенсорна дошка Epson ELPIU01; Телевізор Panasonic TX-40DR400, діагональ 40 дюймів (Smart TV), введений в експлуатацію з 2016 року, з можливістю підключення до

				ноутбука; проектор MARKA ACER з підключенням до ноутбуку, білий екран, муз. колонка SCOUT User Manual (підсилювачі звуку).
ОК 15. Кваліфікаційна (магістерська) робота з інформатики та методики навчання інформатики	підсумкова атестація	Метод_магістр_р об_2020.pdf	dyl7DIcaPwXkjOM5 HJqAlP+W7oauUE5 E1vrZhvOi5c=	Комп'ютерний клас 505 69 кв.м. 11 шт. INTEL I3 530, ОЗУ 4 ГБ, HDD 250, Мультимедійний проектор, Microsoft Windows 7 Professional, LibreOffice 6.2.2.2, PTC Mathcad Prime 5.0.0.0, Google Chrome, weka, maxima-5.42.2, Lazarus 2.0.0, Dev-C++ 5 beta 9 release (4.9.9.2), Free Pascal 3.0.4, PascalABC.NET, Microsoft Visual Studio Professional 2012, Python 3.7.3 (32-bit) Програмне забезпечення: 1. Microsoft Windows 7 Professional; 6.1 (7601) 2. 7-zip 19.00 (x64); 19.00 3. Adobe Acrobat Reader DC - Ukrainian; 19.021.20047 4. Adobe Flash Player 30 ActiveX & Plugins 64-bit; 30.0.0.134 5. DAEMON Tools Lite; 4.45.3. 0297 6. CodeBlocks; 17.12 7. Dev-C++ 5 beta 9 release (4.9.9.2); 4.9.9.2 8. Entity Framework Designer для Visual Studio 2012 - R.; 11.1.30729.00 9. Free Pascal 3.0.4; 3.0.4 10. Google Chrome; 73.0.3683.103 11. GeoGebra 5; 5.0.495.0 12. GIMP 2.10.6; 2.10.6 13. IIS 8.0 Express; 8.0.1557 14. IntelliJ IDEA Community Edition 2019.1; 191.6183.87 15. Java(TM) SE Development Kit 12 (64-bit); 12.0.0.0 16. JetBrains PyCharm Edu 2018.3; 183.4588.180 17. Lazarus 1.8.4; 2.0.0 18. LibreOffice 6.1.0.3; 6.2.22 19. maxima-5.42.2; 5.42.2 20. Microsoft .NET Framework 4.7.1; 4.7.02558 21. Microsoft Access 2013; 15.0.4420.1017 22. Microsoft Silverlight 5 SDK – RUS; 5.0.61118.0 23. Microsoft SQL Server Data Tools – RUS (11.1.20627.00); 11.1.20627.00 24. Microsoft Visual Basic 6.0 Enterprise Edition; 6.0 25. Microsoft Visual Studio Professional 2012; 11.0.50727.1 26. Microsoft Visual C++ 2010 x64 Redistributable -10.0; 10.0.40219 27. Microsoft Visual C++ 2010 x86 Redistributable -10.0; 10.0.40219 28. Microsoft Visual C++ 2013 Redistributable (x64) -12.0.; 12.0.30501.0 29. Microsoft Visual C++ 2017 Redistributable (x64) -14.1; 14.15.26706.0 30. Mozilla Firefox 66.0.2 (x86 uk); 66.0.2 31. NetBeans IDE 8.2; 8.2 32. Notepad + (64-bit x64); 7.6.4 33. Oracle VM VirtualBox 6.0.4; 6.0.4 34. paint.net; 4.1.1 35. PascalABC.NET; 3.4.2 36. PTC Mathcad Prime 5.0.0.0; 5.0.0.0

37. Python 3.7.3 (32-bit); 3.7.3150.0
 38. SMATH Studio; 0.99.6839
 39. Sublime Text Build 3176; 3176
 40. Toad for MySQL Freeware 8.0 (64-bit); 8.0.0.296
 41. Unity; 2018.2.8 fl
 42. Veyon; 4.1.2.0
 43. Visual Studio Community 2017; 15.8.28010.2026
 44. Windows Software Development Kit - Windows 10.0.; 10.1.16299.15
 45. Waikato Environment for Knowledge Analysis (Weka); 3.9.3

* 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
286158	Клочко Оксана Віталіївна	професор, Основне місце роботи	Факультет математики, фізики, комп'ютерних наук і технологій	Диплом доктора наук ДД 007778, виданий 23.10.2018, Диплом кандидата наук ДК 030118, виданий 30.06.2005, Атестат доцента 02ДЦ 013720, виданий 22.12.2006	20	ОК 12. Математичні методи і моделі в освіті/педагогіці	Чернівецький державний університет ім. Ю. Федьковича, 1992 р., прикладна математика, математик; Інститут післядипломної освіти ВНАУ, 2010, менеджмент організацій, менеджер-економіст; Чернівецький кооперативний технікум, 1996 р., правознавство, юрист Доктор педагогічних наук, 13.00.04 - Теорія і методика професійної освіти. Тема дисертації: «Теоретичні і методичні засади професійної підготовки менеджерів аграрного виробництва засобами інформаційно-комунікаційних технологій». Кандидат педагогічних наук, 13.00.02 - Теорія і методика навчання інформатики. Тема дисертації: «Прикладна спрямованість навчання інформатики студентів вищих аграрних навчальних закладів». Доцент кафедри інформаційних технологій в менеджменті 1) Куявський університет у Влоцлавеку, сертифікат,

							«Педагогічна та психологічна освіта як складова частина системи освіти України та країн ЄС», 180 годин, 05.04.2019. 2) Міжнародна програма підвищення кваліфікації для наукових та науково-педагогічних працівників» здійснювалось у Національному університеті біоресурсів та природокористування України, у Центрі професійного розвитку персоналу у співпраці з Університетом Штату Айова (США) та Вроцлавським природничим університетом (Польща). 2016 р.
286158	Клочко Оксана Віталіївна	професор, Основне місце роботи	Факультет математики, фізики, комп'ютерних наук і технологій	Диплом доктора наук ДД 007778, виданий 23.10.2018, Диплом кандидата наук ДК 030118, виданий 30.06.2005, Аттестат доцента 02ДЦ 013720, виданий 22.12.2006	20	ОК 11. Системи машинного навчання	Чернівецький державний університет ім. Ю. Федьковича, 1992 р., прикладна математика, математик; Інститут післядипломної освіти ВНАУ, 2010, менеджмент організацій, менеджер-економіст; Чернівецький кооперативний технікум, 1996 р., правознавство, юрист Доктор педагогічних наук, 13.00.04 - Теорія і методика професійної освіти. Тема дисертації: «Теоретичні і методичні засади професійної підготовки менеджерів аграрного виробництва засобами інформаційно-комунікаційних технологій». Кандидат педагогічних наук, 13.00.02 - Теорія і методика навчання інформатики. Тема дисертації: «Прикладна спрямованість навчання інформатики студентів вищих аграрних навчальних закладів». Доцент кафедри інформаційних технологій в менеджменті 1) Куявський університет у Влоцлавеку, сертифікат, «Педагогічна та психологічна освіта як

							складова частина системи освіти України та країн ЄС», 180 годин, 05.04.2019. 2) Міжнародна програма підвищення кваліфікації для наукових та науково-педагогічних працівників» здійснювалось у Національному університеті біоресурсів та природокористування України, у Центрі професійного розвитку персоналу у співпраці з Університетом Штату Айова (США) та Вроцлавським природничим університетом (Польща). 2016 р. Відповідність пункту № 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти: підпункти 1, 2, 3, 6, 7, 8, 11, 13, 14, 15, 17, 18. 1) наявність за останні п'ять років наукових публікацій у періодичних виданнях, які включені до наукометричних баз, рекомендованих МОН, зокрема Scopus або Web of Science Core Collection; WEB OF SCIENCE https://app.webofknowledge.com/author/record/29373086 1. Klochko O. V. Computer oriented systems as a means of empowerment approach implementation to training managers in the economic sphere (Комп'ютерно орієнтовані системи як засіб реалізації емпайерментного підходу у підготовці менеджерів економічної сфери) / Oksana V. Klochko, Viktor M. Nagayev, Vitalii I. Klochko, Mykola G. Pradivliannyi, Lyubov I. Didukh // ISSN: 2076-8184. Information Technologies and Learning Tools, 2018, Vol 68, № 6. – Режим доступу: https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/2484. – Дата звернення: 08.01.19. DOI: https://doi.org/10.33407/itlt.v68i6.2484 WEB OF SCIENCE, INDEX
--	--	--	--	--	--	--	---

COPERNICUS,
ULRICHSWEB™
Global Serials
Directory, фаховий (1,2
д.а.).

2. Klochko O. V.
Computer science
teachers' readiness to
develop and use
computer didactic
games in educational
process (Готовність
учителя інформатики
до розробки та
використання
комп'ютерних
дидактичних ігор в
освітньому процесі) /
Roman S. Gurevych,
Oksana V. Klochko,
Vitalii I. Klochko,
Mariana M. Kovtoniuk,
Nadia R. Opushko //
ISSN: 2076-8184.
Information
Technologies and
Learning Tools, 2020,
Vol 75, № 1, pp. 122-
137. – Режим доступу:
<https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/3394>. – Дата
звернення:
29.02.2020. DOI:
<https://doi.org/10.33407/itlt.v75i1.3394>. WEB
OF SCIENCE, INDEX
COPERNICUS,
ULRICHSWEB™
Global Serials
Directory, фаховий (1,5
д.а.).

SCOPUS
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57214946989>

1. Klochko O. V. An
empirical comparison
of machine learning
clustering methods in
the study of Internet
addiction among
students majoring in
Computer Sciences / O.
V. Klochko, V. M.
Fedorets // Proceedings
of the 2nd Student
Workshop on Computer
Science & Software
Engineering
(CS&SE@SW 2019)
Kryvyi Rih, Ukraine,
November 29, 2019,
CEUR Workshop
Proceedings, Vol-2546,
2019. – P. 58–75.
urn:nbn:de:0074-2546-
4. EID: 2-s2.0-
85079573893. URL:
<http://ceur-ws.org/Vol-2546/paper03.pdf>.
<https://lib.iitta.gov.ua/719424/>,
<https://lib.iitta.gov.ua/719424/1/Vol-2546.pdf>,
(0,79 д.а) Scopus ISSN
1613-0073

2. Klochko O. V. The
use of digital models of
hemodynamics for the
development of the 21st

century skills as a components of healthcare competence of the physical education teacher / Oksana Klochko, Vasyl Fedorets, Olena Maliar and Vitaliy Hnatuyk // E3S Web Conf., Vol-166 (2020) 10033. DOI: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202016610033> .

<https://lib.iitta.gov.ua/720193/>, https://lib.iitta.gov.ua/720193/1/E3S_Web_Conf_166.pdf, Scopus https://www.e3s-conferences.org/articles/e3sconf/abs/2020/26/e3sconf_icsf2020_10033/e3sconf_icsf2020_10033.html

2) наявність не менше п'яти наукових публікацій у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України;

1. Ключко О.В. Використання інформаційно-комунікаційних технологій в аграрній освіті. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми / Ключко Оксана Віталіївна // 36. наук. пр. – Випуск 44 / редкол. – Київ-Вінниця: ТОВ фірма «Планер», 2016. – С. 334-338. ISSN 2412-1142 INDEX COPERNICUS (0,42 д.а.) фаховий

2. Ключко О.В. Актуальні аспекти історичного досвіду розвитку теоретичних і методичних засад професійної підготовки майбутніх менеджерів аграрної сфери у ВНЗ США/ Ключко Оксана Віталіївна // Вісник Черкаського університету. Серія «Педагогічні науки». – Випуск № 17.2016: Бізнес-інноваційний центр Черкаського національного університету ім. Богдана Хмельницького, м. Черкаси, 2016. –108 с. – С. 41-51. ISSN 2076-586X. INDEX COPERNICUS (ICV 2015: 53,99). (0,9 д.а.)

3. Ключко О. В. Порівняльний аналіз

							результатів впровадження методичної системи професійної підготовки майбутніх менеджерів аграрного виробництва засобами сучасних інформаційно-комунікаційних технологій / О.В. Ключко // Науковий вісник Мелітопольського державного педагогічного університету. Серія «Педагогіка». – Випуск № 1(18) 2017: Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького, м. Мелітополь, 2017. – 286 с. – С. 126–132. ISSN 2219-5203. (0,83 д.а.) фаховий 4. Ключко О. В. Експериментальне оцінювання інформатичної складової фахової компетентності майбутніх менеджерів аграрного виробництва / О.В. Ключко, Н.О. Ключко // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія №2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання: Зб. наук. праць / Редрада. – К.: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2017. – № 19 (26). – 260 с. – С. 123–127. фаховий 5. Ключко О. В. Проектування науково-методичної системи професійної підготовки майбутніх менеджерів аграрного виробництва засобами сучасних інформаційно-комунікаційних технологій / О. В. Ключко // Електронне наукове фахове видання з педагогічних наук «Теорія і методика професійної освіти». Інститут професійно-технічної освіти НАПН України. № 13, 2017. – 245–254 с. https://ivet-ua.science/images/Journals_IPTO/TMPO/TMPO_13_2017_4.pdf. фаховий 6. Klochko O. Adaptation of education system of Ukraine in global informatization / O. Klochko //
--	--	--	--	--	--	--	---

							Information Technologies in Education: Scientific Journal. Issue № 1(34). – Kherson: KSU, 2018. – P. 65–78. INDEX COPERNICUS (ICV 2016: 69.80) (0,83) 7. Ключко О. В. SMART-технології електронних освітніх ресурсів / О. В. Ключко, О. Д. Гуменний, В. І. Ключко // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія № 2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання: Зб. наук. праць / Редрада. – К.: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2018. – № 20 (27). – 260 с. – С. 44–50. фаховий 8. Ключко О. В. Проектування науково-методичної системи професійної підготовки майбутніх менеджерів аграрного виробництва засобами сучасних інформаційно-комунікаційних технологій [Електронний ресурс] / О. В. Ключко // Теорія і методика професійної освіти: електронне наукове фахове видання з педагогічних наук. Інститут професійно-технічної освіти НАПН України. № 13, 2017. – С. 245–254. – Режим доступу: https://ivets.ua/science/images/Journals_IPTO/TMPO/TMPO_13_2017_4.pdf. – Дата звернення: 25.02.18. фаховий 9. Ключко О. В. Adaptation of higher education of Ukraine to the modern needs of «knowledge society»: alternative directions / О. В. Ключко, Р. В. Сопівник // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми. Зб. наук. пр. 2018. – Випуск 50. – С. 88–93. Index Copernicus, фаховий 10. Klochko O. V. Computer oriented systems as a means of empowerment approach implementation to training managers in the economic sphere
--	--	--	--	--	--	--	--

(Комп'ютерно орієнтовані системи як засіб реалізації емпіричного підходу у підготовці менеджерів економічної сфери) / Oksana V. Klochko, Viktor M. Nagayev, Vitalii I. Klochko, Mykola G. Pradivliannyi, Lyubov I. Didukh // ISSN: 2076-8184. Information Technologies and Learning Tools, 2018, Vol 68, № 6. – Режим доступу: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/2484/1411>. – Дата звернення: 08.01.19. WEB OF SCIENCE, Index Copernicus, Ulrichsweb™ Global Serials Directory, фаховий (1,2 д.а.).

11. Клочко О. В. Дослідження структури складових інформаційної компетентності із застосуванням методу групування багатовимірних спостережень / В. І. Клочко, О. В. Клочко // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми. Зб. наук. пр. 2018. – Випуск 52; редкол. – Київ-Вінниця: ТОВ фірма «Планер», 2018. – С. 23–28. Index Copernicus, фаховий.

12. Клочко О. В. Smart-технологія в моделюванні міжпредметних зв'язків математики та інформатики / О. В. Клочко, О. В. Михайлюк // Науковий вісник Інституту професійно-технічної освіти НАПН України. Професійна педагогіка : зб. наук. праць : Вип. 17 / Інст-т проф.-тех. освіти НАПН України ; [Ред. кол.: В. О. Радкевич (голова) та ін.]. – ЖKKГВ «Полісся» ЖОР., 2018. – С. 34–42. – Бібліогр. в кінці ст. <https://doi.org/10.32835/2223-5752.2018.17>. Index Copernicus International, Ulrich's Periodicals Directory, фаховий (1,25 д.а.).

13. Ключко О.В. Теоретико-методологічні засади професійної підготовки майбутніх менеджерів аграрного виробництва із застосуванням засобів сучасних інформаційно-комунікаційних технологій на основі адхократичного та емпіричного підходів / О. В. Ключко // Науковий вісник НУБіП України. Серія: Педагогіка, психологія, філософія. – 2018. – Вип. № 279 (2018). – С. 74–84. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://journals.nubip.edu.ua/index.php/Pedagogica/article/view/12073>. – Дата звернення: 08.10.18. – Назва з екрана. Index Copernicus International, Ulrich's Periodicals Directory, фаховий.

14. Ключко О. В. Теоретико-методологічні засади реалізації адхократичного підходу до вивчення дисциплін математичного циклу із використанням систем комп'ютерної математики / В. І. Ключко, О. В. Ключко // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія № 2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання: Зб. наук. праць / Редація. – К.: НПУ імені М. П. Драгоманова, 2019. – № 20 (27). – 260 с.–С. 37–43. фаховий.

15. Ключко О. В. Використання інноваційних інформаційно-цифрових технологій навчання у закладах середньої освіти / О. В. Ключко, Ю. О. Чеховська, В. О. Іщенко, А. О. Сорока // «Інноваційна педагогіка»: Науковий журнал. – Одеса: ПУ «Причорноморський науково-дослідний інститут економіки та інновацій», 2019. – Випуск № 12. – С. 173–176. – Режим доступу: http://www.innovpedagogogy.od.ua/archives/2019/12/part_1/40.pdf. – Дата звернення:

15.06.2019.Index
Copernicus
International, фаховий.

16. Клочко О.В.
Антропологічний
вимір удосконалення
здоров'язбережувальн
ої компетентності
соціального
працівника в умовах
післядипломної освіти
/ В. М. Федорець, О. В.
Клочко // Науковий
часопис
національного
педагогічного
університету імені М.
П. Драгоманова. Серія
5. Педагогічні науки:
реалії та перспективи.
– Випуск 70 : збірник
наукових праць / М-во
освіти і науки
України, Нац. пед. ун-
т імені М. П.
Драгоманова. – Київ :
Вид-во НПУ імені М.
П. Драгоманова, 2019.
– С. 249–256. Index
Copernicus
International, фаховий.

17. Клочко О.В.
Концептуалізація
дискурсивно-
комунікативної моделі
розвитку
здоров'язбережувальн
ої компетентності
майбутнього вчителя
інформатики / О. В.
Клочко // Науково-
методичний журнал
«Нова педагогічна
думка». – № 4, 2019
(100) / Рівненський
обласний інститут
післядипломної
педагогічної освіти. –
Рівне : Вид-во
РОППО, 2019. – С.
119–124. Index
Copernicus
International, фаховий.

18. Клочко О.В.
Розвиток
здоров'язбережувальн
ої компетентності
вчителя фізичної
культури на основі
розкриття феномену
здоров'я,
репрезентованого як
екзистенція та
онтологія / М.
Федорець, О. В.
Клочко // Вісник
Національного
університету
«Чернігівський
колегіум» імені Т. Г.
Шевченка; гол. ред.
Носко М. О.. – Випуск
3 (159), Серія:
Педагогічні науки. –
Чернігів : НУЧК, 2019.
– С. 223–235. Zenodo
та OpenAIRE,
фаховий. DOI:
10.5281/zenodo.347770
7; Fedorets V., &
Klochko O. (2019).

Improvement of the methodology of development of health-saving competence of physical culture teacher's based on the health phenomena, represented as an existence and ontology. <http://doi.org/10.5281/zenodo.3477707> <https://zenodo.org/record/3477707#.XuKPjXQzbIU>

19. Klochko O. V. Computer science teachers' readiness to develop and use computer didactic games in educational process (Готовність учителя інформатики до розробки та використання комп'ютерних дидактичних ігор в освітньому процесі) / Roman S. Gurevych, Oksana V. Klochko, Vitalii I. Klochko, Mariana M. Kovtoniuk, Nadia R. Opushko // ISSN: 2076-8184. Information Technologies and Learning Tools, 2020, Vol 75, № 1, pp. 122-137. – Режим доступу: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/3394>. – Дата звернення: 29.02.2020. DOI: <https://doi.org/10.33407/itlt.v75i1.3394>. WEB OF SCIENCE, Index Copernicus, Ulrichsweb™ Global Serials Directory, фаховий.

20. Ключко О.В. Розкриття ціннісної феноменології здоров'я як людиномірний шлях удосконалення здоров'язбережувальної компетентності вчителя фізичної культури / М. Федорець, О. В. Ключко // Витоки педагогічної майстерності: журнал / Полтав. нац. пед. ун-т імені В. Г. Короленка. – Полтава, 2019. Випуск 24.– 205-214 с. (Серія «Педагогічні науки»). DOI: <https://doi.org/10.33989/2075-146x.2019.24.194886>. The Sources of Pedagogical Skills: The journal / Poltava V. G. Korolenko National Pedagogical University. – Poltava, 2019. Issue

24. – 258 p. (Series «Pedagogical Sciences»). DOI: <https://doi.org/10.33989/2075-146x.2019.24> (DOI: збірника) Index Copernicus, Ulrichsweb™ Global Serials Directory (1,3 д.а.).

21. Федорець В.М., Клочко О.В. Розкриття ціннісно-смилової феноменології здоров'я як людиномірний шлях удосконалення здоров'язбережувальної компетентності вчителя фізичної культури. Витоки педагогічної майстерності: журнал / Полтав. нац. пед. ун-т імені В. Г. Короленка. – Полтава, 2019. Випуск 24. (Серія «Педагогічні науки»). С. 205-214. Фаховий

22. Клочко О. В. Навчання майбутніх учителів інформатики інтелектуального аналізу даних: обґрунтування вибору мов програмування. «Інноваційна педагогіка»: Науковий журнал. ПУ «Причорноморський науково-дослідний інститут економіки та інновацій». – Одеса, 2020. Випуск 25. Т. 1. С. 190–193. – Режим доступу: http://www.innovpedagogy.od.ua/archives/2019/12/part_1/40.pdf. – Дата звернення: 15.06.2019. Index Copernicus International, фаховий. DOI DOI <https://doi.org/10.32843/2663-6085/2020/25-1.37>

3) наявність виданого підручника чи навчального посібника або монографії;

1. Клочко О.В. Професійна підготовка майбутніх менеджерів аграрного виробництва засобами сучасних інформаційно-комунікаційних технологій: монографія / О. В. Клочко. – Вінниця : Т. П. Барановська, 2018. – 350 с.

2. Клочко О.В. Інформаційні системи і технології управління

							організацією: Навчальний посібник / Л.М. Киш, О.В. Клочко, Н.А. Потапова. – Вінниця Вінницька газета, 2015. – 320 с. ISBN 978-966-2257-37-3. 3. Клочко О. В. Математичне модельювання систем і процесів в освіті/педагогіці: Навчальний посібник. – Вінниця: ТОВ «Друк», 2019. – 127 с. 6) проведення навчальних занять із спеціальних дисциплін іноземною мовою в обсязі не менше 50 аудиторних годин на навчальний рік; Проводила: Системи штучного інтелекту та машинного навчання, 30 год. Системи машинного навчання, 40 год. Планується проводити: системи машинного навчання (30 маг.+машинне навчання 16 бак.); інтелектуальний аналіз даних та машинне навчання (50); 7) робота у складі експертних рад з питань проведення експертизи дисертацій МОН або галузевих експертних рад Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти, або Акредитаційної комісії, або їх експертних рад, або міжгалузевої експертної ради з вищої освіти Акредитаційної комісії, або трьох експертних комісій МОН/зазначеного Агентства, або Науково-методичної ради/науково- методичних комісій (підкомісій) з вищої освіти МОН; Експерт Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти з акредитації освітніх програм. Наказ про призначення експертної групи для проведення акредитаційної експертизи освітньої програми «Освіта, педагогічні науки» (ID у ЄДБО 23991) у Мукачівському
--	--	--	--	--	--	--	--

							державному університеті від 11.11.2019 № 69-Е. 8) виконання функцій наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проекту), або головного редактора/члена редакційної колегії наукового видання, включеного до переліку наукових фахових видань України, або іноземного рецензованого наукового видання; Відповідальний виконавець наукової теми: «Методичні основи розроблення SMART-комплексів для підготовки кваліфікованих робітників аграрної, будівельної і машинобудівної галузей» (номер державної реєстрації НДР 0118U003223) Керівник: «Інтегративне формування фахової та здоров'язбережувальної компетентностей майбутніх вчителів інформатики на основі інноваційного дискурсу» (номер державної реєстрації НДР 0119U103550) та «Сучасні тенденції комп'ютерного 3-D моделювання, керівники» (Державний реєстраційний номер: 0119U103325) Редакційна колегія: фаховий збірник (категорія Б) «Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми», Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського 11) участь в атестації наукових працівників як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради (не менше трьох разових спеціалізованих вчених рад); Опонування дисертацій: Олександр Андрійович Щербина.
--	--	--	--	--	--	--	--

							«Комп'ютерно орієнтоване середовище проектування електронних освітніх ресурсів для відкритих університетських систем підвищення кваліфікації викладачів» (13.00.10 – інформаційно-комунікаційні технології в освіті). Спецрада Д 26.459.01 в Інституті інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України, м. Київ. 29 листопада 2018 року. (с. 77) https://mon.gov.ua/storage/app/media/atestat-siya-kadriv-vyshchoi-kvalifikatsii/2018/12/sayt-departamenta.pdf 13) наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи студентів та дистанційного навчання, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій загальною кількістю три найменш; 1. Ключко О.В. Інформаційні системи і технології управління організацією: Навчальний посібник / Л.М. Киш, О.В. Ключко, Н.А. Потапова. – Вінниця: Вінницька газета, 2015. – 320 с. ISBN 978-966-2257-37-3. 2. Ключко О. В. Математичне моделювання систем і процесів в освіті/педагогіці: Навчальний посібник. – Вінниця: ТОВ «Друк», 2019. – 127 с. 3. Методичні рекомендації до написання магістерської роботи для магістрів галузі знань «01 Освіта/Педагогіка» спеціальності 014 Середня освіта (Інформатика) освітня програма «Середня освіта. Інформатика, математика» / О.В. Ключко // Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського. – Вінниця: ВДПУ імені Михайла
--	--	--	--	--	--	--	---

							Коцюбинського, 2019. – 36 с. 4. Системний аналіз та моделювання. Методичні рекомендації до написання курсової роботи для магістрів галузі знань «01 Освіта/Педагогіка» спеціальності 014 Середня освіта (Інформатика) освітня програма «Середня освіта. Інформатика, математика» / О.В. Ключко // Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського. – Вінниця: ВДПУ імені Михайла Коцюбинського, 2019. – 33 с. 5. Інформатика: Microsoft Office: Word, Excel, Access, PowerPoint. Методичні вказівки до лабораторних занять та самостійної роботи для студентів спеціальності 071 «Облік і оподаткування» галузі знань 07 «Управління та адміністрування» / Вінниця.: ВНАУ. – 2017 р. – 275 с. 6. Інформатика: Microsoft Office: Word, Excel, Access, PowerPoint. Методичні вказівки до лабораторних занять та самостійної роботи для студентів спеціальності 051 «Економіка» галузі знань 05 «Соціальні та поведінкові науки» / Вінниця.: ВНАУ. – 2017 р. – 270 с. 14) керівництво студентом, який зайняв призове місце на І етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або робота у складі організаційного комітету/журі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком/проблемною групою; керівництво студентом, який став призером або
--	--	--	--	--	--	--	--

							лауреатом Міжнародних мистецьких конкурсів, фестивалів та проєктів, робота у складі організаційного комітету або у складі журі міжнародних мистецьких конкурсів, інших культурно-мистецьких проєктів; керівництво студентом, який брав участь в Олімпійських, Параолімпійських іграх, Всесвітній та Всеукраїнській Універсіаді, чемпіонаті світу, Європи, Європейських іграх, етапах Кубка світу та Європи, чемпіонаті України; виконання обов'язків тренера, помічника тренера національної збірної команди України з видів спорту; виконання обов'язків головного секретаря, головного судді, судді міжнародних та всеукраїнських змагань; керівництво спортивною делегацією; робота у складі організаційного комітету, суддівського корпусу; 1. Бойчук Д.Ю., Ткаченко С., Михайлюк О.В., Руденко С., 2018 р., Всеукраїнська студентська олімпіада з програмування (у статусі командної студентської першості світу з програмування АСМ-ІСРС) 2. Бойчук Д.Ю., Ткаченко С., Люлько Ю., 2019 р. Всеукраїнська студентська олімпіада з програмування (у статусі командної студентської першості світу з програмування АСМ-ІСРС). 3. Смірнова А.Ю. Всеукраїнський конкурс студентських наукових робіт II місце. Інформатика, фінал. 2019 р. 4. Ткаченко Світлана. Всеукраїнський конкурс студентських наукових робіт I місце. Інформаційно-комунікаційні технології в освіті, фінал. 2020 р. 5. Ткаченко Світлана. Всеукраїнський конкурс студентських наукових робіт III
--	--	--	--	--	--	--	---

							місце. Інформатика і кібернетика (Інформатика), фінал. 2020 р. Керівництво студентськими науковими гуртками (проблемними групами): 7. Група з підготовки до ВСО з програмування 8. Методичні основи розроблення SMART-комплексів 9. 3-D моделювання Відповідальна за проведення: Всеукраїнська студентська олімпіада з програмування (у статусі 1/8 фіналу командної студентської першості світу з програмування ACM-ICPC) по Вінницькій області для непрофільних закладів освіти 15) наявність науково-популярних та/або консультаційних (дорадчих) та/або дискусійних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій; 1. Ключко О.В. Дослідження стратегічного потенціалу підприємства із застосуванням якісних технік моделювання на базі методу аналізу ієрархій Т. Сааті / О.В. Ключко // Вісник Вищого навчального закладу «Київський інститут бізнесу та технологій» / Редколегія: О.В. Яковлева (головний редактор) та інші. – Київ: КІБІТ, 2015. – № 2 (27). С. 39-40. 2. Ключко О.В. Шляхи удосконалення стратегії використання людського потенціалу підприємства із застосуванням якісних технік моделювання / О.В. Ключко, І.О. Дубровська // Моделювання та кількісні методи в економіці: матеріали I Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції 27 жовтня 2016 р. – Вінниця, ВНАУ, 2016. – С. 94-97 3. Ключко О.В. Розробка науково-практичних засад підвищення
--	--	--	--	--	--	--	--

							ефективності стратегії використання людського потенціалу підприємства із застосуванням методу Management by Objectives / О.В. Ключко, Я.В. Рудик // Моделювання та кількісні методи в економіці: матеріали I Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції 27 жовтня 2016 р. – Вінниця, ВНАУ, 2016. – С.91-94. 4. Ключко О.В. Розробка та обґрунтування науково-практичних засад стратегічної сегментації ринку диверсифікованого підприємства малого бізнесу / О.В. Ключко, Т.Р. Кротна // Моделювання та кількісні методи в економіці: матеріали I Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції 27 жовтня 2016 р. – Вінниця, ВНАУ, 2016. – С. 200-203. 5. Ключко О.В. Інноваційний підхід до навчання менеджерів галузі сільського господарства у вищих навчальних закладах Великої Британії // Професійна підготовка фахівця в контексті потреб сучасного ринку праці: матеріали II Всеукр. Наук.-практич. Інтернет-конф., 28 лютого 2017 року. [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://vsau.org/web/vsau/vsau.nsf/16f6d6ee76bfca88c2256fc7003eb153/b238cee15fbe7ba5c2257e61003039c5/\$FILE/Матеріали конференції. – Вінниця, ВНАУ, 2017. – С. 62–65. 6. Ключко О.В. Концептуальна модель науково-методичної системи професійної підготовки майбутніх менеджерів аграрного виробництва засобами сучасних інформаційно-комунікаційних технологій з урахуванням можливих трансформаційних процесів //
--	--	--	--	--	--	--	---

							Міжнародна науково-методична Інтернет – конференція «Проблеми вищої математичної освіти: виклики сучасності», 17-18 травня 2018 року, Вінницький національний технічний університет. [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/pmovc/pmovc/paper/viewFile/5500/4691. – Вінниця, ВНТУ, 2018. 7. Klochko O.V. Use of information and communication technologies managers in the agricultural sector during their professional training in the conditions of societies' infomatization / O.V. Klochko, O.V. Levchuk // Сучасні агротехнології: тенденції та інновації: Мат. Всеукр. наук.-практ. конф., 17-18 листопада 2015 р.: у 3 т. – Вінниця: РВВ ВНАУ, 2015. – Т.2. – С. 135-137. 8. Ключко О.В. Інноваційний підхід до навчання менеджерів галузі сільського господарства у вищих навчальних закладах Великої Британії // Професійна підготовка фахівця в контексті потреб сучасного ринку праці: матеріали II Всеукр. Наук.-практич. Інтернет-конф., 28 лютого 2017 року. [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://vsau.org/web/vsau/vsau.nsf/16f6d6ee76bfca88c2256fc7003eb153/b238cee15f6e7ba5c2257e61003039c5/\$FILE/Матеріали конференції. – Вінниця, ВНАУ, 2017. – С. 62–65. 9. Ключко О.В. Розробка науково-практичних засад підвищення ефективності стратегії використання людського потенціалу підприємства із застосуванням методу Management by Objectives / О.В. Ключко, Я.В. Рудик // Моделювання та кількісні методи в економіці: матеріали I
--	--	--	--	--	--	--	--

							Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції 27 жовтня 2016 р. – Вінниця, ВНАУ, 2016. – С. 91-94. 10. Клочко О.В. Холістичний підхід до розробки SMART-комплексів навчальних дисциплін / О.В. Клочко, О.Д. Гуменний, В.І. Клочко // Проблеми інформатизації навчального процесу в школі та вищому педагогічному навчальному закладі: Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції, 10 жовтня 2017 року, м. Київ. Укладач: Н.П. Франчук – Вид-во НПУ ім. Драгоманова, 2017. – 151 с. – С. 29-30 11. Клочко О.В. Концептуальна модель науково-методичної системи професійної підготовки майбутніх менеджерів аграрного виробництва засобами сучасних інформаційно-комунікаційних технологій з урахуванням можливих трансформаційних процесів // Міжнародна науково-методична Інтернет – конференція «Проблеми вищої математичної освіти: виклики сучасності», 17-18 травня 2018 року, Вінницький національний технічний університет. [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/pmove/pmove/paper/viewFile/5500/4691. – Вінниця, ВНТУ, 2018. 12. Клочко О.В. Проектування SMART-комплексів навчальних дисциплін / О.В. Клочко, О.Д. Гуменний // Теорія і практика дистанційного навчання у професійній освіті: збірник матеріалів II Всеукраїнської веб-конференції (м. Київ, 28 лютого 2018 року) / Інст-т проф.-тех. освіти НАПН України / [Ред. кол. : Петренко Л. М. та ін.]. – К. : ТОВ «СІК ГРУП
--	--	--	--	--	--	--	--

								УКРАЇНА», 2018. – С. 49-53. 13. Ключко О. В. Використання систем комп'ютерної математики в процесі вивчення дисциплін математичного циклу: адхократичний підхід / О. В. Ключко, В. І. Ключко, О. В. Михайлюк // Проблеми інформатизації навчального процесу в школі та вищому педагогічному навчальному закладі: Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції, 9 жовтня 2018 року, м. Київ. Укладач: Н. П. Франчук. – Вид-во НПУ ім. Драгоманова, 2018. – С. 55–57. 14. Ключко О.В. Управління навчально-творчою діяльністю майбутніх менеджерів засобами інформаційно-цифрових технологій / О. В. Ключко, В. М. Нагаєв // Інформаційні технології в освіті та науці: Збірник наукових праць. – Мелітополь: ФОП Однорог Т. В., 2019. – С. 157–159. 15. Ключко О.В. Автоматизація процесу підготовки онлайн-олімпіад з програмування на різних платформах / О. В. Ключко, С. Руденко // Актуальні проблеми математики, фізики і технологій: зб. наук. пр. / С.В. Подолянчук (голова) [та ін.]; Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського. – Вінниця: ТОВ «Твори», 2019. – Вип. 16. – С. 36–37. 16. Ключко О.В. Комп'ютерні дидактичні ігри в професійній діяльності вчителя інформатики / О. В. Ключко, А. Смірнова // Актуальні проблеми математики, фізики і технологій: зб. наук. пр. / С.В. Подолянчук (голова) [та ін.]; Вінницький державний
--	--	--	--	--	--	--	--	---

							педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського. – Вінниця: ТОВ «Твори», 2019. – Вип. 16. – С. 57–59. 17. Клочко О.В. Розробка та використання комп'ютерних дидактичних ігор вчителем інформатики / О. В. Клочко, А. Смірнова // Актуальні проблеми математики, фізики і технологій: зб. наук. пр. / С.В. Подолянчук (голова) [та ін.]; Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського. – Вінниця: ТОВ «Твори», 2019. – Вип. 16. – С. 57–59. 18. Клочко О.В. Розробка та використання комп'ютерних дидактичних ігор вчителем інформатики / О. В. Клочко, А. Смірнова // Актуальні проблеми математики, фізики і технологій: зб. наук. пр. / С.В. Подолянчук (голова) [та ін.]; Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського. – Вінниця: ТОВ «Твори», 2019. – Вип. 16. – С. 57–59. 19. Клочко О.В., Федорець В.М. Інтегративне використання цифрових технологій та маєвтично- діалогічних антропологічних для розвитку здоров'язбережувальн ої компетентності вчителів фізичної культури. Інтерактивний освітній простір ЗВО [Електронний ресурс] : матеріали всеукраїнського науково-практичного вебінару (м. Вінниця, 27 квітня 2020 р.) / відп. ред. Л.Б. Ліщинська. – Вінниця : ВТЕІ КНТЕУ, 2020. С. 55–58. 20. Федорець В.М., Клочко О.В. Трансфер знань про феномен
--	--	--	--	--	--	--	--

							панкреатиту в контексті розвитку здоров'язбережувальної компетентності вчителя фізичної культури. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Методика навчання природничих дисциплін у середній та вищій школі» (XXVII КАРИШИНСЬКІ ЧИТАННЯ) (м. Полтава, 28-29 травня 2020 р.) / За заг. ред. проф. М.В. Гриньової. – Полтава: Астроя, 2020. С. 98-100. 21. Клочко О. В. Використання систем комп'ютерної математики з метою забезпечення міжпредметних зв'язків інформатики та математики у закладах загальної середньої освіти / О. В. Клочко, О. В. Михайлюк // Науково популярний альманах «Математика та інформатика навколо нас» / Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського; [редкол.: М. М. Ковтонюк (голова) та ін.]. – Вінниця: ФОП Рогальська І. О., 2018. – Вип. 2. – с. 78–87. 22. Клочко О. В. Теоретичні основи використання міжпредметних зв'язків з математики та інформатики у формуванні предметних компетентностей учнів закладів середньої освіти / О. В. Клочко, О. В. Михайлюк // Збірник матеріалів VI Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених «Наукова молодь-2018» (16 листопада 2018 р., м. Київ) [Електронний ресурс] / за ред. Спіріна О.М. та Яцишин А.В. – К.: ІТЗН НАПН України, 2018. – 185 с. – С. 88–93. – Режим доступу: http://conf.iitlt.gov.ua/Conference.php?h_id=19. – Дата звернення: 02.05.2019. – Назва з екрана. – Мова укр. (0,41)
--	--	--	--	--	--	--	---

23. Ключко О. В. Проектування SMART-комплексів навчальних дисциплін нейромережний підхід / О. В. Ключко, Д. Ю. Бойчук // Збірник матеріалів VI Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених «Наукова молодь-2018» (16 листопада 2018 р., м. Київ) [Електронний ресурс] / за ред. Спіріна О.М. та Яцишин А.В. – К.: ІТЗН НАПН України, 2018. – 185 с. – С. 122–125. – Режим доступу: http://conf.iitlt.gov.ua/Conference.php?h_id=19. – Дата звернення: 02.05.2019. – Назва з екрана. – Мова укр.

24. Ключко О. В. Комп'ютерні дидактичні ігри як інновація цифрової освіти / О. В. Ключко, А. В. Смірнова // Збірник матеріалів III Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції «Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи» (05 квітня 2019 р., м. Тернопіль) [Електронний ресурс] / Тернопіль: ТНПУ імені Володимира Гнатюка, 2019. – Режим доступу: http://conf.fizmat.tnpu.edu.ua/article/174/Conference.php?h_id=19. – Дата звернення: 02.05.2019. – Назва з екрана. – Мова укр.

25. Ключко О. В. Готовність вчителя інформатики до розробки та використання в освітньому процесі комп'ютерних дидактичних ігор / О. В. Ключко, А. В. Смірнова // Науково-популярний альманах «Математика та інформатика навколо нас» / Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського; [редкол.: М.М. Ковтонюк (голова) та ін.]. – Вінниця: ФОП Рогальська І.О., 2019–Вип. 3. – С. 88-94.

26. Ключко О. В. Інформаційно-цифрова система добору задач для проведення on-line олімпіад: автоматизація процесів / О. В. Ключко, С. М. Руденко // Науково-популярний альманах «Математика та інформатика навколо нас» / Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського; [редкол.: М.М. Ковтонюк (голова) та ін.]. – Вінниця: ФОП Рогальська І.О., 2019– Вип. 3. – С. 82-87.

27. Ключко О. В. І етап Всеукраїнської олімпіади з програмування у Вінницькій області [Електронний ресурс] / О. В. Ключко, В. І. Месюра, І. Р. Арсенюк // Імпульс: Часопис Вінницького національного технічного університету. Вінниця: ВНТУ, 2019. – Режим доступу: http://impuls.vntu.edu.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=5722%3A2019-04-15-18-29-12&catid=9%3A2014-02-09-08-50-23&Itemid=1&lang=en. – Дата звернення: 02.05.2019. – Назва з екрана. – Мова укр. (0,38)

28. Ключко О. В. Оцінка якості кластеризаційних методів машинного навчання у процесі дослідження інтернет-залежності студентів комп'ютерних спеціальностей / О. В. Ключко, В. І. Ключко, В. М. Федорець, Н. А. Ізеринська // Науково-популярний альманах «Математика та інформатика навколо нас» / Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського; [редкол.: М.М. Ковтонюк (голова) та ін.]. – Вінниця: ФОП Рогальська І.О., 2019– Вип. 3. – С. 71-82.

29. Ключко О. В. Освітнє середовище сучасного

							університету як система умов збереження здоров'я студентів / О. В. Клочко, В. М. Федорець // Науково-популярний альманах «Математика та інформатика навколо нас» / Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського; [редкол.: М.М. Ковтонюк (голова) та ін.]. – Вінниця: ФОП Рогальська І.О., 2019–Вип. 3. – С. 94-106. 30. Клочко О., Обух І. Системний підхід до розробки моделі оптимального розвитку закладу вищої освіти / О. Клочко, І. Обух // Актуальні проблеми математики, фізики і технологій: зб. наук. пр. / С.В. Подолянчук (голова) [та ін.]; Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського. – Вінниця: ТОВ «Меркьюрі-Поділля», 2020. – Вип. 17. – С. 65–67. 31. Клочко О., Костюк А. Актуалізація розробки освітньої інформаційно-цифрової системи / О. Клочко, А. Костюк // Актуальні проблеми математики, фізики і технологій: зб. наук. пр. / С.В. Подолянчук (голова) [та ін.]; Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського. – Вінниця: ТОВ «Меркьюрі-Поділля», 2020. – Вип. 17. – С. 59–63. 17) досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років; 20 років 18) наукове консультування установ, підприємств, організацій протягом не менше двох років. Консультативні послуги для фахівців психологічної служби системи освіти області з проблематики збереження психічного здоров'я учасників освітнього
--	--	--	--	--	--	--	--

							процесу при застосування ІКТ. Довідка № 157, 13.12.2019 р., Вінницька обласна рада, Навчально-методичний центр психологічної служби системи освіти Вінницької області Консультативні послуги з проблематики збереження здоров'я при роботі з комп'ютером, менеджменту інновацій, формування творчих здібностей учнів, використання ІКТ в освітньому процесі. Довідка № 38, 12.12.2019 р., Відокремлений підрозділ юних рятувальників у Вінницькій області Всеукраїнський дитячий рух «Школа безпеки».
197511	Коломієць Дмитро Іванович	доцент, Основне місце роботи	Факультет математики, фізики, комп'ютерних наук і технологій	Диплом спеціаліста, Вінницький педагогічний інститут, рік закінчення: 1976, спеціальність: Фізика, Диплом кандидата наук ДК 012335, виданий 11.11.2001, Атестат доцента ДЦ 007692, виданий 19.06.2003	0	ОК 10. Цивільний захист	Вінницький державний педагогічний інститут ім. М. Островського, 1976 р. Спеціальність: «Фізика» Кваліфікація: вчитель фізики. Кандидат педагогічних наук. Спеціальність: 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти. Тема дисертації: «Інтеграція знань з природничо-математичних і спеціальних дисциплін у підготовці вчителя трудового навчання». Доцент кафедри технологічної освіти, економіки і безпеки життєдіяльності. Інститут державного управління у сфері цивільного захисту. Свідоцтво від 7.02.2018 р. ІДЦЗ 09511660 № 000012, Тема стажування: «Викладання цивільного захисту». Відповідність пункту № 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти: 1, 2, 3, 4, 8, 10, 11, 15, 16, 17. 1) наявність за останні п'ять років наукових публікацій у періодичних виданнях, які включені до наукометричних баз,

							рекомендованих МОН, зокрема Scopus або Web of Science Core Collection 1) Implementation of the latest world-class scientific achievements in training process of future teachers / Kolomiets A. M., Kolomiets D. I., Gromov Ye. V. // Наука і освіта. – 2017. – № 8. - С. 72-77. (Web of Science) DOI: 10.24195/2414- 4665-2017-8-10 2) Kolomiets Dmytro, Brovchak Liudmyla, Shvets Olena, Babchuk Yuriy (Ukraine) STEAM-проекти в дизайнерській діяльності учеників і студентів (Steam-projects in the Design Activities of Pupils and Students) / SOCIETY. INTEGRATION. EDUCATION. Proceedings of the International Scientific Conference. Volume I, May 25th-26th. - 2018. - P. 248-258. (Web of Science) DOI: http://dx.doi.org/10.17770/sie2018vol1.3076 3) Gromov I.V., Kolomiets A.M., Kolomiets D.I. Europe anization of the Ukrainian System of Higher Pedagogical Education through the Improvement of Under graduates' Foreign Language Communicative Skills. Society, Integration, Education (SIE 2019). Rezekne, Latvia. 2019. (прийнято до друку). (Web of Science) https://conferences.ru.lv/index.php/SIE/SIE2019/paper/view/2955 4) Gromov I.V., Kolomiets A.M., Kolomiets D.I. Implementation of the latest world-class scientific achievements in training process of future teachers. Science and Education. 2017. №8. С.72-77. DOI: 10.24195/2414- 4665-2017-8-10 2) наявність не менше п'яти наукових публікацій у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України: 1. Розвиток у магістрантів навичок
--	--	--	--	--	--	--	---

							аналізу, синтезу та структурування наукової інформації / Коломієць А.М., Коломієць Д.І. // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми : Зб.наук.пр. – Випуск 43 / Редкол.: І.А.Зязюн та ін. – Київ-Вінниця : ТОВ фірма „Планер”, 2015. – С.311-316. 2. Навчання майбутніх учителів технологій проектуванню та виготовленню меблів / Бабчук Ю.М., Коломієць Д.І., Макар З.Ю. // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми : Збірник наукових праць. – Вип. 44. Київ–Вінниця: ДОВ “Вінниця”, 2016. – С. 270-276. 3. Розвиток інтелектуальних творчих здібностей учнів на основі системно-інтегрованої технології навчання / Бабчук Ю.М., Коломієць Д.І. // Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Педагогіка і психологія: Зб. Наук. Праць. – Випуск 49 / Редколегія.: В.І. Шахов (голова) та ін.. – Вінниця: ТОВ «Нілан ЛТД», 2017. – С. 20-24. 4. STEAM-освіта в підготовці до дизайнерської діяльності / Бабчук Ю.М., Коломієць Д.І., Швець О.А. // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців:методологія, теорія, досвід, проблеми :Збірник наукових праць. – Вип. 49 Київ–Вінниця: ДОВ “Вінниця”, 2017. – С. 63-67. 5. Можливі напрями і способи гуманізації та
--	--	--	--	--	--	--	--

							гуманітаризації викладання фізики / Бромірська А.М., Коломієць Д.І. // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми: Збірник наукових праць. – Вип. № 49. – Київ–Вінниця: ДОВ –“Вінниця”, 2017. – С. 19-22. 6. STEAM-проекти на уроках трудового навчання / Бабчук Ю.М., Бірюк О.О., Коломієць Д.І. // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми: Збірник наукових праць. – Вип. 49. – Київ–Вінниця: ДОВ –“Вінниця”, 2017. – С. 28-32. 7. Формування в учнів на уроках трудового навчання навичок роботи в команді / Ніщук Г.М., Миколайчук К.А., Коломієць Д.І. // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми : Збірник наукових праць. – Вип. 49. Київ–Вінниця: ДОВ “Вінниця”, 2017. – С. 32-35. 3) наявність виданого підручника чи навчального посібника або монографії Професійна компетентність учителя і готовність до педагогічної діяльності: спільне і відмінне / А. М. Коломієць, Д. І. Коломієць // Теоретико-методичні засади формування загально-педагогічної компетентності сучасного вчителя в контексті становлення європейського простору вищої освіти : монографія. – Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2017. – С.9-21. 4) наукове керівництво (консультування) здобувача, який одержав документ про
--	--	--	--	--	--	--	--

								присудження наукового ступеня: 1. Макар З. Ю. «Формування професійних вмінь молодших спеціалістів-дизайнерів у процесі фахової підготовки» (2015 р.) 8) виконання функцій наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проекту), або головного редактора/члена редакційної колегії наукового видання, включеного до переліку наукових фахових видань України, або іноземного рецензованого наукового видання; Член редколегії наукового фахового видання категорії «Б» «Наукові записки ВДПУ. Серія: педагогіка і психологія». 10) організаційна робота у закладах освіти на посадах керівника (заступника керівника) закладу освіти/інституту/факультету/відділення (наукової установи)/філії/кафедри або іншого відповідального за підготовку здобувачів вищої освіти підрозділу/відділу (наукової установи)/навчально-методичного управління (відділу)/лабораторії/іншого навчально-наукового (інноваційного) структурного підрозділу/вченого секретаря закладу освіти (факультету, інституту)/відповідального секретаря приймальної комісії та його заступника Заступник декана факультету математики, фізики, комп'ютерних наук і технологій з виховної роботи Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. 11) участь в атестації наукових працівників як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради (не менше трьох
--	--	--	--	--	--	--	--	--

							разових спеціалізованих вчених рад) Офіційний опонент у спеціалізованій вченій раді К 35.874.03 у Львівському державному університеті безпеки життєдіяльності на дисертацію Якімця Юрія Михайловича «Формування проєктувальних умінь у майбутніх техніків-механіків автотранспортної галузі в процесі вивчення професійно орієнтованих дисциплін». 15) наявність науково-популярних та/або консультаційних (дорадчих) та/або дискусійних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій: 1. Методичні прийоми навчання майбутніх науковців пошуку науко метричної інформації в мережі Інтернет Інформаційно-комунікаційні технології в сучасній освіті: досвід, проблеми, перспективи. Зб.наук.пр. Вип.5. – Львів : ЛДУ БЖД. 2017. – С.54-58. 2. Професійна компетентність учителя і готовність до педагогічної діяльності: спільне і відмінне. // Теоретико-методичні засади формування загально-педагогічної компетентності сучасного вчителя в контексті становлення європейського простору вищої освіти : колективна монографія. – Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2017. – С.9-21. 3. Актуальні проблеми підготовки вчителя трудового навчання та технологій середньої школи :теорія, досвід, проблеми [Електроннемережен ауковевидання] : збірникнауковихпрац ь. 2019. 4. Методологічні аспекти модернізації вищої педагогічної освіти в Україні. Stav, problem a perspektivypedagogicke hostudia a
--	--	--	--	--	--	--	--

							socialnejprace Sladkovicovo: VysokaskolaDanubius. – 2016. – s.25-28. 5. Опыт интеграционного развития инновационной и интеграционной культуры будущих педагогов. Педагогические инновации – 2017: материалы международной научно-практической интернет- конференции, Витебск, 17 мая 2017 г. / Витеб. гос. ун-т ;редкол.: Н.А. Ракова (отв. ред.) [и др.]. – Витебск : ВГУ имени П.М. Машерова, 2017. – С. 41. 16) участь у професійних об'єднаннях за спеціальністю Навчально- методичний центр цивільного захисту та безпеки життєдіяльності у Вінницькій області. 17) досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років Стаж роботи – 37 років
150782	Вотякова Леся Андріївна	доцент, Основне місце роботи	Факультет математики, фізики, комп`ютерних наук і технологій	Диплом кандидата наук ДК 028770, виданий 13.04.2005, Атестат доцента 12ДЦ 029767, виданий 19.01.2012	о	ОК 9. Практикум розв'язування математичних задач	Вінницький державний педагогічний інститут (1994, математика; учитель математики, інформатики та обчислювальної техніки) Кандидат фізико-математичних наук, 01.01.06 – Алгебра і теорія чисел. Тема дисертації: «Напівгрупи напівстохастичних матриць та їхні властивості». Доцент кафедри математики та інформатики Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова, довідка №182, «Нові методи викладання математичних дисциплін», 01.06.2017р. Краківський економічний університет, сертифікат номер 1640/MSAP/2018 «Нові та інноваційні методи навчання», 26.01.2018 Відповідність пункту № 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності

							закладів освіти: підпункти 1, 2, 9, 13, 14, 15, 17. 1) наявність за останні 5 років наукових публікацій у періодичних виданнях, які включені до наукометричних баз Scopus або Web of Science Core Colle ction; 1. L. A. Votyakova Modelling of the queuing system with an increasing demand intensity in the empty state / L. A. Votyakova, L. I. Nakonechna // The ory of Stochastic Proc esses. Vol. 23 (39), no. 2, 2018, pp.75–79. Scopus. 2) наявність не менше п'яти наукових публікацій у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України; 1. Вотякова Л.А. Побудова деяких розподілів методом стохастичного «склеювання» / Л. А. Вотякова, І // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія: фізико- математичні науки.- Київ-2014. С.60-64. 2. Вотякова Л.А. Постановка комплексних задач / Л.А. Вотякова, Я.В. Шмулян // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми. Випуск №48, 2017 – с. 97-101. 3. Вотякова Л.А. Про один метод побудови диференціальних рівнянь, які є одночасно однорідними і в повних диференціалах / Л.А. Вотякова, О.Г. Руда // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми. Випуск №48, 2017 – с. 93-96. 4. Вотякова Л.А. Постановка комплексних задач через збір і систематизацію інформації навколо факту наявності
--	--	--	--	--	--	--	---

							«золотого перерізу» / Л.А. Вотякова, О.С.Туржанська // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми. Випуск №52, 2019. 5. Вотякова Л.А. Формування математичних знань старшокласників засобами програм динамічної математики / Л.А. Вотякова, О.С. Туржанська // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми. Випуск №52, 2019. 6. Вотякова Л.А. Математична модель одноканальної системи масового обслуговування з двоетапним надходженням вимоги / Л.А. Вотякова, О.С. Туржанська // Математичне та комп'ютерне моделювання. Випуск 21, 2020 (прийнято до друку). 9) керівництво школярем, який зайняв призове місце III-IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з базових навчальних предметів, II-III етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів - членів Національного центру «Мала академія наук України»; участь у журі олімпіад чи конкурсів «Мала академія наук України»; Робота в якості члена журі: 1. Міської учнівської олімпіади з математики . Вінниця. 2014, 2015, 2016, 2018 роки. 2. Обласної учнівської олімпіади з математики. Вінницька область. 2014, 2015, 2016, 2017, 2019 роки. 3. Всеукраїнської учнівської олімпіади геометричної творчості імені В.А. Ясінського. ВДПУ, 2018, 2019 роки.
--	--	--	--	--	--	--	---

							13) наявність виданих навчально-методичних посібників / посібників для самостійної роботи студентів та дистанційного навчання, конспектів лекцій / практикумів / методичних вказівок / рекомендацій загальною кількістю три найменування; 1. Туржанська О.С., Вотякова Л.А. Системи комп'ютерної математики. Лабораторний практикум. ВДПУ, 2020. 2. Вотякова Л.А., Туржанська О.С. Теорія ймовірності і математична статистика. Частина 2. Навчально-методична розробка. ВДПУ, 2020. 3. Наконечна Л.Й., Вотякова Л.А., Білозір В.І. Геометричні перетворення графіків функцій та рівнянь і методика їх вивчення в школі. Навчально-методичний посібник. - Вінниця: ММК, 2019. - 96 с. 14) керівництво студентом, який зайняв призове місце на І етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або робота у складі організаційного комітету / журі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком / проблемною групою; керівництво студентом, який став призером або лауреатом Міжнародних мистецьких конкурсів, фестивалів та проєктів, робота у складі організаційного комітету або у складі журі міжнародних мистецьких конкурсів, інших культурно-мистецьких проєктів; керівництво студентом, який брав участь в Олімпійських, Паралімпійських
--	--	--	--	--	--	--	---

							іграх, Всесвітній та Всеукраїнській Універсіаді, чемпіонаті світу, Європи, Європейських іграх, етапах Кубка світу та Європи, чемпіонаті України; виконання обов'язків тренера, помічника тренера національної збірної команди України з видів спорту; виконання обов'язків головного секретаря, головного судді, судді міжнародних та всеукраїнських змагань; керівництво спортивною делегацією; робота у складі організаційного комітету, суддівського корпусу; 1. Член журі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з математики у 2014-2015, 2015-2016, 2016-2017 н.р. 2. Керівництво постійно діючим математичним гуртком. 15) наявність науково-популярних та/або консультаційних (дорадчих) та/або дискусійних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій: 1. Вотякова Л.А. , Лисак О.О. Алгебра подвійних дуальних чисел// Актуальні проблеми математики, фізики і технологічної освіти: зб. наук. пр. / С.В. Подолянчук (голова) [та ін.]; Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського. – Вінниця: ТОВ фірма «Планер», 2017. – Вип. 14.. – С. 2. Вотякова Л.А., Руда О.Г. Про один метод побудови диференціальних рівнянь, які є одночасно однорідними і в повних диференціалах// Всеукраїнська науково-практична конференція «Математика та інформатика у вищій школі: Виклики сучасності»- Вінниця,
--	--	--	--	--	--	--	--

								2017. 3. Вотякова Л.А., Шмулян Я.В. Побудова узагальнень множини комплексних чисел як основа формування у студентів навичок дослідницької діяльності// Всеукраїнська науково-практична конференція «Математика та інформатика у вищій школі: Виклики сучасності».-Вінниця, 2017. 4. Шмулян Я.В. Загальні принципи створення нових математичних теорій/ Я.В. Шмулян, О.Г. Руда, Л.А.Вотякова // Науково-популярний альманах. Випуск 1. – 2018.-с223-228. 5. Шмулян Я.В. Ізоморфізм як ефективний метод конструювання числових систем / Я.В. Шмулян, Л.А. Вотякова // Міжнародна науково-методична Інтернет-конференція «Проблеми вищої математичної освіти: виклики сучасності» Матеріали конференції.-Вінниця, 2018.-С.182-186 6. Руда О.Г. Самоосвітня компетентність в системі професійної підготовки майбутнього вчителя математики / О.Г. Руда, Я.В. Шмулян, Л.А. Вотякова// Актуальні проблеми математики, інформатики, фізики і технологій : зб. наук. пр. – Вип. 15. – Вінниця, 2018. 7. Вотякова Л.А. Формування банку задач через збір і систематизацію інформації навколо певного факту/Л.А.Вотякова, Д.Колесник//ІІ Всеукраїнська науково-практична конференція «Методичний пошук вчителя математики» Матеріали конференції.-Вінниця, 2018. 8. Вотякова Л.А. Моделювання зовнішніх впливів за допомогою марковських процесів/ Л.А.
--	--	--	--	--	--	--	--	--

							Вотякова, І.О. Дьогтева //International Conference of Young Mathematicians, June 3–6, 2015, Institute of Mathematics of NAS of Ukraine., Kyiv, 2015. С.185-186 9. Вотякова Л.А. Графо-аналітичні характеристики напівстохастичних матриць та їх застосування до розв'язування задач алгебри // Л.А. Вотякова, Ю. Залецька// Актуальні проблеми математики, фізики і технологічної освіти : зб. наук. пр. / С. В. Подольнчук (голова) [та ін.] ; Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського – Вінниця : ТОВ фірма «Планер», 2015. – Вип. 12. 10.Вотякова Л.А. Побудова функцій тернарної змінної// Л.А. Вотякова, В.М. Мельничук//Сучасні проблеми і перспективи розвитку / Współczesne problemy i perspektywy rozwoju (Краків/Kraków).- 2016. 11.Вотякова Л.А. А- розподіл та його властивості// Л.А.Вотякова, І.О.Дьогтева //XVII Міжнародна наукова конференція ім. акад. М.Кравчука.-Київ, - 2016. С.62-64. 17) досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років. Досвід практичної роботи за спеціальністю – 21 рік.
197977	Восвода Аліна Леонідівна	доцент, Основне місце роботи	Факультет математики, фізики, комп'ютерних наук і технологій	Диплом спеціаліста, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинськог о, рік закінчення: 2000, спеціальність: 080101 Математика, Диплом магістра, Вінницький державний педагогічний університет	о	ОК 8. Методика навчання математики у профільній школі	Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, 2000р. Учитель математики та основ інформатики Кандидат педагогічних наук, 13.00.04. «Теорія і методика професійної освіти». «Формування фахової компетентності майбутніх учителів математики засобами розвитку пізнавальної активності», доцент

				імені Михайла Коцюбинського, рік закінчення: 2002, спеціальність: 010103 Педагогіка і методика середньої освіти. Математика, Диплом кандидата наук ДК 055278, виданий 14.10.2009, Атестат доцента 12ДЦ 044471, виданий 15.12.2015		кафедри алгебри і методики навчання математики Празький економічний університет (м. Прага, Чехія) 18 листопада-18 грудня 2019 р. Тема: «Інновації в освітньому процесі: методи, підходи, технології». Сертифікат А 04390, від 18 грудня, 2019 р. Відповідність пункту № 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти: підпункти 2, 3, 9, 10, 11, 14, 17. 2) наявність не менше п'яти наукових публікацій у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України; 1. Воєвода А. Л. Аналіз закордонного досвіду підсумкової атестації випускників школи з математики / А.Л. Воєвода // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми. // Зб. наук. пр. – Вип.46 – Київ – Вінниця: ДОВ «Вінниця», 2016. – С. 21-25. 2. Воєвода А.Л. Прийоми формування готовності майбутніх учителів математики до застосування засобів комп'ютерної візуалізації навчального матеріалу Фізико-математична освіта: науковий журнал. Вип. 1 (15) / Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка, Фізико-математичний факультет редкол.: О.В. Семеніхіна (гол.ред.) [та ін.]. Суми : [СумДПУ ім. А.С.Макаренка], 2018. с. 11-13. (фахове видання) 3. Воєвода А.Л. Формування методичної компетентності майбутніх учителів фізико-математичних спеціальностей у процесі фахової підготовки. Фізико-математична освіта : науковий журнал. Вип. 1 (11) / Сумський
--	--	--	--	--	--	---

							державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка, Фізико-математичний факультет редкол.:О.В.Семеніхіна (гол.ред.) [та ін.]. Суми : [СумДПУ ім. А.С.Макаренка], 2017. с. 133-137. (фахове видання) 4. Воевода А.Л., Михайленко Л.Ф., Пудова С.С. Застосування концепції «GAME BASED LEARNING» в освітньому процесі. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія 3. Фізика і математики у вищій і середній школі. – Вип. 20: збірник наукових праць. – Київ: Ви-воНПУ імені М.П. Драгоманова, 2018 – с. 38-42. 5. Михайленко Л.Ф., Воевода А.Л. Методична компетентність.вчител я математики як педагогічна проблема. \ Фізико-математичнаосвіта :науковий журнал. Категорія Б Вип. 1 (19) / Сумськийдержавнийп едагогічнийуніверсите тімені А.С. Макаренка, Фізико-математичний факультет редкол.:О.В.Семеніхіна (гол.ред.) [та ін.]. Суми : [СумДПУім. А.С. Макаренка], 2019. с. 135-142. 3) наявність виданого підручника чи навчального посібника або монографії; Методика навчання геометрії в школі. Практикум: навчально-методичний посібник. / О.І. Матяш, А.Л. Воевода, Л.Ф. Михайленко, Л.Й. Наконечна, О.Л. Коношевський. Вінниця: ТВОРИ, 2020, 532с. 9) керівництво школярем, який зайняв призове місце III-IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з базових навчальних предметів, II-III етапу Всеукраїнських
--	--	--	--	--	--	--	--

							конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів - членів Національного центру “Мала академія наук України”; участь у журі олімпіад чи конкурсів “Мала академія наук України”. Член Журі всеукраїнського турніру юних математиків імені проф. М.Й. Ядренка. 10) організаційна робота у закладах освіти на посадах керівника (заступника керівника) закладу освіти/інституту/факультету/відділення (наукової установи)/філії/кафедри або іншого відповідального за підготовку здобувачів вищої освіти підрозділу/відділу (наукової установи)/навчально-методичного управління (відділу)/лабораторії/іншого навчально-наукового (інноваційного) структурного підрозділу/вченого секретаря закладу освіти (факультету, інституту)/відповідального секретаря приймальної комісії та його заступника; Секретар Вченої ради факультету математики, фізики, комп’ютерних наук і технологій. 11) участь в атестації наукових працівників як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради (не менше трьох разових спеціалізованих вчених рад). Виступала офіційним опонентом на захисті 6 кандидатських дисертацій. 1. Євтушенко, Наталія Василівна. «Розвиток загальнокультурної компетентності вчителів математики у системі післядипломної освіти». Спеціалізована вчена рада. Київський університет імені Бориса Грінченка (Київ). 2014. 2. Панова С.О. «Формування фахової компетентності
--	--	--	--	--	--	--	--

							майбутніх учителів математики на засадах акмеологічного підходу». Спеціалізована вчена рада. Бердянський педагогічний університет. 2015. 3. Теплицька А.О. «Формування основ професіоналізму майбутніх учителів математики у процесі фахової підготовки». Спеціалізована вчена рада. Університет імені Альфреда Нобеля. Дніпро. 2017. 4. Козацька І. В. «Підготовка майбутніх учителів математики в системі педагогічної освіти України (друга половина XX століття)» Спеціалізована вчена рада. Глухівський національний педагогічний університет імені Олександра Довженка. 2018. Спеціалізована вчена рада. Сумський державний педагогічний університет імені С.А. Макаренка. 2018. 5. Чкана Я.О. «Формування математичної компетентності майбутніх учителів фізико-математичних спеціальностей у фаховій підготовці». Спеціалізована вчена рада. Сумський державний педагогічний університет імені С.А. Макаренка. 2018. 6. Білошапка Н.М. «Формування у майбутніх учителів математики вмінь використовувати засоби комп'ютерної візуалізації у професійній діяльності». Спеціалізована вчена рада. Сумський державний педагогічний університет імені С.А. Макаренка. 2018. 14) керівництво студентом, який зайняв призове місце на І етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або робота у складі організаційного комітету/журі
--	--	--	--	--	--	--	---

							Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком/проблемною групою; керівництво студентом, який став призером або лауреатом Міжнародних мистецьких конкурсів, фестивалів та проєктів, робота у складі організаційного комітету або у складі журі міжнародних мистецьких конкурсів, інших культурно-мистецьких проєктів; керівництво студентом, який брав участь в Олімпійських, Параолімпійських іграх, Всесвітній та Всеукраїнській Універсіаді, чемпіонаті світу, Європи, Європейських іграх, етапах Кубка світу та Європи, чемпіонаті України; виконання обов'язків тренера, помічника тренера національної збірної команди України з видів спорту; виконання обов'язків головного секретаря, головного судді, судді міжнародних та всеукраїнських змагань; керівництво спортивною делегацією; робота у складі організаційного комітету, суддівського корпусу; Керівник проблемної групи, яка працює над питаннями активізації навчально-пізнавальної діяльності учнів та студентів в процесі навчання математики. 17) досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років; Стаж роботи в університеті 14 років.
328444	Громов Євген Володимирович	начальник аналітичного - організаційного відділу ВДПУ, доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут педагогіки, психології, підготовки фахівців вищої кваліфікації	Диплом спеціаліста, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, рік закінчення: 2003, спеціальність:	12	ОК 1. Іноземна мова для академічного спілкування	Вінницький національний технічний університет, 1994 р., «Обчислювальні машини, комплекси, системи, мережі», інженер-системотехнік; Вінницький державний педагогічний

				010103 Педагогіка і методика середньої освіти. Мова та література (англійська), Диплом кандидата наук ДК 064902, виданий 26.01.2011		університет імені Михайла Коцюбинського, 2003 р., «Педагогіка і методика середньої освіти. Мова та література (англійська)»; вчитель англійської мови та зарубіжної літератури кандидат педагогічних наук за спеціальністю 13.00.04 – «Теорія і методика професійної освіти», захист у 2010 році, тема роботи «Сучасні тенденції розвитку професійної технічної освіти у Польщі» Стажування з 3 лютого по 3 березня 2020 року на базі Вінницького торговельно- економічного інституту КНТЕУ при кафедрі менеджменту та адміністрування за програмою "Організація та методика викладання дисциплін професійної підготовки" 132 години (4,4 кредита ЕКТС) Відповідність пункту № 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти: підпункти 1, 2, 3, 6, 7, 8, 10, 14, 17. 1) наявність за останні п'ять років наукових публікацій у періодичних виданнях, які включені до наукометричних баз, рекомендованих МОН, зокрема Scopus або Web of Science Core Collection: 1. Коломієць А.М., Громов Є.В. Нетнографічний аналіз тематичного спектру педагогічних досліджень у виданнях з наукометричної бази Scopus. Інформаційні технології і засоби навчання. 2017. №59(3). С. 179-188. (Web of Science) https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1666 2. Kolomiets A.M., Gromov I.V., Kolomiets D.I. Implementation of the latest world-class scientific achievements in training process of future teachers. Наука і освіта. 2017. №8. С.
--	--	--	--	--	--	---

72-77. (Web of Science)
http://scienceandeducation.pdpu.edu.ua/doc/2017/8_2017/10.pdf

3. Gromov I.V., Kolomiets A.M., Lazarenko N.I., Zhovnych O.V., Biretska L. Foreign Language Competence of the Citizens of Poland and Czech Republic within the Context of Current All-European Linguistic Processes. Society, Integration, Education (SIE 2018). 2018. №3. P. 512-523. (Web of Science)
<http://journals.rta.lv/index.php/SIE/article/view/3077/3097>

4. Gromov I.V., Kolomiets A.M., Kolomiets D.I., Mazajkina I.O., Nalyvaiko O.I. Europeanization of the Ukrainian System of Higher Pedagogical Education through the Improvement of Undergraduates' Foreign Language Communicative Skills. Society, Integration, Education (SIE 2019). 2019. №3. P. 443-454. (Web of Science)
<http://journals.ru.lv/index.php/SIE/article/view/3985/3820>

5. Denysyk G.I., Kolomiets A.M., Gromov I.V., Kolomiets D.I., Kamenova D. International Scientific and Pedagogical Communication as a Constituent Part of the Tourism Activity. Ukrainian Geographical Journal. (Social Sciences Section). 2019. №4. P. 28-39. (Scopus)
<https://ukrgeojournal.org.ua/uk/node/665>

6. Slushny O.M., Akimova O.V., Khamska N.B., Kolomiets A.M., Gromov I.V. Educational project «Pedagogical insight» as a technology of the future teachers' personal professional formation. Society, Integration, Education (SIE 2020). 2020. №4. P. 635-645. (Web of Science)
<http://journals.rta.lv/index.php/SIE/article/view/4898/4672>

7. Kolomiets A.M., Gromov I.V., Kolomiets L.I., Mazajkina I.O.,

							C. 8-12. (Index Copernicus) URL : http://vspu.net/ojs/index.php/sit/article/view/288/286 4. А.М., Лазаренко Н.І., Громов Є.В. Концептуальні засади розвитку наукової діяльності педагогічного університету на сучасному етапі розвитку суспільства. Освітній простір України. 2017. №9. С. 74-80. (Index Copernicus) URL : http://journals.pu.if.ua/index.php/esu/article/view/1871/1856 5. Громов Є.В., Коломієць А.М., Коломієць Д.І. Методичні прийоми навчання майбутніх науковців пошуку наукометричної інформації в мережі Інтернет. Інформаційно-комунікаційні технології в сучасній освіті: досвід, проблеми, перспективи. 2017. Вип. 5. С. 54-57. URL: https://sci.ldubgd.edu.ua/bitstream/handle/123456789/3986/%D0%A2%Do%B5%Do%B7%Do%B8%2o%Do%A1%Do%BC%Do%BE%Do%BB%D1%8F%Do%BA%202017.pdf?sequence=1&isAllowed=y у 6. Громов Є.В., Мазайкіна І.О. Про основні аспекти державної політики Польщі та Чехії з питань вивчення англійської мови. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми. 2018. №50. С. 258-263. (Index Copernicus) URL : http://vspu.net/ojs/index.php/sit/article/view/393/391 7. Коломієць А.М., Громов Є.В. Викладання навчальних дисциплін англійською мовою студентам магістратури як чинник розвитку транснаціональної освіти. Актуальні питання гуманітарних наук. 2018. №21. С.
--	--	--	--	--	--	--	---

							176-180. (Index Copernicus) URL : http://www.aphn-journal.in.ua/21-1-2018 8. Громов Є.В. Застосування колективних форм аудиторної роботи як засіб підвищення мотивації в навчанні англійському усному мовленню польських студентів нефілологічних спеціальностей. Проблеми освіти. 2018. №89. С. 109-124. https://drive.google.com/file/d/1IdeFd9M5k9gpvQtmAnZx5EwR3jfrz4KU/view 9. Коломієць А.М., Громов Є.В. Розвиток іншомовної компетентності майбутніх магістрів педагогічної освіти в контексті євроінтеграційних процесів. Рідна школа. 2018. №9-12(1060). С. 15-20. 10. Громов Є.В. До сторіччя становлення системи педагогічної освіти Польщі (1919-2019). Рідна школа. Київ. 2019. №3-4(1062). С. 18-25. 11. Лазаренко Н.І., Коломієць А.М., Громов Є.В. Науковий туризм як інструмент професійного розвитку дорослих. Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи. 2019. №1(15). С. 39-55. 12. Коломієць А.М., Громов Є.В., Коломієць Д.І. Форми й методи підвищення наукової публікаційної активності та продуктивності викладачів вищої школи. Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Педагогіка і психологія. 2019. №60. С. 50-54. (Index Copernicus) 13. Громов Є.В. Готовність студентів польських і чеських університетів до використання сучасних ІКТ в навчальному процесі (порівняльний аналіз). Духовність особистості: методологія, теорія і
--	--	--	--	--	--	--	--

							практика. Збірник наукових праць Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля. 2020. №1(94). С. 60-73. (Index Copernicus) 14. Громов Є.В. Використання методики blended learning в іншомовній підготовці майбутніх учителів нефілологічних спеціальностей (досвід Польщі та Чехії). Збірник наукових праць Національної академії державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького. Серія: педагогічні науки. 2020. №1(20). С. 65-78. 3) наявність виданого підручника чи навчального посібника або монографії; 1. Громов Є.В. Іншомовна підготовка майбутніх учителів нефілологічних спеціальностей у закладах вищої освіти Республіки Польщі та Чеської Республіки: монографія. Вінниця : «Друк». 2020. 440 с. 2. Коломієць А.М., Громов Є.В., Коломієць Д.І. Кореляція потреб школи та пропозиції системи педагогічної освіти (на прикладі Польщі). Університет – Школа: співпраця в умовах євроінтеграції: монографія / за заг. ред. Акімова О.В., Фрицюк В.А., Троян Г.В. [та ін]. Вінниця. 2019. С. 49-68. 3. Мазайкіна І.О., Громов Є.В., Ямчинська Т.І. Особистісно орієнтовані технології навчання іноземних мов: навч.-метод. посіб. Вінниця : ВДПУ, 2017. 76 с. 4. Фальштинська Ю.В., Громов Є.В., Ямчинська Т.І. Професійна підготовка викладачів іноземних мов в умовах інформаційного суспільства: навч.-метод. посіб. Вінниця : ВДПУ, 2018. 79 с. 5. Громов Є.В., Коломієць А.М. Методологія і методика наукових
--	--	--	--	--	--	--	--

							досліджень (Methodology and Principles of Scientific Research): навч.-метод. посібник для викладання іноземною мовою. Вінниця : Видавництво «ФОРМ Корзун» 2020. 188 с. 6. Громов Є.В. Практичний досвід іншомовної підготовки майбутніх учителів у Польщі та Чехії: навч-метод. посіб. Вінниця : ВДПУ, 2020. 146 с. 6) проведення навчальних занять із спеціальних дисциплін іноземною мовою в обсязі не менше 50 аудиторних годин на навчальний рік; 1. «Методологія та методика наукових досліджень» (для магістрів ФМФКН, ННПППФВК англійською мовою) 2. «Англійська мова для академічного спілкування» (для магістрів ФМФКН англійською мовою) 7) робота у складі експертних рад з питань проведення експертизи дисертацій МОН або галузевих експертних рад Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти, або Акредитаційної комісії, або їх експертних рад, або міжгалузевої експертної ради з вищої освіти Акредитаційної комісії, або трьох експертних комісій МОН/зазначеного Агентства, або Науково-методичної ради/науково-методичних комісій (підкомісій) з вищої освіти МОН; Членство науково-методичної комісії з організаційно-методичного забезпечення вищої освіти НМК.14 (підсекції 307 – «Підвищення кваліфікації науково-педагогічних та педагогічних працівників ЗВО») Міністерства освіти і науки України. 8) виконання функцій наукового керівника або відповідального виконавця наукової
--	--	--	--	--	--	--	---

							теми (проекту), або головного редактора/члена редакційної колегії наукового видання, включеного до переліку наукових фахових видань України, або іноземного рецензованого наукового видання; Членство у редакційних колегіях наукових фахових видань: 1) Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету. Серія: Педагогічка і психологія 2) Журнал «Рідна школа» 3) Журнал «Педагогіка і психологія професійної освіти» 10) організаційна робота у закладах освіти на посадах керівника (заступника керівника) закладу освіти/інституту/факу льтету/відділення (наукової установи)/ філії/кафедри або іншого відповідального за підготовку здобувачів вищої освіти підрозділу/відділу (наукової установи)/навчально- методичного управління (відділу)/лабораторії/і ншого навчально- наукового (інноваційного) структурного підрозділу/вченого секретаря закладу освіти (факультету, інституту)/відповідаль ного секретаря приймальної комісії та його заступника; начальник аналітично- організаційного відділу (завідувач науковою частиною) ВДПУ імені Михайла Коцюбинського 14) керівництво студентом, який зайняв призове місце на І етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або робота у складі організаційного комітету/журі Всеукраїнської студентської
--	--	--	--	--	--	--	--

							олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком/проблемною групою; керівництво студентом, який став призером або лауреатом Міжнародних мистецьких конкурсів, фестивалів та проєктів, робота у складі організаційного комітету або у складі журі міжнародних мистецьких конкурсів, інших культурно-мистецьких проєктів; керівництво студентом, який брав участь в Олімпійських, Параолімпійських іграх, Всесвітній та Всеукраїнській Універсіаді, чемпіонаті світу, Європи, Європейських іграх, етапах Кубка світу та Європи, чемпіонаті України; виконання обов'язків тренера, помічника тренера національної збірної команди України з видів спорту; виконання обов'язків головного секретаря, головного судді, судді міжнародних та всеукраїнських змагань; керівництво спортивною делегацією; робота у складі організаційного комітету, суддівського корпусу; керівництво «Студентським інтелектуальним товариством» ВДПУ імені Михайла Коцюбинського 17) досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років; З вересня 2003 року по теперішній час – робота (за сумісництвом) на посадах асистента та старшого викладача (по кафедрі методики навчання іноземних мов), доцента (по кафедрі педагогіки, професійної освіти та управління освітніми закладами) – загалом 17 років.
286158	Клочко Оксана Віталіївна	професор, Основне місце	Факультет математики, фізики,	Диплом доктора наук ДД 007778,	20	ОК 6. Правова інформатика	Чернівецький державний університет ім. Ю.

		роботи	комп'ютерних наук і технологій	виданий 23.10.2018, Диплом кандидата наук ДК 030118, виданий 30.06.2005, Атестат доцента 02/ДЦ 013720, виданий 22.12.2006		Федьковича, 1992 р., прикладна математика, математик; Інститут післядипломної освіти ВНАУ, 2010, менеджмент організацій, менеджер-економіст; Чернівецький кооперативний технікум, 1996 р., правознавство, юрист Доктор педагогічних наук, 13.00.04 - Теорія і методика професійної освіти. Тема дисертації: «Теоретичні і методичні засади професійної підготовки менеджерів аграрного виробництва засобами інформаційно-комунікаційних технологій». Кандидат педагогічних наук, 13.00.02 - Теорія і методика навчання інформатики. Тема дисертації: «Прикладна спрямованість навчання інформатики студентів вищих аграрних навчальних закладів». Доцент кафедри інформаційних технологій в менеджменті 1) Куявський університет у Влоцлавеку, сертифікат, «Педагогічна та психологічна освіта як складова частина системи освіти України та країн ЄС», 180 годин, 05.04.2019. 2) Міжнародна програма підвищення кваліфікації для наукових та науково-педагогічних працівників» здійснювалось у Національному університеті біоресурсів та природокористування України, у Центрі професійного розвитку персоналу у співпраці з Університетом Штату Айова (США) та Вроцлавським природничим університетом (Польща). 2016 р. Відповідність пункту № 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти: підпункти 1, 2, 3, 6, 7,
--	--	--------	--------------------------------	---	--	---

8, 11, 13, 14, 15, 17, 18.
 1) наявність за останні п'ять років наукових публікацій у періодичних виданнях, які включені до наукометричних баз, рекомендованих МОН, зокрема Scopus або Web of Science Core Collection; WEB OF SCIENCE <https://app.webofknowledge.com/author/record/29373086>
 1. Klochko O. V. Computer oriented systems as a means of empowerment approach implementation to training managers in the economic sphere (Комп'ютерно орієнтовані системи як засіб реалізації емпайерментного підходу у підготовці менеджерів економічної сфери) / Oksana V. Klochko, Viktor M. Nagayev, Vitalii I. Klochko, Mykola G. Pradivliannyi, Lyubov I. Didukh // ISSN: 2076-8184. Information Technologies and Learning Tools, 2018, Vol 68, № 6. – Режим доступу: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/2484>. – Дата звернення: 08.01.19. DOI: <https://doi.org/10.33407/itlt.v68i6.2484> WEB OF SCIENCE, INDEX COPERNICUS, ULRICHSWEB™ Global Serials Directory, фаховий (1,2 д.а.).
 2. Klochko O. V. Computer science teachers' readiness to develop and use computer didactic games in educational process (Готовність учителя інформатики до розробки та використання комп'ютерних дидактичних ігор в освітньому процесі) / Roman S. Gurevych, Oksana V. Klochko, Vitalii I. Klochko, Mariana M. Kovtoniuk, Nadia R. Opushko // ISSN: 2076-8184. Information Technologies and Learning Tools, 2020, Vol 75, № 1, pp. 122-137. – Режим доступу: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/2484>

le/view/3394. – Дата звернення: 29.02.2020. DOI: <https://doi.org/10.33407/ilt.v75i1.3394>. WEB OF SCIENCE, INDEX COPERNICUS, ULRICHSWEB™ Global Serials Directory, фаховий (1,5 д.а.). SCOPUS <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57214946989>

1. Klochko O. V. An empirical comparison of machine learning clustering methods in the study of Internet addiction among students majoring in Computer Sciences / O. V. Klochko, V. M. Fedorets // Proceedings of the 2nd Student Workshop on Computer Science & Software Engineering (CS&SE@SW 2019) Kryvyi Rih, Ukraine, November 29, 2019, CEUR Workshop Proceedings, Vol-2546, 2019. – P. 58–75. urn:nbn:de:0074-2546-4. EID: 2-s2.0-85079573893. URL: <http://ceur-ws.org/Vol-2546/paper03.pdf>. <https://lib.iitta.gov.ua/719424/>, <https://lib.iitta.gov.ua/719424/1/Vol-2546.pdf>, (0,79 д.а) Scopus ISSN 1613-0073

2. Klochko O. V. The use of digital models of hemodynamics for the development of the 21st century skills as a components of healthcare competence of the physical education teacher / Oksana Klochko, Vasyl Fedorets, Olena Maliar and Vitaliy Hnatuyk // E3S Web Conf., Vol-166 (2020) 10033. DOI: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202016610033>. <https://lib.iitta.gov.ua/720193/>, https://lib.iitta.gov.ua/720193/1/E3S_Web_Conf_166.pdf, Scopus https://www.e3s-conferences.org/articles/e3sconf/abs/2020/26/e3sconf_icsf2020_10033/e3sconf_icsf2020_10033.html

2) наявність не менше п'яти наукових публікацій у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України;

							1. Ключко О.В. Використання інформаційно-комунікаційних технологій в аграрній освіті. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми / Ключко Оксана Віталіївна // 36. наук. пр. – Випуск 44 / редкол. – Київ-Вінниця: ТОВ фірма «Планер», 2016. – С. 334-338. ISSN 2412-1142 INDEX COPERNICUS (0,42 д.а.) фаховий 2. Ключко О.В. Актуальні аспекти історичного досвіду розвитку теоретичних і методичних засад професійної підготовки майбутніх менеджерів аграрної сфери у ВНЗ США/ Ключко Оксана Віталіївна // Вісник Черкаського університету. Серія «Педагогічні науки». – Випуск № 17.2016: Бізнес-інноваційний центр Черкаського національного університету ім. Богдана Хмельницького, м. Черкаси, 2016. –108 с. – С. 41-51. ISSN 2076-586X. INDEX COPERNICUS (ICV 2015: 53,99). (0,9 д.а.) 3. Ключко О. В. Порівняльний аналіз результатів впровадження методичної системи професійної підготовки майбутніх менеджерів аграрного виробництва засобами сучасних інформаційно-комунікаційних технологій / О.В. Ключко // Науковий вісник Мелітопольського державного педагогічного університету. Серія «Педагогіка». – Випуск № 1(18) 2017: Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького, м. Мелітополь, 2017. – 286 с. – С. 126–132. ISSN 2219-5203. (0,83 д.а.) фаховий 4. Ключко О. В. Експериментальне
--	--	--	--	--	--	--	---

						оцінювання інформатичної складової фахової компетентності майбутніх менеджерів аграрного виробництва / О.В. Ключко, Н.О. Ключко // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія №2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання: Зб. наук. праць / Редрада. – К.: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2017. – № 19 (26). – 260 с. – С. 123–127. фаховий 5. Ключко О. В. Проектування науково-методичної системи професійної підготовки майбутніх менеджерів аграрного виробництва засобами сучасних інформаційно-комунікаційних технологій / О. В. Ключко // Електронне наукове фахове видання з педагогічних наук «Теорія і методика професійної освіти». Інститут професійно-технічної освіти НАПН України. № 13, 2017. – 245–254 с.https://iveta.ua/science/images/Journals_IPTO/TMPO/TMPO_13_2017_4.pdf. фаховий 6. Klochko O. Adaptation of education system of Ukraine in global informatization / O. Klochko // Information Technologies in Education: Scientific Journal. Issue № 1(34). – Kherson: KSU, 2018. – P. 65–78. INDEX COPERNICUS (ICV 2016: 69.80) (0.83) 7. Ключко О. В. SMART-технології електронних освітніх ресурсів / О. В. Ключко, О. Д. Гуменний, В. І. Ключко // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія № 2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання: Зб. наук. праць / Редрада. – К.: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2018. – № 20 (27). – 260 с. – С. 44–50. фаховий 8. Ключко О. В. Проектування науково-методичної системи професійної підготовки майбутніх менеджерів аграрного
--	--	--	--	--	--	--

							виробництва засобами сучасних інформаційно-комунікаційних технологій [Електронний ресурс] / О. В. Клочко // Теорія і методика професійної освіти: електронне наукове фахове видання з педагогічних наук. Інститут професійно-технічної освіти НАПН України. № 13, 2017. – С. 245–254. – Режим доступу: https://ivets.ua/science/images/Journals_IPTO/TMPO/TMPO_13_2017_4.pdf. – Дата звернення: 25.02.18. фаховий 9. Клочко О. В. Adaptation of higher education of Ukraine to the modern needs of «knowledge society»: alternative directions / О. В. Клочко, Р. В. Сопівник // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми. Зб. наук. пр. 2018. – Випуск 50. – С. 88–93. Index Copernicus, фаховий 10. Klochko O. V. Computer oriented systems as a means of empowerment approach implementation to training managers in the economic sphere (Комп'ютерно орієнтовані системи як засіб реалізації емпвауерментного підходу у підготовці менеджерів економічної сфери) / Oksana V. Klochko, Viktor M. Nagayev, Vitalii I. Klochko, Mykola G. Pradivliannyi, Lyubov I. Didukh // ISSN: 2076-8184. Information Technologies and Learning Tools, 2018, Vol 68, № 6. – Режим доступу: https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/2484/1411. – Дата звернення: 08.01.19. WEB OF SCIENCE, Index Copernicus, Ulrichsweb™ Global Serials Directory, фаховий (1,2 д.а.). 11. Клочко О. В. Дослідження структури складових
--	--	--	--	--	--	--	--

							інформаційної компетентності із застосуванням методу групування багатовимірних спостережень / В. І. Клочко, О. В. Клочко // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми. Зб. наук. пр. 2018. – Випуск 52; редкол. – Київ-Вінниця: ТОВ фірма «Планер», 2018. – С. 23–28. Index Copernicus, фаховий.
							12. Клочко О. В. Smart-технологія в моделюванні міжпредметних зв'язків математики та інформатики / О. В. Клочко, О. В. Михайлюк // Науковий вісник Інституту професійно-технічної освіти НАПН України. Професійна педагогіка : зб. наук. праць : Вип. 17 / Інст-т проф.-тех. освіти НАПН України ; [Ред. кол.: В. О. Радкевич (голова) та ін.]. – ЖЖКТВ «Полісся» ЖОР., 2018. – С. 34–42. – Бібліогр. в кінці ст. https://doi.org/10.32835/2223-5752.2018.17 . Index Copernicus International, Ulrich's Periodicals Directory, фаховий (1,25 д.а.).
							13. Клочко О.В. Теоретко-методологічні засад професійної підготовк майбутніх менеджерів аграрного виробництва із застосуванням засобів сучаснх інформаційно-комунікаційнх технологій на основі адхократчного та емпауерментного підходів / О. В. Клочко // Науковий вісник НУБіП України. Серія: Педагогіка, психологія, філософія. – 2018. – Вип. № 279 (2018). – С. 74–84. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://journals.nubip.edu.ua/index.php/Pedagogica/article/view/12073 . – Дата звернення: 08.10.18. – Назва з екрана. Index Copernicus

International, Ulrich's Periodicals Directory, фаховий.

14. Клочко О. В. Теоретико-методологічні засади реалізації адхократичного підходу до вивчення дисциплін математичного циклу із використанням систем комп'ютерної математики / В. І. Клочко, О. В. Клочко // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія № 2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання: 36. наук. праць / Редрада. – К.: НПУ імені М. П. Драгоманова, 2019. – № 20 (27). – 260 с.–С. 37–43. фаховий.

15. Клочко О. В. Використання інноваційних інформаційно-цифрових технологій навчання у закладах середньої освіти / О. В. Клочко, Ю. О. Чеховська, В. О. Іщенко, А. О. Сорока // «Інноваційна педагогіка»: Науковий журнал. – Одеса: ПУ «Причорноморський науково-дослідний інститут економіки та інновацій», 2019. – Випуск № 12. – С. 173–176. – Режим доступу: http://www.innovpedagogy.od.ua/archives/2019/12/part_1/40.pdf. – Дата звернення: 15.06.2019. Index Copernicus International, фаховий.

16. Клочко О. В. Антропологічний вимір удосконалення здоров'язбережувальної компетентності соціального працівника в умовах післядипломної освіти / В. М. Федорець, О. В. Клочко // Науковий часопис національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи. – Випуск 70 : збірник наукових праць / М-во освіти і науки України, Нац. пед. ун-т імені М. П. Драгоманова. – Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2019. – С. 249–256. Index Copernicus International, фаховий.

							17. Ключко О.В. Концептуалізація дискурсивно-комунікативної моделі розвитку здоров'язбережувальн ої компетентності майбутнього вчителя інформатики / О. В. Ключко // Науково-методичний журнал «Нова педагогічна думка». – № 4, 2019 (100) / Рівненський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти. – Рівне : Вид-во РОІППО, 2019. – С. 119–124. Index Copernicus International, фаховий. 18. Ключко О.В. Розвиток здоров'язбережувальн ої компетентності вчителя фізичної культури на основі розкриття феномену здоров'я, репрезентованого як екзистенція та онтологія / М. Федорець, О. В. Ключко // Вісник Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка; гол. ред. Носко М. О.. – Випуск 3 (159), Серія: Педагогічні науки. – Чернігів : НУЧК, 2019. – С. 223–235. Zenodo та OpenAIRE, фаховий. DOI: 10.5281/zenodo.3477707; Fedorets V., & Klochko O. (2019). Improvement of the methodology of development of health-saving competence of physical culture teacher's based on the health phenomena, represented as an existence and ontology. http://doi.org/10.5281/zenodo.3477707 https://zenodo.org/record/3477707#.XuKPjXQzbIU 19. Klochko O. V. Computer science teachers' readiness to develop and use computer didactic games in educational process (Готовність учителя інформатики до розробки та використання комп'ютерних дидактичних ігор в освітньому процесі) / Roman S. Gurevych, Oksana V. Klochko, Vitalii I. Klochko, Mariana M. Kovtoniuk,
--	--	--	--	--	--	--	---

Nadia R. Opushko // ISSN: 2076-8184. Information Technologies and Learning Tools, 2020, Vol 75, № 1, pp. 122-137. – Режим доступу: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/3394>. – Дата звернення: 29.02.2020. DOI: <https://doi.org/10.33407/itlt.v75i1.3394>. WEB OF SCIENCE, Index Copernicus, Ulrichsweb™ Global Serials Directory, фаховий.

20. Ключко О.В. Розкриття ціннісно-смилової феноменології здоров'я як людиномірний шлях удосконалення здоров'язбережувальної компетентності вчителя фізичної культури / М. Федорець, О. В. Ключко // Витоки педагогічної майстерності: журнал / Полтав. нац. пед. ун-т імені В. Г. Короленка. – Полтава, 2019. Випуск 24. – 205-214 с. (Серія «Педагогічні науки»). DOI: <https://doi.org/10.33989/2075-146x.2019.24.194886>. The Sources of Pedagogical Skills: The journal / Poltava V. G. Korolenko National Pedagogical University. – Poltava, 2019. Issue 24. – 258 p. (Series «Pedagogical Sciences»). DOI: <https://doi.org/10.33989/2075-146x.2019.24> (DOI: збірника) Index Copernicus, Ulrichsweb™ Global Serials Directory (1,3 д.а.).

21. Федорець В.М., Ключко О.В. Розкриття ціннісно-смилової феноменології здоров'я як людиномірний шлях удосконалення здоров'язбережувальної компетентності вчителя фізичної культури. Витоки педагогічної майстерності: журнал / Полтав. нац. пед. ун-т імені В. Г. Короленка. – Полтава, 2019. Випуск 24. (Серія «Педагогічні науки»). С. 205-214. Фаховий

							22. Ключко О. В. Навчання майбутніх учителів інформатики інтелектуального аналізу даних: обґрунтування вибору мов програмування. «Інноваційна педагогіка»: Науковий журнал. ПУ «Причорноморський науково-дослідний інститут економіки та інновацій». – Одеса, 2020. Випуск 25. Т. 1. С. 190–193. – Режим доступу: http://www.innovpedagogogy.od.ua/archives/2019/12/part_1/40.pdf. – Дата звернення: 15.06.2019. Index Copernicus International, фаховий. DOI DOI https://doi.org/10.32843/2663-6085/2020/25-1.37 3) наявність виданого підручника чи навчального посібника або монографії; 1. Ключко О.В. Професійна підготовка майбутніх менеджерів аграрного виробництва засобами сучасних інформаційно-комунікаційних технологій: монографія / О. В. Ключко. – Вінниця : Т. П. Барановська, 2018. – 350 с. 2. Ключко О.В. Інформаційні системи і технології управління організацією: Навчальний посібник / Л.М. Киш, О.В. Ключко, Н.А. Потапова. – Вінниця Вінницька газета, 2015. – 320 с. ISBN 978-966-2257-37-3. 3. Ключко О. В. Математичне моделювання систем і процесів в освіті/педагогіці: Навчальний посібник. – Вінниця: ТОВ «Друк», 2019. – 127 с. 6) проведення навчальних занять із спеціальних дисциплін іноземною мовою в обсязі не менше 50 аудиторних годин на навчальний рік; Проводила: Системи штучного інтелекту та машинного навчання, 30 год. Системи машинного навчання, 40 год. Планується
--	--	--	--	--	--	--	---

						проводити: системи машинного навчання (30 маг.+машинне навчання 16 бак.); інтелектуальний аналіз даних та машинне навчання (50); 7) робота у складі експертних рад з питань проведення експертизи дисертацій МОН або галузевих експертних рад Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти, або Акредитаційної комісії, або їх експертних рад, або міжгалузевої експертної ради з вищої освіти Акредитаційної комісії, або трьох експертних комісій МОН/зазначеного Агентства, або Науково-методичної ради/науково-методичних комісій (підкомісій) з вищої освіти МОН; Експерт Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти з акредитації освітніх програм. Наказ про призначення експертної групи для проведення акредитаційної експертизи освітньої програми «Освіта, педагогічні науки» (ID у ЄДБО 23991) у Мукачівському державному університеті від 11.11.2019 № 69-Е. 8) виконання функцій наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проекту), або головного редактора/члена редакційної колегії наукового видання, включеного до переліку наукових фахових видань України, або іноземного рецензованого наукового видання; Відповідальний виконавець наукової теми: «Методичні основи розроблення SMART-комплексів для підготовки кваліфікованих робітників аграрної, будівельної і машинобудівної галузей» (номер державної реєстрації
--	--	--	--	--	--	---

НДР 0118U003223)
Керівник:
«Інтегративне
формування фахової
та
здоров'язбережувальн
ої компетентностей
майбутніх вчителів
інформатики на
основі інноваційного
дискурсу» (номер
державної реєстрації
НДР 0119U103550) та
«Сучасні тенденції
комп'ютерного 3-D
модельювання,
керівники»
(Державний
реєстраційний номер:
0119U103325)
Редакційна колегія:
фаховий збірник
(категорія Б) «Сучасні
інформаційні
технології та
інноваційні методики
навчання в підготовці
фахівців: методологія,
теорія, досвід,
проблеми»,
Вінницький
державний
педагогічний
університет імені
Михайла
Коцюбинського
11) участь в атестації
наукових працівників
як офіційного
опонента або члена
постійної
спеціалізованої вченої
ради (не менше трьох
разових
спеціалізованих
вчених рад);
Опонування
дисертацій:
Олександр
Андрійович Щербина.
«Комп'ютерно
орієнтоване
середовище
проектування
електронних освітніх
ресурсів для
відкритих
університетських
систем підвищення
кваліфікації
викладачів» (13.00.10
– інформаційно-
комунікаційні
технології в освіті).
Спецрада Д 26.459.01
в Інституті
інформаційних
технологій і засобів
навчання НАПН
України, м. Київ. 29
листопада 2018 року.
(с. 77)
<https://mon.gov.ua/storage/app/media/atestat-siya-kadriv-vyshchoi-kvalifikatsii/2018/12/sayt-departamenta.pdf>
13) наявність виданих
навчально-
методичних
посібників/посібників

								для самостійної роботи студентів та дистанційного навчання, конспектів лекцій/практикумів/м етодичних вказівок/рекомендаці й загальною кількістю три найменування; 1. Ключко О.В. Інформаційні системи і технології управління організацією: Навчальний посібник / Л.М. Киш, О.В. Ключко, Н.А. Потапова. – Вінниця Вінницька газета, 2015. – 320 с. ISBN 978-966-2257-37-3. 2. Ключко О. В. Математичне моделювання систем і процесів в освіті/педагогіці: Навчальний посібник. – Вінниця: ТОВ «Друк», 2019. – 127 с. 3. Методичні рекомендації до написання магістерської роботи для магістрів галузі знань «01 Освіта/Педагогіка» спеціальності 014 Середня освіта (Інформатика) освітня програма «Середня освіта. Інформатика, математика» / О.В. Ключко // Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського. – Вінниця: ВДПУ імені Михайла Коцюбинського, 2019. – 36 с. 4. Системний аналіз та моделювання. Методичні рекомендації до написання курсової роботи для магістрів галузі знань «01 Освіта/Педагогіка» спеціальності 014 Середня освіта (Інформатика) освітня програма «Середня освіта. Інформатика, математика» / О.В. Ключко // Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського. – Вінниця: ВДПУ імені Михайла Коцюбинського, 2019. – 33 с. 5. Інформатика: Microsoft Office: Word, Excel, Access, PowerPoint. Методичні вказівки до
--	--	--	--	--	--	--	--	--

							лабораторних занять та самостійної роботи для студентів спеціальності 071 «Облік і оподаткування» галузі знань 07 «Управління та адміністрування» / Вінниця.: ВНАУ. – 2017 р. – 275 с. 6. Інформатика: Microsoft Office: Word, Excel, Access, PowerPoint. Методичні вказівки до лабораторних занять та самостійної роботи для студентів спеціальності 051 «Економіка» галузі знань 05 «Соціальні та поведінкові науки» / Вінниця.: ВНАУ. – 2017 р. – 270 с. 14) керівництво студентом, який зайняв призове місце на I етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або робота у складі організаційного комітету/журі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком/проблемною групою; керівництво студентом, який став призером або лауреатом Міжнародних мистецьких конкурсів, фестивалів та проєктів, робота у складі організаційного комітету або у складі журі міжнародних мистецьких конкурсів, інших культурно-мистецьких проєктів; керівництво студентом, який брав участь в Олімпійських, Параолімпійських іграх, Всесвітній та Всеукраїнській Універсіаді, чемпіонаті світу, Європи, Європейських іграх, етапах Кубка світу та Європи, чемпіонаті України; виконання обов'язків тренера, помічника тренера національної збірної команди України з видів спорту; виконання обов'язків головного
--	--	--	--	--	--	--	--

							секретаря, головного судді, судді міжнародних та всеукраїнських змагань; керівництво спортивною делегацією; робота у складі організаційного комітету, суддівського корпусу; 1. Бойчук Д.Ю., Ткаченко С., Михайлюк О.В., Руденко С., 2018 р., Всеукраїнська студентська олімпіада з програмування (у статусі командної студентської першості світу з програмування АСМ-ІСРС) 2. Бойчук Д.Ю., Ткаченко С., Люлько Ю., 2019 р. Всеукраїнська студентська олімпіада з програмування (у статусі командної студентської першості світу з програмування АСМ-ІСРС). 3. Смірнова А.Ю. Всеукраїнський конкурс студентських наукових робіт II місце. Інформатика, фінал. 2019 р. 4. Ткаченко Світлана. Всеукраїнський конкурс студентських наукових робіт I місце. Інформаційно-комунікаційні технології в освіті, фінал. 2020 р. 5. Ткаченко Світлана. Всеукраїнський конкурс студентських наукових робіт III місце. Інформатика і кібернетика (Інформатика), фінал. 2020 р. Керівництво студентськими науковими гуртками (проблемними групами): 4. Група з підготовки до ВСО з програмування 5. Методичні основи розроблення SMART-комплексів 6. 3-D моделювання Відповідальна за проведення: Всеукраїнська студентська олімпіада з програмування (у статусі 1/8 фіналу командної студентської першості світу з програмування АСМ-ІСРС) по Вінницькій області для непрофільних закладів освіти 15) наявність науково-популярних та/або
--	--	--	--	--	--	--	--

							консультаційних (дорадчих) та/або дискусійних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій; 1. Ключко О.В. Дослідження стратегічного потенціалу підприємства із застосуванням якісних технік моделювання на базі методу аналізу ієрархій Т. Сааті / О.В. Ключко // Вісник Вищого навчального закладу «Київський інститут бізнесу та технологій» / Редколегія: О.В. Яковлева (головний редактор) та інші. – Київ: КІБІТ, 2015. – № 2 (27). С. 39-40. 2. Ключко О.В. Шляхи удосконалення стратегії використання людського потенціалу підприємства із застосуванням якісних технік моделювання / О.В. Ключко, І.О. Дубровська // Моделювання та кількісні методи в економіці: матеріали І Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції 27 жовтня 2016 р. – Вінниця, ВНАУ, 2016. – С. 94-97 3. Ключко О.В. Розробка науково-практичних засад підвищення ефективності стратегії використання людського потенціалу підприємства із застосуванням методу Management by Objectives / О.В. Ключко, Я.В. Рудик // Моделювання та кількісні методи в економіці: матеріали І Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції 27 жовтня 2016 р. – Вінниця, ВНАУ, 2016. – С.91-94. 4. Ключко О.В. Розробка та обґрунтування науково-практичних засад стратегічної сегментації ринку диверсифікованого підприємства малого бізнесу / О.В. Ключко, Т.Р. Кротна // Моделювання та кількісні методи в економіці: матеріали І Всеукраїнської
--	--	--	--	--	--	--	---

							науково-практичної інтернет-конференції 27 жовтня 2016 р. – Вінниця, ВНАУ, 2016. – С. 200-203. 5. Ключко О.В. Інноваційний підхід до навчання менеджерів галузі сільського господарства у вищих навчальних закладах Великої Британії // Професійна підготовка фахівця в контексті потреб сучасного ринку праці: матеріали II Всеукр. Наук.-практич. Інтернет-конф., 28 лютого 2017 року. [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://vsau.org/web/vsau/vsau.nsf/16f6d6ee76bfca88c2256fc7003eb153/b238cee15fbe7ba5c2257e61003039c5/\$FILE/Матеріали конференції. – Вінниця, ВНАУ, 2017. – С. 62–65. 6. Ключко О.В. Концептуальна модель науково-методичної системи професійної підготовки майбутніх менеджерів аграрного виробництва засобами сучасних інформаційно-комунікаційних технологій з урахуванням можливих трансформаційних процесів // Міжнародна науково-методична Інтернет – конференція «Проблеми вищої математичної освіти: виклики сучасності», 17-18 травня 2018 року, Вінницький національний технічний університет. [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/pmova/pmovc/pmovc/paper/viewFile/5500/4691. – Вінниця, ВНТУ, 2018. 7. Klochko O.V. Use of information and communication technologies managers in the agricultural sector during their professional training in the conditions of societies' informatization / O.V. Klochko, O.V. Levchuk // Сучасні агротехнології:
--	--	--	--	--	--	--	--

							тенденції та інновації: Мат. Всеукр. наук.-практ. конф., 17-18 листопада 2015 р.: у 3 т. – Вінниця: РВВ ВНАУ, 2015. – Т.2. – С. 135-137. 8. Ключко О.В. Інноваційний підхід до навчання менеджерів галузі сільського господарства у вищих навчальних закладах Великої Британії // Професійна підготовка фахівця в контексті потреб сучасного ринку праці: матеріали II Всеукр. Наук.-практич. Інтернет-конф., 28 лютого 2017 року. [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://vsau.org/web/vsau/vsau.nsf/16f6d6ee76bfca88c2256fc7003eb153/b238cee15fbe7ba5c2257e61003039c5/\$FILE/Матеріали конференції. – Вінниця, ВНАУ, 2017. – С. 62–65. 9. Ключко О.В. Розробка науково-практичних засад підвищення ефективності стратегії використання людського потенціалу підприємства із застосуванням методу Management by Objectives / О.В. Ключко, Я.В. Рудик // Моделювання та кількісні методи в економіці: матеріали I Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції 27 жовтня 2016 р. – Вінниця, ВНАУ, 2016. – С. 91-94. 10. Ключко О.В. Холістичний підхід до розробки SMART-комплексів навчальних дисциплін / О.В. Ключко, О.Д. Гуменний, В.І. Ключко // Проблеми інформатизації навчального процесу в школі та вищому педагогічному навчальному закладі: Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції, 10 жовтня 2017 року, м. Київ. Укладач: Н.П. Франчук – Вид-во НПУ ім. Драгоманова, 2017. – 151 с. – С. 29-30 11. Ключко О.В. Концептуальна модель науково-
--	--	--	--	--	--	--	---

							методичної системи професійної підготовки майбутніх менеджерів аграрного виробництва засобами сучасних інформаційно-комунікаційних технологій з урахуванням можливих трансформаційних процесів // Міжнародна науково-методична Інтернет – конференція «Проблеми вищої математичної освіти: виклики сучасності», 17-18 травня 2018 року, Вінницький національний технічний університет. [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/pmovc/pmovc/paper/viewFile/5500/4691. – Вінниця, ВНТУ, 2018. 12. Ключко О.В. Проектування SMART-комплексів навчальних дисциплін / О.В. Ключко, О.Д. Гуменний // Теорія і практика дистанційного навчання у професійній освіті: збірник матеріалів II Всеукраїнської веб-конференції (м. Київ, 28 лютого 2018 року) / Інст-т проф.-тех. освіти НАПН України / [Ред. кол. : Петренко Л. М. та ін.]. – К. : ТОВ «СІК ГРУП УКРАЇНА», 2018. – С. 49-53. 13. Ключко О. В. Використання систем комп'ютерної математики в процесі вивчення дисциплін математичного циклу: адхократичний підхід / О. В. Ключко, В. І. Ключко, О. В. Михайлюк // Проблеми інформатизації навчального процесу в школі та вищому педагогічному навчальному закладі: Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції, 9 жовтня 2018 року, м. Київ. Укладач: Н. П. Франчук. – Вид-во НПУ ім. Драгоманова, 2018. – С. 55–57. 14. Ключко О.В. Управління навчально-творчою
--	--	--	--	--	--	--	--

							діяльністю майбутніх менеджерів засобами інформаційно-цифрових технологій / О. В. Клочко, В. М. Нагаєв // Інформаційні технології в освіті та науці: Збірник наукових праць. – Мелітополь: ФОП Однорог Т. В., 2019. – С. 157–159. 15. Клочко О.В. Автоматизація процесу підготовки онлайн-олімпіад з програмування на різних платформах / О. В. Клочко, С. Руденко // Актуальні проблеми математики, фізики і технологій: зб. наук. пр. / С.В. Подолянчук (голова) [та ін.]; Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського. – Вінниця: ТОВ «Твори», 2019. – Вип. 16. – С. 36–37. 16. Клочко О.В. Комп'ютерні дидактичні ігри в професійній діяльності вчителя інформатики / О. В. Клочко, А. Смірнова // Актуальні проблеми математики, фізики і технологій: зб. наук. пр. / С.В. Подолянчук (голова) [та ін.]; Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського. – Вінниця: ТОВ «Твори», 2019. – Вип. 16. – С. 57–59. 17. Клочко О.В. Розробка та використання комп'ютерних дидактичних ігор вчителем інформатики / О. В. Клочко, А. Смірнова // Актуальні проблеми математики, фізики і технологій: зб. наук. пр. / С.В. Подолянчук (голова) [та ін.]; Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського. – Вінниця: ТОВ «Твори», 2019. – Вип. 16. – С. 57–59. 18. Клочко О.В.
--	--	--	--	--	--	--	--

							Розробка та використання комп'ютерних дидактичних ігор вчителем інформатики / О. В. Ключко, А. Смірнова // Актуальні проблеми математики, фізики і технологій: зб. наук. пр. / С.В. Подолянчук (голова) [та ін.]; Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського. – Вінниця: ТОВ «Твори», 2019. – Вип. 16. – С. 57–59. 19. Ключко О.В., Федорець В.М. Інтегративне використання цифрових технологій та маєвтично-діалогічних антропопрактик для розвитку здоров'язбережувальної компетентності вчителів фізичної культури. Інтерактивний освітній простір ЗВО [Електронний ресурс] : матеріали всеукраїнського науково-практичного вебінару (м. Вінниця, 27 квітня 2020 р.) / відп. ред. Л.Б. Ліщинська. – Вінниця : ВТЕІ КНТЕУ, 2020. С. 55–58. 20. Федорець В.М., Ключко О.В. Трансфер знань про феномен панкреатиту в контексті розвитку здоров'язбережувальної компетентності вчителя фізичної культури. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Методика навчання природничих дисциплін у середній та вищій школі» (XXVII КАРИШИНСЬКІ ЧИТАННЯ) (м. Полтава, 28-29 травня 2020 р.) / За заг. ред. проф. М.В. Гриньової. – Полтава: Астроя, 2020. С. 98-100. 21. Ключко О. В. Використання систем комп'ютерної математики з метою забезпечення міжпредметних зв'язків інформатики та математики у закладах загальної середньої освіти / О.
--	--	--	--	--	--	--	--

									V. Клочко, О. В. Михайлюк // Науково популярний альманах «Математика та інформатика навколо нас» / Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського; [редкол.: М. М. Ковтонюк (голова) та ін.] – Вінниця: ФОП Рогальська І. О., 2018. – Вип. 2. – с. 78–87.
									22. Клочко О. В. Теоретичні основи використання міжпредметних зв'язків з математики та інформатики у формуванні предметних компетентностей учнів закладів середньої освіти / О. В. Клочко, О. В. Михайлюк // Збірник матеріалів VI Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених «Наукова молодь-2018» (16 листопада 2018 р., м. Київ) [Електронний ресурс] / за ред. Спіріна О.М. та Яцишин А.В. – К.: ІТЗН НАПН України, 2018. – 185 с. – С. 88– 93. – Режим доступу: http://conf.iitlt.gov.ua/ Conference.php?h_id =19. – Дата звернення: 02.05.2019. – Назва з екрана. – Мова укр. (0,41)
									23. Клочко О. В. Проектування SMART-комплексів навчальних дисциплін нейромережний підхід / О. В. Клочко, Д. Ю. Бойчук // Збірник матеріалів VI Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених «Наукова молодь-2018» (16 листопада 2018 р., м. Київ) [Електронний ресурс] / за ред. Спіріна О.М. та Яцишин А.В. – К.: ІТЗН НАПН України, 2018. – 185 с. – С. 122– 125. – Режим доступу: http://conf.iitlt.gov.ua/ Conference.php?h_id =19. – Дата звернення: 02.05.2019. – Назва з екрана. – Мова укр.
									24. Клочко О. В. Комп’ютерні дидактичні ігри як інновація цифрової

							освіти / О. В. Клочко, А. В. Смірнова // Збірник матеріалів III Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції «Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи» (05 квітня 2019 р., м. Тернопіль) [Електронний ресурс] / Тернопіль: ТНПУ імені Володимира Гнатюка, 2019. – Режим доступу: http://conf.fizmat.tnpu.edu.ua/article/174/Conference.php?h_id=19. – Дата звернення: 02.05.2019. – Назва з екрана. – Мова укр. 25. Клочко О. В. Готовність вчителя інформатики до розробки та використання в освітньому процесі комп'ютерних дидактичних ігор / О. В. Клочко, А. В. Смірнова // Науково-популярний альманах «Математика та інформатика навколо нас» / Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського; [редкол.: М.М. Ковтонюк (голова) та ін.]. – Вінниця: ФОП Рогальська І.О., 2019– Вип. 3. – С. 88-94. 26. Клочко О. В. Інформаційно-цифрова система добору задач для проведення on-line олімпіад: автоматизація процесів / О. В. Клочко, С. М. Руденко // Науково-популярний альманах «Математика та інформатика навколо нас» / Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського; [редкол.: М.М. Ковтонюк (голова) та ін.]. – Вінниця: ФОП Рогальська І.О., 2019– Вип. 3. – С. 82-87. 27. Клочко О. В. І етап Всеукраїнської олімпіади з програмування у Вінницькій області [Електронний ресурс] / О. В. Клочко,
--	--	--	--	--	--	--	---

В. І. Месюра, І. Р. Арсенюк // Імпульс: Часопис Вінницького національного технічного університету. Вінниця: ВНТУ, 2019. – Режим доступу: http://impuls.vntu.edu.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=5722%3A2019-04-15-18-29-12&catid=9%3A2014-02-09-08-50-23&Itemid=1&lang=en. – Дата звернення: 02.05.2019. – Назва з екрана. – Мова укр. (0,38)

28. Ключко О. В. Оцінка якості кластеризаційних методів машинного навчання у процесі дослідження інтернет-залежності студентів комп'ютерних спеціальностей / О. В. Ключко, В. І. Ключко, В. М. Федорець, Н. А. Ізеринська // Науково-популярний альманах «Математика та інформатика навколо нас» / Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського; [редкол.: М.М. Ковтонюк (голова) та ін.]. – Вінниця: ФОП Рогальська І.О., 2019– Вип. 3. – С. 71-82.

29. Ключко О. В. Освітнє середовище сучасного університету як система умов збереження здоров'я студентів / О. В. Ключко, В. М. Федорець // Науково-популярний альманах «Математика та інформатика навколо нас» / Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського; [редкол.: М.М. Ковтонюк (голова) та ін.]. – Вінниця: ФОП Рогальська І.О., 2019– Вип. 3. – С. 94-106.

30. Ключко О., Обух І. Системний підхід до розробки моделі оптимального розвитку закладу вищої освіти / О. Ключко, І. Обух // Актуальні проблеми математики, фізики і технологій: зб. наук. пр. / С.В. Подолянчук

						(голова) [та ін.]; Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського. – Вінниця: ТОВ «Меркьюрі-Поділля», 2020. – Вип. 17. – С. 65–67.
						31. Клочко О., Костюк А. Актуалізація розробки освітньої інформаційно- цифрової системи / О. Клочко, А. Костюк // Актуальні проблеми математики, фізики і технологій: зб. наук. пр. / С.В. Подольчук (голова) [та ін.]; Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського. – Вінниця: ТОВ «Меркьюрі-Поділля», 2020. – Вип. 17. – С. 59–63.
						17) досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років; 20 років
						18) наукове консультування установ, підприємств, організацій протягом не менше двох років. Консультативні послуги для фахівців психологічної служби системи освіти області з проблематики збереження психічного здоров'я учасників освітнього процесу при застосування ІКТ. Довідка № 157, 13.12.2019 р., Вінницька обласна рада, Навчально- методичний центр психологічної служби системи освіти Вінницької області Консультативні послуги з проблематики збереження здоров'я при роботі з комп'ютером, менеджменту інновацій, формування творчих здібностей учнів, використання ІКТ в освітньому процесі. Довідка № 38, 12.12.2019 р., Відокремлений підрозділ юних рятувальників у Вінницькій області Всеукраїнський дитячий рух «Школа безпеки».

364487	Кватернюк Олена Євгенівна	старший викладач, Основне місце роботи	Факультет математики, фізики, комп'ютерних наук і технологій	Диплом магістра, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського о, рік закінчення: 2006, спеціальність: 010103 Педагогіка і методика середньої освіти. Математика, Диплом кандидата наук ДК 044503, виданий 11.10.2017	о	ОК 7. Теорія і методика навчання інформатики у профільній школі	Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського (2006, Педагогіка і методика середньої освіти. Математика; магістр- дослідник математики, вчитель математики та основ інформатики) Кандидат технічних наук, 05.11.17 – Біологічні та медичні прилади і системи. Тема дисертації: «Метод і засіб цифрової колориметрії поверхневих пошкоджень біотканин у судовій медицині». 1. ТОВ «ПРОЛЕГО. Інноваційні освітні технології» (м. Київ), сертифікат, «WeDo 2.0», 14.09.2018. 2. Вінницький національний технічний університет у співпраці з Swisscontact, сертифікат, «European experience of waste management», 25.11.2016. 3. Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти, сертифікат, «Експерт з акредитації освітніх програм: онлайн тренінг», 28.09.2020. Відповідність пункту № 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти: підпункти 1, 2, 3, 8, 12, 13, 17, 18. 1) наявність за останні п'ять років наукових публікацій у періодичних виданнях, які включені до наукометричних баз, рекомендованих МОН, зокрема Scopus або Web of Science Core Collection; 1. Multispectral method and means for determining the distance of the shot on the basis of the study of gunshot injuries of the skin tissues / V. Petruk, S.Kvaternyuk, O.Kvaternyuk, O.Mokanyuk, R.Petruk, R.Mussubekov, W.Wojcik, A.Toigozhinova, A.Kalizhanova // Przeglad
--------	---------------------------------	--	---	---	---	--	---

elektrotechniczny. –
 2017. - Vol. 93. – № 3.
 – C. 129–132.
 doi:10.15199/48.2017.0
 3.30. ISSN 0033-2097.
 2. Assessment of the
 validity of the diagnosis
 of damage of tissues by
 multispectral method
 using neural network /
 Vasyl Petruk, Sergii
 Kvaternyuk, Olena
 Kvaternyuk, Olexander
 Mokanyuk, Roman
 Petruk, Svetlana
 Vraysova, Konrad
 Gromaszek, Saule
 Luganskaya // Przegląd
 elektrotechniczny. –
 2017. - Vol. 93. – № 5.
 – C. 106-109.
 doi:10.15199/48.2017.0
 5.21. ISSN 0033-2097.
 3. Multispectral
 television
 measurements of
 parameters of natural
 biological media /
 S.Kvaternyuk, V.
 Pohrebennyk, R.
 Petruk, A. Kochanek, O.
 Kvaternyuk // 17th
 International
 Multidisciplinary
 Scientific
 GeoConference SGEM
 2017, SGEM2017
 Conference
 Proceedings, June 29 –
 July 5, 2017, Issue 51,
 Vol. 17. – P. 689–696.
 doi.org:
 10.5593/sgem2017/51.
 ISSN 1314-2704.
 4. Kvaternyuk S.,
 Pohrebennyk V., Petruk
 R., Kvaternyuk O.
 Increasing the accuracy
 of multispectral
 television
 measurements of
 phytoplankton
 parameters in aqueous
 media. 17th
 International
 Multidisciplinary
 Scientific
 GeoConference SGEM
 2017 : SGEM2017
 Vienna GREEN
 Conference
 Proceedings. (Vienna,
 Austria, 27–29
 November, 2017). Vol.
 17, Issue 33. P. 219–
 225. doi:
 10.5593/sgem2017H/33
 /S12.027. ISSN 1314-
 2704.
 5. Kvaternyuk S., Petruk
 V., Kvaternyuk O. et al.
 Multispectral
 measurement of
 parameters of particles
 in heterogeneous
 biological media. Proc.
 SPIE, 2018. Vol. 10808,
 108083K. P. 108083K-
 1–108083K-8. doi:
 10.1117/12.2501590.
 ISSN 0277-786X.

							Петрук, О. Є. Кватернюк, Ю. С. Любчак, С. М. Кватернюк // Вісник Хмельницького національного університету. Технічні науки. – 2015. – № 3. – С. 198-201. 2. Моделювання спектральних характеристик шару епідермісу біотканини шкіри як об'єкту біомедичної діагностики / В. Г. Петрук, О. Є. Кватернюк, Ю. С. Любчак, С. М. Кватернюк // Вісник Хмельницького національного університету. Серія: Технічні науки. – 2015. – № 2. – С. 218– 222. 3. Оцінювання валідності діагностування пошкоджень біотканин за допомогою цифрової колориметрії з використанням нейромережі / В. Г. Петрук, О. Є. Кватернюк, О. І. Моканюк, С. М. Кватернюк // Інформаційні технології та комп'ютерна інженерія. – 2015. – № 2(33). – С. 4-9. 4. Аналіз сучасного стану оптичних засобів вимірювального контролю та діагностування параметрів біотканин на основі цифрової колориметрії / В. Г. Петрук, С. М. Кватернюк, О. Є. Кватернюк [та ін.] // Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах. – 2015. – № 1. – С. 172–177. 5. Аналіз оптичних методів вимірювального контролю та діагностування параметрів біотканин у судово-медичній експертизі / В. Г. Петрук, С. М. Кватернюк, О. Є. Кватернюк [та ін.] // Оптико-електронні інформаційно- енергетичні технології. – 2015. – № 1. – С. 118–123. 6. Математичне моделювання впливу параметрів окремих
--	--	--	--	--	--	--	---

							шарів на спектральні характеристики неоднорідних біотканин / В. Г. Петрук, С. М. Кватернюк, О. Є. Кватернюк [та ін.] // Вісник Вінницького політехнічного інституту. – 2015. – № 3. – С. 50–56. 7. Метод визначення координат кольору нормальних і патологічних біотканин / В. Г. Петрук, С. М. Кватернюк, О. Є. Кватернюк [та ін.] // Вісник Вінницького політехнічного інституту. – 2015. – № 4. – С. 25–30. 8. Аналіз похибок засобу діагностування на основі вимірювання координат кольору нормальних і патологічних біотканин / В. Г. Петрук, С. М. Кватернюк, О. Є. Кватернюк [та ін.] // Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах. – 2015. – № 2. – С. 135–139. 9. Оцінювання екологічного стану водних об'єктів м. Вінниці на основі показників біоіндикації по фітопланктону / С. М. Кватернюк, В. А. Іщенко, О. Є. Кватернюк // Вісник Вінницького політехнічного інституту. – 2011. – № 6. – С. 13–16. 10. Метод та прилад контролю стану полідисперсних водних середовищ за спектрополяриметричними зображеннями частинок / В. Г. Петрук, С. М. Кватернюк, О. Є. Кватернюк [та ін.] // Вісник Житомирського інженерно-технологічного інституту. Серія: Технічні науки. – 2010. – №1. – С. 119–124. 11. Автоматизований контроль екологічного стану водних об'єктів на основі спектрополяриметричних досліджень фітопланктону / В. Г. Петрук, С. М. Кватернюк, О. Є.
--	--	--	--	--	--	--	---

							Кватернюк // Вісник Харківського національного університету ім.В.Н.Каразіна. Серія "Екологія". – 2010. – №893. – С. 43–48. 12. Кватернюк О.Є. Математичне моделювання зміни координат кольору поверхневих пошкоджень біотканин для цифрової колориметрії / О.Є. Кватернюк, С.М. Кватернюк, В.Г. Петрук та ін. // Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах. – 2016. – № 3. – С. 135–139. 3) наявність виданого підручника чи навчального посібника або монографії; 1. Kvaternuk S., Kvaternuk O., Petruk V. et al. Mathematical modeling of change in color coordinates of superficial injuries of human soft tissues for forensic medicine. Information Technology in Medical Diagnostics II : monograph / editors: W. Wojcik, S. Pavlov, M. Kalimoldayev. London : CRC Press, 2019. 336 p. URL: https://www.taylorfrancis.com/books/e/9780429057618/chapters/10.1201/9780429057618-10. 2. Кватернюк О.Є. Навчальний посібник до практичних занять з дисципліни «Інформатика». – Вінниця : ВГПК, 2017. – 100 с. 3. Кватернюк О.Є. Інформатика: навчально-методичний посібник. – Вінниця : ФОП Рогальська І.О., 2017. – 102 с. 8) виконання функцій наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проекту), або головного редактора/члена редакційної колегії наукового видання, включеного до переліку наукових фахових видань України, або іноземного рецензованого
--	--	--	--	--	--	--	--

							наукового видання; Відповідальний виконавець наукової теми: «Проблеми математики та інформатики у педагогічному ВНЗ: теорія і практика» (номер державної реєстрації НДР 0120U101032). 12) наявність не менше п'яти авторських свідоцтва/або патентів загальною кількістю два досягнення; 1. Пристрій для телевізійного вимірювального контролю та діагностики параметрів кольору неоднорідних середовищ / Петрук В.Г., Кватернюк С. М., Кватернюк О.Є., Моканюк О.І., Петрук Р.В. // Патент України №99579 МПК (2006) G01N 21/21 / заявл. 05.01.2015; опубл. 10.06.2015; Бюл. № 11. – 5 с. 2. Спосіб мультиспектрального телевізійного вимірювального контролю екологічного стану водних об'єктів за параметрами фітопланктону / Петрук В.Г., Кватернюк С. М., Кватернюк О.Є., Петрук Р.В. // Патент України №99580 МПК (2006) G01N 21/21 / заявл. 05.01.2015; опубл. 10.06.2015; Бюл. № 11. – 5 с. 3. Спосіб визначення дистанції пострілу на основі мультиспектрального дослідження вогнепальних пошкоджень шкіри людини / В. Г. Петрук, С. М. Кватернюк, О. Є. Кватернюк, О.І. Моканюк, А.О. Гаврилюк // Патент України №117337 G01N 21/25 (2006.01) G01N 33/48 (2006.01)/ заявл. 27.12.2016; опубл. 26.06.2017; Бюл. № 12. – 5 с. 4. Спосіб мультиспектрального телевізійного вимірювання біофізичних і структурних параметрів неоднорідних біологічних середовищ / С. М. Кватернюк, В. Г.
--	--	--	--	--	--	--	--

							Петрук, О. Є. Кватернюк // Патент України №124253 МПК G01N 21/25 / заявл. 20.11.2017; опубл. 26.03.2018; Бюл. № 6. – 12 с. 5. Комплекс для очищення стічних вод та мультиспектрального телевізійного вимірювального контролю інтегральних параметрів забруднення з використанням вищих водних рослин / С. М. Кватернюк, В. Г. Петрук, О. Є. Кватернюк // Патент України №124230 МПК C02F 3/32 G01N 21/25 / заявл. 10.11.2017; опубл. 26.03.2018; Бюл. № 6. – 5 с. 6. Спосіб мультиспектрального телевізійного контролю розмірів розсіювальних частинок у неоднорідних біологічних середовищах / С. М. Кватернюк, В. Г. Петрук, О. Є. Кватернюк // Патент України №124914 МПК G01N 21/25 / заявл. 20.11.2017; опубл. 25.04.2018; Бюл. № 8. – 7 с. 7. Кватернюк С. М., Петрук В. Г., Петрук Р. В., Кватернюк О. Є. Спосіб мультиспектральної телевізійної вимірювальної діагностики злоякісних пухлин: пат. 124915 Україна. № 201711330; заявл. 20.11.2017; опубл. 25.04.2018, Бюл. № 6. 5 с 13) наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи студентів та дистанційного навчання, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій загальною кількістю три найменування; 1. Метод визначення і реєстрації кольору та розмірів ушкоджень в судово-медичній практиці. Методичні рекомендації №176.14/392.15. / О. І. Моканюк, А. О. Гаврилюк, О. Є.
--	--	--	--	--	--	--	--

							Кватернюк [та ін.] – К.: Український центр наукової медичної інформації та патентно-ліцензійної роботи МОЗ України. – 2015. – 26 с. 2. Кватернюк О.Є. Навчальний посібник до практичних занять з дисципліни «Інформатика». – Вінниця : ВГПК, 2017. – 100 с. 3. Кватернюк О.Є. Інформатика: навчально-методичний посібник. – Вінниця : ФОП Рогальська І.О., 2017. – 102 с. 4. Кватернюк О.Є. Робочий зошит інформатики: методичні вказівки. – Вінниця : ВГПК, 2017. – 60 с. 5. Кватернюк О.Є., Осадчук С.Ю. Зошит для практичних робіт з дисципліни «Компютерна графіка». – Вінниця : ВГПК, 2014. – 60 с. 6. Кватернюк О.Є. Робочий зошит інформатики: методичні вказівки. – Вінниця : ВГПК, 2017. – 60 с. 7. Кватернюк О.Є. Навчально-методичні рекомендації до практичних занять по розробці баз даних. – Вінниця : ВГПК, 2012. – 47 с. 8. Кватернюк О.Є. Методичні рекомендації та завдання для самостійної роботи з дисципліни «Інформатика». – Вінниця : ВГПК, 2012. – 51 с. 17) досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років; 14 років 18) наукове консультування установ, підприємств, організацій протягом не менше двох років. Наукове консультування ПП «Інтер-Еко» з 25.01.2018 р. на безоплатній основі, довідка №194 від 1.10.2020.
102089	Шахов Володимир Іванович	професор, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут педагогіки, психології,	Диплом спеціаліста, Київський державний педагогічний	о	ОК 2. Педагогіка і психологія профільної середньої	Київський державний педагогічний інститут ім. М. Горького, 1985 р. Викладач-дослідник з

			підготовки фахівців вищої кваліфікації	інститут ім. Горького, рік закінчення: 1985, спеціальність: Педагогіка і психологія, Диплом доктора наук ДД 006937, виданий 08.10.2008, Диплом кандидата наук КН 000263, виданий 25.06.1992, Атестат доцента ДЦАР 005478, виданий 26.12.1996, Атестат професора 12ІПР 006649, виданий 20.01.2011	освіти	педагогіки та психології Доктор педагогічних наук зі спеціальності зі спеціальності 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти, «Теоретико-методологічні засади базової педагогічної освіти майбутніх учителів», професор кафедри педагогіки Диплом доктора наук ДД №006937 від 08.10.2008 р.; атестат професора 12 ІПР №006649 від 20.01.2011 р. Міжнародне стажування у Старопольській вищій школі м. Кельце (Польща) за темою «Innowacjew szkoleniu pracownikow socjalnych» (03.01.2018 р. – 31.01.2018 р.). Викладацька робота в Старопольській вищій школі (Польща) на посаді професора звичайного предметів з психології та соціальної роботи STSW «Психологічні основи соціальної допомоги», «Кроскультурна психологія», «Вступ до психології» (з 2010 р. по теперішній час). Габілітація та нострифікація диплома професора габілітованого в Академії педагогіки спеціальної імені Марії Гжегожевської м. Варшава, Польща 2016 р. (Ухвала NR 623/15-16). Відповідність пункту № 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти: підпункти 2, 3, 4, 8, 10, 14, 15, 17. 2) Наявність не менше п'яти наукових публікацій у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України: 1. Формування критичного мислення майбутніх фахівців з соціальної роботи. Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія Педагогіка і психологія, Вип. 52,
--	--	--	--	--	--------	---

							2017. С.160-164. 2. Психологічні технології підготовки фахівців соціономних професій. Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Педагогіка і психологія: Зб. наук. праць. Випуск 49. Вінниця : ТОВ «Нілан ЛТД», 2017. С.183-190. 3. Агресія як соціальний феномен. Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Педагогіка і психологія: Зб. наук. праць. Випуск 60. Вінниця: ТОВ «Нілан ЛТД», 2019. С.171-177. 4. Динаміка розвитку фахово важливих якостей у структурі професійної самосвідомості студентів спеціальності психологія. Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Педагогіка і психологія: Зб. наук. праць. Випуск 57. Вінниця : ТОВ «Нілан ЛТД», 2019. С.200-206. 5. Соціально-психологічні причини виникнення інтернет-залежності у старшокласників. Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія Педагогіка і психологія, Вип. 59. 2019. С.165-170. 6. Професійна ідентичність майбутнього психолога як складова його професійної самосвідомості. Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету. Серія: Педагогіка і психологія, Вип.53. 2018. С.238-244. 3) Наявність виданого підручника чи
--	--	--	--	--	--	--	--

							навчального посібника або монографії: 1. Педагогіка. Навчальний посібник /В.М.Галузяк, М.І.Сметанський, В.І.Шахов. 6-е вид. Випр і доп. Вінниця: Вид-во ТОВ фірма «Планер», 2015. 400 с. 2. Базова педагогічна освіта майбутнього вчителя: загальнопедагогічний аспект : Монографія. Вінниця : Вид-во Вінниц. держ. пед. ун-ту, 2007. 384 с. 4) Наукове керівництво (консультування) здобувача, який одержав документ про присудження наукового ступеня У 2015 р. під керівництвом проф. В.І.Шахова було захищено дисертаційне дослідження аспірантом Білик В.В. (м. Хмельницький). 8) Виконання функцій наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проекту), або головного редактора/члена редакційної колегії наукового видання, включеного до переліку наукових фахових видань України, або іноземного рецензованого наукового видання: Виконання обов'язків головного (відповідального) редактора фахового видання Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія Педагогіка і психологія (з 2010 р. по наш час). 10) Організаційна робота у закладах освіти на посадах керівника (заступника керівника) закладу освіти/інституту/факультету/відділення (наукової установи)/філії/кафедри або іншого відповідального за підготовку здобувачів вищої освіти підрозділу/відділу (наукової установи)/навчально-методичного
--	--	--	--	--	--	--	---

							управління (відділу)/лабораторії/іншого навчально-наукового (інноваційного) структурного підрозділу/вченого секретаря закладу освіти (факультету, інституту)/відповідального секретаря приймальної комісії та його заступника: Виконання обов'язків завідувача кафедри психології Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського з 01.05.2012 р. по 31.08.2012 р. та з 03.05.2015 р. по 01.10.2016 р. 14) Керівництво студентом, який зайняв призове місце на І етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або робота у складі організаційного комітету/журі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком/проблемною групою; керівництво студентом, який став призером або лауреатом Міжнародних мистецьких конкурсів, фестивалів та проєктів, робота у складі організаційного комітету або у складі журі міжнародних мистецьких конкурсів, інших культурно-мистецьких проєктів; керівництво студентом, який брав участь в Олімпійських, Паралімпійських іграх, Всесвітній та Всеукраїнській Універсіаді, чемпіонаті світу, Європи, Європейських іграх, етапах Кубка світу та Європи, чемпіонаті України; виконання обов'язків тренера, помічника тренера національної збірної команди України з видів
--	--	--	--	--	--	--	---

							спорту; виконання обов'язків головного секретаря, головного судді, судді міжнародних та всеукраїнських змагань; керівництво спортивною делегацією; робота у складі організаційного комітету, суддівського корпусу: Кавецька Анастасія – переможець (II місце) Всеукраїнської студентської олімпіади зі спеціальності «Теоретична та прикладна психологія», Національний університет імені Тараса Шевченка, 2012 р. 15) Наявність науково-популярних та/або консультаційних (дорадчих) та/або дискусійних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій: 1. Психологічні особливості подолання складних життєвих ситуацій студентами-психологами // Розвиток особистості майбутнього психолога в умовах трансформації суспільства: монографія / В. І. Шахов, О. М. Паламарчук [та ін.]. Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2016. С.7-19. 2. Вплив ціннісних орієнтацій на вибір шлюбного партнера в студентському віці // Особистісно-професійний розвиток майбутніх фахівців соціономічних професій в умовах трансформації суспільства: монографія / В. І. Шахов, О. М. Паламарчук [та ін.]. Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2018. С.6-19. 3. Model of the future psychologist professional development at the university. Wyd. «Spoleczna. Łódź, 2018. С.203-214. 4. Theories of Personal Development as a Theoretical Basis of Education / Dyskursy o kulturze Discourses on Culture. Łódź, 2017.
--	--	--	--	--	--	--	--

						С.231-249. 5. Концепція базової педагогічної освіти / Особистісно-професійний розвиток майбутнього вчителя: монографія / Акімова О. В., Галузяк В. М. [та ін.]. Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2014. 416 с. 17) Досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років Загальний науково-педагогічний стаж роботи – 35 років; у Вінницькому державному педагогічному університеті імені Михайла Коцюбинського працює з 1987 р. Міжнародне стажування у Старопольській вищій школі м. Кельце (Польща) за темою «Innowacjew szkoleniupracownikows ocjalnych» (03.01.2018 р. – 31.01.2018 р.). Викладацька робота в Старопольській вищій школі (Польща) на посаді професора звичайного предметів з психології та соціальної роботи STSW «Психологічні основи соціальної допомоги», «Кроскультурна психологія», «Вступ до психології» (з 2010 р. по теперішній час). Габілітація та нострифікація диплома професора габілітованого в Академії педагогіки спеціальної імені Марії Гжегожевської м. Варшава, Польща 2016 р. (Ухвала NR 623/15-16).
285281	Герасимова Ірина Геннадіївна	доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут педагогіки, психології, підготовки фахівців вищої кваліфікації	Диплом доктора наук ДД 006316, виданий 28.02.2017, Диплом кандидата наук ДК 019851, виданий 02.07.2003, Атестат доцента 02ДЦ 015571, виданий 15.12.2005	25	ОК 2. Педагогіка і психологія і профільної середньої освіти Київський державний інститут культури імені О.Є. Корнійчука, 1986 р. Спеціальність: культурно-освітня робота. Кваліфікація: культосвітній працівник, організатор-методист клубної роботи. Доктор педагогічних наук зі спеціальності 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти. Тема дисертації: «Теоретико-методологічні основи формування професійної мобільності майбутніх фахівців аграрної

						сфери». Диплом доктора наук ДД № 006316 від 28.02.2017 р. Атестат доц. 02ДЦ № 015571 від 15.12.2005 р. Люблінський науково- технологічний парк та Університет Марії Кюрі-Склядовської (м. Люблін, Республіка Польща). з 27.11.2017 р. – 01.12.2017 р. Тема: «Освіта в галузі педагогіки та психології: перспективні та пріоритетні напрями наукових досліджень» за фахом «Педагогічні і психологічні науки» (108 год.) Відповідність пункту № 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти: підпункти 2; 3, 4, 11, 14, 17, 18. 2) наявність не менше п'яти наукових публікацій у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України: 1. Герасимова І.Г. Гуманітарні грані гуманізації / І.Г. Герасимова, О.В. Зінько // Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Педагогіка і психологія. - 2018. – Випуск 55. –С. 63-68 с. 2. Герасимова І.Г., Дерун В.Г. Тенденції професійної підготовки майбутніх менеджерів- керівників закладів освіти / І.Г. Герасимова, В.Г. Дерун // Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Педагогіка і психологія. - 2018. – Випуск 56. – С. 89-95. 3. Мозгальова Н.Г., Герасимова І.Г. Обдаровані діти: виявлення, навчання, розвиток / Н.Г. Мозгальова, І.Г. Герасимова // Збірник наукових праць «Педагогічна освіта: теорія і практика». – Випуск _ – Кам'янець-
--	--	--	--	--	--	--

							Подільський: Видавець ПП Зволенко Д.Г., 2018. – С. 4. Герасимова І.Г. Професійна мобільність у контексті підготовки майбутніх педагогів до професійного саморозвитку / В.А. Фрицюк, І.Г. Герасимова // Вісник Дніпропетровського університету імені Альфреда Нобеля. Серія «Педагогіка і психологія». Педагогічні науки – №1. 2019.– С. 210-217. (Index Copernicus International). 5. Герасимова І.Г., Фрицюк В.А. Проблеми розвитку освіти в контексті становлення інформаційного суспільства/ І.Г. Герасимова, В.А. Фрицюк // Народна освіта. –2019. - №1 (37) https://www.narodnaosvita.kiev.ua/?page_id=5591 3) наявність виданого підручника чи навчального посібника або монографії 1. Герасимова І.Г. Формування професійної мобільності майбутніх фахівців аграрної сфери : монографія / Ірина Геннадіївна Герасимова ; за ред. Л.Б. Лук'янової ; Ін-т пед. Освіти дорослих НАПН України. – Вінниця : Едельвейс і К, 2015. – 512 с. 2. Герасимова І.Г. Критеріально-рівнева структура готовності до виявлення професійної мобільності майбутніх випускників аграрних ВНЗ / І.Г. Герасимова // Сучасні освітні технології у професійній підготовці фахівців аграрного профілю : колектив. монографія викл. Вінниц. нац. аграр. ун-ту та теннол.-промисл. коледжу ВНАУ. – Вінниця 2015. – С.16- 30. 3. Герасимова І.Г. професійна мобільність майбутнього фахівця з вищою освітою як об'єкт теоретичного аналізу / І.Г.
--	--	--	--	--	--	--	--

							Герасимова // Професійне становлення особистості майбутнього вчителя : монографія / Акімова О., Галузяк В. [та ін.] – Вінниця: «Твори», 2018. - С. 76-106. 4. Gerasymova I. G., Shevchenko L. S. METHODOLOGICAL APPROACHES TO FORMING PROFESSIONAL MOBILITY OF FUTURE PEDAGOGES / I. G. Gerasymova, L. S. Shevchenko // Advanced trends of the modern development of psychology and pedagogy in European countries : Collective monograph. Riga : Izdevnieciba "Baltija Publishing", 2019. – 96-115. 4) наукове керівництво (консультування) здобувача, який одержав документ про присудження наукового ступеня: Захищена у 2018 р. Кочурська І.В. « Педагогічні умови гуманізації професійної підготовки майбутніх педагогів-музикантів у мистецьких навчальних закладах». 11) участь в атестації наукових працівників як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради (не менше трьох разових спеціалізованих вчених рад) Член постійної спеціалізованої вченої ради Д 05.053.01, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського. 14) Керівництво студентом, який зайняв призове місце на I етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або робота у складі організаційного комітету/журі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського
--	--	--	--	--	--	--	---

							конкурсу студентських наукових робіт), або керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком/проблемною групою; керівництво студентом, який став призером або лауреатом Міжнародних мистецьких конкурсів, фестивалів та проектів, робота у складі організаційного комітету або у складі журі міжнародних мистецьких конкурсів, інших культурно-мистецьких проектів; керівництво студентом, який брав участь в Олімпійських, Паралімпійських іграх, Всесвітній та Всеукраїнській Універсіаді, чемпіонаті світу, Європи, Європейських іграх, етапах Кубка світу та Європи, чемпіонаті України; виконання обов'язків тренера, помічника тренера національної збірної команди України з видів спорту; виконання обов'язків головного секретаря, головного судді, судді міжнародних та всеукраїнських змагань; керівництво спортивною делегацією; робота у складі організаційного комітету, суддівського корпусу: Керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком "Гендерний калейдоскоп". 17) досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років Стаж науково-педагогічної роботи – 27 років. 18) наукове консультування установ, підприємств, організацій протягом не менше двох років. «КВНЗ Вінницька академія неперервної освіти.» Довідка. 01/21-494
286158	Клочко Оксана Віталіївна	професор, Основне місце роботи	Факультет математики, фізики, комп'ютерних наук і технологій	Диплом доктора наук ДД 007778, виданий 23.10.2018, Диплом кандидата наук ДК 030118,	20	ОК 5. Системний аналіз та математичне моделювання	Чернівецький державний університет ім. Ю. Федьковича, 1992 р., прикладна математика, математик; Інститут

				виданий 30.06.2005, Атестат доцента 02/ДЦ 013720, виданий 22.12.2006		післядипломної освіти ВНАУ, 2010, менеджмент організацій, менеджер-економіст; Чернівецький кооперативний технікум, 1996 р., правознавство, юрист Доктор педагогічних наук, 13.00.04 - Теорія і методика професійної освіти. Тема дисертації: «Теоретичні і методичні засади професійної підготовки менеджерів аграрного виробництва засобами інформаційно- комунікаційних технологій». Кандидат педагогічних наук, 13.00.02 - Теорія і методика навчання інформатики. Тема дисертації: «Прикладна спрямованість навчання інформатики студентів вищих аграрних навчальних закладів». Доцент кафедри інформаційних технологій в менеджменті 1) Куявський університет у Влоцлавеку, сертифікат, «Педагогічна та психологічна освіта як складова частина системи освіти України та країн ЄС», 180 годин, 05.04.2019. 2) Міжнародна програма підвищення кваліфікації для наукових та науково- педагогічних працівників» здійснювалось у Національному університеті біоресурсів та природокористування України, у Центрі професійного розвитку персоналу у співпраці з Університетом Штату Айова (США) та Вроцлавським природничим університетом (Польща). 2016 р. Відповідність пункту № 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти: підпункти 1, 2, 3, 6, 7, 8, 11, 13, 14, 15, 17, 18. 1) наявність за останні п'ять років наукових публікацій у періодичних
--	--	--	--	---	--	--

							виданнях, які включені до наукометричних баз, рекомендованих МОН, зокрема Scopus або Web of Science Core Collection; WEB OF SCIENCE https://app.webofknowledge.com/author/record/29373086 1. Klochko O. V. Computer oriented systems as a means of empowerment approach implementation to training managers in the economic sphere (Комп'ютерно орієнтовані системи як засіб реалізації емпайерментного підходу у підготовці менеджерів економічної сфери) / Oksana V. Klochko, Viktor M. Nagayev, Vitalii I. Klochko, Mykola G. Pradivliannyi, Lyubov I. Didukh // ISSN: 2076-8184. Information Technologies and Learning Tools, 2018, Vol 68, № 6. – Режим доступу: https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/2484. – Дата звернення: 08.01.19. DOI: https://doi.org/10.33407/itlt.v68i6.2484 WEB OF SCIENCE, INDEX COPERNICUS, ULRICHSWEB™ Global Serials Directory, фаховий (1,2 д.а.). 2. Klochko O. V. Computer science teachers' readiness to develop and use computer didactic games in educational process (Готовність учителя інформатики до розробки та використання комп'ютерних дидактичних ігор в освітньому процесі) / Roman S. Gurevych, Oksana V. Klochko, Vitalii I. Klochko, Mariana M. Kovtoniuk, Nadia R. Opushko // ISSN: 2076-8184. Information Technologies and Learning Tools, 2020, Vol 75, № 1, pp. 122-137. – Режим доступу: https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/3394. – Дата звернення: 29.02.2020. DOI: https://doi.org/10.33407/itlt.v75i1.3394 WEB
--	--	--	--	--	--	--	---

OF SCIENCE, INDEX
COPERNICUS,
ULRICHSWEB™
Global Serials
Directory, фаховий (1,5
д.а.).
SCOPUS
[https://www.scopus.co
m/authid/detail.uri?
authorId=57214946989](https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57214946989)
1. Klochko O. V. An
empirical comparison
of machine learning
clustering methods in
the study of Internet
addiction among
students majoring in
Computer Sciences / O.
V. Klochko, V. M.
Fedorets // Proceedings
of the 2nd Student
Workshop on Computer
Science & Software
Engineering
(CS&SE@SW 2019)
Kryvyi Rih, Ukraine,
November 29, 2019,
CEUR Workshop
Proceedings, Vol-2546,
2019. – P. 58–75.
urn:nbn:de:0074-2546-
4. EID: 2-s2.0-
85079573893. URL:
[http://ceur-ws.org/Vol-
2546/paper03.pdf](http://ceur-ws.org/Vol-2546/paper03.pdf).
[https://lib.iitta.gov.ua/
719424/](https://lib.iitta.gov.ua/719424/),
[https://lib.iitta.gov.ua/
719424/1/Vol-2546.pdf](https://lib.iitta.gov.ua/719424/1/Vol-2546.pdf),
(0,79 д.а) Scopus ISSN
1613-0073
2. Klochko O. V. The
use of digital models of
hemodynamics for the
development of the 21st
century skills as a
components of
healthcare competence
of the physical
education teacher /
Oksana Klochko, Vasyl
Fedorets, Olena Maliar
and Vitaliy Hnatuyk // E3S Web Conf., Vol-166
(2020) 10033. DOI:
[https://doi.org/10.1051
/e3sconf/202016610033](https://doi.org/10.1051/e3sconf/202016610033)
.
[https://lib.iitta.gov.ua/
720193/](https://lib.iitta.gov.ua/720193/),
[https://lib.iitta.gov.ua/
720193/1/E3S_Web_C
onf_166.pdf](https://lib.iitta.gov.ua/720193/1/E3S_Web_Conf_166.pdf), Scopus
[https://www.e3s-
conferences.org/articles
/e3sconf/abs/2020/26/
e3sconf_icsf2020_1003
3/e3sconf_icsf2020_10
033.html](https://www.e3s-conferences.org/articles/e3sconf/abs/2020/26/e3sconf_icsf2020_10033/e3sconf_icsf2020_10033.html)
2) наявність не менше
п'яти наукових
публікацій у наукових
виданнях, включених
до переліку наукових
фахових видань
України;
1. Ключко О.В.
Використання
інформаційно-
комунікаційних
технологій в аграрній

							освіті. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми / Ключко Оксана Віталіївна // 36. наук. пр. – Випуск 44 / редкол. – Київ-Вінниця: ТОВ фірма «Планер», 2016. – С. 334-338. ISSN 2412-1142 INDEX COPERNICUS (0,42 д.а.) фаховий 2. Ключко О.В. Актуальні аспекти історичного досвіду розвитку теоретичних і методичних засад професійної підготовки майбутніх менеджерів аграрної сфери у ВНЗ США/ Ключко Оксана Віталіївна // Вісник Черкаського університету. Серія «Педагогічні науки». – Випуск № 17:2016: Бізнес-інноваційний центр Черкаського національного університету ім. Богдана Хмельницького, м. Черкаси, 2016. –108 с. – С. 41-51. ISSN 2076-586X. INDEX COPERNICUS (ICV 2015: 53,99). (0,9 д.а.) 3. Ключко О. В. Порівняльний аналіз результатів впровадження методичної системи професійної підготовки майбутніх менеджерів аграрного виробництва засобами сучасних інформаційно-комунікаційних технологій / О.В. Ключко // Науковий вісник Мелітопольського державного педагогічного університету. Серія «Педагогіка». – Випуск № 1(18) 2017: Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького, м. Мелітополь, 2017. – 286 с. – С. 126–132. ISSN 2219-5203. (0,83 д.а.) фаховий 4. Ключко О. В. Експериментальне оцінювання інформатичної складової фахової компетентності майбутніх менеджерів
--	--	--	--	--	--	--	--

							аграрного виробництва / О.В. Ключко, Н.О. Ключко // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія №2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання: Зб. наук. праць / Редрада. – К.: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2017. – № 19 (26). – 260 с. – С. 123–127. фаховий 5. Ключко О. В. Проектування науково-методичної системи професійної підготовки майбутніх менеджерів аграрного виробництва засобами сучасних інформаційно-комунікаційних технологій / О. В. Ключко // Електронне наукове фахове видання з педагогічних наук «Теорія і методика професійної освіти». Інститут професійно-технічної освіти НАПН України. № 13, 2017. – 245–254 с.https://iveta.ua/science/images/Journals_IPTO/TMPO/TMPO_13_2017_4.pdf. фаховий 6. Klochko O. Adaptation of education system of Ukraine in global informatization / O. Klochko // Information Technologies in Education: Scientific Journal. Issue № 1(34). – Kherson: KSU, 2018. – P. 65–78. INDEX COPERNICUS (ICV 2016: 69.80) (0.83) 7. Ключко О. В. SMART-технології електронних освітніх ресурсів / О. В. Ключко, О. Д. Гуменний, В. І. Ключко // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія № 2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання: Зб. наук. праць / Редрада. – К.: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2018. – № 20 (27). – 260 с. – С. 44–50. фаховий 8. Ключко О. В. Проектування науково-методичної системи професійної підготовки майбутніх менеджерів аграрного виробництва засобами сучасних інформаційно-комунікаційних технологій
--	--	--	--	--	--	--	--

спостережень / В. І. Клочко, О. В. Клочко // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми. Зб. наук. пр. 2018. – Випуск 52; редкол. – Київ-Вінниця: ТОВ фірма «Планер», 2018. – С. 23–28. Index Copernicus, фаховий.

12. Клочко О. В. Smart-технологія в моделюванні міжпредметних зв'язків математики та інформатики / О. В. Клочко, О. В. Михайлюк // Науковий вісник Інституту професійно-технічної освіти НАПН України. Професійна педагогіка : зб. наук. праць : Вип. 17 / Інст-т проф.-тех. освіти НАПН України ; [Ред. кол.: В. О. Радкевич (голова) та ін.]. – ЖККТВ «Полісся» ЖОР., 2018. – С. 34–42. – Бібліогр. в кінці ст. <https://doi.org/10.32835/2223-5752.2018.17>. Index Copernicus International, Ulrich's Periodicals Directory, фаховий (1,25 д.а.).

13. Клочко О.В. Теоретико-методологічні засад професійної підготовки майбутніх менеджерів аграрного виробництва із застосуванням засобів сучасних інформаційно-комунікаційних технологій на основі адхократчного та емпіричного підходів / О. В. Клочко // Науковий вісник НУБіП України. Серія: Педагогіка, психологія, філософія. – 2018. – Вип. № 279 (2018). – С. 74–84. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://journals.nubip.edu.ua/index.php/Pedagogica/article/view/12073>. – Дата звернення: 08.10.18. – Назва з екрана. Index Copernicus International, Ulrich's Periodicals Directory, фаховий.

14. Клочко О. В. Теоретико-

							методологічні засади реалізації адхократичного підходу до вивчення дисциплін математичного циклу із використанням систем комп'ютерної математики / В. І. Ключко, О. В. Ключко // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія № 2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання: Зб. наук. праць /Редрада. – К.: НПУ імені М. П. Драгоманова, 2019. – № 20 (27). – 260 с.–С. 37–43. фаховий. 15. Ключко О. В. Використання інноваційних інформаційно-цифрових технологій навчання у закладах середньої освіти / О. В. Ключко, Ю. О. Чеховська, В. О. Іщенко, А. О. Сорока // «Інноваційна педагогіка»: Науковий журнал. – Одеса: ПУ «Причорноморський науково-дослідний інститут економіки та інновацій», 2019. – Випуск № 12. – С. 173–176. – Режим доступу: http://www.innovpedagogogy.od.ua/archives/2019/12/part_1/40.pdf. – Дата звернення: 15.06.2019. Index Copernicus International, фаховий. 16. Ключко О.В. Антропологічний вимір удосконалення здоров'язбережувальної компетентності соціального працівника в умовах післядипломної освіти / В. М. Федорець, О. В. Ключко // Науковий часопис національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи. – Випуск 70 : збірник наукових праць / М-во освіти і науки України, Нац. пед. ун-т імені М. П. Драгоманова. – Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2019. – С. 249–256. Index Copernicus International, фаховий. 17. Ключко О.В. Концептуалізація дискурсивно-комунікативної моделі розвитку
--	--	--	--	--	--	--	--

							здоров'язбережувальн ої компетентності майбутнього вчителя інформатики / О. В. Клочко // Науково- методичний журнал «Нова педагогічна думка». – № 4, 2019 (100) / Рівненський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти. – Рівне : Вид-во РОШПО, 2019. – С. 119–124. Index Copernicus International, фаховий. 18. Клочко О.В. Розвиток здоров'язбережувальн ої компетентності вчителя фізичної культури на основі розкриття феномену здоров'я, репрезентованого як екзистенція та онтологія / М. Федорець, О. В. Клочко // Вісник Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка; гол. ред. Носко М. О.. – Випуск 3 (159), Серія: Педагогічні науки. – Чернігів : НУЧК, 2019. – С. 223–235. Zenodo та OpenAIRE, фаховий. DOI: 10.5281/zenodo.347770 7; Fedorets V., & Klochko O. (2019). Improvement of the methodology of development of health- saving competence of physical culture teacher's based on the health phenomena, represented as an existence and ontology. http://doi.org/10.5281/ zenodo.3477707 https://zenodo.org/rec ord/3477707#.XuKPjX QzbIU 19. Klochko O. V. Computer science teachers' readiness to develop and use computer didactic games in educational process (Готовність учителя інформатики до розробки та використання комп'ютерних дидактичних ігор в освітньому процесі) / Roman S. Gurevych, Oksana V. Klochko, Vitalii I. Klochko, Mariana M. Kovtoniuk, Nadia R. Opushko // ISSN: 2076-8184. Information Technologies and Learning Tools, 2020,
--	--	--	--	--	--	--	--

Vol 75, № 1, pp. 122-137. – Режим доступу: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/3394>. – Дата звернення: 29.02.2020. DOI: <https://doi.org/10.33407/itlt.v75i1.3394>. WEB OF SCIENCE, Index Copernicus, Ulrichsweb™ Global Serials Directory, фаховий.

20. Ключко О.В. Розкриття ціннісно-смилової феноменології здоров'я як людиномірний шлях удосконалення здоров'язбережувальної компетентності вчителя фізичної культури / М. Федорець, О. В. Ключко // Витоки педагогічної майстерності: журнал / Полтав. нац. пед. ун-т імені В. Г. Короленка. – Полтава, 2019. Випуск 24. – 205-214 с. (Серія «Педагогічні науки»). DOI: <https://doi.org/10.33989/2075-146x.2019.24.194886>. The Sources of Pedagogical Skills: The journal / Poltava V. G. Korolenko National Pedagogical University. – Poltava, 2019. Issue 24. – 258 p. (Series «Pedagogical Sciences»). DOI: <https://doi.org/10.33989/2075-146x.2019.24> (DOI: збірника) Index Copernicus, Ulrichsweb™ Global Serials Directory (1,3 д.а.).

21. Федорець В.М., Ключко О.В. Розкриття ціннісно-смилової феноменології здоров'я як людиномірний шлях удосконалення здоров'язбережувальної компетентності вчителя фізичної культури. Витоки педагогічної майстерності: журнал / Полтав. нац. пед. ун-т імені В. Г. Короленка. – Полтава, 2019. Випуск 24. (Серія «Педагогічні науки»). С. 205-214. Фаховий

22. Ключко О. В. Навчання майбутніх учителів інформатики інтелектуального аналізу даних:

							обґрунтування вибору мов програмування. «Інноваційна педагогіка»: Науковий журнал. ПУ «Причорноморський науково-дослідний інститут економіки та інновацій». – Одеса, 2020. Випуск 25. Т. 1. С. 190–193. – Режим доступу: http://www.innovpedagogogy.od.ua/archives/2019/12/part_1/40.pdf. – Дата звернення: 15.06.2019. Index Copernicus International, фаховий. DOI DOI https://doi.org/10.32843/2663-6085/2020/25-1.37 3) наявність виданого підручника чи навчального посібника або монографії; 1. Ключко О.В. Професійна підготовка майбутніх менеджерів аграрного виробництва засобами сучасних інформаційно-комунікаційних технологій: монографія / О. В. Ключко. – Вінниця : Т. П. Барановська, 2018. – 350 с. 2. Ключко О.В. Інформаційні системи і технології управління організацією: Навчальний посібник / Л.М. Киш, О.В. Ключко, Н.А. Потапова. – Вінниця Вінницька газета, 2015. – 320 с. ISBN 978-966-2257-37-3. 3. Ключко О. В. Математичне моделювання систем і процесів в освіті/педагогіці: Навчальний посібник. – Вінниця: ТОВ «Друк», 2019. – 127 с. 6) проведення навчальних занять із спеціальних дисциплін іноземною мовою в обсязі не менше 50 аудиторних годин на навчальний рік; Проводила: Системи штучного інтелекту та машинного навчання, 30 год. Системи машинного навчання, 40 год. Планується проводити: системи машинного навчання (30 маг.+машинне навчання 16 бак.); інтелектуальний
--	--	--	--	--	--	--	--

							аналіз даних та машинне навчання (50); 7) робота у складі експертних рад з питань проведення експертизи дисертацій МОН або галузевих експертних рад Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти, або Акредитаційної комісії, або їх експертних рад, або міжгалузевої експертної ради з вищої освіти Акредитаційної комісії, або трьох експертних комісій МОН/зазначеного Агентства, або Науково-методичної ради/науково-методичних комісій (підкомісій) з вищої освіти МОН; Експерт Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти з акредитації освітніх програм. Наказ про призначення експертної групи для проведення акредитаційної експертизи освітньої програми «Освіта, педагогічні науки» (ID у ЄДБО 23991) у Мукачівському державному університеті від 11.11.2019 № 69-Е. 8) виконання функцій наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проекту), або головного редактора/члена редакційної колегії наукового видання, включеного до переліку наукових фахових видань України, або іноземного рецензованого наукового видання; Відповідальний виконавець наукової теми: «Методичні основи розроблення SMART-комплексів для підготовки кваліфікованих робітників аграрної, будівельної і машинобудівної галузей» (номер державної реєстрації НДР 0118U003223) Керівник: «Інтегративне формування фахової та
--	--	--	--	--	--	--	---

							здоров'язбережувальн ої компетентностей майбутніх вчителів інформатики на основі інноваційного дискурсу» (номер державної реєстрації НДР 0119U103550) та «Сучасні тенденції комп'ютерного 3-D моделювання» (Державний реєстраційний номер: 0119U103325) Редакційна колегія: фаховий збірник (категорія Б) «Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми», Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського. 11) участь в атестації наукових працівників як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради (не менше трьох разових спеціалізованих вчених рад); Опонування дисертацій: Олександр Андрійович Щербина. «Комп'ютерно орієнтоване середовище проектування електронних освітніх ресурсів для відкритих університетських систем підвищення кваліфікації викладачів» (13.00.10 – інформаційно- комунікаційні технології в освіті). Спецрада Д 26.459.01 в Інституті інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України, м. Київ. 29 листопада 2018 року. (с. 77) https://mon.gov.ua/storage/app/media/atestatsiya-kadriv-vyshchoi-kvalifikatsii/2018/12/sayt-departamenta.pdf 13) наявність виданих навчально- методичних посібників/посібників для самостійної роботи студентів та дистанційного навчання, конспектів лекцій/практикумів/м етодичних
--	--	--	--	--	--	--	--

							вказівок/рекомендації загальною кількістю три найменування; 1. Ключко О.В. Інформаційні системи і технології управління організацією: Навчальний посібник / Л.М. Киш, О.В. Ключко, Н.А. Потапова. – Вінниця: Вінницька газета, 2015. – 320 с. ISBN 978-966-2257-37-3. 2. Ключко О. В. Математичне моделювання систем і процесів в освіті/педагогіці: Навчальний посібник. – Вінниця: ТОВ «Друк», 2019. – 127 с. 3. Методичні рекомендації до написання магістерської роботи для магістрів галузі знань «01 Освіта/Педагогіка» спеціальності 014 Середня освіта (Інформатика) освітня програма «Середня освіта. Інформатика, математика» / О.В. Ключко // Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського. – Вінниця: ВДПУ імені Михайла Коцюбинського, 2019. – 36 с. 4. Системний аналіз та моделювання. Методичні рекомендації до написання курсової роботи для магістрів галузі знань «01 Освіта/Педагогіка» спеціальності 014 Середня освіта (Інформатика) освітня програма «Середня освіта. Інформатика, математика» / О.В. Ключко // Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського. – Вінниця: ВДПУ імені Михайла Коцюбинського, 2019. – 33 с. 5. Інформатика: Microsoft Office: Word, Excel, Access, PowerPoint. Методичні вказівки до лабораторних занять та самостійної роботи для студентів спеціальності 071 «Облік і оподаткування» галузі
--	--	--	--	--	--	--	---

							знань 07 «Управління та адміністрування» / Вінниця.: ВНАУ. – 2017 р. – 275 с. 6. Інформатика: Microsoft Office: Word, Excel, Access, PowerPoint. Методичні вказівки до лабораторних занять та самостійної роботи для студентів спеціальності 051 «Економіка» галузі знань 05 «Соціальні та поведінкові науки» / Вінниця.: ВНАУ. – 2017 р. – 270 с. 14) керівництво студентом, який зайняв призове місце на I етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або робота у складі організаційного комітету/журі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком/проблемною групою; керівництво студентом, який став призером або лауреатом Міжнародних мистецьких конкурсів, фестивалів та проектів, робота у складі організаційного комітету або у складі журі міжнародних мистецьких конкурсів, інших культурно-мистецьких проектів; керівництво студентом, який брав участь в Олімпійських, Параолімпійських іграх, Всесвітній та Всеукраїнській Універсіаді, чемпіонаті світу, Європи, Європейських іграх, етапах Кубка світу та Європи, чемпіонаті України; виконання обов'язків тренера, помічника тренера національної збірної команди України з видів спорту; виконання обов'язків головного секретаря, головного судді, судді міжнародних та всеукраїнських змагань; керівництво спортивною
--	--	--	--	--	--	--	---

							делегацією; робота у складі організаційного комітету, суддівського корпусу; 1. Бойчук Д.Ю., Ткаченко С., Михайлюк О.В., Руденко С., 2018 р., Всеукраїнська студентська олімпіада з програмування (у статусі командної студентської першості світу з програмування ACM-ICPC) 2. Бойчук Д.Ю., Ткаченко С., Люлько Ю., 2019 р. Всеукраїнська студентська олімпіада з програмування (у статусі командної студентської першості світу з програмування ACM-ICPC). 3. Смірнова А.Ю. Всеукраїнський конкурс студентських наукових робіт II місце. Інформатика, фінал. 2019 р. 4. Ткаченко Світлана. Всеукраїнський конкурс студентських наукових робіт I місце. Інформаційно-комунікаційні технології в освіті, фінал. 2020 р. 5. Ткаченко Світлана. Всеукраїнський конкурс студентських наукових робіт III місце. Інформатика і кібернетика (Інформатика), фінал. 2020 р. Керівництво студентськими науковими гуртками (проблемними групами): 1. Група з підготовки до ВСО з програмування 2. Методичні основи розроблення SMART-комплексів 3. 3-D моделювання Відповідальна за проведення: Всеукраїнська студентська олімпіада з програмування (у статусі 1/8 фіналу командної студентської першості світу з програмування ACM-ICPC) по Вінницькій області для непрофільних закладів освіти 15) наявність науково-популярних та/або консультативних (дорадчих) та/або дискусійних публікацій з наукової або професійної тематики загальною
--	--	--	--	--	--	--	---

						кількістю не менше п'яти публікацій; 1. Ключко О.В. Дослідження стратегічного потенціалу підприємства із застосуванням якісних технік моделювання на базі методу аналізу ієрархій Т. Сааті / О.В. Ключко // Вісник Вищого навчального закладу «Київський інститут бізнесу та технологій» / Редколегія: О.В. Яковлева (головний редактор) та інші. – Київ: КІБІТ, 2015. – № 2 (27). С. 39-40. 2. Ключко О.В. Шляхи удосконалення стратегії використання людського потенціалу підприємства із застосуванням якісних технік моделювання / О.В. Ключко, І.О. Дубровська // Моделювання та кількісні методи в економіці: матеріали І Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції 27 жовтня 2016 р. – Вінниця, ВНАУ, 2016. – С. 94-97 3. Ключко О.В. Розробка науково-практичних засад підвищення ефективності стратегії використання людського потенціалу підприємства із застосуванням методу Management by Objectives / О.В. Ключко, Я.В. Рудик // Моделювання та кількісні методи в економіці: матеріали І Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції 27 жовтня 2016 р. – Вінниця, ВНАУ, 2016. – С.91-94. 4. Ключко О.В. Розробка та обґрунтування науково-практичних засад стратегічної сегментації ринку диверсифікованого підприємства малого бізнесу / О.В. Ключко, Т.Р. Кротна // Моделювання та кількісні методи в економіці: матеріали І Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції 27 жовтня 2016 р. – Вінниця, ВНАУ, 2016. – С. 200-203. 5. Ключко О.В.
--	--	--	--	--	--	---

							Інноваційний підхід до навчання менеджерів галузі сільського господарства у вищих навчальних закладах Великої Британії // Професійна підготовка фахівця в контексті потреб сучасного ринку праці: матеріали II Всеукр. Наук.-практич. Інтернет-конф., 28 лютого 2017 року. [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://vsau.org/web/vsau/vsau.nsf/16f6d6ee76bfca88c2256fc7003eb153/b238cee15fbe7ba5c2257e61003039c5/\$FILE/Матеріали конференції. – Вінниця, ВНАУ, 2017. – С. 62–65. 6. Ключко О.В. Концептуальна модель науково-методичної системи професійної підготовки майбутніх менеджерів аграрного виробництва засобами сучасних інформаційно-комунікаційних технологій з урахуванням можливих трансформаційних процесів // Міжнародна науково-методична Інтернет – конференція «Проблеми вищої математичної освіти: виклики сучасності», 17-18 травня 2018 року, Вінницький національний технічний університет. [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/pmove/pmove/paper/viewFile/5500/4691. – Вінниця, ВНТУ, 2018. 7. Klochko O.V. Use of information and communication technologies managers in the agricultural sector during their professional training in the conditions of societies' informatization / O.V. Klochko, O.V. Levchuk // Сучасні агротехнології: тенденції та інновації: Мат. Всеукр. наук.-практ. конф., 17-18 листопада 2015 р.: у 3 т. – Вінниця: РВВ ВНАУ, 2015. – Т.2. –
--	--	--	--	--	--	--	---

С. 135-137.

8. Ключко О.В.
Інноваційний підхід до навчання менеджерів галузі сільського господарства у вищих навчальних закладах Великої Британії // Професійна підготовка фахівця в контексті потреб сучасного ринку праці: матеріали II Всеукр. Наук.-практич. Інтернет-конф., 28 лютого 2017 року. [Електронний ресурс]. Режим доступу: [http://vsau.org/web/vsau/vsau.nsf/16f6d6ee76bfca88c2256fc7003eb153/b238cee15f6e7ba5c2257e61003039c5/\\$FILE/Матеріали конференції. – Вінниця, ВНАУ, 2017. – С. 62–65.](http://vsau.org/web/vsau/vsau.nsf/16f6d6ee76bfca88c2256fc7003eb153/b238cee15f6e7ba5c2257e61003039c5/$FILE/Матеріали конференції. – Вінниця, ВНАУ, 2017. – С. 62–65.)

9. Ключко О.В.
Розробка науково-практичних засад підвищення ефективності стратегії використання людського потенціалу підприємства із застосуванням методу Management by Objectives / О.В. Ключко, Я.В. Рудик // Моделювання та кількісні методи в економіці: матеріали I Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції 27 жовтня 2016 р. – Вінниця, ВНАУ, 2016. – С. 91-94.

10. Ключко О.В.
Холістичний підхід до розробки SMART-комплексів навчальних дисциплін / О.В. Ключко, О.Д. Гуменний, В.І. Ключко // Проблеми інформатизації навчального процесу в школі та вищому педагогічному навчальному закладі: Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції, 10 жовтня 2017 року, м. Київ. Укладач: Н.П. Франчук – Вид-во НПУ ім. Драгоманова, 2017. – 151 с. – С. 29-30

11. Ключко О.В.
Концептуальна модель науково-методичної системи професійної підготовки майбутніх менеджерів аграрного виробництва засобами сучасних

							інформаційно-комунікаційних технологій з урахуванням можливих трансформаційних процесів // Міжнародна науково-методична Інтернет – конференція «Проблеми вищої математичної освіти: виклики сучасності», 17-18 травня 2018 року, Вінницький національний технічний університет. [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/pmove/pmove/paper/viewFile/5500/4691 . – Вінниця, ВНТУ, 2018.
							12. Клочко О.В. Проектування SMART-комплексів навчальних дисциплін / О.В. Клочко, О.Д. Гуменний // Теорія і практика дистанційного навчання у професійній освіті: збірник матеріалів II Всеукраїнської веб-конференції (м. Київ, 28 лютого 2018 року) / Інст-т проф.-тех. освіти НАПН України / [Ред. кол. : Петренко Л. М. та ін.]. – К. : ТОВ «СІК ГРУП УКРАЇНА», 2018. – С. 49-53.
							13. Клочко О. В. Використання систем комп'ютерної математики в процесі вивчення дисциплін математичного циклу: адхократичний підхід / О. В. Клочко, В. І. Клочко, О. В. Михайлюк // Проблеми інформатизації навчального процесу в школі та вищому педагогічному навчальному закладі: Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції, 9 жовтня 2018 року, м. Київ. Укладач: Н. П. Франчук. – Вид-во НПУ ім. Драгоманова, 2018. – С. 55–57.
							14. Клочко О.В. Управління навчально-творчою діяльністю майбутніх менеджерів засобами інформаційно-цифрових технологій / О. В. Клочко, В. М. Нагаєв //

							Інформаційні технології в освіті та науці: Збірник наукових праць. – Мелітополь: ФОП Однорог Т. В., 2019. – С. 157–159. 15. Клочко О.В. Автоматизація процесу підготовки онлайн-олімпіад з програмування на різних платформах / О. В. Клочко, С. Руденко // Актуальні проблеми математики, фізики і технологій: зб. наук. пр. / С.В. Подолянчук (голова) [та ін.]; Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського. – Вінниця: ТОВ «Твори», 2019. – Вип. 16. – С. 36–37. 16. Клочко О.В. Комп'ютерні дидактичні ігри в професійній діяльності вчителя інформатики / О. В. Клочко, А. Смірнова // Актуальні проблеми математики, фізики і технологій: зб. наук. пр. / С.В. Подолянчук (голова) [та ін.]; Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського. – Вінниця: ТОВ «Твори», 2019. – Вип. 16. – С. 57–59. 17. Клочко О.В. Розробка та використання комп'ютерних дидактичних ігор вчителем інформатики / О. В. Клочко, А. Смірнова // Актуальні проблеми математики, фізики і технологій: зб. наук. пр. / С.В. Подолянчук (голова) [та ін.]; Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського. – Вінниця: ТОВ «Твори», 2019. – Вип. 16. – С. 57–59. 18. Клочко О.В. Розробка та використання комп'ютерних дидактичних ігор вчителем інформатики / О. В.
--	--	--	--	--	--	--	--

							Клочко, А. Смірнова // Актуальні проблеми математики, фізики і технологій: зб. наук. пр. / С.В. Подолянчук (голова) [та ін.]; Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського. – Вінниця: ТОВ «Твори», 2019. – Вип. 16. – С. 57–59. 19. Клочко О.В., Федорець В.М. Інтегративне використання цифрових технологій та маєвтично-діалогічних антропопрактик для розвитку здоров'язбережувальної компетентності вчителів фізичної культури. Інтерактивний освітній простір ЗВО [Електронний ресурс] : матеріали всеукраїнського науково-практичного вебінару (м. Вінниця, 27 квітня 2020 р.) / відп. ред. Л.Б. Ліщинська. – Вінниця : ВТЕІ КНТЕУ, 2020. С. 55–58. 20. Федорець В.М., Клочко О.В. Трансфер знань про феномен панкреатиту в контексті розвитку здоров'язбережувальної компетентності вчителя фізичної культури. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Методика навчання природничих дисциплін у середній та вищій школі» (XXVII КАРИШИНСЬКІ ЧИТАННЯ) (м. Полтава, 28-29 травня 2020 р.) / За заг. ред. проф. М.В. Гриньової. – Полтава: Астрія, 2020. С. 98-100. 21. Клочко О. В. Використання систем комп'ютерної математики з метою забезпечення міжпредметних зв'язків інформатики та математики у закладах загальної середньої освіти / О. В. Клочко, О. В. Михайлюк // Науково популярний альманах «Математика та інформатика навколо нас» / Вінницький
--	--	--	--	--	--	--	---

							державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського; [редкол.: М. М. Ковтонюк (голова) та ін.]. – Вінниця: ФОП Рогальська І. О., 2018. – Вип. 2. – с. 78–87. 22. Ключко О. В. Теоретичні основи використання міжпредметних зв'язків з математики та інформатики у формуванні предметних компетентностей учнів закладів середньої освіти / О. В. Ключко, О. В. Михайлюк // Збірник матеріалів VI Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених «Наукова молодь-2018» (16 листопада 2018 р., м. Київ) [Електронний ресурс] / за ред. Спіріна О.М. та Яцишин А.В. – К.: ІТЗН НАПН України, 2018. – 185 с. – С. 88–93. – Режим доступу: http://conf.iitlt.gov.ua/Conference.php?h_id=19. – Дата звернення: 02.05.2019. – Назва з екрана. – Мова укр. (0,41) 23. Ключко О. В. Проектування SMART-комплексів навчальних дисциплін нейромережний підхід / О. В. Ключко, Д. Ю. Бойчук // Збірник матеріалів VI Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених «Наукова молодь-2018» (16 листопада 2018 р., м. Київ) [Електронний ресурс] / за ред. Спіріна О.М. та Яцишин А.В. – К.: ІТЗН НАПН України, 2018. – 185 с. – С. 122–125. – Режим доступу: http://conf.iitlt.gov.ua/Conference.php?h_id=19. – Дата звернення: 02.05.2019. – Назва з екрана. – Мова укр. 24. Ключко О. В. Комп'ютерні дидактичні ігри як інновація цифрової освіти / О. В. Ключко, А. В. Смірнова // Збірник матеріалів III Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції «Сучасні
--	--	--	--	--	--	--	--

							інформаційні технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи» (05 квітня 2019 р., м. Тернопіль) [Електронний ресурс] / Тернопіль: ТНПУ імені Володимира Гнатюка, 2019. – Режим доступу: http://conf.fizmat.tnpu.edu.ua/article/174/Conference.php?h_id=19 . – Дата звернення: 02.05.2019. – Назва з екрана. – Мова укр.
							25. Клочко О. В. Готовність вчителя інформатики до розробки та використання в освітньому процесі комп'ютерних дидактичних ігор / О. В. Клочко, А. В. Смірнова // Науково-популярний альманах «Математика та інформатика навколо нас» / Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського; [редкол.: М.М. Ковтонюк (голова) та ін.]. – Вінниця: ФОП Рогальська І.О., 2019– Вип. 3. – С. 88-94.
							26. Клочко О. В. Інформаційно-цифрова система добору задач для проведення on-line олімпіад: автоматизація процесів / О. В. Клочко, С. М. Руденко // Науково-популярний альманах «Математика та інформатика навколо нас» / Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського; [редкол.: М.М. Ковтонюк (голова) та ін.]. – Вінниця: ФОП Рогальська І.О., 2019– Вип. 3. – С. 82-87.
							27. Клочко О. В. І етап Всеукраїнської олімпіади з програмування у Вінницькій області [Електронний ресурс] / О. В. Клочко, В. І. Месюра, І. Р. Арсенюк // Імпульс: Часопис Вінницького національного технічного університету. Вінниця:

								БНТУ, 2019. – Режим доступу: http://impuls.vntu.edu.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=5722%3A2019-04-15-18-29-12&catid=9%3A2014-02-09-08-50-23&Itemid=1&lang=en. – Дата звернення: 02.05.2019. – Назва з екрана. – Мова укр. (о,38) 28. Клочко О. В. Оцінка якості кластеризаційних методів машинного навчання у процесі дослідження інтернет-залежності студентів комп'ютерних спеціальностей / О. В. Клочко, В. І. Клочко, В. М. Федорець, Н. А. Ізеринська // Науково-популярний альманах «Математика та інформатика навколо нас» / Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського; [редкол.: М.М. Ковтонюк (голова) та ін.]. – Вінниця: ФОП Рогальська І.О., 2019– Вип. 3. – С. 71-82. 29. Клочко О. В. Освітнє середовище сучасного університету як система умов збереження здоров'я студентів / О. В. Клочко, В. М. Федорець // Науково-популярний альманах «Математика та інформатика навколо нас» / Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського; [редкол.: М.М. Ковтонюк (голова) та ін.]. – Вінниця: ФОП Рогальська І.О., 2019– Вип. 3. – С. 94-106. 30. Клочко О., Обух І. Системний підхід до розробки моделі розвитку закладу вищої освіти / О. Клочко, І. Обух // Актуальні проблеми математики, фізики і технологій: зб. наук. пр. / С.В. Подолянчук (голова) [та ін.]; Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла
--	--	--	--	--	--	--	--	---

							Коцюбинського. – Вінниця: ТОВ «Меркьюрі-Поділля», 2020. – Вип. 17. – С. 65–67. 31. Клочко О., Костюк А. Актуалізація розробки освітньої інформаційно-цифрової системи / О. Клочко, А. Костюк // Актуальні проблеми математики, фізики і технологій: зб. наук. пр. / С.В. Подолянчук (голова) [та ін.]; Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського. – Вінниця: ТОВ «Меркьюрі-Поділля», 2020. – Вип. 17. – С. 59–63. 17) досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років; 20 років 18) наукове консультування установ, підприємств, організацій протягом не менше двох років. Консультативні послуги для фахівців психологічної служби системи освіти області з проблематики збереження психічного здоров'я учасників освітнього процесу при застосування ІКТ. Довідка № 157, 13.12.2019 р., Вінницька обласна рада, Навчально-методичний центр психологічної служби системи освіти Вінницької області Консультативні послуги з проблематики збереження здоров'я при роботі з комп'ютером, менеджменту інновацій, формування творчих здібностей учнів, використання ІКТ в освітньому процесі. Довідка № 38, 12.12.2019 р., Відокремлений підрозділ юних рятувальників у Вінницькій області Всеукраїнський дитячий рух «Школа безпеки»
285175	Шевченко Людмила Станіславівна	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут педагогіки,	Диплом спеціаліста, Вінницький державний	24	ОК 4. Цифрові технології наукових досліджень в	Вінницький державний педагогічний інститут, 1995 р., спеціальність:

			психології, підготовки фахівців вищої кваліфікації	педагогічний інститут, рік закінчення: 1995, спеціальність: Фізика, Диплом доктора наук ДД 008517, виданий 23.04.2019, Диплом кандидата наук ДК 040088, виданий 15.03.2007, Атестат доцента 12ДЦ 034231, виданий 01.03.2013	галузі освіти/педагогіки	фізика, кваліфікація: вчитель фізики, інформатики та обчислювальної техніки Кандидат педагогічних наук, спеціальність: 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти, ДК № 040088 від 15.03.2007 р. Тема дисертації: «Формування професійних знань майбутніх кваліфікованих робітників засобами мультимедіа». Доцент кафедри інноваційних та інформаційних технологій в освіті, ДЦ № 034231 від 01.03.2013 р. Доктор педагогічних наук, від 23 квітня 2019 р., спеціальність – теорія і методика професійної освіти, ДД № 008517 Стажування 01.03.-31.03.2016. Інститут інформаційних технологій і засобів навчання Національної академії педагогічних наук України, відділ технологій відкритого навчального середовища. Тема: «Розроблення і проектування інноваційних методик використання електронних соціальних мереж з метою формування інформаційно-освітнього середовища». Довідка про стажування по підвищенню кваліфікації № 84а від 31 березня 2016 р. Відповідність пункту № 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти: 1, 3, 4, 8, 10, 11, 17. 1) наявність за останні п'ять років наукових публікацій у періодичних виданнях, які включені до наукометричних баз, рекомендованих МОН, зокрема Scopus або Web of Science Core Collection: 1. Shevchenko L., Kryzhanovskiy A. Experimental verification of the efficiency of formation of trainee teachers' professional competence with the use of Web technologies // Information
--	--	--	--	---	--------------------------	--

Technologies and Learning Tools. Vol 66. No 4 (2018). pp. 197-206.

2. Umanets V. O., Shevchenko L. S., Bezugly A. I. Webometrics ranking of universities as a factor of gaining competitive advantage in the market for educational services // Information Technologies and Learning Tools. Vol 77. No 3 (2020). pp. 324-336.

2) наявність не менше п'яти наукових публікацій у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України:

1. Шевченко Людмила, Жовнич Олеся. Організаційно-методичні аспекти формування професійної мобільності майбутніх учителів // Рідна школа. №1, 2019. С. 28-34.

2. Шевченко Л. С. Проектування інноваційних технологій підготовки майбутніх учителів технологій до освітньої діяльності // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми : зб. наук. пр. Київ-Вінниця : ТОВ «Планер», 2018. Вип. 50. С. 414-419. (Index Copernicus)

3. Шевченко Л. С. Підготовка майбутніх учителів до інноваційної педагогічної діяльності: контекстний підхід // Information Technologies in Education : зб. наук. пр. 2017. № 1 (30). DOI: 10.14308/ite000628. (Index Copernicus).

4. Shevchenko L. S. Criteria and indicators of efficiency of multimedia application in the process of technological training // Наукові записки. Серія : Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти : зб. наук. пр. Кропивницький : РВВ КДПУ ім. В.

Винниченка, 2016. Ч. 1. Вип. 10. С. 218-225.

5. Шевченко Л. С., Лясова Ю. С. Використання інноваційних інтернет-технологій у медичних коледжах. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми. Зб. наук. пр. Київ-Вінниця, 2019. Вип. 54. С. 148-154. (Index Copernicus).

6. Liudmyla Shevchenko. Training for the innovative teaching as a determinant of the professional mobility of the future technology teachers. «Society. Integration. Education – SIE 2020». Proceedings of the 13th International Scientific Conference, May, 2020. Rezekne. Latvia, 2020. DOI: 10.17770/sie2020vol2.4891.

3) наявність виданого підручника чи навчального посібника або монографії:

1. Шевченко Л. С. Підготовка майбутніх учителів технологій до інноваційної педагогічної діяльності : монографія. Вінниця : ТОВ «Друк», 2018. 392 с. (копія другої сторінки додається).

2. Gerasymova I. G., Shevchenko L. S. Methodological approaches to forming professional mobility of pedagogues / I. G. Gerasymova, L. S. Shevchenko // Advanced trends of the modern development of psychology and pedagogy in European countries : Collective monograph. Riga : Izdevnieciba "Baltija Publishing", 2019. P. 96-115.

3. Формування освітнього інформаційного середовища для підготовки кваліфікованих робітників у професійнотехнічних навчальних закладах : монографія [Гуревич Р. С. , Кадемія М. Ю., Шевченко Л. С. та ін.] / за заг. ред. Р. С.

							Гуревича. Вінниця : ТОВ фірма «Планер», 2015. 425 с. 4) наукове керівництво (консультування) здобувача, який одержав документ про присудження наукового ступеня: 1. Уманець Володимир Олександрович. «Формування ключових професійних компетенцій учнів ПТНЗ у процесі фахової підготовки» Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата пед. наук за спеціальністю 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти. Спеціалізована вчена рада К 05.053.01, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського (27 березня 2015 р.). 2. Добровольська Наталія Вікторівна. «Формування креативності майбутніх менеджерів невиробничої сфери засобами ділових ігор» Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата пед. наук за спеціальністю 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти. Спеціалізована вчена рада К 05.053.01, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського (28 квітня 2015 р.). 3. Куцак Лариса Вікторівна. «Формування професійної компетентності майбутніх учителів технологій засобами мережових комунікацій». Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата пед. наук за спеціальністю 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти. Спеціалізована вчена рада К 05.053.01, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського (29
--	--	--	--	--	--	--	--

							травня 2015 р.) 4. Крижановський Андрій Іванович. «Формування професійної компетентності майбутніх учителів початкової школи з використанням веб-технологій у педагогічних коледжах». Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата пед. наук за спеціальністю 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти. Спеціалізована вчена рада К 35.834.03, Львівський державний університет безпеки життєдіяльності (28 лютого 2017 р.) 5. Ілясова Юлія Станіславівна «Професійна підготовка майбутніх молодших медичних спеціалістів у процесі вивчення фахових дисциплін». Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 015 «Професійна освіта (за спеціалізаціями)». Спеціалізована вчена рада ДФ 05.053.001, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського (27 серпня 2020 р.). 8) виконання функцій наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проекту), або головного редактора/члена редакційної колегії наукового видання, включеного до переліку наукових фахових видань України, або іноземного рецензованого наукового видання: 1. «Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми» (відповідальний секретар із 2016 р.). 9) організаційна робота у закладах освіти на посадах керівника (заступника керівника) закладу
--	--	--	--	--	--	--	---

							освіти/інституту/факультету/відділення (наукової установи)/філії/кафедри або іншого відповідального за підготовку здобувачів вищої освіти підрозділу/відділу (наукової установи)/навчально-методичного управління (відділу)/лабораторії/іншого навчально-наукового (інноваційного) структурного підрозділу/вченого секретаря закладу освіти (факультету, інституту)/відповідального секретаря приймальної комісії та його заступника: заступник декана-директора інституту магістратури, аспірантури, докторантури Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського (03.2011-06.2016 р.). 14) керівництво студентом, який зайняв призове місце на I етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт): 1. Медведєв Р. П., Саракуз Т. О. переможці II туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт зі спеціальності «Професійна освіта», м. Харків, Українська інженерно-педагогічна академія (17 квітня 2019 р.) (копії дипломів додаються). 2. Медведєв Р. П. Призер Міжнародного конкурсу студентських наукових робіт за окремими спеціальностями зі спеціальності «015. Професійна освіта», Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського (30 травня 2019 р.) (копії дипломів додаються). 17) досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років: Досвід практичної
--	--	--	--	--	--	--	--

							роботи за спеціальністю – 24 роки.
328444	Громов Євген Володимирович	начальник аналітичного - організаційного відділу ВДПУ, доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут педагогіки, психології, підготовки фахівців вищої кваліфікації	Диплом спеціаліста, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, рік закінчення: 2003, спеціальність: 010103 Педагогіка і методика середньої освіти. Мова та література (англійська), Диплом кандидата наук ДК 064902, виданий 26.01.2011	12	ОК 3. Методологія і методика наукових досліджень в галузі освіти/педагогіки	Вінницький національний технічний університет, 1994 р., «Обчислювальні машини, комплекси, системи, мережі», інженер-системотехнік; Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, 2003 р., «Педагогіка і методика середньої освіти. Мова та література (англійська)»; вчитель англійської мови та зарубіжної літератури кандидат педагогічних наук за спеціальністю 13.00.04 – «Теорія і методика професійної освіти», захист у 2010 році, тема роботи «Сучасні тенденції розвитку професійної технічної освіти у Польщі» Стажування з 3 лютого по 3 березня 2020 року на базі Вінницького торговельно-економічного інституту КНТЕУ при кафедрі менеджменту та адміністрування за програмою "Організація та методика викладання дисциплін професійної підготовки" 132 години (4,4 кредита ЄКТС) Відповідність пункту № 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти: підпункти 1, 2, 3, 6, 7, 8, 10, 14, 17. 1) наявність за останні п'ять років наукових публікацій у періодичних виданнях, які включені до наукометричних баз, рекомендованих МОН, зокрема Scopus або Web of Science Core Collection; 1. Коломієць А.М., Громов Є.В. Нетнографічний аналіз тематичного спектру педагогічних досліджень у виданнях з наукометричної бази Scopus. Інформаційні технології і засоби

навчання. 2017. №59(3). С. 179-188. (Web of Science) <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1666>

2. Kolomiets A.M., Gromov I.V., Kolomiets D.I. Implementation of the latest world-class scientific achievements in training process of future teachers. *Hayka i osvira*. 2017. №8. С. 72-77. (Web of Science) http://scienceandeducation.pdpu.edu.ua/doc/2017/8_2017/10.pdf

3. Gromov I.V., Kolomiets A.M., Lazarenko N.I., Zhovnych O.V., Biretska L. Foreign Language Competence of the Citizens of Poland and Czech Republic within the Context of Current All-European Linguistic Processes. *Society, Integration, Education (SIE 2018)*. 2018. №3. P. 512-523. (Web of Science) <http://journals.rta.lv/index.php/SIE/article/view/3077/3097>

4. Gromov I.V., Kolomiets A.M., Kolomiets D.I., Mazajkina I.O., Nalyvaiko O.I. Europeanization of the Ukrainian System of Higher Pedagogical Education through the Improvement of Undergraduates' Foreign Language Communicative Skills. *Society, Integration, Education (SIE 2019)*. 2019. №3. P. 443-454. (Web of Science) <http://journals.ru.lv/index.php/SIE/article/view/3985/3820>

5. Denysyk G.I., Kolomiets A.M., Gromov I.V., Kolomiets D.I., Kamenova D. International Scientific and Pedagogical Communication as a Constituent Part of the Tourism Activity. *Ukrainian Geographical Journal. (Social Sciences Section)*. 2019. №4. P. 28-39. (Scopus) <https://ukrgeojournal.org.ua/uk/node/665>

6. Slushny O.M., Akimova O.V., Khamska N.B., Kolomiets A.M., Gromov I.V. Educational project «Pedagogical insight»

as a technology of the future teachers' personal professional formation. Society, Integration, Education (SIE 2020). 2020. №4. P. 635-645. (Web of Science)
<http://journals.rta.lv/index.php/SIE/article/view/4898/4672>

7. Kolomiets A.M., Gromov I.V., Kolomiets L.I., Mazajkina I.O., Kolomiets D.I. Work with Foreign Scientific Editions as an Effective Factor of Motivating Undergraduates to Improve Their Foreign Language Competency. The New Educational Review, Vol. 60, No.2/2020. P. 96-107. (Scopus)
<https://tner.polsl.pl/volume-60-2020/>

2) наявність не менше п'яти наукових публікацій у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України;

1. Громов Є.В., Мазайкіна І.О. Застосування мультимедійних технологій як основа особистісно орієнтованого підходу у викладанні іноземних мов. Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Педагогіка і психологія. 2017. №49. С. 81-86. (Index Copernicus)
URL : <http://vspu.net/ojs/index.php/nz-pip/issue/view/8>

2. Громов Є.В. Актуальність вивчення досвіду іншомовної підготовки майбутніх учителів нефілологічних спеціальностей у вищих навчальних закладах Польщі та Чехії. Освітologia (Oświatologia). 2017. №6. С. 163-169. (Index Copernicus)
URL : <http://osvitologia.kubg.edu.ua/numbers/28-arkhiv-nomeriv-2017-roku/53-6-2017-roku.html?showall=&start=25>

3. Лазаренко Н.І.,

<http://vspu.net/ojs/index.php/sit/article/view/393/391>
 7. Коломієць А.М., Громов Є.В. Викладання навчальних дисциплін англійською мовою студентам магістратури як чинник розвитку транснаціональної освіти. Актуальні питання гуманітарних наук. 2018. №21. С. 176-180. (Index Copernicus)
 URL : <http://www.aphn-journal.in.ua/21-1-2018>
 8. Громов Є.В. Застосування колективних форм аудиторної роботи як засіб підвищення мотивації в навчанні англійському усному мовленню польських студентів нефілологічних спеціальностей. Проблеми освіти. 2018. №89. С. 109-124. <https://drive.google.com/file/d/1IdeFd9M5k9gpvQtmAnZx5EwR3jfrz4KU/view>
 9. Коломієць А.М., Громов Є.В. Розвиток іншомовної компетентності майбутніх магістрів педагогічної освіти в контексті євроінтеграційних процесів. Рідна школа. 2018. №9-12(1060). С. 15-20.
 10. Громов Є.В. До сторіччя становлення системи педагогічної освіти Польщі (1919-2019). Рідна школа. Київ. 2019. №3-4(1062). С. 18-25.
 11. Лазаренко Н.І., Коломієць А.М., Громов Є.В. Науковий туризм як інструмент професійного розвитку дорослих. Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи. 2019. №1(15). С. 39-55.
 12. Коломієць А.М., Громов Є.В., Коломієць Д.І. Форми й методи підвищення наукової публікаційної активності та продуктивності викладачів вищої школи. Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського.

							Серія: Педагогіка і психологія. 2019. №60. С. 50-54. (Index Copernicus) 13. Громов Є.В. Готовність студентів польських і чеських університетів до використання сучасних ІКТ в навчальному процесі (порівняльний аналіз). Духовність особистості: методологія, теорія і практика. Збірник наукових праць Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля. 2020. №1(94). С. 60-73. (Index Copernicus) 14. Громов Є.В. Використання методики blended learning в іншомовній підготовці майбутніх учителів нефілологічних спеціальностей (досвід Польщі та Чехії). Збірник наукових праць Національної академії державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького. Серія: педагогічні науки. 2020. №1(20). С. 65-78. 3) наявність виданого підручника чи навчального посібника або монографії; 1. Громов Є.В. Іншомовна підготовка майбутніх учителів нефілологічних спеціальностей у закладах вищої освіти Республіки Польщі та Чеської Республіки: монографія. Вінниця : «Друк». 2020. 440 с. 2. Коломієць А.М., Громов Є.В., Коломієць Д.І. Кореляція потреб школи та пропозиції системи педагогічної освіти (на прикладі Польщі). Університет – Школа: співпраця в умовах євроінтеграції: монографія / за заг. ред. Акімова О.В., Фрицюк В.А., Троян Г.В. [та ін]. Вінниця. 2019. С. 49-68. 3. Мазайкіна І.О., Громов Є.В., Ямчинська Т.І. Особистісно орієнтовані технології навчання іноземних мов: навч.-метод. посіб. Вінниця : ВДПУ, 2017. 76 с.
--	--	--	--	--	--	--	---

							4. Фальштинська Ю.В., Громов Є.В., Ямчинська Т.І. Професійна підготовка викладачів іноземних мов в умовах інформаційного суспільства: навч.-метод. посіб. Вінниця : ВДПУ, 2018. 79 с. 5. Громов Є.В., Коломієць А.М. Методологія і методика наукових досліджень (Methodology and Principles of Scientific Research): навч.-метод. посібник для викладання іноземною мовою. Вінниця : Видавництво «ФОР Корзун» 2020. 188 с. 6. Громов Є.В. Практичний досвід іншомовної підготовки майбутніх учителів у Польщі та Чехії: навч-метод. посіб. Вінниця : ВДПУ, 2020. 146 с. 6) проведення навчальних занять із спеціальних дисциплін іноземною мовою в обсязі не менше 50 аудиторних годин на навчальний рік; 1. «Методологія та методика наукових досліджень» (для магістрів ФМФКН, ННПППФВК англійською мовою) 2. «Англійська мова для академічного спілкування» (для магістрів ФМФКН англійською мовою) 7) робота у складі експертних рад з питань проведення експертизи дисертацій МОН або галузевих експертних рад Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти, або Акредитаційної комісії, або їх експертних рад, або міжгалузевої експертної ради з вищої освіти Акредитаційної комісії, або трьох експертних комісій МОН/зазначеного Агентства, або Науково-методичної ради/науково-методичних комісій (підкомісій) з вищої освіти МОН; Членство науково-методичної комісії з організаційно-
--	--	--	--	--	--	--	---

							методичного забезпечення вищої освіти НМК.14 (підсекції 307 – «Підвищення кваліфікації науково-педагогічних та педагогічних працівників ЗВО») Міністерства освіти і науки України. 8) виконання функцій наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проекту), або головного редактора/члена редакційної колегії наукового видання, включеного до переліку наукових фахових видань України, або іноземного рецензованого наукового видання; Членство у редакційних колегіях наукових фахових видань: 1) Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету. Серія: Педагогіка і психологія 2) Журнал «Рідна школа» 3) Журнал «Педагогіка і психологія професійної освіти» 10) організаційна робота у закладах освіти на посадах керівника (заступника керівника) закладу освіти/інституту/факультету/відділення (наукової установи)/філії/кафедри або іншого відповідального за підготовку здобувачів вищої освіти підрозділу/відділу (наукової установи)/навчально-методичного управління (відділу)/лабораторії/іншого навчально-наукового (інноваційного) структурного підрозділу/вченого секретаря закладу освіти (факультету, інституту)/відповідального секретаря приймальної комісії та його заступника; начальник аналітично-організаційного відділу (завідувач науковою частиною) ВДПУ імені Михайла Коцюбинського
--	--	--	--	--	--	--	--

							14) керівництво студентом, який зайняв призове місце на I етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або робота у складі організаційного комітету/журі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком/проблемною групою; керівництво студентом, який став призером або лауреатом Міжнародних мистецьких конкурсів, фестивалів та проєктів, робота у складі організаційного комітету або у складі журі міжнародних мистецьких конкурсів, інших культурно-мистецьких проєктів; керівництво студентом, який брав участь в Олімпійських, Параолімпійських іграх, Всесвітній та Всеукраїнській Універсіаді, чемпіонаті світу, Європи, Європейських іграх, етапах Кубка світу та Європи, чемпіонаті України; виконання обов'язків тренера, помічника тренера національної збірної команди України з видів спорту; виконання обов'язків головного секретаря, головного судді, судді міжнародних та всеукраїнських змагань; керівництво спортивною делегацією; робота у складі організаційного комітету, суддівського корпусу; керівництво «Студентським інтелектуальним товариством» ВДПУ імені Михайла Коцюбинського 17) досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років; З вересня 2003 року по теперішній час – робота (за
--	--	--	--	--	--	--	---

						сумісництвом) на посадах асистента та старшого викладача (по кафедрі методики навчання іноземних мов), доцента (по кафедрі педагогіки, професійної освіти та управління освітніми закладами) – загалом 17 років.
--	--	--	--	--	--	--

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

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначеному стандартом вищої освіти (або охоплює його)	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
<i>ПР 17. Застосовувати методологію і методику, цифрові технології наукових досліджень в галузі освіти/педагогіки, предметних спеціальностях середньої освіти - інформатиці та математиці.</i>	☐	ОК 15. Кваліфікаційна (магістерська) робота з інформатики та методики навчання інформатики	Словесні, практичні, наочні, методи організації самостійної роботи студентів, пояснювально-ілюстративний, дослідницький, евристичний, проблемно-пошуковий метод, метод розв'язування творчих завдань, педагогічне проектування й моделювання, науково-дослідна робота студентів (педагогічна практика в закладах загальної середньої освіти, асистентська практика, науково-дослідна практика, написання наукових публікацій і підготовка магістерської роботи)	Усне і письмове опитування, тестування, методи самоконтролю, самокорекції, взаємокорекції, попередній захист магістерських робіт, виступ студента на конференції, захист магістерських робіт
		ОК 14. Переддипломна практика	Словесні, наочні, практичні; пояснювально-ілюстративні, інструктивно-репродуктивні, проблемно-пошукові; методи розвитку критичного мислення; методи ситуативного моделювання; навчальне проектування; інтерактивні методи навчання; методи організації самостійної роботи; евристичні і дослідницькі методи	Усне і письмове опитування, тестування, методи самоконтролю, самокорекції, взаємокорекції, попередній захист магістерських робіт, виступ студента на конференції
		ОК 13. Педагогічна практика в закладах загальної середньої освіти	Словесні, наочні, практичні; пояснювально-ілюстративні, інструктивно-репродуктивні, проблемно-пошукові; методи розвитку критичного мислення; методи ситуативного моделювання; навчальне проектування; інтерактивні методи навчання; методи організації самостійної роботи; евристичні і дослідницькі методи;	Поточне оцінювання (відвідування уроків), захист практики на звітній конференції, самооцінювання, взаємооцінювання, звітна документація, залік

		рольові та ділові ігри, кейс-метод	
	ОК 4. Цифрові технології наукових досліджень в галузі освіти/педагогіки	Методи організації навчально-пізнавальної діяльності: словесні (лекція, розповідь, пояснення, бесіда, інструктаж, навчальна дискусія, диспут), наочні (демонстрування, ілюстрування), практичні; індуктивні, дедуктивні, метод аналогій; проблемно-пошуковий, евристичний, дослідницький, самостійна робота з електронним навчально-методичним комплексом. Методи стимулювання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності: бесіда, виконання проєктів, тестових завдань, опитування, методи інтерактивного навчання, робота з науковими джерелами, електронними ресурсами, практичні роботи, спрямовані на застосування теоретичних знань на практиці.	Експрес-опитування на лекціях, опитування на лабораторних заняттях та їх захист, тестові завдання, модульний контроль, методи самоконтролю, оцінювання виконання самостійної роботи студентів над проєктом, поточні контрольні роботи, залік.
	ОК 5. Системний аналіз та математичне моделювання	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота, розв'язування творчих завдань Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: лекція, розповідь-пояснення, ілюстрація, демонстрація, лабораторні роботи, реферати, індуктивні методи, дедуктивний метод, репродуктивні методи, творчі, проблемно-пошукові методи, словесні, наочні, інтерактивні, практичні, пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, дослідницький, тощо. Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: активізації навчання, інтерактивні методи, зокрема, ігрові, мозкового штурму, дискусії.	Методи контролю (самоконтролю, взаємоконтролю), корекції (самокорекції, взаємокорекції) за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: контрольні роботи, тестування, самоконтролю, взаємоконтролю, самокорекції, взаємокорекції, екзамнування.
	ОК 6. Правова інформатика	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота, розв'язування творчих завдань Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: лекція, розповідь-пояснення, ілюстрація, демонстрація, лабораторні роботи, реферати, індуктивні методи, дедуктивний метод, репродуктивні методи, творчі, проблемно-пошукові методи, словесні, наочні, інтерактивні, практичні, пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, дослідницький,	Методи контролю (самоконтролю, взаємоконтролю), корекції (самокорекції, взаємокорекції) за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: контрольні роботи, тестування, самоконтролю, взаємоконтролю, самокорекції, взаємокорекції, залік

		тощо. Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: активізації навчання, інтерактивні методи, зокрема, ігрові, мозкового штурму, дискусії.	
	ОК 7. Теорія і методика навчання інформатики у профільній школі	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота, розв'язування творчих завдань Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: лекція, розповідь-пояснення, ілюстрація, демонстрація, лабораторні роботи, реферати, індуктивні методи, дедуктивний метод, репродуктивні методи, творчі, проблемно-пошукові методи, словесні, наочні, інтерактивні, практичні, пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, дослідницький, тощо. Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: активізації навчання, інтерактивні методи, зокрема, ігрові, мозкового штурму, дискусії.	Колоквіуми, самостійні роботи, поточний контроль, контрольні роботи, фронтальне опитування, атестаційний контроль, курсова робота, екзамен
	ОК 8. Методика навчання математики у профільній школі	Студеноцентричне навчання. Педагогіка партнерства. Методологічні підходи: компетентнісний, діяльнісний, особисто-орієнтований.	Методи усного контролю: індивідуальне опитування, фронтальне опитування, робота на практичних заняттях. Методи письмового контролю: тестовий контроль на лекціях, контрольні письмові роботи, самостійні письмові роботи. Методи самоконтролю: домашня контрольна робота, опорний конспект самостійної роботи.
	ОК 11. Системи машинного навчання	Словесні; практичні; наочні; пояснювально-ілюстративні, проблемно-пошукові; інтерактивні методи навчання, з використанням новітніх мультимедійних та комп'ютерних технологій; методи розвитку критичного і логічного мислення; репродуктивні методи; методи ситуативного моделювання; методи організації самостійної роботи студентів	Поточне усне і письмове опитування, тести, аудиторні і домашні контрольні роботи; самоконтроль, самооцінювання, взаємооцінювання, виконання індивідуальних проєктів, залік
	ОК 12. Математичні методи і моделі в освіті/педагогіці	Словесні; практичні; наочні; пояснювально-ілюстративні, проблемно-пошукові; інтерактивні методи навчання, з використанням новітніх мультимедійних та комп'ютерних технологій; методи розвитку критичного і логічного мислення; репродуктивні методи; методи ситуативного моделювання;	Поточне усне і письмове опитування, тести, аудиторні і домашні контрольні роботи; самоконтроль, самооцінювання, взаємооцінювання, виконання індивідуальних проєктів, екзамен

			методи організації самостійної роботи студентів	
		ОК 3. Методологія і методика наукових досліджень в галузі освіти/педагогіки	Бесіда, лекція, педагогічне моделювання, проблемний, дослідницький, розв'язання творчих завдань.	Опитування під час лекцій; перевірка виконання і захист практичних робіт; тестування; оцінювання виконання самостійної роботи студентів (залік).
ПР 16. Здійснювати перетворення даних з різних джерел за допомогою інформаційних процесів, використовувати цифрові технології в освітньому процесі та наукових дослідженнях в галузі освіти/педагогіки.	☐	ОК 4. Цифрові технології наукових досліджень в галузі освіти/педагогіки	Методи організації навчально-пізнавальної діяльності: словесні (лекція, розповідь, пояснення, бесіда, інструктаж, навчальна дискусія, диспут), наочні (демонстрування, ілюстрування), практичні; індуктивні, дедуктивні, метод аналогій; проблемно-пошуковий, евристичний, дослідницький, самостійна робота з електронним навчально-методичним комплексом. Методи стимулювання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності: бесіда, виконання проєктів, тестових завдань, опитування, методи інтерактивного навчання, робота з науковими джерелами, електронними ресурсами, практичні роботи, спрямовані на застосування теоретичних знань на практиці.	Експрес-опитування на лекціях, опитування на лабораторних заняттях та їх захист, тестові завдання, модульний контроль, методи самоконтролю, оцінювання виконання самостійної роботи студентів над проєктом, поточні контрольні роботи, залік.
		ОК 5. Системний аналіз та математичне моделювання	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота, розв'язування творчих завдань Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: лекція, розповідь-пояснення, ілюстрація, демонстрація, лабораторні роботи, реферати, індуктивні методи, дедуктивний метод, репродуктивні методи, творчі, проблемно-пошукові методи, словесні, наочні, інтерактивні, практичні, пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, дослідницький, тощо. Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: активізації навчання, інтерактивні методи, зокрема, ігрові, мозкового штурму, дискусії.	Методи контролю (самоконтролю, взаємоконтролю), корекції (самокорекції, взаємокорекції) за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: контрольні роботи, тестування, самоконтролю, взаємоконтролю, самокорекції, взаємокорекції, екзаменування.
		ОК 11. Системи машинного навчання	Словесні; практичні; наочні; пояснювально-ілюстративні, проблемно-пошукові; інтерактивні методи навчання, з використанням новітніх мультимедійних та комп'ютерних технологій; методи розвитку критичного і логічного мислення; репродуктивні методи; методи	Поточне усне і письмове опитування, тести, аудиторні і домашні контрольні роботи; самоконтроль, самооцінювання, взаємооцінювання, виконання індивідуальних проєктів, залік

			ситуативного моделювання; методи організації самостійної роботи студентів; ігрові методи	
		ОК 12. Математичні методи і моделі в освіті/педагогіці	Словесні; практичні; наочні; пояснювально-ілюстративні, проблемно-пошукові; інтерактивні методи навчання, з використанням новітніх мультимедійних та комп'ютерних технологій; методи розвитку критичного і логічного мислення; репродуктивні методи; методи ситуативного моделювання; методи організації самостійної роботи студентів; ігрові методи	Поточне усне і письмове опитування, тести, аудиторні і домашні контрольні роботи; самоконтроль, самооцінювання, взаємооцінювання, виконання індивідуальних проєктів, екзамен
		ОК 13. Педагогічна практика в закладах загальної середньої освіти	Словесні, практичні, наочні методи, метод проблемного викладу, метод актуалізації базових знань, необхідних умінь і навичок, репродуктивний метод, інтерактивний метод, практичні методи з використання ІКТ, метод пізнавальних ігор, «мозковий штурм», метод конкретизації та поглиблення знань, метод самоосвіти	Поточне оцінювання (відвідування уроків), захист практики на звітній конференції, самооцінювання, взаємооцінювання, звітна документація, залік
		ОК 14. Переддипломна практика	Словесні, наочні, практичні; пояснювально-ілюстративні, інструктивно-репродуктивні, проблемно-пошукові; методи розвитку критичного мислення; методи ситуативного моделювання; навчальне проєктування; інтерактивні методи навчання; методи організації самостійної роботи; евристичні і дослідницькі методи	Усне і письмове опитування, тестування, методи самоконтролю, самокорекції, взаємокорекції, попередній захист магістерських робіт, виступ студента на конференції
		ОК 15. Кваліфікаційна (магістерська) робота з інформатики та методики навчання інформатики	Словесні, практичні, наочні, методи організації самостійної роботи студентів, пояснювально-ілюстративний, дослідницький, евристичний, проблемно-пошуковий метод, метод розв'язування творчих завдань, педагогічне проєктування й моделювання, науково-дослідна робота студентів (педагогічна практика в закладах загальної середньої освіти, асистентська практика, науково-дослідна практика, написання наукових публікацій і підготовка магістерської роботи)	Усне і письмове опитування, тестування, методи самоконтролю, самокорекції, взаємокорекції, попередній захист магістерських робіт, виступ студента на конференції, захист магістерських робіт
ПР 15. Організувати ефективну діяльність з формування математичних компетентностей учнів у процесі навчання	☐	ОК 5. Системний аналіз та математичне моделювання	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота, розв'язування творчих завдань Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: лекція, розповідь-пояснення, ілюстрація,	Методи контролю (самоконтролю, взаємоконтролю), корекції (самокорекції, взаємокорекції) за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: контрольні роботи, тестування, самоконтролю,

інформатики у закладах середньої освіти.		демонстрація, лабораторні роботи, реферати, індуктивні методи, дедуктивний метод, репродуктивні методи, творчі, проблемно-пошукові методи, словесні, наочні, інтерактивні, практичні, пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, дослідницький, тощо. Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: активізації навчання, інтерактивні методи, зокрема, ігрові, мозкового штурму, дискусії.	взаємоконтролю, самокорекції, взаємокорекції, екзаменування.
	ОК 6. Правова інформатика	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота, розв'язування творчих завдань Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: лекція, розповідь-пояснення, ілюстрація, демонстрація, лабораторні роботи, реферати, індуктивні методи, дедуктивний метод, репродуктивні методи, творчі, проблемно-пошукові методи, словесні, наочні, інтерактивні, практичні, пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, дослідницький, тощо. Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: активізації навчання, інтерактивні методи, зокрема, ігрові, мозкового штурму, дискусії.	Методи контролю (самоконтролю, взаємоконтролю), корекції (самокорекції, взаємокорекції) за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: контрольні роботи, тестування, самоконтролю, взаємоконтролю, самокорекції, взаємокорекції, залік.
	ОК 15. Кваліфікаційна (магістерська) робота з інформатики та методики навчання інформатики	Словесні, практичні, наочні, методи організації самостійної роботи студентів, пояснювально-ілюстративний, дослідницький, евристичний, проблемно-пошуковий метод, метод розв'язування творчих завдань, педагогічне проектування й моделювання, науково-дослідна робота студентів (педагогічна практика в закладах загальної середньої освіти, асистентська практика, науково-дослідна практика, написання наукових публікацій і підготовка магістерської роботи)	Усне і письмове опитування, тестування, методи самоконтролю, самокорекції, взаємокорекції, попередній захист магістерських робіт, виступ студента на конференції, захист магістерських робіт
	ОК 14. Переддипломна практика	Словесні, наочні, практичні; пояснювально-ілюстративні, інструктивно-репродуктивні, проблемно-пошукові; методи розвитку критичного мислення; методи ситуативного моделювання; навчальне проектування; інтерактивні методи навчання; методи	Поточне оцінювання, захист практики на звітній конференції, самооцінювання, взаємооцінювання, звітна документація, попередній захист магістерської роботи

			організації самостійної роботи; евристичні і дослідницькі методи	
		ОК 13. Педагогічна практика в закладах загальної середньої освіти	Словесні, наочні, практичні, метод проблемного викладу, метод організації самостійної роботи, репродуктивний метод, інтерактивний метод, комунікативні методи (індивідуальна, робота в парах та в групі), практичні методи з використання ІКТ, метод пізнавальних ігор, «мозковий штурм», метод конкретизації та поглиблення знань	Поточне оцінювання (відвідування уроків), захист практики на звітній конференції, самооцінювання, взаємооцінювання, звітна документація, залік
<i>ПР 14. Організувати ефективну діяльність з формування інформатичних компетентностей учнів у процесі навчання математики у закладах середньої освіти.</i>	☐	ОК 5. Системний аналіз та математичне моделювання	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота, розв'язування творчих завдань Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: лекція, розповідь-пояснення, ілюстрація, демонстрація, лабораторні роботи, реферати, індуктивні методи, дедуктивний метод, репродуктивні методи, творчі, проблемно-пошукові методи, словесні, наочні, інтерактивні, практичні, пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, дослідницький, тощо. Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: активізації навчання, інтерактивні методи, зокрема, ігрові, мозкового штурму, дискусії.	Методи контролю (самоконтролю, взаємоконтролю), корекції (самокорекції, взаємокорекції) за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: контрольні роботи, тестування, самоконтролю, взаємоконтролю, самокорекції, взаємокорекції, екзаменування.
		ОК 8. Методика навчання математики у профільній школі	Студеноцентричне навчання. Педагогіка партнерства. Методологічні підходи: компетентнісний, діяльнісний, особисто-орієнтований.	Методи усного контролю: індивідуальне опитування, фронтальне опитування, робота на практичних заняттях. Методи письмового контролю: тестовий контроль на лекціях, контрольні письмові роботи, самостійні письмові роботи. Методи самоконтролю: домашня контрольна робота, опорний конспект самостійної роботи.
		ОК 13. Педагогічна практика в закладах загальної середньої освіти	Словесні, наочні, практичні, метод проблемного викладу, метод організації самостійної роботи, репродуктивний метод, інтерактивний метод, комунікативні методи (індивідуальна, робота в парах та в групі), практичні методи з використання ІКТ, метод пізнавальних ігор, «мозковий штурм», метод конкретизації та поглиблення знань	Поточне оцінювання (відвідування уроків), захист практики на звітній конференції, самооцінювання, взаємооцінювання, звітна документація, залік
		ОК 14. Переддипломна практика	Словесні, наочні, практичні; пояснювально-ілюстративні, інструктивно-	Тестування, поточне оцінювання, захист практики на звітній

			репродуктивні, проблемно-пошукові; методи розвитку критичного мислення; методи ситуативного моделювання; навчальне проектування; інтерактивні методи навчання; методи організації самостійної роботи; евристичні і дослідницькі методи	конференції, самооцінювання, взаємооцінювання, звітна документація, попередній захист магістерської роботи
		ОК 15. Кваліфікаційна (магістерська) робота з інформатики та методики навчання інформатики	Словесні, практичні, наочні, методи організації самостійної роботи студентів, пояснювально-ілюстративний, дослідницький, евристичний, проблемно-пошуковий метод, метод розв'язування творчих завдань, педагогічне проектування й моделювання, науково-дослідна робота студентів (педагогічна практика в закладах загальної середньої освіти, асистентська практика, науково-дослідна практика, написання наукових публікацій і підготовка магістерської роботи)	Усне і письмове опитування, тестування, методи самоконтролю, самокорекції, взаємокорекції, попередній захист магістерських робіт, виступ студента на конференції, захист магістерських робіт
<i>ПР 10. Застосовувати планування, організацію, аналіз, керування освітнім процесом в предметній галузі математики в закладах середньої освіти, виявляти, здійснювати постановку задач та вирішувати їх, приймати обґрунтовані рішення та нести за них відповідальність, проводити дослідження та здійснювати інновації.</i>	☐	ОК 13. Педагогічна практика в закладах загальної середньої освіти	Словесні, наочні, практичні; пояснювально-ілюстративні, інструктивно-репродуктивні, проблемно-пошукові; методи розвитку критичного мислення; методи ситуативного моделювання; навчальне проектування; інтерактивні методи навчання; методи організації самостійної роботи; евристичні і дослідницькі методи	Поточне оцінювання (відвідування уроків), захист практики на звітній конференції, самооцінювання, взаємооцінювання, звітна документація, залік
		ОК 14. Переддипломна практика	Словесні, наочні, практичні; пояснювально-ілюстративні, інструктивно-репродуктивні, проблемно-пошукові; методи розвитку критичного мислення; методи ситуативного моделювання; навчальне проектування; інтерактивні методи навчання; методи організації самостійної роботи; евристичні і дослідницькі методи	Поточне оцінювання, захист практики на звітній конференції, самооцінювання, взаємооцінювання, звітна документація, попередній захист магістерської роботи
		ОК 15. Кваліфікаційна (магістерська) робота з інформатики та методики навчання інформатики	Проблемно-пошукові, методи розвитку критичного мислення, методи розвитку творчих здібностей, створення ситуації успіху, методи організації самостійної роботи студентів, пояснювально-ілюстративний, дослідницький, евристичний, педагогічне проектування й моделювання, науково-дослідна робота студентів, написання магістерської роботи	Усне і письмове опитування, тестування, методи самоконтролю, самокорекції, взаємокорекції, попередній захист магістерських робіт, виступ студента на конференції, захист магістерських робіт
		ОК 2. Педагогіка і психологія профільної	Лекція, пояснення; ділові та рольові ігри, педагогічне	Поточне тестування, оцінка за педагогічний проект,

середньої освіти	проектування, наукове дослідження	дослідницьке завдання, рішення тестових завдань, виконання творчих завдань, модульний письмовий тест, опитування на практичних заняттях
ОК 3. Методологія і методика наукових досліджень в галузі освіти/педагогіки	Бесіда, лекція, педагогічне моделювання, проблемний, дослідницький, розв'язання творчих завдань.	Опитування під час лекцій; перевірка виконання і захист практичних робіт; тестування; оцінювання виконання самостійної роботи студентів (залік).
ОК 4. Цифрові технології наукових досліджень в галузі освіти/педагогіки	Методи організації навчально-пізнавальної діяльності: словесні (лекція, розповідь, пояснення, бесіда, інструктаж, навчальна дискусія, диспут), наочні (демонстрування, ілюстрування), практичні; індуктивні, дедуктивні, метод аналогій; проблемно-пошуковий, евристичний, дослідницький, самостійна робота з електронним навчально-методичним комплексом. Методи стимулювання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності: бесіда, виконання проєктів, тестових завдань, опитування, методи інтерактивного навчання, робота з науковими джерелами, електронними ресурсами, практичні роботи, спрямовані на застосування теоретичних знань на практиці.	Експрес-опитування на лекціях, опитування на лабораторних заняттях та їх захист, тестові завдання, модульний контроль, методи самоконтролю, оцінювання виконання самостійної роботи студентів над проєктом, поточні контрольні роботи, залік.
ОК 5. Системний аналіз та математичне моделювання	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота, розв'язування творчих завдань Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: лекція, розповідь-пояснення, ілюстрація, демонстрація, лабораторні роботи, реферати, індуктивні методи, дедуктивний метод, репродуктивні методи, творчі, проблемно-пошукові методи, словесні, наочні, інтерактивні, практичні, пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, дослідницький, тощо. Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: активізації навчання, інтерактивні методи, зокрема, ігрові, мозкового штурму, дискусії.	Методи контролю (самоконтролю, взаємоконтролю), корекції (самокорекції, взаємокорекції) за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: контрольні роботи, тестування, самоконтролю, взаємоконтролю, самокорекції, взаємокорекції, екзаменування.
ОК 8. Методика навчання математики у профільній школі	Студеноцентричне навчання. Педагогіка партнерства. Методологічні підходи: компетентнісний, діяльнісний, особисто-орієнтований.	Методи усного контролю: індивідуальне опитування, фронтальне опитування, робота на практичних заняттях. Методи письмового контролю: тестовий контроль на лекціях,

				контрольні письмові роботи, самостійні письмові роботи. Методи самоконтролю: домашня контрольна робота, опорний конспект самостійної роботи.
		ОК 11. Системи машинного навчання	Словесні, наочні, практичні; пояснювально-ілюстративні, репродуктивні, метод проблемного викладу, дослідницький метод; метод моделювання, метод конкретних ситуацій; бесіда, навчальна дискусія; ігрові методи; метод телекомунікаційних проєктів; інтерактивні методи навчання; методи розвитку творчих здібностей; діалогічні методи; методи самоосвіти	Поточне усне і письмове опитування, тести, аудиторні і домашні контрольні роботи; самоконтроль, самооцінювання, взаємооцінювання, виконання індивідуальних проєктів, залік
		ОК 12. Математичні методи і моделі в освіті/педагогіці	Словесні, наочні, практичні; пояснювально-ілюстративні, репродуктивні, метод проблемного викладу, дослідницький метод; метод моделювання, метод конкретних ситуацій; бесіда, навчальна дискусія; ігрові методи; метод телекомунікаційних проєктів; інтерактивні методи навчання; методи розвитку творчих здібностей; діалогічні методи; методи самоосвіти	Поточне усне і письмове опитування, тести, аудиторні і домашні контрольні роботи; самоконтроль, самооцінювання, взаємооцінювання, виконання індивідуальних проєктів, екзамен
ПР 12. Створювати та впроваджувати в практику наукові розробки, спрямовані на підвищення якості освітньої діяльності та освітнього середовища предметних галузей інформатики та математики в системі середньої освіти.	☐	ОК 15. Кваліфікаційна (магістерська) робота з інформатики та методики навчання інформатики	Словесні, практичні, наочні, методи організації самостійної роботи студентів, пояснювально-ілюстративний, дослідницький, евристичний, проблемно-пошуковий метод, метод розв'язування творчих завдань, педагогічне проектування й моделювання, науково-дослідна робота студентів (педагогічна практика в закладах загальної середньої освіти, асистентська практика, науково-дослідна практика, написання наукових публікацій і підготовка магістерської роботи)	Усне і письмове опитування, тестування, методи самоконтролю, самокорекції, взаємокорекції, попередній захист магістерських робіт, виступ студента на конференції, захист магістерських робіт
		ОК 14. Переддипломна практика	Словесні, наочні, практичні; пояснювально-ілюстративні, інструктивно-репродуктивні, проблемно-пошукові; методи розвитку критичного мислення; методи ситуативного моделювання; навчальне проектування; інтерактивні методи навчання; методи організації самостійної роботи; евристичні і дослідницькі методи	Поточне оцінювання, захист практики на звітній конференції, самооцінювання, взаємооцінювання, звітна документація, попередній захист магістерської роботи
		ОК 13. Педагогічна практика в закладах загальної середньої освіти	Словесні (пояснення, бесіда, дискусії); наочні (демонстрація, комп'ютерна презентація); метод проблемного викладу, метод актуалізації базових знань,	Поточне оцінювання (відвідування уроків), захист практики на звітній конференції, самооцінювання, взаємооцінювання, звітна

		необхідних умінь і навичок; репродуктивний метод, інтерактивний метод, комунікативні методи (індивідуальна, робота в парах та в групі), практичні методи з використання ІКТ, метод пізнавальних ігор, «мозковий штурм», метод конкретизації та поглиблення знань, метод самоосвіти	документація, залік
	ОК 11. Системи машинного навчання	Словесні; практичні; наочні; пояснювально-ілюстративні, проблемно-пошукові; інтерактивні методи навчання, з використанням новітніх мультимедійних та комп'ютерних технологій; методи розвитку критичного і логічного мислення; репродуктивні методи; методи ситуативного моделювання; методи організації самостійної роботи студентів; ділові і рольові ігри	Поточне усне і письмове опитування, тести, аудиторні і домашні контрольні роботи; самоконтроль, самооцінювання, взаємооцінювання, виконання індивідуальних проєктів, залік
	ОК 2. Педагогіка і психологія профільної середньої освіти	Педагогічне проектування, наукове дослідження, розв'язування творчих завдань, складання творчих завдань	Поточне тестування, оцінка за педагогічний проєкт, дослідницьке завдання, рішення тестових завдань, виконання творчих завдань, модульний письмовий тест, опитування на практичних заняттях
	ОК 3. Методологія і методика наукових досліджень в галузі освіти/педагогіки	Бесіда, лекція, педагогічне моделювання, проблемний, дослідницький, розв'язання творчих завдань.	Опитування під час лекцій; перевірка виконання і захист практичних робіт; тестування; оцінювання виконання самостійної роботи студентів (залік).
	ОК 4. Цифрові технології наукових досліджень в галузі освіти/педагогіки	Методи організації навчально-пізнавальної діяльності: словесні (лекція, розповідь, пояснення, бесіда, інструктаж, навчальна дискусія, диспут), наочні (демонстрування, ілюстрування), практичні; індуктивні, дедуктивні, метод аналогій; проблемно-пошуковий, евристичний, дослідницький, самостійна робота з електронним навчально-методичним комплексом. Методи стимулювання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності: бесіда, виконання проєктів, тестових завдань, опитування, методи інтерактивного навчання, робота з науковими джерелами, електронними ресурсами, практичні роботи, спрямовані на застосування теоретичних знань на практиці.	Експрес-опитування на лекціях, опитування на лабораторних заняттях та їх захист, тестові завдання, модульний контроль, методи самоконтролю, оцінювання виконання самостійної роботи студентів над проєктом, поточні контрольні роботи, залік.
	ОК 5. Системний аналіз та математичне моделювання	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота, розв'язування творчих завдань Методи організації та	Методи контролю (самоконтролю, взаємоконтролю), корекції (самокорекції, взаємокорекції) за

		здійснення навчально-пізнавальної діяльності: лекція, розповідь-пояснення, ілюстрація, демонстрація, лабораторні роботи, реферати, індуктивні методи, дедуктивний метод, репродуктивні методи, творчі, проблемно-пошукові методи, словесні, наочні, інтерактивні, практичні, пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, дослідницький, тощо. Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: активізації навчання, інтерактивні методи, зокрема, ігрові, мозкового штурму, дискусії.	ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: контрольні роботи, тестування, самоконтролю, взаємоконтролю, самокорекції, взаємокорекції, екзаменування.
	ОК 7. Теорія і методика навчання інформатики у профільній школі	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота, розв'язування творчих завдань Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: лекція, розповідь-пояснення, ілюстрація, демонстрація, лабораторні роботи, реферати, індуктивні методи, дедуктивний метод, репродуктивні методи, творчі, проблемно-пошукові методи, словесні, наочні, інтерактивні, практичні, пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, дослідницький, тощо. Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: активізації навчання, інтерактивні методи, зокрема, ігрові, мозкового штурму, дискусії.	Колоквіуми, самостійні роботи, поточний контроль, контрольні роботи, фронтальне опитування, атестаційний контроль, курсова робота, екзамен
	ОК 8. Методика навчання математики у профільній школі	Студеноцентричне навчання. Педагогіка партнерства. Методологічні підходи: компетентнісний, діяльнісний, особисто-орієнтований.	Методи усного контролю: індивідуальне опитування, фронтальне опитування, робота на практичних заняттях. Методи письмового контролю: тестовий контроль на лекціях, контрольні письмові роботи, самостійні письмові роботи. Методи самоконтролю: домашня контрольна робота, опорний конспект самостійної роботи.
	ОК 12. Математичні методи і моделі в освіті/педагогіці	Словесні; практичні; наочні; пояснювально-ілюстративні, проблемно-пошукові; інтерактивні методи навчання, з використанням новітніх мультимедійних та комп'ютерних технологій; методи розвитку критичного і логічного мислення; репродуктивні методи; методи ситуативного моделювання; методи організації	Поточне усне і письмове опитування, тести, аудиторні і домашні контрольні роботи; самоконтроль, самооцінювання, взаємооцінювання, виконання індивідуальних проєктів, екзамен

			самостійної роботи студентів; ділові і рольові ігри	
ПР 11. Усно й письмово спілкуватися державною та іноземною мовами з професійних питань, опрацьовувати дані з різних джерел.	☐	ОК 3. Методологія і методика наукових досліджень в галузі освіти/педагогіки	Бесіда, лекція, педагогічне моделювання, проблемний, дослідницький, розв'язання творчих завдань.	Опитування під час лекцій; перевірка виконання і захист практичних робіт; тестування; оцінювання виконання самостійної роботи студентів (залік).
		ОК 4. Цифрові технології наукових досліджень в галузі освіти/педагогіки	Методи організації навчально-пізнавальної діяльності: словесні (лекція, розповідь, пояснення, бесіда, інструктаж, навчальна дискусія, диспут), наочні (демонстрування, ілюстрування), практичні; індуктивні, дедуктивні, метод аналогій; проблемно-пошуковий, евристичний, дослідницький, самостійна робота з електронним навчально-методичним комплексом. Методи стимулювання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності: бесіда, виконання проєктів, тестових завдань, опитування, методи інтерактивного навчання, робота з науковими джерелами, електронними ресурсами, практичні роботи, спрямовані на застосування теоретичних знань на практиці.	Експрес-опитування на лекціях, опитування на лабораторних заняттях та їх захист, тестові завдання, модульний контроль, методи самоконтролю, оцінювання виконання самостійної роботи студентів над проєктом, поточні контрольні роботи, залік.
		ОК 5. Системний аналіз та математичне моделювання	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота, розв'язування творчих завдань Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: лекція, розповідь-пояснення, ілюстрація, демонстрація, лабораторні роботи, реферати, індуктивні методи, дедуктивний метод, репродуктивні методи, творчі, проблемно-пошукові методи, словесні, наочні, інтерактивні, практичні, пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, дослідницький, тощо. Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: активізації навчання, інтерактивні методи, зокрема, ігрові, мозкового штурму, дискусії.	Методи контролю (самоконтролю, взаємоконтролю), корекції (самокорекції, взаємокорекції) за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: контрольні роботи, тестування, самоконтролю, взаємоконтролю, самокорекції, взаємокорекції, екзаменування
		ОК 7. Теорія і методика навчання інформатики у профільній школі	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота, розв'язування творчих завдань Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: лекція, розповідь-пояснення, ілюстрація, демонстрація, лабораторні роботи, реферати,	Колоквіуми, самостійні роботи, поточний контроль, контрольні роботи, фронтальне опитування, атестаційний контроль, курсова робота, екзамен

		індуктивні методи, дедуктивний метод, репродуктивні методи, творчі, проблемно-пошукові методи, словесні, наочні, інтерактивні, практичні, пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, дослідницький, тощо. Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: активізації навчання, інтерактивні методи, зокрема, ігрові, мозкового штурму, дискусії.	
	ОК 8. Методика навчання математики у профільній школі	Студеноцентричне навчання. Педагогіка партнерства. Методологічні підходи: компетентнісний, діяльнісний, особисто-орієнтований.	Методи усного контролю: індивідуальне опитування, фронтальне опитування, робота на практичних заняттях. Методи письмового контролю: тестовий контроль на лекціях, контрольні письмові роботи, самостійні письмові роботи. Методи самоконтролю: домашня контрольна робота, опорний конспект самостійної роботи.
	ОК 11. Системи машинного навчання	Словесні; практичні; наочні; пояснювально-ілюстративні, проблемно-пошукові; інтерактивні методи навчання; методи дискусій; методи розвитку критичного і логічного мислення; репродуктивні методи; методи роботи з навчально-методичною літературою, науковими джерелами і електронними ресурсами (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату тощо)	Поточне усне і письмове опитування, тести, аудиторні і домашні контрольні роботи; самоконтроль, самооцінювання, взаємооцінювання, виконання індивідуальних проєктів, залік
	ОК 13. Педагогічна практика в закладах загальної середньої освіти	Словесні, наочні, практичні; пояснювально-ілюстративні, інструктивно-репродуктивні, проблемно-пошукові; методи розвитку критичного мислення; методи ситуативного моделювання; навчальне проектування; інтерактивні методи навчання; методи організації самостійної роботи; евристичні і дослідницькі методи; робота з навчально-методичною літературою, науковими джерелами і електронними ресурсами (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату тощо)	Поточне оцінювання (відвідування уроків), захист практики на звітній конференції, самооцінювання, взаємооцінювання, звітна документація, залік
	ОК 14. Переддипломна практика	Словесні, наочні, практичні; пояснювально-ілюстративні, інструктивно-репродуктивні, проблемно-пошукові; методи розвитку критичного мислення; методи ситуативного моделювання; навчальне проектування; інтерактивні методи навчання; методи	Поточне оцінювання, захист практики на звітній конференції, самооцінювання, взаємооцінювання, звітна документація, попередній захист магістерської роботи

			організації самостійної роботи; евристичні і дослідницькі методи	
		ОК 15. Кваліфікаційна (магістерська) робота з інформатики та методики навчання інформатики	Словесні, практичні, наочні, методи організації самостійної роботи студентів, пояснювально-ілюстративний, дослідницький, евристичний, проблемно-пошуковий метод, метод розв'язування творчих завдань, педагогічне проектування й моделювання, науково-дослідна робота студентів (педагогічна практика в закладах загальної середньої освіти, асистентська практика, науково-дослідна практика, написання наукових публікацій і підготовка магістерської роботи)	Усне і письмове опитування, тестування, методи самоконтролю, самокорекції, взаємокорекції, попередній захист магістерських робіт, виступ студента на конференції, захист магістерських робіт
		ОК 2. Педагогіка і психологія профільної середньої освіти	Бесіда, лекція, частково-пошукові методи, розв'язування творчих завдань, складання творчих завдань	Поточне тестування, оцінка за педагогічний проект, дослідницьке завдання, рішення тестових завдань, виконання творчих завдань, модульний письмовий тест, опитування на практичних заняттях
		ОК 1. Іноземна мова для академічного спілкування	Пояснювально-ілюстративні, репродуктивні, проблемно-пошукові методи, мозкові атаки, кейс-метод, рольові ігри, дидактичні ігри.	Тестування, усне оцінювання, письмове опитування, контрольні роботи, залікова робота.
<i>ПР 18. Запобігати виникненню, діяти та реагувати на надзвичайні ситуації, ліквідувати їх наслідки, здійснювати безпечну діяльність, прагнути до збереження навколишнього середовища.</i>	☐	ОК 10. Цивільний захист	Словесні; наочні; практичні; пояснювально-ілюстративні; репродуктивні; метод поглибленого викладу; метод конкретних ситуацій; методи ділових і рольових ігор	Поточне усне і письмове опитування, тести, реферати; самооцінювання, взаємооцінювання, виконання індивідуальних проєктів, залік
		ОК 13. Педагогічна практика в закладах загальної середньої освіти	Словесні, наочні, практичні; пояснювально-ілюстративні, інструктивно-репродуктивні, проблемно-пошукові; методи розвитку критичного мислення; методи ситуативного моделювання; навчальне проектування; інтерактивні методи навчання; методи організації самостійної роботи; евристичні і дослідницькі методи	Поточне оцінювання (відвідування уроків), захист практики на звітній конференції, самооцінювання, взаємооцінювання, звітна документація, залік
		ОК 14. Переддипломна практика	Словесні, наочні, практичні; пояснювально-ілюстративні, інструктивно-репродуктивні, проблемно-пошукові; методи розвитку критичного мислення; методи ситуативного моделювання; навчальне проектування; інтерактивні методи навчання; методи організації самостійної роботи; евристичні і дослідницькі методи	Усне і письмове опитування, тестування, методи самоконтролю, самокорекції, взаємокорекції, попередній захист магістерських робіт, виступ студента на конференції
		ОК 15. Кваліфікаційна	Словесні, практичні, наочні,	Усне і письмове опитування,

		(магістерська) робота з інформатики та методики навчання інформатики	методи організації самостійної роботи студентів, пояснювально-ілюстративний, дослідницький, евристичний, проблемно-пошуковий метод, метод розв'язування творчих завдань, педагогічне проектування й моделювання, науково-дослідна робота студентів (педагогічна практика в закладах загальної середньої освіти, асистентська практика, науково-дослідна практика, написання наукових публікацій і підготовка магістерської роботи)	тестування, методи самоконтролю, самокорекції, взаємокорекції, попередній захист магістерських робіт, виступ студента на конференції, захист магістерських робіт
		ОК 2. Педагогіка і психологія профільної середньої освіти	Бесіда, лекція, педагогічне проектування, наукове дослідження, ділові та рольові ігри, розв'язування творчих завдань, складання творчих завдань, пошукові завдання, метод проектів.	Поточне тестування, оцінка за педагогічний проект, дослідницьке завдання, рішення тестових завдань, виконання творчих завдань, модульний письмовий тест, опитування на практичних заняттях
<i>ПР 19. Критично та самокритично оцінювати процес і результат професійної діяльності та якості надання освітніх послуг, прагнути до самоосвіти, самовдосконалення, самореалізації в професійній діяльності та до конкурентної спроможності на ринку праці.</i>	☐	ОК 1. Іноземна мова для академічного спілкування	Бесіда, лекція, педагогічне проектування, наукове дослідження, ділові та рольові ігри, розв'язування творчих завдань, складання творчих завдань, пошукові завдання, метод проектів.	Поточне тестування, оцінка за педагогічний проект, дослідницьке завдання, рішення тестових завдань, виконання творчих завдань, модульний письмовий тест, опитування на практичних заняттях
		ОК 2. Педагогіка і психологія профільної середньої освіти	Бесіда, лекція, педагогічне проектування, наукове дослідження, ділові та рольові ігри, розв'язування творчих завдань, складання творчих завдань, пошукові завдання, метод проектів.	Поточне тестування, оцінка за педагогічний проект, дослідницьке завдання, рішення тестових завдань, виконання творчих завдань, модульний письмовий тест, опитування на практичних заняттях
		ОК 3. Методологія і методика наукових досліджень в галузі освіти/педагогіки	Бесіда, лекція, педагогічне моделювання, проблемний, дослідницький, розв'язання творчих завдань.	Опитування під час лекцій; перевірка виконання і захист практичних робіт; тестування; оцінювання виконання самостійної роботи студентів (залік).
		ОК 4. Цифрові технології наукових досліджень в галузі освіти/педагогіки	Методи організації навчально-пізнавальної діяльності: словесні (лекція, розповідь, пояснення, бесіда, інструктаж, навчальна дискусія, диспут), наочні (демонстрування, ілюстрування), практичні; індуктивні, дедуктивні, метод аналогій; проблемно-пошуковий, евристичний, дослідницький, самостійна робота з електронним навчально-методичним комплексом. Методи стимулювання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності: бесіда, виконання проектів, тестових завдань, опитування, методи інтерактивного навчання, робота з науковими джерелами, електронними ресурсами, практичні	Експрес-опитування на лекціях, опитування на лабораторних заняттях та їх захист, тестові завдання, модульний контроль, методи самоконтролю, оцінювання виконання самостійної роботи студентів над проектом, поточні контрольні роботи, залік.

		роботи, спрямовані на застосування теоретичних знань на практиці.	
ОК 5. Системний аналіз та математичне моделювання	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота, розв'язування творчих завдань Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: лекція, розповідь-пояснення, ілюстрація, демонстрація, лабораторні роботи, реферати, індуктивні методи, дедуктивний метод, репродуктивні методи, творчі, проблемно-пошукові методи, словесні, наочні, інтерактивні, практичні, пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, дослідницький, тощо. Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: активізації навчання, інтерактивні методи, зокрема, ігрові, мозкового штурму, дискусії.	Методи контролю (самоконтролю, взаємоконтролю), корекції (самокорекції, взаємокорекції) за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: контрольні роботи, тестування, самоконтролю, взаємоконтролю, самокорекції, взаємокорекції, екзаменування.	
ОК 6. Правова інформатика	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота, розв'язування творчих завдань Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: лекція, розповідь-пояснення, ілюстрація, демонстрація, лабораторні роботи, реферати, індуктивні методи, дедуктивний метод, репродуктивні методи, творчі, проблемно-пошукові методи, словесні, наочні, інтерактивні, практичні, пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, дослідницький, тощо. Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: активізації навчання, інтерактивні методи, зокрема, ігрові, мозкового штурму, дискусії.	Методи контролю (самоконтролю, взаємоконтролю), корекції (самокорекції, взаємокорекції) за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: контрольні роботи, тестування, самоконтролю, взаємоконтролю, самокорекції, взаємокорекції, залік.	
ОК 7. Теорія і методика навчання інформатики у профільній школі	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота, розв'язування творчих завдань Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: лекція, розповідь-пояснення, ілюстрація, демонстрація, лабораторні роботи, реферати, індуктивні методи, дедуктивний метод, репродуктивні методи, творчі, проблемно-пошукові методи, словесні, наочні, інтерактивні, практичні, пояснювально-ілюстративний, частково-	Колоквіуми, самостійні роботи, поточний контроль, контрольні роботи, фронтальне опитування, атестаційний контроль, курсова робота, екзамен	

		пошуковий, дослідницький, тощо. Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: активізації навчання, інтерактивні методи, зокрема, ігрові, мозкового штурму, дискусії.	
	ОК 8. Методика навчання математики у профільній школі	Студеноцентричне навчання. Педагогіка партнерства. Методологічні підходи: компетентнісний, діяльнісний, особисто-орієнтований.	Методи усного контролю: індивідуальне опитування, фронтальне опитування, робота на практичних заняттях. Методи письмового контролю: тестовий контроль на лекціях, контрольні письмові роботи, самостійні письмові роботи. Методи самоконтролю: домашня контрольна робота, опорний конспект самостійної роботи.
	ОК 11. Системи машинного навчання	Словесні; практичні; наочні; пояснювально-ілюстративні, проблемно-пошукові; інтерактивні методи навчання, з використанням новітніх мультимедійних та комп'ютерних технологій; методи розвитку критичного і логічного мислення; репродуктивні методи; методи ситуативного моделювання; методи організації самостійної роботи студентів; ігрові методи; метод телекомунікаційних проєктів; кейс-методи	Поточне усне і письмове опитування, тести, аудиторні і домашні контрольні роботи; самоконтроль, самооцінювання, взаємооцінювання, виконання індивідуальних проєктів, залік
	ОК 12. Математичні методи і моделі в освіті/педагогіці	Словесні; практичні; наочні; пояснювально-ілюстративні, проблемно-пошукові; інтерактивні методи навчання, з використанням новітніх мультимедійних та комп'ютерних технологій; методи розвитку критичного і логічного мислення; репродуктивні методи; методи ситуативного моделювання; методи організації самостійної роботи студентів; ігрові методи; метод телекомунікаційних проєктів; кейс-методи	Поточне усне і письмове опитування, тести, аудиторні і домашні контрольні роботи; самоконтроль, самооцінювання, взаємооцінювання, виконання індивідуальних проєктів, екзамен
	ОК 13. Педагогічна практика в закладах загальної середньої освіти	Словесні, наочні, практичні; пояснювально-ілюстративні, інструктивно-репродуктивні, проблемно-пошукові; методи розвитку критичного мислення; методи ситуативного моделювання; навчальне проектування; інтерактивні методи навчання; методи організації самостійної роботи; евристичні і дослідницькі методи	Поточне оцінювання (відвідування уроків), захист практики на звітній конференції, самооцінювання, взаємооцінювання, звітна документація, залік
	ОК 14. Переддипломна практика	Словесні, наочні, практичні; пояснювально-ілюстративні, інструктивно-репродуктивні, проблемно-пошукові; методи розвитку критичного мислення;	Усне і письмове опитування, тестування, методи самоконтролю, самокорекції, взаємокорекції, попередній захист магістерських робіт,

			методи ситуативного моделювання; навчальне проектування; інтерактивні методи навчання; методи організації самостійної роботи; евристичні і дослідницькі методи	виступ студента на конференції
		ОК 15. Кваліфікаційна (магістерська) робота з інформатики та методики навчання інформатики	Словесні, практичні, наочні, методи організації самостійної роботи студентів, пояснювально-ілюстративний, дослідницький, евристичний, проблемно-пошуковий метод, метод розв'язування творчих завдань, педагогічне проектування й моделювання, науково-дослідна робота студентів (педагогічна практика в закладах загальної середньої освіти, асистентська практика, науково-дослідна практика, написання наукових публікацій і підготовка магістерської роботи)	Усне і письмове опитування, тестування, методи самоконтролю, самокорекції, взаємокорекції, попередній захист магістерських робіт, виступ студента на конференції, захист магістерських робіт
<i>ПР 13. Грамотно будувати комунікацію, виходячи із цілей і ситуації спілкування, доносити професійні знання, власні обґрунтування й висновки до фахівців та нефахівців, адаптуватись та комунікувати, діяти на основі етичних міркувань (мотивів), цінувати та поважати різноманітність та мультикультурність.</i>	☐	ОК 1. Іноземна мова для академічного спілкування	Пояснювально-ілюстративні, репродуктивні, проблемно-пошукові методи, мозкові атаки, кейс-метод, рольові ігри, дидактичні ігри.	Тестування, усне оцінювання, письмове опитування, контрольні роботи, залікова робота.
		ОК 2. Педагогіка і психологія профільної середньої освіти	Лекція, навчальна дискусія; вправи, демонстрація; педагогічне проектування, наукове дослідження	Поточне тестування, оцінка за педагогічний проект, дослідницьке завдання, рішення тестових завдань, виконання творчих завдань, модульний письмовий тест, опитування на практичних заняттях
		ОК 3. Методологія і методика наукових досліджень в галузі освіти/педагогіки	Бесіда, лекція, педагогічне моделювання, проблемний, дослідницький, розв'язання творчих завдань.	Опитування під час лекцій; перевірка виконання і захист практичних робіт; тестування; оцінювання виконання самостійної роботи студентів (залік).
		ОК 4. Цифрові технології наукових досліджень в галузі освіти/педагогіки	Методи організації навчально-пізнавальної діяльності: словесні (лекція, розповідь, пояснення, бесіда, інструктаж, навчальна дискусія, диспут), наочні (демонстрування, ілюстрування), практичні; індуктивні, дедуктивні, метод аналогій; проблемно-пошуковий, евристичний, дослідницький, самостійна робота з електронним навчально-методичним комплексом. Методи стимулювання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності: бесіда, виконання проектів, тестових завдань, опитування, методи інтерактивного навчання, робота з науковими джерелами, електронними ресурсами, практичні роботи, спрямовані на застосування теоретичних	Експрес-опитування на лекціях, опитування на лабораторних заняттях та їх захист, тестові завдання, модульний контроль, методи самоконтролю, оцінювання виконання самостійної роботи студентів над проектом, поточні контрольні роботи, залік.

	знань на практиці.	
ОК 6. Правова інформатика	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота, розв'язування творчих завдань Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: лекція, розповідь-пояснення, ілюстрація, демонстрація, лабораторні роботи, реферати, індуктивні методи, дедуктивний метод, репродуктивні методи, творчі, проблемно-пошукові методи, словесні, наочні, інтерактивні, практичні, пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, дослідницький, тощо. Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: активізації навчання, інтерактивні методи, зокрема, ігрові, мозкового штурму, дискусії.	Методи контролю (самоконтролю, взаємоконтролю), корекції (самокорекції, взаємокорекції) за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: контрольні роботи, тестування, самоконтролю, взаємоконтролю, самокорекції, взаємокорекції, залік.
ОК 7. Теорія і методика навчання інформатики у профільній школі	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота, розв'язування творчих завдань Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: лекція, розповідь-пояснення, ілюстрація, демонстрація, лабораторні роботи, реферати, індуктивні методи, дедуктивний метод, репродуктивні методи, творчі, проблемно-пошукові методи, словесні, наочні, інтерактивні, практичні, пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, дослідницький, тощо. Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: активізації навчання, інтерактивні методи, зокрема, ігрові, мозкового штурму, дискусії.	Колоквіуми, самостійні роботи, поточний контроль, контрольні роботи, фронтальне опитування, атестаційний контроль, курсова робота, екзамен
ОК 15. Кваліфікаційна (магістерська) робота з інформатики та методика навчання інформатики	Словесні, практичні, наочні, методи організації самостійної роботи студентів, пояснювально-ілюстративний, дослідницький, евристичний, проблемно-пошуковий метод, метод розв'язування творчих завдань, педагогічне проектування й моделювання, науково-дослідна робота студентів (педагогічна практика в закладах загальної середньої освіти, асистентська практика, науково-дослідна практика, написання наукових публікацій і підготовка магістерської роботи)	Усне і письмове опитування, тестування, методи самоконтролю, самокорекції, взаємокорекції, попередній захист магістерських робіт, виступ студента на конференції, захист магістерських робіт

		ОК 14. Переддипломна практика	Словесні, наочні, практичні; пояснювально-ілюстративні, інструктивно-репродуктивні, проблемно-пошукові; методи розвитку критичного мислення; методи ситуативного моделювання; навчальне проектування; інтерактивні методи навчання; методи організації самостійної роботи; евристичні і дослідницькі методи	Усне і письмове опитування, тестування, методи самоконтролю, самокорекції, взаємокорекції, попередній захист магістерських робіт, виступ студента на конференції
		ОК 13. Педагогічна практика в закладах загальної середньої освіти	Словесні, наочні, практичні; пояснювально-ілюстративні, інструктивно-репродуктивні, проблемно-пошукові; методи розвитку критичного мислення; методи ситуативного моделювання; навчальне проектування; інтерактивні методи навчання; методи організації самостійної роботи; евристичні і дослідницькі методи	Поточне оцінювання (відвідування уроків), захист практики на звітній конференції, самооцінювання, взаємооцінювання, звітна документація, залік
<i>ПР 7. Здійснювати психолого-педагогічне керівництво особистісним розвитком здобувачів профільної школи.</i>	☐	ОК 2. Педагогіка і психологія профільної середньої освіти	Бесіда, лекція, педагогічне проектування, наукове дослідження, ділові та рольові ігри, розв'язування творчих завдань, складання творчих завдань, пошукові завдання, метод проектів.	Поточне тестування, оцінка за педагогічний проект, дослідницьке завдання, рішення тестових завдань, виконання творчих завдань, модульний письмовий тест, опитування на практичних заняттях
		ОК 7. Теорія і методика навчання інформатики у профільній школі	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота, розв'язування творчих завдань Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: лекція, розповідь-пояснення, ілюстрація, демонстрація, лабораторні роботи, реферати, індуктивні методи, дедуктивний метод, репродуктивні методи, творчі, проблемно-пошукові методи, словесні, наочні, інтерактивні, практичні, пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, дослідницький, тощо. Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: активізації навчання, інтерактивні методи, зокрема, ігрові, мозкового штурму, дискусії.	Колоквіуми, самостійні роботи, поточний контроль, контрольні роботи, фронтальне опитування, атестаційний контроль, курсова робота, екзамен
		ОК 8. Методика навчання математики у профільній школі	Студеноцентричне навчання. Педагогіка партнерства. Методологічні підходи: компетентнісний, діяльнісний, особисто-орієнтований.	Методи усного контролю: індивідуальне опитування, фронтальне опитування, робота на практичних заняттях. Методи письмового контролю: тестовий контроль на лекціях, контрольні письмові роботи, самостійні письмові роботи. Методи самоконтролю: домашня контрольна робота, опорний конспект самостійної роботи.

		ОК 13. Педагогічна практика в закладах загальної середньої освіти	Словесні, наочні, практичні; пояснювально-ілюстративні, інструктивно-репродуктивні, проблемно-пошукові; методи розвитку критичного мислення; методи ситуативного моделювання; навчальне проектування; інтерактивні методи навчання; методи організації самостійної роботи; евристичні і дослідницькі методи; рольові та ділові ігри, кейс-метод	Словесні, наочні, практичні; пояснювально-ілюстративні, інструктивно-репродуктивні, проблемно-пошукові; методи розвитку критичного мислення; методи ситуативного моделювання; навчальне проектування; інтерактивні методи навчання; методи організації самостійної роботи; евристичні і дослідницькі методи; рольові та ділові ігри, кейс-метод
		ОК 15. Кваліфікаційна (магістерська) робота з інформатики та методики навчання інформатики	Словесні, практичні, наочні, методи організації самостійної роботи студентів, пояснювально-ілюстративний, дослідницький, евристичний, проблемно-пошуковий метод, метод розв'язування творчих завдань, педагогічне проектування й моделювання, науково-дослідна робота студентів (педагогічна практика в закладах загальної середньої освіти, асистентська практика, науково-дослідна практика, написання наукових публікацій і підготовка магістерської роботи)	Усне і письмове опитування, тестування, методи самоконтролю, самокорекції, взаємокорекції, попередній захист магістерських робіт, виступ студента на конференції, захист магістерських робіт
		ОК 14. Переддипломна практика	Словесні, наочні, практичні; пояснювально-ілюстративні, інструктивно-репродуктивні, проблемно-пошукові; методи розвитку критичного мислення; методи ситуативного моделювання; навчальне проектування; інтерактивні методи навчання; методи організації самостійної роботи; евристичні і дослідницькі методи	Поточне оцінювання, захист практики на звітній конференції, самооцінювання, взаємооцінювання, звітна документація, попередній захист магістерської роботи
<i>ПР 9.</i> Застосовувати планування, організацію, аналіз, керування освітнім процесом в предметній галузі інформатики в закладах середньої освіти, виявляти, здійснювати постановку задач та вирішувати їх, приймати обґрунтовані рішення та нести за них відповідальність, проводити дослідження та здійснювати інновації.	☐	ОК 5. Системний аналіз та математичне моделювання	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота, розв'язування творчих завдань Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: лекція, розповідь-пояснення, ілюстрація, демонстрація, лабораторні роботи, реферати, індуктивні методи, дедуктивний метод, репродуктивні методи, творчі, проблемно-пошукові методи, словесні, наочні, інтерактивні, практичні, пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, дослідницький, тощо. Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: активізації навчання, інтерактивні методи, зокрема, ігрові, мозкового штурму, дискусії.	Методи контролю (самоконтролю, взаємоконтролю), корекції (самокорекції, взаємокорекції) за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: контрольні роботи, тестування, самоконтролю, взаємоконтролю, самокорекції, взаємокорекції, екзаменування.

ОК 8. Методика навчання математики у профільній школі	Студеноцентричне навчання. Педагогіка партнерства. Методологічні підходи: компетентнісний, діяльнісний, особисто-орієнтований.	Методи усного контролю: індивідуальне опитування, фронтальне опитування, робота на практичних заняттях. Методи письмового контролю: тестовий контроль на лекціях, контрольні письмові роботи, самостійні письмові роботи. Методи самоконтролю: домашня контрольна робота, опорний конспект самостійної роботи.
ОК 11. Системи машинного навчання	Словесні; практичні; наочні; пояснювально-ілюстративні, проблемно-пошукові; інтерактивні методи навчання, з використанням новітніх мультимедійних та комп'ютерних технологій; методи розвитку критичного і логічного мислення; репродуктивні методи; методи ситуативного моделювання; методи організації самостійної роботи студентів	Поточне усне і письмове опитування, тести, аудиторні і домашні контрольні роботи; самоконтроль, самооцінювання, взаємооцінювання, виконання індивідуальних проєктів, залік
ОК 12. Математичні методи і моделі в освіті/педагогіці	Словесні; практичні; наочні; пояснювально-ілюстративні, проблемно-пошукові; інтерактивні методи навчання, з використанням новітніх мультимедійних та комп'ютерних технологій; методи розвитку критичного і логічного мислення; репродуктивні методи; методи ситуативного моделювання; методи організації самостійної роботи студентів	Поточне усне і письмове опитування, тести, аудиторні і домашні контрольні роботи; самоконтроль, самооцінювання, взаємооцінювання, виконання індивідуальних проєктів, екзамен
ОК 13. Педагогічна практика в закладах загальної середньої освіти	Словесні, наочні, практичні; пояснювально-ілюстративні, інструктивно-репродуктивні, проблемно-пошукові; методи розвитку критичного мислення; методи ситуативного моделювання; навчальне проектування; інтерактивні методи навчання; методи організації самостійної роботи; евристичні і дослідницькі методи	Поточне оцінювання (відвідування уроків), захист практики на звітній конференції, самооцінювання, взаємооцінювання, звітна документація, залік
ОК 14. Переддипломна практика	Словесні, наочні, практичні; пояснювально-ілюстративні, інструктивно-репродуктивні, проблемно-пошукові; методи розвитку критичного мислення; методи ситуативного моделювання; навчальне проектування; інтерактивні методи навчання; методи організації самостійної роботи; евристичні і дослідницькі методи	Поточне оцінювання, захист практики на звітній конференції, самооцінювання, взаємооцінювання, звітна документація, попередній захист магістерської роботи
ОК 15. Кваліфікаційна (магістерська) робота з інформатики та методики навчання	Дослідницькі, словесні, практичні, наочні, методи організації самостійної роботи студентів,	Усне і письмове опитування, тестування, методи самоконтролю, самокорекції,

		інформатики	пояснювально-ілюстративний, евристичний, проблемно-пошуковий метод, метод розв'язування творчих завдань, педагогічне проектування й моделювання, науково-дослідна робота студентів	взаємокорекції, попередній захист магістерських робіт, виступ студента на конференції, захист магістерських робіт
		ОК 4. Цифрові технології наукових досліджень в галузі освіти/педагогіки	Методи організації навчально-пізнавальної діяльності: словесні (лекція, розповідь, пояснення, бесіда, інструктаж, навчальна дискусія, диспут), наочні (демонстрування, ілюстрування), практичні; індуктивні, дедуктивні, метод аналогій; проблемно-пошуковий, евристичний, дослідницький, самостійна робота з електронним навчально-методичним комплексом. Методи стимулювання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності: бесіда, виконання проєктів, тестових завдань, опитування, методи інтерактивного навчання, робота з науковими джерелами, електронними ресурсами, практичні роботи, спрямовані на застосування теоретичних знань на практиці.	Експрес-опитування на лекціях, опитування на лабораторних заняттях та їх захист, тестові завдання, модульний контроль, методи самоконтролю, оцінювання виконання самостійної роботи студентів над проєктом, поточні контрольні роботи, залік.
		ОК 3. Методологія і методика наукових досліджень в галузі освіти/педагогіки	Бесіда, лекція, педагогічне моделювання, проблемний, дослідницький, розв'язання творчих завдань.	Опитування під час лекцій; перевірка виконання і захист практичних робіт; тестування; оцінювання виконання самостійної роботи студентів (залік).
		ОК 2. Педагогіка і психологія профільної середньої освіти	Лекція, навчальна дискусія; вправи, лабораторна робота; демонстрація; педагогічне проектування, наукове дослідження	Поточне тестування, оцінка за педагогічний проєкт, дослідницьке завдання, рішення тестових завдань, виконання творчих завдань, модульний письмовий тест, опитування на практичних заняттях
ПР 1. Розуміння змісту і загальних властивостей інформаційної безпеки та правової інформації, зокрема проблем захисту даних та права інтелектуальної власності.	☐	ОК 6. Правова інформатика	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота, розв'язування творчих завдань Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: лекція, розповідь-пояснення, ілюстрація, демонстрація, лабораторні роботи, реферати, індуктивні методи, дедуктивний метод, репродуктивні методи, творчі, проблемно-пошукові методи, словесні, наочні, інтерактивні, практичні, пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, дослідницький, тощо. Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: активізації навчання, інтерактивні методи,	Методи контролю (самоконтролю, взаємоконтролю), корекції (самокорекції, взаємокорекції) за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: контрольні роботи, тестування, самоконтролю, взаємоконтролю, самокорекції, взаємокорекції, залік.

			зокрема, ігрові, мозкового штурму, дискусії.	
		ОК 15. Кваліфікаційна (магістерська) робота з інформатики та методики навчання інформатики	Словесні, практичні, наочні, методи організації самостійної роботи студентів, пояснювально-ілюстративний, дослідницький, евристичний, проблемно-пошуковий метод, метод розв'язування творчих завдань, педагогічне проектування й моделювання, науково-дослідна робота студентів (педагогічна практика в закладах загальної середньої освіти, асистентська практика, науково-дослідна практика, написання наукових публікацій і підготовка магістерської роботи)	Усне і письмове опитування, тестування, методи самоконтролю, самокорекції, взаємокорекції, попередній захист магістерських робіт, виступ студента на конференції, захист магістерських робіт
<i>ПР 2. Застосовувати знання з інформатики та математики з метою розв'язування складних задач та практичних проблем середньої освіти в предметних галузях інформатики та математики, що потребують досліджень та/або інновацій.</i>	☐	ОК 3. Методологія і методика наукових досліджень в галузі освіти/педагогіки	Бесіда, лекція, педагогічне моделювання, проблемний, дослідницький, розв'язання творчих завдань.	Опитування під час лекцій; перевірка виконання і захист практичних робіт; тестування; оцінювання виконання самостійної роботи студентів (залік).
		ОК 4. Цифрові технології наукових досліджень в галузі освіти/педагогіки	Методи організації навчально-пізнавальної діяльності: словесні (лекція, розповідь, пояснення, бесіда, інструктаж, навчальна дискусія, диспут), наочні (демонстрування, ілюстрування), практичні; індуктивні, дедуктивні, метод аналогій; проблемно-пошуковий, евристичний, дослідницький, самостійна робота з електронним навчально-методичним комплексом. Методи стимулювання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності: бесіда, виконання проєктів, тестових завдань, опитування, методи інтерактивного навчання, робота з науковими джерелами, електронними ресурсами, практичні роботи, спрямовані на застосування теоретичних знань на практиці.	Експрес-опитування на лекціях, опитування на лабораторних заняттях та їх захист, тестові завдання, модульний контроль, методи самоконтролю, оцінювання виконання самостійної роботи студентів над проєктом, поточні контрольні роботи, залік.
		ОК 5. Системний аналіз та математичне моделювання	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота, розв'язування творчих завдань. Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: лекція, розповідь-пояснення, ілюстрація, демонстрація, лабораторні роботи, реферати, індуктивні методи, дедуктивний метод, репродуктивні методи, творчі, проблемно-пошукові методи, словесні, наочні, інтерактивні, практичні, пояснювально-ілюстративний, частково-	Методи контролю (самоконтролю, взаємоконтролю), корекції (самокорекції, взаємокорекції) за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: контрольні роботи, тестування, самоконтролю, взаємоконтролю, самокорекції, взаємокорекції, екзамнування.

		пошуковий, дослідницький, тощо. Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: активізації навчання, інтерактивні методи, зокрема, ігрові, мозкового штурму, дискусії.	
	ОК 6. Правова інформатика	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота, розв'язування творчих завдань Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: лекція, розповідь-пояснення, ілюстрація, демонстрація, лабораторні роботи, реферати, індуктивні методи, дедуктивний метод, репродуктивні методи, творчі, проблемно-пошукові методи, словесні, наочні, інтерактивні, практичні, пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, дослідницький, тощо. Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: активізації навчання, інтерактивні методи, зокрема, ігрові, мозкового штурму, дискусії.	Методи контролю (самоконтролю, взаємоконтролю), корекції (самокорекції, взаємокорекції) за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: контрольні роботи, тестування, самоконтролю, взаємоконтролю, самокорекції, взаємокорекції, залік.
	ОК 7. Теорія і методика навчання інформатики у профільній школі	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота, розв'язування творчих завдань Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: лекція, розповідь-пояснення, ілюстрація, демонстрація, лабораторні роботи, реферати, індуктивні методи, дедуктивний метод, репродуктивні методи, творчі, проблемно-пошукові методи, словесні, наочні, інтерактивні, практичні, пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, дослідницький, тощо. Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: активізації навчання, інтерактивні методи, зокрема, ігрові, мозкового штурму, дискусії.	Колоквіуми, самостійні роботи, поточний контроль, контрольні роботи, фронтальне опитування, атестаційний контроль, курсова робота, екзамен
	ОК 8. Методика навчання математики у профільній школі	Студеноцентричне навчання. Педагогіка партнерства. Методологічні підходи: компетентнісний, діяльнісний, особисто-орієнтований.	Методи усного контролю: індивідуальне опитування, фронтальне опитування, робота на практичних заняттях. Методи письмового контролю: тестовий контроль на лекціях, контрольні письмові роботи, самостійні письмові роботи. Методи самоконтролю: домашня контрольна робота, опорний конспект

		самостійної роботи.
ОК 11. Системи машинного навчання	Словесні (лекція, розповідь, пояснення, бесіда, інструктаж, навчальна дискусія, диспут, консультація тощо); практичні (лабораторні та практичні заняття, розрахункові та графічні роботи тощо); наочні (демонстрування, ілюстрування, комп'ютерна презентація); методи організації самостійної роботи студентів; інтерактивні методи навчання, з використанням новітніх мультимедійних та комп'ютерних технологій; методи розвитку критичного і логічного мислення.	Поточне усне і письмове опитування, тести, аудиторні і домашні контрольні роботи; самоконтроль, самооцінювання, взаємооцінювання, виконання індивідуальних проєктів, залік
ОК 12. Математичні методи і моделі в освіті/педагогіці	Словесні (лекція, розповідь, пояснення, бесіда, інструктаж, навчальна дискусія, диспут, консультація тощо); практичні (лабораторні та практичні заняття, розрахункові та графічні роботи тощо); наочні (демонстрування, ілюстрування, комп'ютерна презентація); методи організації самостійної роботи студентів; інтерактивні методи навчання, з використанням новітніх мультимедійних та комп'ютерних технологій; методи розвитку критичного і логічного мислення; метод проєктів	Поточне усне і письмове опитування, тести, аудиторні і домашні контрольні роботи; самоконтроль, самооцінювання, взаємооцінювання, виконання індивідуальних проєктів, екзамен
ОК 13. Педагогічна практика в закладах загальної середньої освіти	Проблемно-пошукові; методи розвитку критичного мислення; методи розвитку творчих здібностей; методи ситуативного моделювання; навчальне проектування; інтерактивні методи навчання, методи і форми неформальної освіти, методи педагогічної рефлексії	Поточне оцінювання (відвідування уроків), захист практики на звітній конференції, самооцінювання, взаємооцінювання, звітна документація, залік
ОК 14. Переддипломна практика	Словесні, наочні, практичні; пояснювально-ілюстративні, інструктивно-репродуктивні, проблемно-пошукові; методи розвитку критичного мислення; методи ситуативного моделювання; навчальне проектування; інтерактивні методи навчання; методи організації самостійної роботи; евристичні і дослідницькі методи	Поточне оцінювання, захист практики на звітній конференції, самооцінювання, взаємооцінювання, звітна документація, попередній захист магістерської роботи
ОК 15. Кваліфікаційна (магістерська) робота з інформатики та методики навчання інформатики	Словесні, практичні, наочні, методи організації самостійної роботи студентів, пояснювально-ілюстративний, дослідницький, евристичний, проблемно-пошуковий метод, метод	Усне і письмове опитування, тестування, методи самоконтролю, самокорекції, взаємокорекції, попередній захист магістерських робіт, виступ студента на конференції, захист

			розв'язування творчих завдань, педагогічне проектування й моделювання, науково-дослідна робота студентів (педагогічна практика в закладах загальної середньої освіти, асистентська практика, науково-дослідна практика, написання наукових публікацій і підготовка магістерської роботи)	магістерських робіт
		ОК 9. Практикум розв'язування математичних задач	Проведення лекційних і практичних занять. Організація самостійної роботи у вигляді творчих робіт, самостійного опрацювання нових методів розв'язування математичних задач.	Усне опитування; проведення, перевірка та аналіз самостійних та контрольних робіт; тести, проведення заліку. Захист творчих робіт проводиться індивідуально кожним студентом. Контрольна робота складається із завдань обов'язкового, підвищеного і творчого рівня. Залік проводиться у письмовій формі за білетами, які містять 5 завдань.
ПР 8. Здійснювати методичний супровід навчання інформатики та математики у профільній школі закладу середньої освіти.	☐	ОК 15. Кваліфікаційна (магістерська) робота з інформатики та методики навчання інформатики	Словесні, практичні, наочні, методи організації самостійної роботи студентів, пояснювально-ілюстративний, дослідницький, евристичний, проблемно-пошуковий метод, метод розв'язування творчих завдань, педагогічне проектування й моделювання, науково-дослідна робота студентів (педагогічна практика в закладах загальної середньої освіти, асистентська практика, науково-дослідна практика, написання наукових публікацій і підготовка магістерської роботи)	Усне і письмове опитування, тестування, методи самоконтролю, самокорекції, взаємокорекції, попередній захист магістерських робіт, виступ студента на конференції, захист магістерських робіт
		ОК 5. Системний аналіз та математичне моделювання	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота, розв'язування творчих завдань. Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: лекція, розповідь-пояснення, ілюстрація, демонстрація, лабораторні роботи, реферати, індуктивні методи, дедуктивний метод, репродуктивні методи, творчі, проблемно-пошукові методи, словесні, наочні, інтерактивні, практичні, пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, дослідницький, тощо. Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: активізації навчання, інтерактивні методи, зокрема, ігрові, мозкового штурму, дискусії.	Методи контролю (самоконтролю, взаємоконтролю), корекції (самокорекції, взаємокорекції) за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: контрольні роботи, тестування, самоконтролю, взаємоконтролю, самокорекції, взаємокорекції, екзаменування.

ОК 6. Правова інформатика	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота, розв'язування творчих завдань Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: лекція, розповідь-пояснення, ілюстрація, демонстрація, лабораторні роботи, реферати, індуктивні методи, дедуктивний метод, репродуктивні методи, творчі, проблемно-пошукові методи, словесні, наочні, інтерактивні, практичні, пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, дослідницький, тощо. Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: активізації навчання, інтерактивні методи, зокрема, ігрові, мозкового штурму, дискусії.	Методи контролю (самоконтролю, взаємоконтролю), корекції (самокорекції, взаємокорекції) за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: контрольні роботи, тестування, самоконтролю, взаємоконтролю, самокорекції, взаємокорекції, залік.
ОК 7. Теорія і методика навчання інформатики у профільній школі	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота, розв'язування творчих завдань Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: лекція, розповідь-пояснення, ілюстрація, демонстрація, лабораторні роботи, реферати, індуктивні методи, дедуктивний метод, репродуктивні методи, творчі, проблемно-пошукові методи, словесні, наочні, інтерактивні, практичні, пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, дослідницький, тощо. Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: активізації навчання, інтерактивні методи, зокрема, ігрові, мозкового штурму, дискусії.	Колоквіуми, самостійні роботи, поточний контроль, контрольні роботи, фронтальне опитування, атестаційний контроль, курсова робота, екзамен
ОК 9. Практикум розв'язування математичних задач	Написання методичних рекомендацій до вивчення курсу. Створення банків задач за конкретними темами. Розробки для дистанційного навчання.	Перевірка і аналіз завдань самостійної роботи. Розв'язування задач підвищеної складності та творчих задач у вигляді групової та індивідуальної роботи на заняттях.
ОК 13. Педагогічна практика в закладах загальної середньої освіти	Словесні, наочні, практичні; пояснювально-ілюстративні, інструктивно-репродуктивні, проблемно-пошукові; методи розвитку критичного мислення; методи ситуативного моделювання; навчальне проектування; інтерактивні методи навчання; методи організації самостійної роботи; евристичні і дослідницькі методи; рольові та ділові ігри, кейс-метод	Поточне оцінювання (відвідування уроків), захист практики на звітній конференції, самооцінювання, взаємооцінювання, звітна документація, залік

		ОК 14. Переддипломна практика	Словесні, наочні, практичні; пояснювально-ілюстративні, інструктивно-репродуктивні, проблемно-пошукові; методи розвитку критичного мислення; методи ситуативного моделювання; навчальне проектування; інтерактивні методи навчання; методи організації самостійної роботи; евристичні і дослідницькі методи	Поточне оцінювання, захист практики на звітній конференції, самооцінювання, взаємооцінювання, звітна документація, попередній захист магістерської роботи
<i>ПР 4. Застосовувати, створювати нові знання з теорії і методики навчання математики у профільній школі.</i>	☐	ОК 8. Методика навчання математики у профільній школі	Студеноцентричне навчання. Педагогіка партнерства. Методологічні підходи: компетентнісний, діяльнісний, особисто-орієнтований.	Методи усного контролю: індивідуальне опитування, фронтальне опитування, робота на практичних заняттях. Методи письмового контролю: тестовий контроль на лекціях, контрольні письмові роботи, самостійні письмові роботи. Методи самоконтролю: домашня контрольна робота, опорний конспект самостійної роботи.
		ОК 13. Педагогічна практика в закладах загальної середньої освіти	Проблемно-пошукові; методи розвитку критичного мислення; методи розвитку творчих здібностей; методи ситуативного моделювання; навчальне проектування; інтерактивні методи навчання, методи і форми неформальної освіти, методи педагогічної рефлексії; робота з навчально-методичною літературою, науковими джерелами і електронними ресурсами	Поточне оцінювання (відвідування уроків), захист практики на звітній конференції, самооцінювання, взаємооцінювання, звітна документація, залік
		ОК 14. Переддипломна практика	Словесні, наочні, практичні; пояснювально-ілюстративні, інструктивно-репродуктивні, проблемно-пошукові; методи розвитку критичного мислення; методи ситуативного моделювання; навчальне проектування; інтерактивні методи навчання; методи організації самостійної роботи; евристичні і дослідницькі методи	Поточне оцінювання, захист практики на звітній конференції, самооцінювання, взаємооцінювання, звітна документація, попередній захист магістерської роботи
		ОК 15. Кваліфікаційна (магістерська) робота з інформатики та методики навчання інформатики	Словесні, практичні, наочні, методи організації самостійної роботи студентів, пояснювально-ілюстративний, дослідницький, евристичний, проблемно-пошуковий метод, метод розв'язування творчих завдань, педагогічне проектування й моделювання, науково-дослідна робота студентів (педагогічна практика в закладах загальної середньої освіти, асистентська практика, науково-дослідна практика, написання наукових публікацій і підготовка	Усне і письмове опитування, тестування, методи самоконтролю, самокорекції, взаємокорекції, попередній захист магістерських робіт, виступ студента на конференції, захист магістерських робіт

		ОК 2. Педагогіка і психологія профільної середньої освіти	магістерської роботи) Бесіда, лекція, педагогічне проектування, наукове дослідження, ділові та рольові ігри, розв'язування творчих завдань, складання творчих завдань, пошукові завдання, метод проектів.	Поточне тестування, оцінка за педагогічний проект, дослідницьке завдання, рішення тестових завдань, виконання творчих завдань, модульний письмовий тест, опитування на практичних заняттях
<i>ПР 5. Застосовувати базові знання у галузі системного аналізу та математичного моделювання, теорії і практики систем машинного навчання, математичних методів і моделей в освіті/педагогіці в обсязі, необхідному для використання у професійній діяльності, у проведенні досліджень, впровадженні інновацій.</i>	☐	ОК 5. Системний аналіз та математичне моделювання	Бінарні, інтегровані (універсальні), інноваційні методи: словесно-інформаційний, словесно-проблемний, словесно-евристичний, словесно-дослідницький, наочно-ілюстративний метод, наочно-проблемний, наочно-практичний, наочно-дослідний і под.	Методи контролю (самоконтролю, взаємоконтролю), корекції (самокорекції, взаємокорекції) за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: контрольні роботи, тестування, самоконтролю, взаємоконтролю, самокорекції, взаємокорекції, екзаменування.
		ОК 11. Системи машинного навчання	Словесні; практичні; наочні; пояснювально-ілюстративні, проблемно-пошукові; методи організації самостійної роботи студентів; інтерактивні методи навчання, з використанням новітніх мультимедійних та комп'ютерних технологій; методи розвитку критичного і логічного мислення; методи ситуативного моделювання	Поточне усне і письмове опитування, тести, аудиторні і домашні контрольні роботи; самоконтроль, самооцінювання, взаємооцінювання, виконання індивідуальних проектів, залік
		ОК 12. Математичні методи і моделі в освіті/педагогіці	Словесні; практичні; наочні; пояснювально-ілюстративні, проблемно-пошукові; методи організації самостійної роботи студентів; інтерактивні методи навчання, з використанням новітніх мультимедійних та комп'ютерних технологій; методи розвитку критичного і логічного мислення; методи ситуативного моделювання	Поточне усне і письмове опитування, тести, аудиторні і домашні контрольні роботи; самоконтроль, самооцінювання, взаємооцінювання, виконання індивідуальних проектів, екзамен
		ОК 13. Педагогічна практика в закладах загальної середньої освіти	Словесні, наочні, практичні; пояснювально-ілюстративні, інструктивно-репродуктивні, проблемно-пошукові; методи розвитку критичного мислення; методи ситуативного моделювання; навчальне проектування; інтерактивні методи навчання; методи організації самостійної роботи; евристичні і дослідницькі методи	Поточне оцінювання (відвідування уроків), захист практики на звітній конференції, самооцінювання, взаємооцінювання, звітна документація, залік
		ОК 14. Переддипломна практика	Словесні, наочні, практичні; пояснювально-ілюстративні, інструктивно-репродуктивні, проблемно-пошукові; методи розвитку критичного мислення; методи ситуативного моделювання; навчальне проектування; інтерактивні методи навчання; методи організації самостійної роботи; евристичні і	Поточне оцінювання, захист практики на звітній конференції, самооцінювання, взаємооцінювання, звітна документація, попередній захист магістерської роботи

		ОК 15. Кваліфікаційна (магістерська) робота з інформатики та методики навчання інформатики	дослідницькі методи Словесні, практичні, наочні, методи організації самостійної роботи студентів, пояснювально-ілюстративний, дослідницький, евристичний, проблемно-пошуковий метод, метод розв'язування творчих завдань, педагогічне проектування й моделювання, науково-дослідна робота студентів (педагогічна практика в закладах загальної середньої освіти, асистентська практика, науково-дослідна практика, написання наукових публікацій і підготовка магістерської роботи)	Усне і письмове опитування, тестування, методи самоконтролю, самокорекції, взаємокорекції, попередній захист магістерських робіт, виступ студента на конференції, захист магістерських робіт
ПР 6. Створювати та застосовувати нові знання предметних галузей інформатики та математики з метою розв'язування складних задач та практичних проблем середньої освіти, що потребують досліджень та/або інновацій, демонструвати майстерність їх відтворення в аргументованій усній та/або письмовій доповіді, в інформаційно-цифрових середовищах.	☐	ОК 1. Іноземна мова для академічного спілкування	Пояснювально-ілюстративні, репродуктивні, проблемно-пошукові методи, мозкові атаки, кейс-метод, рольові ігри, дидактичні ігри.	Тестування, усне оцінювання, письмове опитування, контрольні роботи, залікова робота.
		ОК 2. Педагогіка і психологія профільної середньої освіти	Лекція, пояснення; ділові та рольові ігри, педагогічне проектування, наукове дослідження	Поточне тестування, оцінка за педагогічний проект, дослідницьке завдання, рішення тестових завдань, виконання творчих завдань, модульний письмовий тест, опитування на практичних заняттях
		ОК 3. Методологія і методика наукових досліджень в галузі освіти/педагогіки	Бесіда, лекція, педагогічне моделювання, проблемний, дослідницький, розв'язання творчих завдань.	Опитування під час лекцій; перевірка виконання і захист практичних робіт; тестування; оцінювання виконання самостійної роботи студентів (залік).
		ОК 4. Цифрові технології наукових досліджень в галузі освіти/педагогіки	Методи організації навчально-пізнавальної діяльності: словесні (лекція, розповідь, пояснення, бесіда, інструктаж, навчальна дискусія, диспут), наочні (демонстрування, ілюстрування), практичні; індуктивні, дедуктивні, метод аналогій; проблемно-пошуковий, евристичний, дослідницький, самостійна робота з електронним навчально-методичним комплексом. Методи стимулювання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності: бесіда, виконання проектів, тестових завдань, опитування, методи інтерактивного навчання, робота з науковими джерелами, електронними ресурсами, практичні роботи, спрямовані на застосування теоретичних знань на практиці.	Експрес-опитування на лекціях, опитування на лабораторних заняттях та їх захист, тестові завдання, модульний контроль, методи самоконтролю, оцінювання виконання самостійної роботи студентів над проектом, поточні контрольні роботи, залік.
		ОК 5. Системний аналіз та математичне моделювання	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота, розв'язування творчих завдань	Методи контролю (самоконтролю, взаємоконтролю), корекції (самокорекції,

		Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: лекція, розповідь-пояснення, ілюстрація, демонстрація, лабораторні роботи, реферати, індуктивні методи, дедуктивний метод, репродуктивні методи, творчі, проблемно-пошукові методи, словесні, наочні, інтерактивні, практичні, пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, дослідницький, тощо. Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: активізації навчання, інтерактивні методи, зокрема, ігрові, мозкового штурму, дискусії.	взаємокорекції) за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: контрольні роботи, тестування, самоконтролю, взаємоконтролю, самокорекції, взаємокорекції, екзаменування.
	ОК 6. Правова інформатика	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота, розв'язування творчих завдань Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: лекція, розповідь-пояснення, ілюстрація, демонстрація, лабораторні роботи, реферати, індуктивні методи, дедуктивний метод, репродуктивні методи, творчі, проблемно-пошукові методи, словесні, наочні, інтерактивні, практичні, пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, дослідницький, тощо. Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: активізації навчання, інтерактивні методи, зокрема, ігрові, мозкового штурму, дискусії.	Методи контролю (самоконтролю, взаємоконтролю), корекції (самокорекції, взаємокорекції) за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: контрольні роботи, тестування, самоконтролю, взаємоконтролю, самокорекції, взаємокорекції, залік.
	ОК 7. Теорія і методика навчання інформатики у профільній школі	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота, розв'язування творчих завдань Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: лекція, розповідь-пояснення, ілюстрація, демонстрація, лабораторні роботи, реферати, індуктивні методи, дедуктивний метод, репродуктивні методи, творчі, проблемно-пошукові методи, словесні, наочні, інтерактивні, практичні, пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, дослідницький, тощо. Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: активізації навчання, інтерактивні методи, зокрема, ігрові, мозкового	Колоквіуми, самостійні роботи, поточний контроль, контрольні роботи, фронтальне опитування, атестаційний контроль, курсова робота, екзамен

		штурму, дискусії.	
	ОК 11. Системи машинного навчання	Словесні; наочні; практичні; пояснювально-ілюстративні; репродуктивні, метод проблемного викладу, дослідницький метод; метод моделювання, метод конкретних ситуацій; бесіда, навчальна дискусія; ігрові методи; метод телекомунікаційних проєктів; проблемно-пошукові методи; методи самоосвіти	Поточне усне і письмове опитування, тести, аудиторні і домашні контрольні роботи; самоконтроль, самооцінювання, взаємооцінювання, виконання індивідуальних проєктів, залік
	ОК 12. Математичні методи і моделі в освіті/педагогіці	Словесні; наочні; практичні; пояснювально-ілюстративні; репродуктивні, метод проблемного викладу, дослідницький метод; метод моделювання, метод конкретних ситуацій; бесіда, навчальна дискусія; ігрові методи; метод телекомунікаційних проєктів; проблемно-пошукові методи; методи самоосвіти; інтерактивні методи навчання, з використанням новітніх мультимедійних та комп'ютерних технологій; методи розвитку критичного і логічного мислення	Поточне усне і письмове опитування, тести, аудиторні і домашні контрольні роботи; самоконтроль, самооцінювання, взаємооцінювання, виконання індивідуальних проєктів, екзамен
	ОК 13. Педагогічна практика в закладах загальної середньої освіти	Словесні (пояснення, бесіда, дискусії), наочні методи (демонстрація відео, прослуховування аудіоматеріалів), метод проблемного викладу, метод актуалізації базових знань, необхідних умінь і навичок, репродуктивний метод, інтерактивний метод, комунікативні методи (індивідуальна, робота в парах та в групі), практичні методи з використання ІКТ, метод пізнавальних ігор, «мозковий штурм», метод конкретизації та поглиблення знань, метод самоосвіти	Поточне оцінювання (відвідування уроків), захист практики на звітній конференції, самооцінювання, взаємооцінювання, звітна документація, залік
	ОК 14. Переддипломна практика	Словесні, наочні, практичні; пояснювально-ілюстративні, інструктивно-репродуктивні, проблемно-пошукові; методи розвитку критичного мислення; методи ситуативного моделювання; навчальне проектування; інтерактивні методи навчання; методи організації самостійної роботи; евристичні і дослідницькі методи	Поточне оцінювання, захист практики на звітній конференції, самооцінювання, взаємооцінювання, звітна документація, попередній захист магістерської роботи
	ОК 15. Кваліфікаційна (магістерська) робота з інформатики та методики навчання інформатики	Словесні, практичні, наочні, методи організації самостійної роботи студентів, пояснювально-ілюстративний, дослідницький, евристичний, проблемно-пошуковий метод, метод	Усне і письмове опитування, тестування, методи самоконтролю, самокорекції, взаємокорекції, попередній захист магістерських робіт, виступ студента на конференції, захист

			розв'язування творчих завдань, педагогічне проектування й моделювання, науково-дослідна робота студентів (педагогічна практика в закладах загальної середньої освіти, асистентська практика, науково-дослідна практика, написання наукових публікацій і підготовка магістерської роботи)	магістерської роботи
		ОК 8. Методика навчання математики у профільній школі	Студеноцентричне навчання. Педагогіка партнерства. Методологічні підходи: компетентнісний, діяльнісний, особисто-орієнтований.	Методи усного контролю: індивідуальне опитування, фронтальне опитування, робота на практичних заняттях. Методи письмового контролю: тестовий контроль на лекціях, контрольні письмові роботи, самостійні письмові роботи. Методи самоконтролю: домашня контрольна робота, опорний конспект самостійної роботи.
ПР 3. Застосовувати, створювати нові знання з теорії і методики навчання інформатики у профільній школі.	☐	ОК 15. Кваліфікаційна (магістерська) робота з інформатики та методики навчання інформатики	Словесні, практичні, наочні, методи організації самостійної роботи студентів, пояснювально-ілюстративний, дослідницький, евристичний, проблемно-пошуковий метод, метод розв'язування творчих завдань, педагогічне проектування й моделювання, науково-дослідна робота студентів (педагогічна практика в закладах загальної середньої освіти, асистентська практика, науково-дослідна практика, написання наукових публікацій і підготовка магістерської роботи)	Усне і письмове опитування, тестування, методи самоконтролю, самокорекції, взаємокорекції, попередній захист магістерських робіт, виступ студента на конференції, захист магістерських робіт
		ОК 14. Переддипломна практика	Словесні, наочні, практичні; пояснювально-ілюстративні, інструктивно-репродуктивні, проблемно-пошукові; методи розвитку критичного мислення; методи ситуативного моделювання; навчальне проектування; інтерактивні методи навчання; методи організації самостійної роботи; евристичні і дослідницькі методи	Поточне оцінювання, захист практики на звітній конференції, самооцінювання, звітна документація, попередній захист магістерської роботи
		ОК 13. Педагогічна практика в закладах загальної середньої освіти	Словесні, наочні, практичні; пояснювально-ілюстративні, інструктивно-репродуктивні, проблемно-пошукові; методи розвитку критичного мислення; навчальне проектування; інтерактивні методи навчання; методи організації самостійної роботи; методи ситуативного моделювання	Поточне оцінювання (відвідування уроків), захист практики на звітній конференції, самооцінювання, звітна документація, залік
		ОК 2. Педагогіка і психологія профільної середньої освіти	Бесіда, лекція, педагогічне проектування, наукове дослідження, ділові та	Поточне тестування, оцінка за педагогічний проект, дослідницьке завдання,

			рольові ігри, розв'язування творчих завдань, складання творчих завдань, пошукові завдання, метод проектів.	рішення тестових завдань, виконання творчих завдань, модульний письмовий тест, опитування на практичних заняттях
		ОК 7. Теорія і методика навчання інформатики у профільній школі	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота, розв'язування творчих завдань Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: лекція, розповідь-пояснення, ілюстрація, демонстрація, лабораторні роботи, реферати, індуктивні методи, дедуктивний метод, репродуктивні методи, творчі, проблемно-пошукові методи, словесні, наочні, інтерактивні, практичні, пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, дослідницький, тощо. Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: активізації навчання, інтерактивні методи, зокрема, ігрові, мозкового штурму, дискусії.	Колоквіуми, самостійні роботи, поточний контроль, контрольні роботи, фронтальне опитування, атестаційний контроль, курсова робота, екзамен