



НАЦІОНАЛЬНЕ
АГЕНТСТВО
ІЗ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Вінницький національний аграрний університет
Освітня програма	26333 Комп`ютерні науки
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Спеціальність	122 Комп'ютерні науки

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	77
Повна назва ЗВО	Вінницький національний аграрний університет
Ідентифікаційний код ЗВО	00497236
ПІБ керівника ЗВО	Мазур Віктор Анатолійович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	https://vsau.org

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/77>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	26333
Назва ОП	Комп'ютерні науки
Галузь знань	12 Інформаційні технології
Спеціальність	122 Комп'ютерні науки
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Тип освітньої програми	Освітньо-професійна
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Повна загальна середня освіта, Фаховий молодший бакалавр, ОКР «молодший спеціаліст», Молодший бакалавр
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Кафедра комп'ютерних наук та економічної кібернетики
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	<i>відсутня</i>
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	21008, м. Вінниця, вул. Сонячна,3
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>не передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	<i>відсутня</i>
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	54525
ПІБ гаранта ОП	Волонтир Людмила Олексіївна
Посада гаранта ОП	доцент
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	milavolontyr@ukr.net
Контактний телефон гаранта ОП	+38(096)-457-12-98
Додатковий телефон гаранта ОП	<i>відсутній</i>

Форми здобуття освіти на ОП	Термін навчання
очна денна	3 р. 10 міс.
заочна	4 р. 10 міс.

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

Сучасні умови розвитку суспільства диктують впровадження диджиталізації в усі сфери життя, яка покликана його спростити та підвищити ефективність ведення бізнесу. В результаті величезний обсяг інформації трансформується в структуровану систему даних та полегшує роботу всіх суб'єктів господарювання, в тому числі аграрної сфери, які характеризуються своєю галузевою специфікою і вимогами до системи виробництва та управління. Саме це спричинило зростання попиту на фахівців у галузі інформаційних технологій. Тому у Вінницькому національному аграрному університеті відповідно до наказу МОН України № 242-л від 14.03.2018 р. ліцензовано провадження освітньої діяльності для підготовки здобувачів на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти зі спеціальності 122 «Комп'ютерні науки». Підґрунтям цього стало функціонування в університеті кафедри інформатики та автоматизації процесів управління з жовтня 1989 року (з 2019 року – кафедра комп'ютерних наук та економічної кібернетики); багаторічний досвід підготовки фахівців, які спроможні вміло застосовувати інформаційно-комп'ютерні технології у своїй практичній діяльності; потужна матеріально-технічна база; наявність навчально-методичної літератури, наукових доробок у виданнях, які індексуються міжнародними та вітчизняними наукометричними базами. Базовими принципами роботи кафедри є відповідність змісту дисциплін новітнім досягненням ІТ-сфери.

В межах спеціальності було розроблено ОПП «Комп'ютерні науки», яка введена в дію з вересня 2018 року. Оновлення програми та її удосконалення забезпечується врахуванням пропозицій здобувачів вищої освіти, роботодавців, академічної спільноти та інших зацікавлених осіб. ОПП було удосконалено в частині: оновлення змісту дисциплін ОК; введення нових дисциплін у перелік ВК; перегляду кількості кредитів дисциплін; уточнення програмних результатів навчання тощо.

ОП містить інформацію про обсяг кредитів, необхідний для здобуття ОС бакалавра; перелік компетентностей; нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, що сформований у термінах результатів навчання; форми атестації здобувачів вищої освіти; перелік нормативних документів.

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	2021 - 2022	58	45	13	0	0
2 курс	2020 - 2021	26	22	4	0	0
3 курс	2019 - 2020	29	15	14	0	0
4 курс	2018 - 2019	27	20	7	0	0
5 курс	2017 - 2018	6		6		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	26333 Комп'ютерні науки
другий (магістерський) рівень	програми відсутні
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	програми відсутні

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	27530	18109
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	27530	18109
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж 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 2018.pdf</i>	396pgkVMetFlzBzDbK8VFREIPsot2alKldXaSQnaX4w=
Освітня програма	<i>ОПП 2021.pdf</i>	xOd286MoBymY9zDz/HOfOu8JlobRy8pEx+nRsV/VCrw=
Навчальний план за ОП	<i>NP 2021.pdf</i>	eZGYidU5QjVRrjCXHvamaPb5zY/OEI9w8K8cnioper8=
Навчальний план за ОП	<i>NP 2018.pdf</i>	fOyuS4BLQ1AvjldnfaADTiCbVcsNOoMk4E6ufZpyMJw=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Recenzii Skaysoftek.pdf</i>	wWj4caaS7vrBbBXu0j5x6g9lgpxO/g6sNmSYy5oX2QE=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Recenzii Memkrab.pdf</i>	BXwOj28FrC+oqlNl3FhzQ6lTWPPrBBb8VpiqDQUEZQAs=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Recenzii DahDevelopment.pdf</i>	ytDEfho31Tqema9Yb1/aHikC9cksEeeTLoQ9ECNiPLU=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Recenzii Veles.pdf</i>	J6IXIjrrub/h69PmooWGE2P5k2mcYdR2KYsplimv8uU=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Recenzii BiznesAgroImperiya.pdf</i>	Nieh3noaR2YWO9ZqA487RzmgecvBqAWpglTI6Ee31/Sg=

1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Метою освітньо-професійної програми є підготовка висококваліфікованих фахівців, які здатні проводити теоретичні та експериментальні дослідження в галузі комп'ютерних наук; застосовувати математичні методи й алгоритмічні принципи в моделюванні, проектуванні, розробці та супроводі інформаційних технологій; здійснювати розробку, впровадження і супровід інтелектуальних систем аналізу й обробки даних організаційних, технічних, природничих і соціально-економічних систем.

Особливостями програми є вивчення теоретичних основ комп'ютерних наук, набуття відповідних знань та компетентностей з класичних та новітніх досягнень в галузі комп'ютерних наук, глибокі знання щодо сучасних моделей, методів та алгоритмів, а також технологій отримання, подання, обробки, аналізу, передачі та зберігання даних в інформаційних системах, зокрема для суб'єктів господарської діяльності аграрної сфери.

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

Цілі ОП відповідають Стратегії Вінницького національного аграрного університету 2020-2025 рр.

<https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/strategiya-rozvitku-20-25.pdf>

Стратегії інтернаціоналізації Вінницького національного аграрного університету до 2025 рр.

<https://www.vsau.org/assets/images/content/dokPDF/internacionalizaciaukr.pdf>

Місія Вінницького національного аграрного університету: створювати, узагальнювати, накопичувати і поширювати передові наукові знання з метою покращення якості життя людей; формувати сучасну ефективну систему підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації фахівців з вищою освітою на основі інтеграції особистого, наукового, навчального, інноваційного та технологічного потенціалу колективу університету. Основною метою Стратегії університету є створення умов для реалізації особистого, наукового, освітянського, громадянського потенціалу всіх учасників навчально-виховного

процесу. Основною метою інтернаціоналізації університету є всебічне сприяння розвитку та процвітання університету, підвищення його загальноукраїнського та міжнародного рейтингу, адаптація до європейських і світових стандартів освіти і науки. Для підвищення загальноукраїнського та міжнародного рейтингу університету здійснюється адаптація ОП до європейських і світових стандартів освіти і науки з можливістю міжнародного співробітництва в межах освітніх та наукових напрямів (академічна та наукова мобільність професорсько-викладацького складу та студентів).

**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**

Відповідно до Положення про формування, затвердження та оновлення освітніх програм у Вінницькому національному аграрному університеті <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhennya-pro-opp-.pdf> здобувачі вищої освіти мають змогу виявляти свою думку стосовно цілей, переліку навчальних дисциплін і програмних результатів навчання ОП через органи студентського самоврядування та анкетування. Основним принципом формулювання цілей та програмних результатів ОП є залучення студентів до процесу забезпечення якості освітніх послуг https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/kaf-komp_nayku/Anketyv-yakistu,%20oforamu,%20metodamu.pdf

Значна увага приділяється використанню зручних для студента форм та методів надання освітніх послуг, інтерактивності, мобільності та наставництву. Ще одним принципом формулювання цілей ОП є втілення студентоцентрованого навчання і викладання: застосування різних підходів викладання; регулярне оцінювання і коригування способів подання матеріалу та використання педагогічних методів; стимулювання в студента почуття відповідальності і незалежності водночас із забезпеченням підтримки з боку викладача; розвиток взаємоповаги у стосунках студента і викладача; наявність належних процедур реагування на студентські скарги.

- роботодавці

До обговорення цілей та програмних результатів навчання за освітньо-професійною програмою, проведення моніторингу якості нормативних документів (освітньо-професійної програми та навчального плану) були залучені зовнішні стейкхолдери https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/kaf-komp_nayku/Oputyvannya%20steukholderiv.pdf. Зацікавленість роботодавців у підготовці бакалаврів з комп'ютерних наук ґрунтується на долученні їх до розроблення та оновлення освітньої програми шляхом створення робочої групи, в яку входять: директор ТОВ «МЕМКРАБ» Олександр Дюдюк; директор ТОВ «Дах Девелопмент» Дмитро Дідик; заступник голови ТОВ «SMART IT СІТІ» Дарія Нишпорська; директор ТОВ «СКАЙСОФТТЕК» Юрій Поремський; директор ТОВ « Енергоінвест» Олексій Ковальчук.

Зворотній зв'язок з роботодавцями здійснюється шляхом проведення щорічних науково-практичних конференцій, семінарів, форумів, круглих столів, укладання договорів про співпрацю, анкетувань та опитувань.

- академічна спільнота

Викладачам надана можливість вносити в перелік освітніх компонент ОП сучасне наповнення, що узгоджується з побажанням щодо викладання дисциплін; можливістю обирати методи і форми навчання, що обґрунтовано необхідністю для здобувачів вищої освіти. Врахування зацікавленості академічної спільноти виражається у тісній співпраці між учасниками освітнього процесу за ОП та бібліотекою університету, яка проводить семінари та тренінги для усіх учасників освітнього процесу, що дає змогу підвищити рівень інформаційної культури і успішно досягти цілей та результатів навчання за ОП.

- інші стейкхолдери

Інтереси інших стейкхолдерів, що відображають динаміку потреб на ринку праці, враховуються за результатами проведення Ярмарок вакансій, а також залученням здобувачів вищої освіти до участі у творчих і культурних заходах, що популяризують застосування ІТ-технологій в різних сферах бізнесу; проведення тренінгів та участь у грандах.

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

Згідно глобальної оцінки та аналізу ринку ІТ, Україна є важливим середовищем щодо сучасного та майбутнього росту ІТ-індустрії. Попит на ІТ-технологій в Україні невідмінно зростає: продовжується автоматизація різних виробничих процесів, розробка мобільних додатків, ігор, збільшується потреби в "хмарних" сервісах. Відповідно до Стратегії розвитку вищої освіти в Україні на 2021-2030 рр.

<https://mon.gov.ua/storage/app/media/rizne/2020/09/25/rozvitku-vishchoi-osviti-v-ukraini-02-10-2020.pdf> одними із найбільш затребуваними будуть фахівці у сфері ІТ-технологій, які можуть проектувати, впроваджувати нову техніку і технології з урахуванням викликів майбутнього, що знайшло відображення в цілях програми «Комп'ютерні науки»: проводити теоретичні та експериментальні дослідження в галузі комп'ютерних наук; застосовувати математичні методи й алгоритмічні принципи в моделюванні, проектуванні, розробці та супроводі інформаційних технологій; здійснювати розробку, впровадження і супровід інтелектуальних систем й обробки даних організаційних, технічних, природничих і соціально-економічних систем. Досягнення цілей підкріплено забезпеченням програмних результатів навчання, визначених Стандартом вищої освіти та доповненими

університетом.

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

Спрямованість підготовки фахівців на забезпечення професійного підходу до питань комп'ютеризації та використання сучасних інформаційних технологій в умовах регіону підтверджується змістовним наповненням ОП "Комп'ютерні науки", цілями програми та програмними результатами навчання. Аграрний регіональний контекст враховується у змісті дисциплін, виборі прикладних задач, тем доповідей на конференціях, формуванні тем наукових досліджень, залученні до ради роботодавців представників агробізнесу тощо.

Навчання здобувачів ОПП акцентовано на вивчення теоретичних та практичних засад інформаційних технологій і комп'ютерних систем та впровадження їх в практичну діяльність суб'єктів господарювання регіону, в тому числі аграрної сфери, що корелює із Стратегією збалансованого регіонального розвитку Вінницької області на період до 2027 року <https://vinrada.gov.ua/strategiya-zbalansovanogo-regionalnogo-rozvitku-vinnickoi-oblasti-na-period-do-2027-roku.htm>

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

При формулюванні цілей та програмних результатів ОП враховувався досвід університетів, які проводять підготовку здобувачів за аналогічною освітньою програмою.

У результаті моніторингу освітніх програм: Національний університет «Львівська політехніка» (<https://old.lpnu.ua/education/majors/ICSIT/6.122.00.00/17/2018/ua/full>); Харківський національний університет радіоелектроніки (https://nure.ua/wp-content/uploads/Education_programs/2019/2019_bak_122_opp_knt.pdf); Національний університет біоресурсів та природокористування України (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u214/opp_kn_bak_2018.pdf); Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця (<https://www.hneu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/05/OPP-122-Komp-yuterni-nauku-Bakalavr-2019.pdf>) та ін.

Проаналізувавши зазначені освітні програми з'ясовано, що структура, термін навчання, кількість кредитів ЄКТС, ЗК, ФК, суттєво не відрізняються, оскільки базуються на Стандарті вищої освіти бакалаврського рівня.

Під час формулювання цілей та програмних результатів навчання за ОП «Комп'ютерні науки» було враховано досвід аналогічних іноземних освітніх програм, зокрема

Massachusetts Institute of Technology, <https://web.mit.edu/education/> та <https://computing.mit.edu/>

За результатами був сформований перелік компонент, який повною мірою дозволяє досягнути цілей та програмних результатів навчання, опираючись на кваліфікацію науково-педагогічних працівників, матеріально-технічну базу університету та регіональні особливості.

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

У ОП визначено перелік програмних результатів навчання, які в повному обсязі відповідають зазначеним у Стандарті вищої освіти за спеціальністю "Комп'ютерні науки" для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishchaosvita/zatverdzeni%20standarty/2019/07/12/122-kompyuterni-nauki-bakalavr.pdf>

Крім того додатково університетом визначено ПРН, про що зазначено в ОП. Обов'язкові освітні компоненти з циклу гуманітарної підготовки (ОК1 – ОК 7) та циклу професійної та практичної підготовки (ОК8-ОК35) повністю забезпечують програмні результати навчання ПР1 – ПР17 та ПР18-ПР21.

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?

Стандарт вищої освіти України за спеціальністю 122 "Комп'ютерні науки" для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти затверджено наказом № 962 МОН України від 10.07.2019 р. <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishchaosvita/zatverdzeni%20standarty/2019/07/12/122-kompyuterni-nauki-bakalavr.pdf>

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

240

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

180

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

60

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

ОП «Комп'ютерні науки» відповідає організаційно-технологічній діяльності суб'єктів у сфері ІТ-технологій. Зміст ОП спрямований на підготовку до виконання функціональних обов'язків таких фахівців: адміністратор бази даних та даних; адміністратор доступу, групового доступу, задач, системи; аналітик з комп'ютерних комунікацій, комп'ютерних систем, комп'ютерного банку даних, операційного та прикладного програмного забезпечення, програмного забезпечення та мультимедіа; інженер з автоматизованих систем керування виробництвом, з комп'ютерних систем, з програмного забезпечення комп'ютерів; інженер-дослідник з комп'ютеризованих систем та автоматизації, конструктор комп'ютерних систем; інженер-програміст; програміст (база даних), прикладний, системний; фахівець з інформаційних технологій, з комп'ютерної графіки (дизайну), з розробки та тестування програмного забезпечення, з розроблення комп'ютерних програм. Принципи навчання за ОП відображають залежність між об'єктивними закономірностями освітнього процесу і очікуваними РН. Студент виступає як суб'єкт навчання, який отримує на виході РН та затребуваність на ринку праці. Предметна область: 12 – Інформаційні технології, 122 – Комп'ютерні науки. Основні компоненти - інформаційні технології, дискретна математика, теорія алгоритмів, чисельні методи, алгоритмізація та програмування, моделювання систем, операційні системи, методи і системи штучного інтелекту, технологія створення програмних продуктів, організація баз даних та знань, об'єктно-орієнтоване програмування, технології розподільних систем та паралельних обчислень, Web -технології та Web-дизайн, технології захисту інформації, Крос-платформне програмування, інтелектуальний аналіз даних.

Зміст ОП передбачає вибіркові компоненти професійної підготовки: комп'ютерна схемотехніка та архітектура комп'ютерів, архітектура ПК, комп'ютерна графіка, комп'ютерний дизайн, сучасна теорія управління, теорія прийняття рішень, менеджмент, основи менеджменту в АПК, технічні засоби передачі інформації, передача даних та їх технічна реалізація, комп'ютерні мережі, проектування та адміністрування комп'ютерних мереж, технологія та управління ІТ-проектами в АПК, ІТ-проектування, системний аналіз, основи системного аналізу, мікропроцесорні системи управління, основи мікропроцесорної техніки, програмування Java, програмування C#, програмування мобільних додатків, інтелектуальні системи, технології комп'ютерного проектування, проектування інформаційних систем.

ОП відповідає предметній області заявленої спеціальності, що демонструється через: здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми професійної діяльності за спеціальністю «Комп'ютерні науки» і застосовувати теоретичні знання та методи створення та супроводу програмних продуктів.

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

ОП орієнтована на урахування індивідуальних можливостей та потреб здобувачів вищої освіти, уможливлення свободи стосовно вибору освітніх компонентів, стимулювання до визначення студентами індивідуального сенсу освітнього процесу та свідомого й відповідального вибору індивідуальної освітньої траєкторії. Для цього у ВНАУ розроблений механізм формування індивідуальної освітньої траєкторії студентів, який передбачає вибір освітніх компонентів, згідно Положення про порядок формування власної траєкторії навчання студентів Вінницького національного аграрного університету <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhennya-pro-traektoriju.pdf>. Вибіркова частина ОП має обсяг 60 кредитів ЄКТС. Вибір дисциплін студент здійснює при формуванні індивідуального навчального плану. Індивідуальний навчальний план розробляється на навчальний рік на підставі робочого навчального плану і включає всі нормативні дисципліни та вибіркові навчальні дисципліни, обрані студентом з обов'язковим дотриманням нормативно встановлених термінів підготовки фахівця з урахуванням структурно-логічної послідовності вивчення навчальних дисциплін, що визначають зміст освіти та систему оцінювання. Здобувачі вищої освіти також можуть сформувати індивідуальну освітню траєкторію через академічну мобільність <https://www.vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhennya-pro-organizaciju-osvitnogo-procesu.pdf>, можливість обрання місця та керівника виробничої практики <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhennya-praktika-2018.pdf>.

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

Здобувачі першого (бакалаврського) рівня вищої освіти ОП «Комп'ютерні науки» можуть реалізувати своє право на вибір навчальних дисциплін згідно Положення про порядок та умови обрання здобувачами вибірових навчальних дисциплін <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhennya-pro-obranya-vybirk-disc.pdf> та Положення про організацію освітнього процесу у Вінницькому національному аграрному університеті <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhennya-pro-organizaciju-osvitnogo-procesu.pdf>. Обрання вибірових компонент освітньої програми реалізується при формуванні індивідуального навчального плану. Перелік вибірових компонент та їх силабуси розміщені на сайті <https://vsau.org/fakulteti/fakultet-ekonomiki-i-pidpriemnicztva/kafedra-ekonomichnoii-kibernetiki> для попереднього ознайомлення та вибору. Кафедра комп'ютерних наук та економічної кібернетики забезпечує здійснення попереднього запису студентів на вивчення вибірових дисциплін до початку навчального процесу. Механізм реалізації права студентів на вивчення вибірових ОК полягає у самостійному виборі з запропонованих дисциплін, спрямованих на оволодіння певними компетентностями. На основі цього деканатом формується робочий навчальний план на навчальний рік.

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

У змісті обов'язкових компонентів ОП передбачено виробничу практику (300 год), що становить 10 кредитів. Організація практичної підготовки здобувачів вищої освіти здійснюється згідно Положення про проведення практики здобувачів вищої освіти Вінницького національного аграрного університету <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhennya-praktika-2018.pdf>. Студенти можуть самостійно обирати для себе місце проходження практики із рекомендованого університетом переліку <https://www.vsau.org/assets/images/content/navchalna-robota/perelik-baz-praktuku2021.pdf>. З кожним підприємством університет підписує угоду про організацію виробничої практики типової форми. Метою виробничої практики є підготовка здобувачів до вирішення прикладних завдань, виконання професійних обов'язків, що належать до компетенції фахівців із інформаційних технологій та комп'ютерних наук. Після закінчення терміну проходження практики здобувачі оформлюють звіт-щоденник, згідно вимог, визначених методичними рекомендаціями до виробничої практики для студентів.

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

ОП передбачає набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills), що відповідають заявленим цілям в результаті вивчення дисциплін гуманітарної підготовки («Українська мова за професійним спрямуванням», «Філософія», «Іноземна мова», «Охорона праці та безпека життєдіяльності», «Правознавство», «Теологія»). Це навички комунікації (у тому числі іноземною мовою), здібність адаптуватись, уміння вирішувати проблемні ситуації, здатність працювати в критичних умовах, здатність логічно і системно мислити, креативність, навички міжособистісних відносин. Набуття здобувачами soft skills здійснюється через форми аудиторної роботи та виконання індивідуальних завдань, передбачених робочими програмами ОК, під час яких формуються та розвиваються ораторські, комунікативні здібності, уміння працювати в команді та управляти своїм часом, висока самоорганізація шляхом самоуправління, навички презентацій. Також здобувачі мають можливість брати участь у заходах Школи молодого лідера ВНАУ, Наукового товариства студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених ВНАУ, зустрічах із відомими особистостями, науковцями, політиками, громадськими діячами, що дає можливість переймати цікавий досвід, робити власні висновки, дозволяє формувати лідерство, здатність брати на себе відповідальність тощо.

Яким чином зміст ОП ураховує вимоги відповідного професійного стандарту?

Професійний стандарт відсутній.

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

Обсяг ОП та окремих освітніх компонентів відповідає фактичному навантаженню здобувачів, досягненню цілей та ПРН. Співвідношення обсягів аудиторних занять і самостійної роботи визначається з урахуванням специфіки та змісту конкретної навчальної дисципліни, її місця та значення в реалізації ОП та питомої ваги лекційних і практичних занять. Загальне навантаження за ОП становить 240 кредитів, з яких на аудиторні заняття припадає 88 кредитів ЄКТС (36% загального навантаження), на самостійну роботу 152 кредити ЄКТС (64 % загального навантаження), з них на практику виділено 10 кредитів, написання кваліфікаційної роботи - 7 кредитів ЄКТС.

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

Освітня програма «Комп'ютерні науки» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти адаптована до дуальної форми освіти, яка передбачає узгоджену взаємодію освітньої та виробничої сфери. Організація дуальної форми навчання впроваджується відповідно до Положення про здобуття вищої освіти за дуальною формою навчання у Вінницькому національному аграрному університеті (<https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhennya%20-pro-dualnu-formu-navchannya.pdf>).

За дуальною формою навчання підготовка за ОПП «Комп'ютерні науки» не здійснюється у зв'язку з відсутністю заяв здобувачів.

3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

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

Правила прийому на навчання та вимоги до вступників розміщені на сайті ВНАУ у вкладці «Приймальна комісія»:
https://vsau.org/assets/images/content/abityruenty/PP_2021_zminu.pdf

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

Організацію прийому вступників до університету здійснює приймальна комісія, склад якої затверджується наказом ректора університету, який є її головою. Приймальна комісія діє згідно з Положенням про приймальну комісію ВНАУ <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhenya-pk-21.pdf>. Для здобуття ступеня бакалавра за ОП приймаються особи, які здобули повну загальну середню освіту або ОКР молодшого спеціаліста, освітньо-професійний ступінь фахового молодшого бакалавра, ОС молодшого бакалавра. Конкурсний відбір осіб на навчання проводиться за рейтингом, що формується за категоріями визначеними Правилами прийому, враховуючи бали сертифіката з предметів, визначених Переліком конкурсних предметів у сертифікаті ЗНО: українська мова – 0,25 (ваговий коефіцієнт), математика-0,45 та на вибір-0,2. Конкурсний бал розраховується за формулою: $KB = K_1 * P_1 + K_2 * P_2 + K_3 * P_3 + K_4 * A + K_5 * OU$; де P_1, P_2, P_3 – оцінки зовнішнього незалежного оцінювання; A – середній бал документа про повну загальну середню освіту; OU – бал за успішне закінчення підготовчих курсів Університету. Невід'ємні вагові коефіцієнти встановлюються Університетом з точністю до 0,01; K_1, K_2, K_3 встановлюються на рівні не менше ніж 0,2 кожний; K_4 не може перевищувати 0,1; K_5 не може перевищувати 0,05. Для вступу на навчання на основі ОКР молодшого спеціаліста передбачено подання сертифікату ЗНО з української мови та літератури-0,25 та математики -0,25, а також складання фахового іспиту-0,5. Програми вступних випробувань <https://vsau.org/abiturientam/programi-vstupnix-faxovix-viprobuvan>.

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

У ВНАУ питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, регулюється згідно положень, розмішених на сайті ВНАУ у вкладці «Публічна інформація»:
Положення про порядок переведення здобувачів вищої освіти та поновлення відрахованих осіб у Вінницькому національному аграрному університеті https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/perevody-ponovlenya_.pdf
Положення про порядок перезарахування навчальних дисциплін та визначення академічної різниці <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/pro-perezarahyvanya.pdf>
Положення про порядок оцінювання знань здобувачів вищої освіти у Вінницькому національному аграрному університеті <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhennya-oczinuyuvannya.pdf>

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

На ОП, в результаті переведення здобувачів з інших ЗВО, відбувалось визнання результатів навчання Сирітко Іллі, отриманих у Одеській національній академії харчових технологій, при зарахуванні на 2 курс на підставі заяви здобувача, академічної довідки № 2020-142, за наказом №2193 від 19.08.21 р. та визнання результатів навчання Шарай Анастасії, отриманих у Вінницькому національному технічному університеті, при зарахуванні на 2 курс на підставі заяви здобувача, академічної довідки №01790, за наказом №2183 від 19.08.21 р.

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

Питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті регулюється Положенням про неформальну та інформальну освіту у Вінницькому національному аграрному університеті <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhenya-pro-neformalny-osvity.pdf>, що розміщено на сайті у вільному доступі. Положення регламентує види освітніх заходів неформальної освіти, вимоги до документів, що підтверджують участь у них тощо. Науково-педагогічні працівники, що безпосередньо відповідають за зміст ОП, а також викладають на цій програмі знайомлять здобувачів з процедурою визнання результатів неформальної/інформальної освіти й формуванням індивідуального плану. З метою забезпечення прав здобувачів вищої освіти на визнання результатів навчання, отриманих у заходах неформальної або інформальної освіти створена постійно діюча комісія <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/nakaz-pro-neform-inform-osvity.pdf>. До навчальної картки здобувача у випадку прийняття позитивного рішення щодо перезарахування навчальної дисципліни вносяться: назва дисципліни, загальна кількість годин/кредитів, оцінка та підстава щодо перезарахування. У наступному семестрі здобувач звільняється від вивчення перезарахованої дисципліни.

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

Звернень здобувачів щодо визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, за час існування ОП «Комп'ютерні науки» не було.

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

На ОП застосовуються як традиційна система форм і методів, так й інтерактивні методи навчання і викладання, передбачені Положенням про організацію освітнього процесу у ВНАУ <https://www.vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhennya-pro-organizaciju-osvitnogo-procesu2019.pdf>, Положенням про дистанційну форму навчання https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/pologennya_dustan_karantun.pdf. Основними методами навчання є репродуктивний, проблемного викладу, дослідницький, випереджаюча самостійна робота (перевернутий клас), інтегроване навчання, застосування ІТ-технологій. Сукупність методів навчання і викладання на ОП прописано в силабусах та робочих програмах дисциплін. З метою формування програмних результатів навчання, пов'язаних з аналітичною діяльністю використовується дослідницький метод, метод проблемного викладу, Case-study, ділові ігри, контекстне навчання. Для розвитку рефлексивного мислення, генерування нових ідей, вирішення загальних задач членами команди з розподілом повноважень – робота в малих групах, проєктний метод, метод мозкової атаки. На факультеті проводиться низка тренінгів, методсеінарів, відкритих занять провідних викладачів, на яких розглядаються кращі практики для досягнення програмних результатів навчання здобувачами на основі впровадження інноваційних форм та методів навчання і викладання <https://docs.google.com/presentation/d/1gBqM3WLFoJoPAIB-8ZrIFh8K6o8hAIGxuotZA8cLtoU/edit?usp=sharing>; <http://socrates.vsau.org/departs/index.php?id=166>.

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?

Забезпечення студентоцентрованого підходу в освітньому процесі реалізується на основі Положення про організацію освітнього процесу у ВНАУ <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhennya-pro-organizacijuosvitnogo-procesu.pdf>. Згідно нього студентоцентрований підхід лягає в основу освітнього процесу із залученням студентів до забезпечення якості освітніх послуг, що прописано в Положенні про внутрішню систему забезпечення якості вищої освіти у ВНАУ: <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhenya-pro-vnutrishniu-systemu.pdf>

Студентоцентроване навчання включає в себе методи навчання, які переносять фокус освіти з викладача на студента, коли викладач стає фасилітатором, а студент може впливати на застосування різних способів подачі матеріалу та використання різноманітних педагогічних методів. Тому значна увага приділяється використанню зручних для студента форм та методів навчання. Для врахування вимог та очікувань здобувачів проводиться анонімне анкетування, згідно Положення про опитування студентів стосовно якості освітньої діяльності ВНАУ, яке показало рівень задоволеності здобувачів ОП «Комп'ютерні науки» якістю викладання і методами навчання (різноманітність форм, методів, технологій навчання) https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/kaf-komp_nayku/Anketyv-yakistu,%20oformamu,%20ometodamu.pdf

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

Академічна свобода НПП регламентується нормами Статуту ВНАУ, правилами внутрішнього розпорядку, положеннями ВНАУ <https://vsau.org/publicna-informacziya> та полягає у вільному виборі методів навчання і викладання на ОП, свободі вираження власної фахової думки при створенні та оновленні ОП, свободі від втручання у професійну діяльність, свободі вибору й використанню педагогічно обґрунтованих засобів навчання, вільного вибору розкладу аудиторного навантаження продовж тижня, вибором місця проходження підвищення кваліфікації. Науково-педагогічним працівникам надається можливість пропонувати освітні компоненти при оновленні ОПП, вносити зміни в робочі програми, проводити заняття із застосуванням сучасних технологій. Академічна свобода здобувачів вищої освіти досягається шляхом надання їм права вільно обирати форми і методи навчання, індивідуальні завдання з відповідним обґрунтуванням доцільності їх виконання, бази проходження практик. Здобувачі мають право на вибір певних компонентів освітньої програми в межах вибіркового дисциплін, формування індивідуального навчального плану, що забезпечено Положенням про організацію освітнього процесу Вінницького національного аграрного університету <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhennya-pro-organizaciju-osvitnogo-procesu.pdf>

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 *

Інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів надається через автоматизовану електронну систему управління ВУЗом «Сократ». В межах підготовки до викладання дисциплін, викладач в «Персональному кабінеті викладача» системи «Сократ» розміщує навчально-методичну документацію, що містить відповідну інформацію: робочі програми навчальних дисциплін, силабуси, лекції, методичні рекомендації для проведення практичних (лабораторних) занять та самостійної роботи, тести тощо. На основі цього автоматично формується «Картка навчальної дисципліни» до початку навчального року. Силабуси, розроблені згідно Положення про розробку силабусів навчальних дисциплін <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhennya-pro-sylabus.pdf> розміщуються на сайті кафедри <https://vsau.org/fakulteti/fakultet-ekonomiki-i-pidpriemnicztva/kafedra-ekonomichnoii-kibernetiki>. Доступ студента до всіх карток навчальних дисциплін навчального плану здійснюється в «Персональному кабінеті студента», з якого він отримує всю інформацію в межах освітніх компонентів. Крім цього, на першому занятті з кожної дисципліни

викладач в усній формі інформує студентів щодо цілей, змісту, очікуваних результатів навчання та критеріїв оцінювання у межах окремого освітнього компоненту.

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

У процесі навчання здобувачам вищої освіти за ОП створюються умови для проведення наукових досліджень та здійснення наукового пошуку. Для широкого залучення до науково-дослідної роботи у ВНАУ діє Наукове товариство студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених ВНАУ. <https://vsau.org/nauka/naukove-tovarisstvo>. Результати науково-дослідних робіт висвітлюються у статтях <https://vsau.org/studentamm/zhurnal-studentskix-naukovix-pracz>, доповідях на науково-практичних конференціях, конгресах, симпозиумах, форумах <https://www.facebook.com/groups/543509192768978/permalink/1251302118656345/>, у т.ч. що проводяться у ВНАУ <https://vsau.org/novini/novini-vnau/vidbulas-mizhnarodna-naukovo-praktichna-studentska-konferenciya-%C2%ABglobalni-ta-naczionalni-problemi-stalogo-soczialno-ekonomichnogo-rozvitku-i-iix-podolannya%C2%BB>. Як приклад: студент Мельник І.С. виступив на XIII Міжнародній науково-практичній конференції «Сучасні проблеми глобалізаційних процесів у світовій економіці», 2021 р (тема: «Оцінка ефективності нейронних мереж squeezeNet, googLeNet, alexNet»).

У 2021 р. студенти: Фишук М. О., Бабій В. С., Кобзар А. В. (керівник Юрчук Н.П.), взяли участь у Міжнародній студентській олімпіаді з інформаційних технологій «IT–Universe-2021». Фишук М. О. став фіналістом конкурсу «Управління IT-проектами». У 2020 р. Мельник Іван – зайняв 3 місце за спеціальністю «Економічна кібернетика» у Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт. На базі кафедри комп'ютерних наук та економічної кібернетики функціонують студентські наукові гуртки: ES&IoT «Вбудовані системи та Інтернет речей» – керівник к.т.н., доцент Цирульник С.М., «Комп'ютерна графіка» – керівник к.т.н., доцент Денисюк В.О., в рамках якого гуртківці вивчають методи обробки зображень у растрових і векторних графічних редакторах, створюють двовимірні та тривимірні моделі об'єктів в сучасних середовищах комп'ютерної графіки <http://socrates.vsau.org/departs/index.php?id=206&page=9>, що сприяє активізації наукових досліджень. Викладачі кафедри долучають здобувачів до виконання науково-дослідних тематик.

Поєднання освітньої та наукової складових передбачене критеріями оцінювання. В кінці семестру здобувач вищої освіти може отримати до 10% підсумкової оцінки за показники наукової та інноваційної роботи згідно Положення про порядок оцінювання знань здобувачів вищої освіти ВНАУ

<https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhennya-oczinyuvannya.pdf>

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

Оновлення змісту освітніх компонентів забезпечується шляхом поєднання різних форм організаційно-методичної та наукової діяльності НПП: участю викладачів ОП у міжнародних, всеукраїнських, факультетських <https://www.facebook.com/groups/543509192768978/permalink/1200700993716458/> науково-практичних конференціях; у заходах із підвищення кваліфікації, стажування у зарубіжних країнах <https://vsau.org/fakulteti/fakultet-ekonomiki-i-pidpriemnicztva/kafedra-ekonomichnoii-kibernetiki>; виконанням ініціативних наукових тематик (Управління ланцюгами постачання в умовах діджиталізації економіки, 0121U109445), проведенням власних досліджень (опублікування статей у фахових вітчизняних та зарубіжних виданнях, написання навчальних посібників, монографій). Як наслідок здобуття викладачами нових знань та компетентностей, відбувається якісне оновлення змісту освітніх компонентів із внесенням у матеріал дисциплін останніх наукових досягнень і сучасних практик.

Прикладом доповнення лекційного курсу освітньої компоненти «Чисельні методи» є використання власного навчального посібника «Чисельні методи» Волонтир Л. О. <http://repository.vsau.vin.ua/getfile.php/27703.pdf>.

Дослідження Красиленка В.Г. імplementовано у дисципліну «Технології захисту інформації»

<http://socrates.vsau.org/repository/getfile.php/29068.pdf>, <http://socrates.vsau.org/repository/getfile.php/29067.pdf>.

Після проходження стажування викладачами Красиленком В.Г., Денисюком В.О., Волонтир Л.О., Коляденко С.В., Рузаковою О.В., Юрчук Н.П. було доповнено зміст дисциплін новою інформацією. Імplementація отриманих знань відбулась шляхом написання наукових статей та використанням їх у навчальному процесі при викладанні дисциплін: Технології захисту інформації, Комп'ютерні мережі, Інтелектуальний аналіз даних, Системний аналіз, Моделювання систем, Управління IT-проектами.

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

У Вінницькому національному аграрному університеті розроблена Стратегія інтернаціоналізації ВНАУ до 2025 року <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/internacionalizaciaukr.pdf>, яка формує нову готовність сприймати міжнародну співпрацю Університету не як окремий вид діяльності, а як невід'ємну складову роботи кожного структурного підрозділу університету, направлену на підвищення його авторитету в науково-освітньому міжнародному просторі, в т.ч. спеціальності «Комп'ютерні науки». В рамках Стратегії одним із основних напрямів діяльності університету є розвиток міжнародного співробітництва. Активна співпраця із закордонними університетами і міжнародними організаціями підкріплена угодами, договорами та меморандумами про навчальне, освітнє, наукове та міжнародне співробітництво <https://vsau.org/pro-universitet/strukturni-pidrozdili/mizhnarodnadiyalnist> з можливістю отримання подвійних дипломів для здобувачів та проходження підвищення кваліфікації викладачами. Одним із напрямів є стажування та практика відповідно Положення про організацію та проведення стажування (практики) студентів, аспірантів Вінницького національного аграрного

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?

Система оцінювання знань студентів регламентується Положенням про порядок оцінювання знань здобувачів вищої освіти у ВНАУ <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhennya-oczinuvannya.pdf>. Оцінювання навчання здійснюється за накопичувальною 100-бальною шкалою із подальшим переведенням у національну шкалу та шкалу ЄКТС. Із дисципліни, з якої навчальним планом передбачений екзамен (диференційований залік) у кінці семестру, здобувач вищої освіти може набрати до 60% підсумкової оцінки за виконання всіх видів робіт, що виконуються протягом семестру (поточний та проміжний контроль), до 10% за показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та студентської активності і до 30% підсумкової оцінки - на екзамені (диференційованому заліку).

Поточний контроль здійснюється упродовж семестру під час проведення лекційних і практичних занять та реалізується у формі опитування, захисту практичних робіт, перевірки результатів виконання різноманітних індивідуальних завдань, контролю засвоєння навчального матеріалу запланованого на самостійне опрацювання студентом та інших форм, передбачених робочою програмою з навчальної дисципліни. Пропущені заняття підлягають відпрацюванню.

Проміжний контроль має на меті оцінювання результатів знань студента після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни. Цей вид контролю може проводитись у формі комп'ютерного тестування, контрольної роботи, колоквіуму.

Показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та студентської активності регламентуються та оцінюються відповідно Змін до положення про порядок оцінювання знань здобувачів вищої освіти у ВНАУ <https://www.vsau.org/assets/images/content/dokPDF/zminu-do-polog-2021.pdf>.

Семестровий контроль проводиться у формі іспиту чи диференційованого заліку, визначених навчальним планом у терміни, передбачені графіком навчального процесу. Вид семестрового контролю з конкретної навчальної дисципліни визначається ОП. Семестрові екзамени складаються студентами у період заліково-екзаменаційних сесій, відповідно до розкладу, який доводиться до викладачів і студентів не пізніше, ніж за місяць до початку сесії. Заліки складаються студентами в перший тиждень заліково-екзаменаційної сесії, відповідно до розкладу, розміщеного в електронній системі управління вузом «Сократ». Така система контролю дозволяє перевірити досягнення програмних результатів навчання в межах усіх освітніх компонентів ОП та об'єктивно їх оцінити. Усі форми контрольних заходів у межах навчальних дисциплін ОП забезпечують перевірку розуміння студентами програмного матеріалу, логіки та взаємозв'язків між окремими розділами, здатності використання для вирішення практичних завдань та передбачають перевірку готовності вирішувати типові професійні завдання й дозволяють діагностувати рівень підготовки студентів та рівень їх компетентності з навчальної дисципліни.

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 забезпечується Положенням про порядок оцінювання знань здобувачів вищої освіти у ВНАУ <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhennya-oczinuvannya.pdf>, яке розкриває основні принципи організації та системності поточного й підсумкового контролю знань студентів. Система контрольних заходів передбачає кількісні та якісні критерії оцінювання. Оцінювання навчальних досягнень здобувачів за кількісними критеріями здійснюється за національною шкалою та шкалою ECTS. Якісні критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів надані як необхідний обсяг знань та вмінь. Критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти докладно описано у робочих програмах та силабусах освітніх компонент, де наводиться кількість балів, які здобувачі можуть отримати за виконання певного виду роботи та чіткі критерії оцінювання.

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

Інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання доводиться до здобувачів вищої освіти на початку навчального року під час ознайомлення із структурою та формами освітнього процесу.

На першому занятті лектор окрім мети і завдання дисципліни, очікуваних програмних результатів навчання, обов'язково інформує студентів про контрольні заходи, форми їх проведення і критерії оцінювання та інформаційні ресурси, на яких розміщений навчальний контент з відповідною інформацією.

Доступ до робочих програм дисциплін, в яких міститься інформація щодо форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання, бакалаври здійснюють через «Персональний кабінет студента» в електронній системі «Сократ». Крім того, силабуси для ознайомлення розміщені на сайті кафедри в переліку освітніх компонент <https://www.vsau.org/fakulteti/fakultet-ekonomiki-i-pidpriemnicztva/kafedra-ekonomichnoii-kibernetiki>.

Строки контрольних заходів регламентуються графіком навчального процесу, що затверджується ректором та розміщується на офіційному сайті ВНАУ <https://vsau.org/studentam/grafiki-navchalnogo-proczesu>

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

Форма атестації здобувачів вищої освіти, передбачена ОП, відповідає вимогам стандарту вищої освіти за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (№ 962 від 10.07.2019 р.). Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи. Кваліфікаційна робота передбачає розв'язання складного спеціалізованого завдання або практичної проблеми в області сучасних комп'ютерних наук, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов і потребує застосування теорій та методів інформаційних технологій. Кваліфікаційна робота перевіряється на наявність плагіату відповідно до Положення про запобігання та виявлення академічного плагіату у Вінницькому національному аграрному університеті <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/Polozhennya-Plagiat-2017.pdf> та оприлюднюється у репозиторії університету. Захист кваліфікаційної роботи проводиться відкрито і гласно.

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

Документи, якими регулюється процедура проведення контрольних заходів розміщуються на сайті ВНАУ у вільному доступі:

Положення про організацію освітнього процесу у Вінницькому національному аграрному університеті <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhennya-pro-organizaciju-osvitnogo-procesu.pdf>, Положення про порядок оцінювання знань здобувачів вищої освіти у Вінницькому національному аграрному університеті <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhennya-oczinuyuvannya.pdf>

Зміни до Положення про порядок оцінювання знань здобувачів вищої освіти у ВНАУ

<https://www.vsau.org/assets/images/content/dokPDF/zminu-do-polog-2021.pdf>, Положення про внутрішню систему забезпечення якості вищої освіти у Вінницькому національному аграрному університеті

<https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhenya-pro-vnutrishniu-systemu.pdf>

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

Об'єктивність екзаменаторів при проведенні контролю знань студентів забезпечуються такими системними складовими та критеріями прозорості оцінювання: екзамен проводиться в електронній (тестовій) формі в системі «Сократ»; екзамен (залік) приймається лектором та викладачем, що проводить практичні заняття; повторне складання екзаменів та заліків здійснюється комісією за участю декана та завідувача кафедри; конфлікт інтересів здобувачів вищої освіти вирішується через призначення іншого викладача та комунікацію студента із Студентським самоврядуванням, куратором та деканом факультету. Сукупність наявної системи заходів щодо захисту інтересів студентів та забезпечення об'єктивності екзаменаторів відповідно Положення про внутрішню систему забезпечення якості вищої освіти у ВНАУ зводить конфлікти інтересів в системі «викладач-студент» до мінімуму. З цією ціллю в університеті діє Антикорупційна програма ВНАУ, яка була затверджена Конференцією трудового колективу, протокол № 2 від 16.06.2017 р. [https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/antikorupcziyna-programa-vnau-2017\(1\).pdf](https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/antikorupcziyna-programa-vnau-2017(1).pdf)

та визначена уповноважена особа, завдання та функції якої регламентуються Положенням про уповноважену особу з питань запобігання та виявлення корупції у ВНАУ <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhennya-grupovnovazheniu-osobu%20-z-pytan-zapobihannya-ta-vvyavlennya-koruptsiyi.pdf>.

Випадків фіксування конфліктів інтересів щодо об'єктивності екзаменаторів на ОП «Комп'ютерні науки» за час її існування не було.

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

Повторне проходження контрольних заходів передбачено для тих здобувачів, які під час семестрового контролю отримали оцінку «F», або не пересклали в установлені терміни дисципліну, з якої під час семестрового контролю отримали оцінку «FX». Перескладання заліків та іспитів дозволяється не більше двох разів. Здобувачам вищої освіти, які не були допущені до складання заліково-екзаменаційної сесії через несвоєчасність виконання індивідуального плану підготовки або одержали під час сесії не більше двох незадовільних оцінок, дозволяється ліквідувати академічну заборгованість до початку наступного семестру. Перескладання заліку або екзамену проводиться згідно з графіком, розробленим деканатом за погодженням навчально-наукового центру.

Перескладання за другою відомістю приймають, як правило, НПП, який викладав лекційний курс, та завідувач кафедри, за третьою відомістю – НПП, який викладав лекційний курс, завідувач кафедри та декан або його заступник з навчальної роботи. В окремих випадках до складу комісії можуть бути введені проректор з науково-педагогічної та навчальної роботи або директор навчально-наукового центру. Якщо здобувач вищої освіти не ліквідував заборгованості у визначені терміни, деканат зобов'язаний представити необхідні документи про його відрахування з числа здобувачів вищої освіти (Положення про порядок оцінювання знань здобувачів вищої освіти у Вінницькому національному аграрному університеті <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhennya-oczinuyuvannya.pdf>)

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

Студентоцентроване навчання передбачає механізм, за яким студент (за заявою, погодженою завідувачем кафедри і деканом факультету) має право проходити контрольні заходи у іншого викладача, повторне складання у випадку порушення процедури оцінювання зазначено в Положенні про внутрішню систему забезпечення якості вищої освіти

у Вінницькому національному аграрному університеті <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhenya-pro-vnutrishniu-systemu.pdf>

Фактів оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів на освітній програмі «Комп'ютерна науки» не було.

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

Політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності містять такі документи університету: Наказ про забезпечення дотримання вимог академічної доброчесності здобувачами вищої освіти університету <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/Nakaz-pro-zabezpechennya-dotrymannya-vymoh-akademichnoyi-dobrochesnosti.pdf>

Положення про академічну доброчесність у Вінницькому національному аграрному університеті <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhenya-pro-akademichnu-dobrochesnist--.pdf>,

Положення про запобігання та виявлення академічного плагіату у Вінницькому національному аграрному університеті <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhennya-plagiat-2017.pdf>

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

Відповідно до Наказу ректора про забезпечення дотримання вимог академічної доброчесності здобувачами вищої освіти університету <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/Nakaz-pro-zabezpechennya-dotrymannya-vymoh-akademichnoyi-dobrochesnosti.pdf>, всі учасники наукової спільноти ВНАУ ознайомлені з Положенням про академічну доброчесність у Вінницькому національному аграрному університеті <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhenya-pro-akademichnu-dobrochesnist--.pdf>, про що підписують відповідну декларацію щодо зобов'язання дотримуватись задекларованих норм та етичних принципів.

Зокрема, відбувається постійний моніторинг за дотриманням вимог академічної доброчесності здобувачами вищої освіти та НПП. Курсові, кваліфікаційні та дипломні роботи, наукові статті, навчально-методичні матеріали проходять перевірку на наявність плагіату та завантажуються на офіційний сайт і репозиторій університету. Перевірка рукописів є обов'язковою і здійснюється фахівцем відділу моніторингу якості освітнього процесу та контролю академічної доброчесності за допомогою технічної системи виявлення текстових збігів та запозичень «Anti-Plagiarism».

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

Академічна доброчесність серед здобувачів вищої освіти ОП популяризується на основі Положення про академічну доброчесність у Вінницькому національному аграрному університеті

<https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhenya-pro-akademichnu-dobrochesnist--.pdf>

Куратори академічних груп повідомляють особисто студентам про недопущення порушень академічної доброчесності, проводять роз'яснювальну роботу, наголошують про необхідність дотримання принципів академічної доброчесності, правил посилання на літературні джерела, недопущення в освітньому процесі академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації, списування тощо. Зобов'язання дотримання академічної доброчесності здобувача підтверджується його особистим підписом у декларації про академічну доброчесність.

Проводилось опитування здобувачів на предмет обізнаності щодо дотримання академічної доброчесності.

Результати опитування оприлюднюються на сайті кафедри https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/kaf-komp_nayku/Anketyv-akademichna%20dobrochesnist.pdf

Крім того, було проведено опитування НПП щодо академічної доброчесності

https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/kaf-komp_nayku/Oputyv-%20NPP%20academ-%20dobroches.pdf

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

Відповідно до Законів України «Про освіту», «Про вищу освіту» та Положення про академічну доброчесність у Вінницькому національному аграрному університеті <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhenya-pro-akademichnu-dobrochesnist--.pdf> у ВНАУ здійснюються як заходи, щодо запобігання та виявлення академічного плагіату в наукових роботах здобувачів вищої освіти так і заходи щодо притягнення до дисциплінарної відповідальності в разі виявлення такого порушення. Зокрема, за рішенням Вченої ради факультету здобувач може повторно проходити оцінювання (контрольна робота, екзамен, залік тощо) або повторно вивчати відповідний освітній компонент ОП. За рішенням Вченої ради університету можливе відрахування з університету, позбавлення академічної стипендії та пільг з оплати навчання, наданих університетом.

Випадків порушення академічної доброчесності в ході навчання за освітньою програмою виявлено не було.

6. Людські ресурси

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

Конкурсний добір викладачів відбувається згідно «Порядку проведення конкурсного відбору при заміщенні

вакантних посад науково-педагогічних працівників Вінницького національного аграрного університету та укладання з ними трудових договорів (контрактів) <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/poryadok-provedennya-konkursu-npr11.pdf>. В ньому подано перелік необхідних документів, що підтверджують рівень професійної та наукової діяльності, наявність відповідного підвищення кваліфікації, документи про освіту тощо. Процедури конкурсного добору викладачів є прозорими. З цією метою, відповідно до Положення про конкурсну комісію <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/pro-konkursn.-korm.-ost..pdf> створюється конкурсна комісія, її персональний склад затверджується наказом ректора університету.

Завданнями конкурсної комісії є: об'єктивний розгляд заяв і документів кожного претендента; установлення відповідності документів претендента умовам оголошеного конкурсу; надання усім учасникам конкурсу рівних можливостей при заміщенні вакантних посад; своєчасне інформування претендентів про результати проведення конкурсу. Конкурсний відбір проводиться відкрито, згідно з законодавством, рішення приймаються об'єктивно та обгрунтовано, з неупередженим ставленням членів комісії до претендентів.

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

Університет залучає до організації та реалізації освітнього процесу роботодавців, а саме: до розроблення та оновлення ОПП; консультативної допомоги, участі в наукових конференціях, Ярмарок вакансій. Фахівці IT-сфери запрошуються до участі у проведенні круглих столів, що дає можливість здобувачам отримати новітню інформацію з актуальних питань. Проходять зустрічі з роботодавцями <https://vsau.org/fakulteti/fakultet-ekonomiki-i-pidpriemnicztva/kafedra-ekonomichnoii-kibernetiki>, де обговорюються пропозиції щодо покращення рівня підготовки здобувачів, зокрема за рахунок проходження здобувачами освіти виробничої практики відповідно договорів із IT-компаніями <https://www.facebook.com/vinnytsia.sau/posts/3135500043337037>, <https://vsau.org/novini/novini-vnau/stejkholderi-fakultetu-ekonomiki-ta-pidpriemnicztva-vislovili-svoii-propoziczi-shhodo-virobничoi-praktiki-studentiv>. Співпраця з роботодавцями впливає на спрямованість підготовки здобувачів вищої освіти з урахуванням нагальних потреб суспільства та існуючого запиту ринку.

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

Кафедра комп'ютерних наук та економічної кібернетики активно підтримує політику ВНАУ щодо залучення професіоналів-практиків до проведення аудиторних занять. Зокрема: 15 січня викладачі кафедри комп'ютерних наук та економічної кібернетики разом зі студентами прийняли участь у практичному занятті - вебінарі від IT топ-менеджменту KERNEL. Вебінар проводили Андрій Піший, директор з інформаційних технологій KERNEL, та Максим Сорока, керівник IT проектів виробничих активів KERNEL. Викладачі та студенти прийняли технологічний виклик - вирішили реальну виробничу задачу. Студенти під керівництвом викладачів кафедри комп'ютерних наук та економічної кібернетики вирішили проблему оптимізації транспортного потоку на елеваторах: <http://socrates.vsau.org/departs/index.php?id=206&page=13>; 24 травня 2021 року відбулося практичне заняття - зустріч з представником IT-компанії «Мемкраб». Під час презентації компанії координатор детально розповіла, зокрема, про програму працевлаштування для студентів 2-4 курсів. В ній під менторством співробітника компанії студенти знайомляться з робочими процесами розробки програмного забезпечення на прикладі реальних, спочатку навчальних, а потім клієнтських проєктів. <http://socrates.vsau.org/departs/index.php?id=206&page=5>; тощо. Запровадження дуального навчання у ВНАУ також сприяє наданню широких можливостей для залучення роботодавців <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhennya%20-pro-dualnu-formu-navchannya.pdf>.

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

Одним із способів професійного розвитку є підвищення кваліфікації працівників, яке здійснюється згідно з планом підвищення кваліфікації на певний рік, затвердженим ректором університету відповідно до Положення про підвищення кваліфікації (стажування) педагогічних, науково-педагогічних працівників Вінницького національного аграрного університету <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhennya-pk.pdf>

Підвищення кваліфікації викладачів проводиться з урахуванням дисциплін, які викладаються для студентів ОП в установах, де власне реалізується програма професійного розвитку викладача.

Для викладачів університету відкриті можливості для набуття досвіду в закордонних університетах, з якими укладено угоди про співробітництво та науковий обмін (понад 30 країн) <https://vsau.org/pro-universitet/strukturni-pidrozdzili/mizhnarodna-diyalnist>. Професійний розвиток викладачів відбувається за рахунок їх участі у вебінарах <http://socrates.vsau.org/departs/index.php?id=206&page=1>, які спонукають вдосконалювати знання.

В університеті реалізуються власні програми підвищення кваліфікації (семінари, науково-методичні тренінги, вебінари, «круглі столи»): https://docs.google.com/presentation/d/1gBqM3WLFoJoPAIB-8ZrIFh8K608hAIGxvotZA8cLtoU/edit#slide=id.gd03c42e5b4_o_59, <http://socrates.vsau.org/departs/index.php?id=166>

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

Система заходів стимулювання розвитку викладацької майстерності науково-педагогічних працівників ВНАУ передбачає матеріальні та моральні заохочення і регламентується Положенням про преміювання та матеріальне стимулювання працівників Вінницького національного аграрного університету <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/pro-premiyuvanya-.pdf>. Керівництво ВНАУ проводить роз'яснювальну політику щодо усвідомлення перспектив професійної діяльності НПП, пов'язаної з їх соціальною значущістю і

статусом, матеріальними умовами, можливостями особистісного зростання і самореалізації. Викладачі мають можливість отримати премії за публікацію статей у виданнях, які індексуються в наукометричних базах Scopus, Web of Science; у випадках присудження наукового ступеня кандидата наук, доктора наук, за отримані патенти на корисну модель та на винахід тощо.

Система заохочення викладачів нематеріального характеру реалізується через нагородження грамотами, подяками від завідувача кафедри, декана факультету, ректора університету в залежності від вкладу в розвиток університету та через представлення до заохочувальних відзнак Міністерства освіти та науки України.

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?

Фінансові та матеріально-технічні ресурси ОП формуються за рахунок коштів державного бюджету на умовах державного замовлення на оплату послуг з підготовки фахівців, науково-педагогічних кадрів та забезпечують досягнення визначених ОП цілей та програмних результатів. В навчальному процесі бакалаврів ОП «Комп'ютерні науки» задіяна інфраструктура, що включає лекційні аудиторії, оснащені мультимедійною технікою, комп'ютерні класи та лабораторії зі спеціальним лабораторно-технічним наповненням.

Основним джерелом інформаційного забезпечення ОП є бібліотека ВНАУ та 4 читальні зали на 273 посадкових місць. Фонд бібліотеки наповнений фаховими періодичними виданнями спеціалізованих профілів, нараховує більш 225 тис. примірників книг, журналів та газет, у бібліотеці функціонують: електронний каталог, веб-сайт, електронна книговидача, «Репозиторій» – електронний банк навчально-методичних та наукових видань НПП університету. Студенти мають безоплатний доступ до електронних ресурсів університету, мережі Internet в аудиторіях, гуртожитках, вільних зонах Wi-Fi. Навчально-методичний контент всіх дисциплін розміщується викладачами в картках дисциплін в електронній системі управління вузом «Сократ» для зручного користування здобувачами з доступом з будь-якого електронного носія.

Університет надає безоплатний доступ до електронних наукових баз даних Scopus та Web of Science, повнотекстових публікацій міжнародного видавництва Springer Nature та повнотекстових ресурсів бази даних Science Direct.

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?

Адміністрація університету створює належні умови для задоволення потреб та інтересів здобувачів вищої освіти. Доступ викладачів й студентів до інфраструктури (бібліотеки, читальних залів, спортивного залу, гімнастичної зали, приміщень для фізкультурно-оздоровчих занять з тренажерним обладнанням, актової зали та балетної зали тощо) є безкоштовним. Усі корпуси університету, комп'ютерні класи, кафедри, деканати, гуртожитки під'єднані до єдиної комп'ютерної Інтернет мережі, крім того, в університеті є зони вільного доступу Wi-Fi. Доступ до всіх інформаційних ресурсів, необхідних для навчання, викладацької та наукової діяльності є безоплатним в межах університету. Взаємодія студентів з адміністрацією з приводу виявлення їх потреб та інтересів відбувається через деканів факультетів, кураторів груп, викладачів; на загальних зборах. Проректором з виховної роботи у співпраці з адміністрацією Центру культури та дозвілля, студентським самоврядуванням організуються та проводяться заходи, спрямовані на виявлення творчих можливостей студентів <https://vsau.org/vixovna-robota>. В університеті створені та діють 6 творчих колективів, які мають найвищий статус – звання «Народний». Активно працює «Школа молодого лідера», яка допомагає студентам розвивати лідерські якості та утверджувати активну громадську позицію. Створені всі умови для пільгових категорій студентів із забезпечення соціального захисту.

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

ВНАУ формує безпечність освітнього середовища здобувачів вищої освіти шляхом організації відповідних чинним вимогам умов навчання та праці, дотриманням санітарно-технічних норм і правил протипожежної безпеки, систематичним інструктуванням НПП і здобувачів вищої освіти (Положення про систему управління охорони праці в Вінницькому національному аграрному університеті: <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhennya-pro-sistemu-upravlinnya-ox.pdf>), проведенням заходів, які стосуються надання першої медичної допомоги, здорового способу життя, протиепідемічних заходів <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/nakaz-28-08-222.pdf> тощо. Для активного відпочинку студентів, розвитку у студентської молоді потреби здорового способу життя, як невід'ємного елементу загальної культури особистості, в університеті успішно функціонують актової зали, спортивні зали, тренажерний майданчик, спортивні майданчики та стадіон. Студенти проживають в 4 гуртожитках університету, в яких створені всі умови для повноцінного навчання, побуту та відпочинку студентів. Позитивний стан психічного здоров'я учасників освітнього процесу забезпечується через створення загальної доброзичливої атмосфери співробітництва та підтримки в ході навчання та проведення наукових досліджень. Особливе місце в цьому питанні відводиться практичному психологу та соціальному педагогу <https://www.facebook.com/groups/543509192768978/permalink/1264067864046437/>, <https://vsau.org/fakulteti/fakultet-ekonomiki-i-pidpriemnicztva/kafedra-ekonomichnoii-kibernetiki>

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?

У ВНАУ сформовані та діють механізми освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів вищої освіти, що регламентуються Положеннями <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhen-pro-pidtrimku.pdf>, <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhennya-pro-organizaciju-osvitnogo-procesu.pdf>.

До служб та відділів, що відповідають за підтримку здобувачів ОП, належать: приймальна комісія, деканат, кафедри, бібліотека, навчально-науковий центр, відділ дуальної освіти, практичного навчання та працевлаштування, відділ євроінтеграції та міжнародної діяльності, центр культури та дозвілля, органи студентського самоврядування, соціальна і психологічна служба та ін.

Згідно Закону України «Про вищу освіту» у відповідності до ст.3 п.4, ст.62 п.18 викладачами та соціальним психологом надається соціальна підтримка здобувачам вищої освіти, зокрема здійснюється індивідуальне спілкування, анкетування, зустрічі у групах <https://vsau.org/fakulteti/fakultet-ekonomiki-i-pidpriemnicztva/kafedra-ekonomichnoii-kibernetiki>, функціонує скринька довіри <https://vsau.org/kontakti>. Задіяні форми дають можливість визначити, як почувуються студенти в освітньому середовищі, яких консультацій вони потребують, які теми необхідно обговорити. Одним із принципів освітньої діяльності ВНАУ є створення умов для здобуття безоплатної освіти на конкурсних засадах; створення пільгових умов для здобуття вищої освіти дітьми-сиротами; дітьми, позбавленими батьківського піклування; дітьми-інвалідами; дітьми учасників бойових дій, АТО; додержання засад демократичності, прозорості та гласності у формуванні контингенту студентів, у тому числі шляхом об'єктивного тестування, створення умов для забезпечення навчання відповідно до потреб особистості та ринку праці. Ефективність реалізації вищезазначених механізмів доводиться позитивними результатами усного опитування студентів. З метою забезпечення виконання студентами своїх обов'язків та захисту їх прав в університеті функціонують органи Студентського самоврядування.

Зовнішній <https://vsau.org/> і внутрішній <http://socrates.vsau.org/index.php/ua/> сайти ВНАУ слугують для інформаційної підтримки здобувачів вищої освіти на рахунок проведення освітнього процесу, позанавчальної роботи, регламентуючих документів, структурних підрозділів тощо. Сторінки університету, факультетів, кафедр в соціальних мережах несуть інформацію про актуальні події та заходи.

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)

Університет надає освітні послуги здобувачам вищої освіти з особливими освітніми потребами на рівні з іншими здобувачами, без дискримінації, незалежно від віку, статі, соціального, майнового стану, стану здоров'я та інших обставин, із застосуванням особистісно-орієнтованих методів навчання й з урахуванням індивідуальних особливостей навчально-пізнавальної діяльності здобувачів з особливими потребами. ВНАУ створює достатні умови підтримки в освітньому процесі осіб з особливими освітніми потребами з метою забезпечення їх права на освіту, сприяння розвитку особистості, поліпшення стану здоров'я та якості життя, підвищення рівня участі у житті громади, що регламентується Положенням про організацію інклюзивного навчання ВНАУ

<https://www.vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozh-incl-osvita.pdf>. У Правилах прийому до ВНАУ https://vsau.org/assets/images/content/abityruenty/PP_2021_zminu.pdf визначені спеціальні умови участі в конкурсному відборі на здобуття вищої освіти особами з особливими освітніми потребами.

З метою формування інклюзивного середовища в закладі, подолання соціальних і психологічних бар'єрів, впровадження педагогіки партнерства функціонує психологічна служба для соціального супроводу реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами. ВНАУ має основні елементи забезпечення архітектурної доступності та умов організації інклюзивного навчання: пандуси, ліфти, тактильні таблички зі шрифтом Брайля. Вступу осіб з особливими освітніми потребами на ОП не було.

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?

Університет має чітко визначену політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій. В цьому напрямку розроблено низку документів: Положення про етичні норми поведінки учасників освітнього процесу у ВНАУ <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhennya-pro-etychni-normy.pdf>, Антикорупційна програма ВНАУ [https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/antikorupcijna-programa-vnau-2017\(1\).pdf](https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/antikorupcijna-programa-vnau-2017(1).pdf), Положення про уповноважену особу з питань запобігання та виявлення корупції у ВНАУ

<https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhennya-pro-upovnovazhenu-osobu%20-z-pytan-zapobihannya-ta-vyuvlennya-koruptsiyi.pdf>, Порядок реагування на випадки булінгу (цькування) та застосування заходів виховного впливу у ВНАУ <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/poryadok-reahuvannya-na%20vypadky-bulinhu.pdf>, Положення про запобігання та виявлення академічного плагиату у ВНАУ

<https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhennya-plagiat-2017.pdf>, Порядок розгляду скарг студентів, аспірантів та докторантів Вінницького національного аграрного університету <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhenya-pro-skarhu.pdf> та ін.

Дотримання вимог вищезгаданих положень формує культуру взаємовідносин в університеті, створює середовище,

яке сприяє наданню якісних освітніх послуг, прагненню до істини, обміну досвідом, інтелектуальному розвитку, сприяє формуванню особистості майбутнього фахівця, громадянина.

З метою врегулювання конфліктних ситуацій у ВНАУ проводяться кураторські години на рівні академічних груп, на факультеті, університеті із запрошенням фахівців, працюючих у відповідних галузях. Звернення студентів акумулюються соціальним педагогом та направляються до розгляду до проректора. На початку навчального року практичним психологом розробляється план роботи із студентами, аналогічні плани виховної роботи розробляються на рівні університету та факультету.

Інформація про прояви корупції з боку посадових осіб та працівників ВНЗ може бути повідомлена: електронним листом на адресу: olgasylima@gmail.com; письмово за адресою: 21021, м. Вінниця, Сонячна, 3, юридичний відділ <https://www.vsau.org/assets/images/content/dokPDF/protydiya-korupcii.pdf>.

Доступність політики та процедур врегулювання конфліктних ситуацій (включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією) для учасників освітнього процесу забезпечується шляхом вільного доступу до цих документів на сайті університету, а також можливістю анонімного спілкування через скриньку довіри <https://vsau.org/kontakti>. Надана інформація буде розглянута та перевірена згідно з чинним законодавством, і за результатами її розгляду буде надано відповідь та вжито відповідних заходів.

Конфліктних ситуацій, пов'язаних з сексуальними домаганнями, дискримінацією та/або корупцією, тощо під час реалізації ОП «Комп'ютерні науки» не виникало.

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

У ВНАУ процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП регулюються Положенням про формування, затвердження та оновлення освітніх програм у Вінницькому національному аграрному університеті <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhennya-pro-opp-.pdf>.

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 ОП відбувається відповідно до Положення про формування, затвердження та оновлення освітніх програм у Вінницькому національному аграрному університеті <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhennya-pro-opp-.pdf>. Внесення змін до ОП здійснюється робочою групою під керівництвом гаранта з долученням внутрішніх та зовнішніх стейкхолдерів за потреб, пов'язаних із зміною нормативних документів; пропозиціями роботодавців, науково-педагогічних працівників та здобувачів вищої освіти. Критерії, за якими відбувається перегляд освітніх програм, формулюються як результати зворотного зв'язку з науково-педагогічними працівниками, студентами і роботодавцями, так і внаслідок прогнозування розвитку галузей знань та потреб суспільства. Останні оновлення ОП, що акредитується, були схвалені рішенням Вченої ради факультету економіки та підприємництва в травні 2021 року.

За результатами останнього перегляду ОП було внесено деякі зміни: зміст освітньої компоненти «Вища математика» набув трансформації у дві дисципліни «Лінійна алгебра та аналітична геометрія» та «Математичний аналіз», виведено з переліку компонент дисципліни «Політекономія», «Основи економічної теорії», за рахунок чого поповнено перелік вибіркового компонент дисциплінами професійного спрямування, скориговано назви деяких дисциплін, що на думку стейкхолдерів поліпшить якість підготовки здобувачів.

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

До перегляду ОП залучаються здобувачі вищої освіти, які аналізують зміст програми, загальні та фахові компетентності, програмні результати навчання, перелік освітніх компонентів та висловлюють свої пропозиції щодо їх актуальності. Основним засобом залучення здобувачів до процесу періодичного перегляду ОП є проведення опитувань із застосуванням індикаторів, що вимірюють процес навчання за допомогою електронного сервісу для анонімного он-лайн опитування <https://vsau.org/fakulteti/fakultet-ekonomiki-i-pidprijemnicztva/kafedra-ekonomichnoii-kibernetiki>. Аналіз відповідей показав, що ОП відповідає очікуванням здобувачів щодо їх професійної підготовки, програма є перспективною та актуальною. Крім анкетування здобувачі можуть вносити пропозиції через органи студентського самоврядування. Були виявлені такі основні напрями перегляду ОП: оновлення змісту освітніх компонент професійного спрямування; оновлення переліку вибіркового компонент, збільшення обсягу кредитів з іноземної мови, що сприятиме кращому оволодінню навичками іноземного мовлення (вимоги ринку праці) та поліпшення підготовки до вступного іспиту для навчання в магістратурі.

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

Студентське самоврядування факультету економіки та підприємництва задіяно у процедурах внутрішнього забезпечення якості ОП, що регламентовано Положенням про внутрішню систему забезпечення якості вищої освіти

у Вінницькому національному аграрному університеті <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhenya-pro- vnutrishniu-systemu.pdf>, шляхом їх участі у засіданнях кафедр, Вченої ради факультету, та на зустрічах з роботодавцями з питань моніторингу та якості ОП. Студенти є повноцінними партнерами у всіх процесах забезпечення якості ОП, вони беруть участь в управлінні університетом через представництво керівників студентської ради у засіданнях Вченої ради університету; надають пропозиції щодо організації навчального процесу, поліпшення якості навчального процесу тощо.

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

Залучення фахівців-практиків та роботодавців до перегляду ОП регламентується Положенням про формування, затвердження та оновлення освітніх програм у ВНАУ <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhennya-pro-opp-.pdf> та «Положенням про стейкхолдерів освітніх програм» <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhennya-steikholdery.pdf>

На засіданнях Ради стейкхолдерів обговорюються та враховуються пропозиції роботодавців при перегляді ОП з метою удосконалення та покращення якості підготовки майбутніх фахівців.

Учасниками перегляду ОП є директор ТОВ «МЕМКРАБ» Олександр Дюдюк; директор ТОВ «Дах Девелопмент» Дмитро Дідик; заступник голови ТОВ «SMART IT СІТІ» Дарія Нишпорська; директор ТОВ «СКАЙСОФТТЕК» Юрій Поремський; директор ТОВ «Бізнес Агро Імперія» Іван Томашук; директор ТОВ «Енергоінвест» Олексій Ковальчук. Одним із перспективних напрямів співпраці є проходження практики здобувачами на підприємствах та в організаціях, представники яких залучені до вдосконалення ОП та організації навчального процесу.

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

Освітня програма акредитується вперше. Формується база даних бакалаврів ОП з метою збирання та врахування інформації щодо їх кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників.

З метою належної організації роботи щодо сприяння працевлаштування студентів та випускників університету відповідно наказу ВНАУ <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/bazadanuhvypuskniv.pdf> сформовано бази даних випускників всіх факультетів <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/opytuvanya-vypuskniv.pdf> Взаємодія із випускниками стимулює удосконалення освітніх програм.

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?

У ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості ОП за час її реалізації недоліків виявлено не було, але актуальними залишаються шляхи покращення матеріально-технічного забезпечення. Моніторинг задоволеності здобувачами вищої освіти ОП виявив достатній рівень їхньої задоволеності у контексті освітніх компонентів. Планове проведення моніторингу задоволеності здобувачами всіма компонентами ОП забезпечує можливість адекватного реагування на недоліки. Удосконалення процедури моніторингу та більш детальне дослідження потреб здобувачів стосовно освітньої програми здійснюється шляхом проведення електронних опитувань після вивчення кожної освітньої компоненти <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/opytuvanya-yakosti-osv-diyaln.pdf>.

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

Акредитація освітньої програми «Комп'ютерні науки» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти проводиться вперше.

За результатами акредитації Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти різних ОП, університетом здійснено системну і комплексну роботу з структурування інформації на сайті ВНАУ, доповнено перелік положень та інших регулюючих документів, збільшено перелік вибіркового компонентів.

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

На виконання вимог Ст. 16 Закону України «Про вищу освіту» в університеті здійснюються заходи, які спрямовані на побудову системи внутрішнього забезпечення якості освіти. Основними показниками її є політика закладу і процедури забезпечення якості; періодичний перегляд та моніторинг навчальних планів та освітніх програм; оцінювання студентів; забезпечення якості викладацького складу; актуальність навчальних ресурсів; наявність інформаційних систем; публічність інформації, що викладені в Положенні про внутрішню систему забезпечення якості вищої освіти у Вінницькому національному аграрному університеті <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhenya-pro- vnutrishniu-systemu.pdf>

Академічна спільнота залучена до процедур внутрішнього забезпечення якості з метою досягнення відповідності підготовки здобувачів суспільним, соціальним і особистісним очікуванням, вимогам роботодавців.

З боку адміністрації університету проводяться планові контрольні заходи згідно Плану контрольних заходів внутрішньої системи забезпечення якості освіти у Вінницькому національному аграрному університеті та його відокремлених структурних підрозділах

<https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/plan-kontrolnyh-zahodiv21-22.pdf>

Студенти здійснюють оцінювання якості освітнього процесу відповідно до Положення про опитування студентів стосовно якості освітньої діяльності Вінницького національного аграрного університету

<https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhennya-pro-opytuvanya.pdf>

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

Процедура забезпечення звітності, контролю та моніторингу показників діяльності із забезпечення якості освіти в університеті здійснюється згідно Положення про внутрішню систему забезпечення якості вищої освіти у Вінницькому національному аграрному університеті <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhenya-pro-vnutrishniu-systemu.pdf>, де визначено п'ять рівнів, які задіяні у процесах та процедурах внутрішнього забезпечення якості освіти: перший рівень – здобувачі вищої освіти (учасники анкетувань, учасники моніторингу освітніх програм); другий рівень – кафедри, факультети, інші структурні підрозділи та відокремлені структурні підрозділи (моніторинг перегляду освітніх програм, підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників); третій рівень – внутрішні та зовнішні стейкхолдери (учасники освітнього процесу, моніторинг освітніх програм); четвертий рівень – навчально-науковий центр (забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом; забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації; забезпечення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях працівників вищих навчальних закладів і здобувачів вищої освіти); п'ятий рівень – адміністрація університету (визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти).

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?

Перелік основних документів, якими університет регулює права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу складається із:

- Статут ВНАУ (<https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/nova-redakczija-statutu-vnau.pdf>);

- Колективний договір (<https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/kol-dogovir.pdf>) (зі змінами (<https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/zminy-do-kol-dogovory.pdf>)), де передбачено права та обов'язки сторін освітнього процесу;

- документи про організацію навчального процесу ВНАУ та інші (<https://vsau.org/publiczna-informacziya>).

Загальна доступність та прозорість установчих документів університету, фінансових та звітних документів, положень, що регулюють навчальний процес забезпечується офіційним веб-сайтом ВНАУ:

<https://vsau.org/publiczna-informacziya>

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

<https://vsau.org/fakulteti/fakultet-ekonomiki-i-pidpriemnicztva/kafedra-ekonomichnoii-kibernetiki>

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

<https://vsau.org/fakulteti/fakultet-ekonomiki-i-pidpriemnicztva/kafedra-ekonomichnoii-kibernetiki>

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

В результаті проведеного самоаналізу визначено сильні сторони ОП: наявність власної автоматизованої електронної системи управління ВНЗ «Сократ», яка забезпечує вільний доступ до всієї навчально-методичної, наукової інформації і включає проведення автоматизованого тестового контролю оцінювання знань студентів, що мінімізує конфлікт інтересів у системі «викладач-студент», через прозору систему оцінювання знань; щоденний моніторинг якості освітнього процесу; наявність системи дистанційного навчання у межах самостійної роботи студента, активне впровадження у навчальний процес елементів інтерактивного навчання, пов'язаних з практичною діяльністю у сфері комп'ютерних наук; досвід анкетування студентів та стейкхолдерів щодо якості та перспективності освітньої програми і її елементів, акцентування уваги на професійних компетенціях та конкурентоспроможності випускників; залучення студентського самоврядування, як студентоцентрованої ланки навчального процесу; дієві механізми дотримання академічної доброчесності, надання здобувачам вищої освіти можливості набутти практичних навичок під час виробничої практики та оволодіти досвідом проектування й

експлуатації інформаційних систем, продуктів, сервісів інформаційних технологій, інших об'єктів професійної діяльності, сприяння побудові професійної кар'єри, наявність творчого науково-педагогічного колективу, спроможного науково і професійно розвиватися. Нерозривність наукового пошуку та навчального процесу покладені в основу діяльності колективу кафедри і забезпечують виконання цієї концепції. Здобувачі вищої освіти на ОП мають можливість формувати індивідуальну освітню траєкторію; доступ до інформаційних ресурсів для пошуку наукової інформації через наукову бібліотеку, доступ до інформаційних ресурсів баз даних Scopus та Web of Science; можливість використовувати інфраструктуру університету (навчально-наукові лабораторії та понад десять спеціалізованих комп'ютерних класів ВНАУ, обладнаних сучасною технікою та ліцензійним програмним забезпеченням і виходом в Internet), підтримку з боку роботодавців Вінницької області. Проте за результатами самоаналізу визначено і слабкі сторони ОП: низька залученість студентів до академічної мобільності, відсутність практики використання дуальної освіти за час реалізації ОП.

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

Плануються наступні заходи щодо розвитку ОП «Комп'ютерні науки» на найближчі 3 роки:

1. Постійне оновлення лекційних курсів, які мають забезпечити випереджувальний характер підготовки здобувачів.
2. Активізація співпраці з роботодавцями для стимулювання та впровадження дуальної освіти.
3. Сприяння залученню здобувачів вищої освіти до програм академічної мобільності.
4. Залучення викладачів до міжнародного стажування для впровадження ними передової європейської практики в навчальний процес.

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: Мазур Віктор Анатолійович

Дата: 25.10.2021 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	
Технології розподільних систем та паралельних обчислень	навчальна дисципліна	<i>tehnologii_rozpodile_nux_sistem.pdf</i>	3rblh//S/wIeHEbUAcsluOUr6sw91aDC2RUF3lu97nc=	Мультимедійне обладнання: проектор - 1 шт, екран – 1 шт, ноутбук – 1 шт. Для практичних занять: комп'ютерний клас, програмні продукти Microsoft Visual Studio Pro 2019, фреймворків JPPF, .NET, бібліотеки OpenMPI та інтерфейсу OpenMP API (Open license).
Технології комп'ютерного проектування	навчальна дисципліна	<i>tehnologii_komp_projektuvannia.pdf</i>	EoVmGO3G3ntnCVs7QfUJXYQnpqPzxfS/EQweri+ICDw=	Мультимедійне обладнання: проектор - 1 шт, екран – 1 шт, ноутбук – 1 шт. Для практичних занять: комп'ютерний клас, програмні продукти PyCharm Community Edition (Open license).
Українська мова (за проф. спрямуванням)	навчальна дисципліна	<i>Ukr_mova.pdf</i>	96ONGPbTpGHA/aY/9bxnwh3Y2Do6CH6uUbEZFYPTRPo=	Мультимедійне обладнання: проектор - 1 шт, екран – 1 шт, ноутбук – 1 шт.
Іноземна мова	навчальна дисципліна	<i>inozemna_mova.pdf</i>	puYBfDWtu57WIGNYa1OiM9kGxjCI2EC hWsShq4uZJG4=	Мультимедійне обладнання: проектор - 1 шт, екран – 1 шт, ноутбук – 1 шт.
Об'єктно-орієнтоване програмування	навчальна дисципліна	<i>Obektno_orientovane_progr.pdf</i>	aNKSjLPXkkSPkEMbN2oRKshcoXRluWfuuXo4oyJDJ8A=	Мультимедійне обладнання: проектор - 1 шт, екран – 1 шт, ноутбук – 1 шт. Для практичних занять: комп'ютерний клас, програмні продукти Microsoft Studio Community, online середовище розробки Repl.it, Google Classroom, NetTest, Google Form
Операційні системи	навчальна дисципліна	<i>Operatsiini_sustemu.pdf</i>	rynbfM9TJ4tb7+/v1ETNu/WjmUNgoj4x6P2o1ko1ZEw=	Мультимедійне обладнання: проектор - 1 шт, екран – 1 шт, ноутбук – 1 шт. Для практичних занять: комп'ютерний клас, програмні продукти Microsoft Windows Professional 10, Oracle VM VirtualBox (Open license)
Чисельні методи	навчальна дисципліна	<i>Chiselni_metodi.pdf</i>	qAEUM5asZ+qo+ZRPScYgwxMuZMiYs9X2jLoKZf5/mGo=	Мультимедійне обладнання: проектор - 1 шт, екран – 1 шт, ноутбук – 1 шт Для практичних занять: комп'ютерний клас, програмні продукти Microsoft Windows Professional 10, Microsoft Office Professional Plus 2019 Academic
Дискретна математика	навчальна дисципліна	<i>Duskretna_matemat.pdf</i>	nmDqNgvkJUto+1jAd3EYOGWkSGmjfk5w58IDiVhKBS8=	Мультимедійне обладнання: проектор - 1 шт, екран – 1 шт, ноутбук – 1 шт Програмне забезпечення супроводу дисципліни: Mathcad Education – University Edition Subscription
Крос-платформне програмування	навчальна дисципліна	<i>Kross_platformne_program.pdf</i>	WZw2r4OHMgcIff8pYHm549P2Fq2FVJfBqApcENigA+o=	Мультимедійне обладнання: проектор - 1 шт, екран – 1 шт, ноутбук – 1 шт Для практичних занять: комп'ютерний клас, програмні

				продукти Microsoft Windows Professional 10, Microsoft Office Professional Plus 2019 Academic, Microsoft Visio, Microsoft Project Standard 2019, Microsoft Visual Studio Pro 2019, Python-3.9.x (free software)
Інтелектуальний аналіз даних	навчальна дисципліна	<i>Intelekt_analiz_danuh.pdf</i>	sPm2qQxfnM4GVII4Qvnm1bPyW6hh/Pm0Eka+BJ8lhM4=	Мультимедійне обладнання: проектор - 1 шт, екран – 1 шт, ноутбук – 1 шт Для практичних занять: комп'ютерний клас, програмні продукти Loginom Community Edition, Weka (free software).
Технології захисту інформації	навчальна дисципліна	<i>Tehnologii_zahustu_info.pdf</i>	dYBt72l/bEN8vIo7Sgs+Ik4sXd6OaGSY0dvWqMXE6qM=	Мультимедійне обладнання: проектор - 1 шт, екран – 1 шт, ноутбук – 1 шт Для практичних занять: комп'ютерний клас, програмні продукти Microsoft Windows Professional 10, Microsoft Office Professional Plus 2019 Academic. Mathcad Education – University Edition Subscription
Технологія створення програмних продуктів	навчальна дисципліна	<i>Tehnologia_stvorenni_program_produktiv.pdf</i>	L+h6PJzuraj2iUackyeaA6eR7eXw4J76n8KfCwCWpco=	Мультимедійне обладнання: проектор - 1 шт, екран – 1 шт, ноутбук – 1 шт Для практичних занять: комп'ютерний клас, програмні продукти Microsoft Windows Professional 10, Microsoft Office Professional Plus 2019 Academic, Microsoft Project Standard 2019, Microsoft Visual Studio Pro 2019, Python-3.9.x (free software)
Методи і системи штучного інтелекту	навчальна дисципліна	<i>Metodu_ta_sistem_shtuch_intellekt.pdf</i>	zglNmM1o2TdhvQHGeBPpnTY12yxNTncWISlewHqIWsl=	Мультимедійне обладнання: проектор - 1 шт, екран – 1 шт, ноутбук – 1 шт Для практичних занять: комп'ютерний клас, програмні продукти Microsoft Windows Professional 10, Microsoft Office Professional Plus 2019 Academic, Scilab, Loginom Community Edition, Weka (free software).
Дипломне проектування	підсумкова атестація	<i>MetodRekDuplomRob.pdf</i>	e/D2oENJpBpN5iRa6T7CAGq/1T0eQrqHR15Dbh+8sYQ=	Мультимедійне обладнання: проектор 1 - шт, екран – 1 шт, ноутбук – 1 шт
Навчальна практика	практика	<i>Navch_pakt_bak_Programa.pdf</i>	G9LOfPJtF5tdN1Gdi6Me79X91dqN41ykDlATofEmVk=	
Виробнича практика	практика	<i>Vurobn_pakt_bak.pdf</i>	KXNjmxigF3hShXg3dlq0QyNjM15W5p0wvi32hDRMCmw=	
Державна атестація (Комплексний державний екзамен за фахом)	підсумкова атестація	<i>Programa_DKE.pdf</i>	2PGrnA3o4I2hJgdOj5btNO9Mh5svWcWFyOQJ2lkZ3Ss=	
Проектування інформаційних систем	навчальна дисципліна	<i>Proektuвання_inform_sistem.pdf</i>	JoYov4CF8VjPzQYy1felDKtzBJSP3im/GMRw6OkIjNq=	Мультимедійне обладнання: проектор - 1 шт, екран – 1 шт, ноутбук – 1 шт. Для практичних занять: комп'ютерний клас, програмні продукти PyChart Community Edition, JUnit, OpenWeather API (Open license).
Теологія	навчальна дисципліна	<i>teologia.pdf</i>	7SfaXubz3gjIsnMo/ZWSdc/gOX+s+lWKkrQVvPptwo0=	Мультимедійне обладнання – 1 шт. Ноутбук (5 шт); Книги Святого Письма (Біблії) – 3 шт.

Аграрна політика та земельні відносини	навчальна дисципліна	<i>Agrarna.pdf</i>	jORVAXMKFM3K3Nc8vE1r6rWAYb+tfnpzeFo5pkrcPo=	Мультимедійне обладнання: проектор - 1 шт, екран – 1 шт, ноутбук – 1 шт.
Біопалива: Ефективність виробництва і споживання в АПК України	навчальна дисципліна	<i>Biopalivo.pdf</i>	ussAaNIMYF+ucAS3oD8QKdgtVYonqVXKf+86dirSmcU=	Наочний демонстраційний матеріал: макет комплексного заводу з виробництва біоетанолу на базі підприємства цукрової галузі (1 шт.); макет індивідуальної біогазової установки малої потужності (1 шт.); макет фітобіореактору з вироццвання мікрородоростей (1 шт.); макет біоенергетичного кластеру Вінницького національного аграрного університету (1 шт.); макет сонячної та вітрової установки (1 шт.). Ноутбук (5 шт.), мультимедійне обладнання: проектор (4 шт.), екран – 1 шт.
Охорона праці та безпека життєдіяльності	навчальна дисципліна	<i>oxorona_pratsi.pdf</i>	9hHBpHYMe5a+jsQ2ohHzzxMQfpYAWNaeEQiWOnVtShKU=	Мультимедійне обладнання: проектор 1 шт, екран – 1 шт, ноутбук – 1 шт
Філософія	навчальна дисципліна	<i>Filosofia.pdf</i>	RA2/ot34mBgPXVedeizMSonW3SAVPO7JPiDKWC4SEg=	Мультимедійне обладнання: проектор 1 шт, екран – 1 шт, ноутбук – 1 шт.
Правознавство	навчальна дисципліна	<i>Pravoznavstvo.pdf</i>	pZKAUEND2SchihKse8QwLw/mAPOkfcFffuAfoTdVoVI=	Мультимедійне обладнання: проектор 1 шт, екран – 1 шт, ноутбук – 1 шт
Історія України та етнокультурологія	навчальна дисципліна	<i>Istoriia.pdf</i>	GJseXmEVBwmo83D4QvyFhCJ9tbpTafegjcmxrzusqUM=	Мультимедійне обладнання: проектор 1 шт, екран – 1 шт, ноутбук – 1 шт
Технологія виробництва продукції рослинництва	навчальна дисципліна	<i>Roslinnutstvo.pdf</i>	qGowaD8cDUenA4vCFFiALZwe8t2AXEovWAD1tFC1rEc=	Наочний демонстраційний матеріал: сноповий матеріал - 10 шт., лійки – 10 шт., зразки насіння різних культур – 15 шт, набір решіт з довгастими отворами з інтервалом у 0,2 мм – 10 шт.; електронні ваги -2 шт., кувети – 10 шт., щуп -1 шт., ростильні -10 шт., фільтрувальний папір – 10 шт., вологоміри – 1 шт., сушильна шафа – 1шт., термостат- 1 шт. Мультимедійне обладнання: проектор 1 шт, екран – 1 шт, ноутбук – 1 шт.
Технологія виробництва продукції тваринництва	навчальна дисципліна	<i>Tvarinnitstvo.pdf</i>	tdTBiOaN25ozQdyGXd+QLyftdq4/KsRmyI9JHEwpEsc=	Муляжі, стенди та плакати, сухі та вологі препарати, окремих органів різних с.-г. тварин (по 1 шт. кожного виду), мірні стрічки (2 шт.), мірна палка (1 шт.), лінійка (3 шт.), мірний циркуль, (2 шт), мультимедійне обладнання кафедри (4 шт.), ареометри (2 шт.). електронні ваги (2 шт.), торсійні ваги (2 шт.), татуювальні щипці, зразки кормів, навчальна та методична література.
Лінійна алгебра і аналітична геометрія	навчальна дисципліна	<i>Liniina_algebra_i_analit_geom.pdf</i>	srt6SVs/Z/OwSVsCJt/2SKM5co6Pcu8TMH32pOSBMSk=	Мультимедійне обладнання: проектор 1 шт, екран – 1 шт, ноутбук – 1 шт.
Математичний аналіз	навчальна дисципліна	<i>Mat_analiz.pdf</i>	MmlTD4KVmEk5dn9lv2OFZ6nfepKTjrhF7fSyy+iD5Cc=	Мультимедійне обладнання: проектор 1 шт, екран – 1 шт, ноутбук – 1 шт.
Інформаційні технології	навчальна дисципліна	<i>Inforvatsini_tehnologii.pdf</i>	kQIKxxKwkLmZinSjeQKZlWUCoZAPZrR3StVego1pW7E=	Мультимедійне обладнання: проектор 1 шт, екран – 1 шт, ноутбук – 1 шт

				Для практичних занять: комп'ютерний клас, програмні продукти Microsoft Windows Professional 10, Microsoft Office Professional Plus 2019 Academic.
Теорія ймовірності та математична статистика	навчальна дисципліна	<i>Teoria_imovirnosti_nf_mat_stat.pdf</i>	xJP2LbWfTQgqkDYS VasJcgUOo67agorqD pTI7v+ZAls=	Мультимедійне обладнання: проектор 1 шт, екран – 1 шт, ноутбук – 1 шт. Програмні продукти Microsoft Windows Professional 10, Microsoft Office Professional Plus 2019 Academic.
Теорія алгоритмів	навчальна дисципліна	<i>Teoria_algoritmiv.pdf</i>	POY0tAcKhcWP3Le aapG1+chDBDMwxy h96T2PYPsWIJQ=	Мультимедійне обладнання: проектор – 1 шт, екран – 1 шт, ноутбук – 1 шт. Для практичних занять: комп'ютерний клас, програмні продукти Microsoft Studio Community, online середовище розробки Repl.it, Google Classroom, NetTest, Google Form.
Електротехніка та електроніка	навчальна дисципліна	<i>Elektrika.pdf</i>	YG3V1osKp9m85qjai 4ZkGCHMrKmojnqm Nct75cg2sPg=	Мультимедійне обладнання: проектор 1 шт, екран – 1 шт, ноутбук – 1 шт. Вольт метр - 15 шт. Амперметр - 15 шт. Омметр - 5 шт. Лабораторні стенди для дослідження напівпровідникових діодів, Біполярних транзисторів, Втрат електроенергії, Трансформаторів, Підсилювального каскаду. Електродвигуни - 10 шт. Осцилограф.- 1 шт. Автоматичні вимикачі.-5 шт. Магнітні пускачі – 5 шт. Запобіжники - 20 шт. Теплові реле - 10 шт.
Алгоритмізація та програмування	навчальна дисципліна	<i>Algoritvizacia_ta_program.pdf</i>	WNnF2Q7WNBZ4Qz uUzSdofJlB6EhMQ H+BldTsjkFTO2Y=	Мультимедійне обладнання: проектор - 1 шт, екран – 1 шт, ноутбук – 1 шт Для практичних занять: комп'ютерний клас, програмні продукти Microsoft Windows Professional 10, Microsoft Office Professional Plus 2019 Academic, Microsoft Visio, Microsoft Visual Studio Pro 2019, Python-3.9.x (free software).
Моделювання систем	навчальна дисципліна	<i>Modeluвання_sustem.pdf</i>	jVm6vJDUnNehg7hl PlSoqYrO8gZZ+cOo CkmqST2j33o=	Мультимедійне обладнання: проектор - 1 шт, екран – 1 шт, ноутбук – 1 шт. Для практичних занять: комп'ютерний клас, програмні продукти Mathcad Education – University Edition Subscription, AllFusion Process Modeler (пробна версія ПЗ).
Web -технології та Web-дизайн	навчальна дисципліна	<i>WEB_tehnologii_WE B_disain.pdf</i>	ywwGwUtdFZOJWL gsfqIT1ueGCPkXv5+ +fquupGzHzo=	Мультимедійне обладнання: проектор - 1 шт, екран – 1 шт, ноутбук – 1 шт. Для практичних занять: комп'ютерний клас, програмні продукти free software програми-браузеру, IntelliJ IDEA Community (безкоштовна ліцензія), Sublime text 3, open server (Open license).
Управління IT-проектами	навчальна дисципліна	<i>Upravlinnia_IT_proekt.pdf</i>	SWlZSuzXHmV899x DWeFNahSbLPwFD nFaG6y7iiQzoHA=	Мультимедійне обладнання: проектор - 1 шт, екран – 1 шт, ноутбук – 1 шт. Для практичних занять: комп'ютерний клас, програмні продукти Microsoft Windows

				<i>Professional 10, Microsoft Project Standard 2019</i>
Фізика	навчальна дисципліна	<i>Fisika.pdf</i>	kZjg3VTurSK6ma1mr Igad258G2WFKWsk GCuwhrDz1xc=	Мультимедійне обладнання: проектор 1 шт, екран – 1 шт, ноутбук – 1 шт. Програмне забезпечення супроводу дисципліни: MathCAD (Mathcad Education – University Edition Subscription) Комплект обладнання для лекційних демонстрацій та виконання лабораторних робіт з фізики. Лабораторні установки: «Визначення моментів інерції методом трифілярного підвісу»; «Визначення прискорення вільного падіння методом фізичного та математичного маятників»; «Визначення коефіцієнта тертя»; «Маятник Обербека»; «Дослідження теплопровідності твердих тіл»; «Дослідження фотоефекту і визначення сталої Планка»; «Дослідження поляризації світла»; «Дослідження інфрачервоного джерела світла»; «Визначення відношення молярних теплоємностей газів»; «Дослідження залежності поверхневого натягу розчинів»; «Визначення електрорушійної сили джерела струму»; «Дослідження залежності опору металу від температури»; «Дослідження залежності опору напівпровідників від температури»; «Визначення довжини світлової хвилі метод дифракційної решітки». Комплект фізичних таблиць.
Організація баз даних та знань	навчальна дисципліна	<i>Organizatsia_baz_d annuh.pdf</i>	2mv5HLz7d7Ar+8vk qeohqopLFETq4SLN WN9rz5a2J+c=	Мультимедійне обладнання: проектор - 1 шт, екран – 1 шт, ноутбук – 1 шт. Для практичних занять: комп'ютерний клас, програмні продукти Microsoft Windows Professional 10, Microsoft Office Professional Plus 2019 Academic, DataGrip (пробна версія), PostgreSQL 13, pdAdmin 4, MongoDB Compass, PyCharm Community Edition, Android Studio 3, фреймворки Spring (Open license)

* 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
391980	Білинський Йосип Йосипович	професор 0,5 ст., Сумісництво	Факультет економіки та підприємництва	Диплом спеціаліста, Вінницький політехнічний інститут, рік	1	Технології комп'ютерного проектування	Підвищення кваліфікації: 02.12.2019 р. по 30.12.2019 р., ДП «ЕМУ» ВАТ

				<p>закінчення: 1983, спеціальність: 0606</p> <p>Автоматика і телемеханіка, Диплом доктора наук ДД 007572, виданий 08.07.2009, Атестат професора 12ІП 006948, виданий 01.07.2011</p>			<p>«Вінницький ламповий завод», Довідка ДП «Енерго-механічне управління» ВАТ «ВЛЗ» № 98 від 31.12.2019 р.</p> <p>1. Yosyp Y. Bilynsky, Oksana S. Horodetska, Mykola V. Hladyshkevskiy, Dmitro V. Mykhalevskiy ; Żaklin M. Grądz; Gali Duskazaev Experimental investigations of the amplitude-frequency meter of the velocity flowing environment, Proc. SPIE 10808, Photonics Applications in Astronomy, Communications, Industry, and High-Energy Physics Experiments 2018, 1080869 (1 October 2018); doi: 10.1117/12.2501614</p> <p>2. Yosyp Y. Bilinsky, Yosip R. Saldan, Kostyantyn V. Ogorodnik, Alexander A. Lazarev, Oksana S. Horodetska, Tomasz Zyska, Aisha Mussabekova, "New ultrasound approaches to measuring material parameters", Proc. SPIE 10808, Photonics Applications in Astronomy, Communications, Industry, and High-Energy Physics Experiments 2018, 108085F (1 October 2018); doi: 10.1117/12.2501637; https://doi.org/10.1117/12.2501637 ORC ID – 0000-0002-9659-7221</p> <p>3. Yosyp Y. Bilynsky, Volodymyr P. Stakhov, Alexander A. Lazarev, Andrzej Smolarz, Zhanar Azeshova, "Monoimmittance priority encoder", Proc. SPIE 10808, Photonics Applications in Astronomy, Communications, Industry, and High-Energy Physics Experiments 2018, 108085U (1 October 2018); doi: 10.1117/12.2500783; https://doi.org/10.1117/12.2500783.</p>
242478	Юрчук Наталія Петрівна	доцент, Основне місце роботи	Факультет економіки та підприємств а	Диплом кандидата наук ДК 020544, виданий 03.04.2014, Атестат доцента 12ДЦ 044489,	18	Управління ІТ- проектами	Підвищення кваліфікації: Національний університет біоресурсів і природокористування України. Тема: «Інноваційна

виданий
15.12.2015

спрямованість педагогічної діяльності», з 27.09.2021 р. по 08.10.2021 р.
Сертифікат від 08.10.2021 р.
ТОВ «Селищанське» с.Селище Тиврівського району Вінницької області.
Тема «Системи моніторингу в економіці» з 17.12.2020 р. по 24.12.2020 р. Довідка №52 від 24.12.2021 р.
Наукові публікації:
1. Yurchuk N., Leshchuk H., Tkachenko O., Kotenok A., Cherviakova D. Labor market of Ukraine in conditions of system crisis (Ринок праці України в умовах системної кризи). Financial and credit activity: problems of theory and practice. 2021. Vol. 1. P. 496-503. DOI: <https://doi.org/10.18371/fcaptr.v1i36.228108> (Web of Science Core Collection).
2. Perevozova I., Havrysh H., Koliadenko S., Yurchuk N., Shapoval O. Analysis and forecast of production and utilization of industrial waste in Ukraine (Аналіз та прогноз виробництва та утилізації промислових відходів в Україні). Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu. 2021. Vol. 2. P. 131-136. DOI: <https://doi.org/10.33271/nvngu/2021-2/131> (Scopus) (SNIP 0,722).
3. Yurchuk N. Management of information risks of the enterprise in the conditions of digitalization (Управління інформаційними ризиками підприємства в умовах цифровізації). Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики. 2020. №1. С. 86-101.
4. Юрчук Н.П. CRM-системи: особливості функціонування та аналіз українського ринку. Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія «Міжнародні

						<p>економічні відносини та світове господарство». 2019. Вип. 23. Ч. 2. С.141-147.</p> <p>5. Yurchuk N. Features of FinTech development in modern conditions (Розробка FinTech в сучасних умовах). Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики. 2019. №6. С. 72-83.</p> <p>6. Yurchuk N. Functioning and development of payment systems in the conditions of digital transformations (Функціонування та розвиток платіжних систем в умовах цифрових перетворень). Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики. 2019. №7. С. 82-94.</p> <p>7. Юрчук Н. П. Система моніторингу в управлінні IT-проектами. Ефективна економіка. 2018. №4. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/.</p> <p>8. Юрчук Н. П. Інформаційні системи і технології як інновація у системі управління бізнес-процесами. Ефективна економіка. 2018. №5. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/.</p>	
391978	Цирульник Сергій Михайлович	доцент 0,5 ст., Сумісництво	Факультет економіки та підприємництва	Диплом кандидата наук ДК 042311, виданий 20.09.2007, Атестат доцента 12ДЦ 033364, виданий 25.01.2013	2	Теорія алгоритмів	<p>Підвищення кваліфікації:</p> <p>1. Teacher's Internship program held by EPAM Systems IT Ukraine Association, сертифікат №443 від 8.02.21 08.02.2021</p> <p>2. Prometeus «Основи програмування CS50 2019» (МФ "Відродження" у партнерстві з BRAINBASKET FOUNDATION) (30.05.2019).</p> <p>3. CCNAv7: Introduction to Networks Сертифікат інструктора. Cisco Networking Academy, Vage 20.02.2021</p> <p>4. Основи веб-розробки (72 год.). BrainBasket FOUNDATION, November 2018. Сертифікат № WT-0152</p> <p>Наукові публікації:</p>

- 1 Цирульник С.М. Мобільні додатки та онлайн платформи моніторингу даних WI-FI метеостанції. Open educational e-environment of modern University, No 9 (2020) <http://dx.doi.org/10.28925/2414-0325.2020.9.15> с.181-192
- 2 Цирульник С. М. Застосування технології доповненої реальності у процесі підготовки фахівців з радіоелектроніки. ISSN: 2414-0325. Open educational e-environment of modern University, special edition (2019). С355-362
3. V. Kychak, V. Tromsuk, S. Tsyrlunyk, A. Metelitsa, Y. Borodai, V.Tkachuk. Analysis and Synthesis of Codes of Generators in Quartus II // 3rd IEEE International Conference on Advanced Information and Communication Technologies (AICT'2019): materials of Proceedings of the International Conference. Lviv: IEEE, 2019. P. 459–462 [<https://ieeexplore.ieee.org/document/8847859>]
4. Цирульник С., Бородай Я., Ткачук В., Непійвода М. Програмне резервування мікропроцесорних систем. Елект. збірник InterConf, (49), 611-621. <https://doi.org/10.51582/interconf.7-8.04.2021.067> 611-621
5. Цирульник С. М. MIT APP INVENTOR: створення Android-додатку лабораторного практикуму без програмування Електронне наукове видання Open educational e-environment of modern University. 2018, №4. С.91-95
6. Tsyrlunyk, S., Tromsyuk, V., Vernygora, V., & Borodai, Y. Simulation of Logic Elements in Reverse Mode for Building Neural Networks. CEUR Workshop Proceedings (CEUR-WS.org). 2021, 2870, pp. 1754–1769. [urn:nbn:de:0074-2870-](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0074-2870-)

							<p>3. http://ceur-ws.org/Vol-2870/</p>
54525	Волонтир Людмила Олексіївна	доцент, Основне місце роботи	Факультет економіки та підприємництва	<p>Диплом спеціаліста, Київський державний університет імені Т.Г. Шевченка, рік закінчення: 1985, спеціальність: Прикладна математика, Диплом кандидата наук ДК 063088, виданий 22.12.2010, Атестат доцента 12ДЦ 030074, виданий 17.05.2012</p>	38	Чисельні методи	<p>Підвищення кваліфікації: ННВК Всеукраїнський науково-навчальний консорціум Сертифікат № 12/2018 від 03.04.18</p> <p>Наукові публікації:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Волонтир Л.О., Правдюк Н.Л., Потапова Н.А. Економетрія. Навчальний посібник. Вінниця; ПП Балюк І.Б., 274 с. 2. Волонтир Л.О., Бурденюк І.І. Економетричне моделювання ефективності використання фінансових ресурсів підприємства. Формування ринкової економіки в Україні. Львівський національний університет імені Івана Франка. 2017. Вип. 38. С. 37-52. 3. Волонтир Л.О., Зелінська О.В. Управління проектуванням комп'ютерних систем. Техніка, енергетика, транспорт АПК. 2019. № 3 (106). С. 118-123 4. Econometric modeling in formation of optimal price for implementation of agricultural products (Економетричне моделювання у формуванні оптимальної ціни на формування сільськогосподарської продукції). Економіка, фінанси, менеджмент: актуальні питання науки і практики. 2019. № 5 С. 83-93. 5. Volontyr L., Zelinska O., Potapova N. Structurization of the regions of Ukraine by the indicator of cash estimation of agricultural lands (Структуризація регіонів України за показником грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення). Економіка, фінанси, менеджмент: актуальні питання науки і практик. 2020. № 1. С. 109-119. 6. Zelinska O.V, Volontyr L.O., Potapova N.A. Mathematical and statistical evaluation of processes of using information

						technologies (Математико-статистична оцінка процесів використання інформаційних технологій). Техніка. Енергетика. Транспорт АПК. 2020. №4. С. 61-72.	
390753	Граняк Валерій Федорович	доцент, Основне місце роботи	Інженерно-технологічний факультет	<p>Диплом бакалавра, Вінницький національний технічний університет, рік закінчення: 2011, спеціальність: 0922 Електромеханіка, Диплом магістра, Вінницький національний технічний університет, рік закінчення: 2012, спеціальність: 092203 Електромеханічні системи автоматизації та електропривод, Диплом кандидата наук ДК 028406, виданий 28.04.2015, Атестат доцента АД 003942, виданий 26.02.2020</p>	2	Електротехніка та електроніка	<p>Підвищення кваліфікації: Вінницький національний технічний університет, 26.10.2016-31.05.2017 р., посвідчення Серія ПК № 020706930007-17. Тема: «Школа молодого викладача» Наукові публікації:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вимірювання параметрів обертального руху електромеханічних перетворювачів енергії в перехідних режимах роботи. Монографія / Кухарчук В.В., Ведміцький Ю.Г., Граняк В. Ф. Вінниця: ВНТУ, 2018. 155 с. 2. Gunko I., Hraniak V., Yaropu V., Kupchuk I., Rutkevych V. Optical sensor of harmful air impurity concentration. Przegląd Elektrotechniczny, ISSN 0033-2097, R. 96 NR 7/2021. P. 76-79 3. Hraniak V. F., Kukharchuk V. V., Kucheruk V. Y. Using instantaneous cross-correlation coefficients of vibration signals for technical condition monitoring in rotating electric power machine. Bulletin of the Karaganda University. «Physics» series. 2018. №1. P. 72-80. 4. Hranyak V. F., Kukharchuk V.V., Bilichenko V.V., Bogachuk V. V., Katsyv S. Sh. Correlation method for calculation of weight coefficients of artificial neural-like networking hydraulic units diagnostic systems. Proc. SPIE 11176, Photonics Applications in Astronomy, Communications, Industry, and High-Energy Physics Experiments. 2019. 7 p. doi: 10.1117/12.2537215 5. Kukharchuk V.V., Hranyak V. F., Katsyv S. Sh., Holodyuk V. S. Torque measuring channels: dynamic and static metrological

						<p>characteristics. Informatyka, Automatyka, Pomiarы w Gospodarce i Ochronie Środowiska. №3. 2020. P. 82 – 85.</p> <p>6. Hranyak V. F., Kukharchuk V.V., Kucheruk V. Y., Katsyv S. Sh., Karabekova D. Zh., Khassenov A. K. Mathematical model of capacitance micromechanical accelerometer in static and dynamic operating modes. Bulletin of the Karaganda University. «Physics» series. №2. 2020. P. 60-67.</p>
241773	Денисюк Валерій Олександрович	доцент, Основне місце роботи	Факультет економіки та підприємств а	<p>Диплом спеціаліста, Вінницький політехнічний інститут, рік закінчення: 1986, спеціальність: Електронні обчислювальні машини, Диплом кандидата наук КН 011246, виданий 31.05.1996, Атестат доцента 12ДЦ 023569, виданий 09.11.2010</p>	32	<p>Web - технології та Web-дизайн</p> <p>Підвищення кваліфікації: ТОВ «ДБ Груп Онлайн», м.Вінниця. Тема: Вивчення особливостей програмного забезпечення Web-технологій та засобів комп'ютерної графіки для збільшення якості викладання дисциплін «Web-технології та web-дизайн», «Комп'ютерна графіка» з 29.09.2021 р. по 20.10.2021 р. Довідка № 105 від 20.10.2021 р.</p> <p>Навчальні посібники: 1. Коляденко С. В., Денисюк В.О., Юрчук Н.П. Дискретний аналіз: Навчальний посібник. Частина I. Вінниця: ВНАУ, 2019. 161 с. Рекомендовано Вченою радою ВНАУ (протокол №6 від 20 грудня 2019 р.). 2. Денисюк В.О., Цирульник С.М. Мікропроцесорні системи управління. Навчальний посібник. Вінниця: ВНАУ, 2020, 204 с. (протокол Вченої ради ВНАУ № 9 від 23.03.2021 р.).</p> <p>Наукові публікації: 1. Денисюк В.О. Стеганографічний алгоритм захисту даних з використанням файлів зображень. Ефективна економіка. 2017. № 5. URL: http://www.economy.nauka.com.ua. 2. Денисюк В.О., Присяжнюк О.І., Роїк М.В. Огляд програмних засобів статистичного аналізу даних. Ефективна економіка. 2017. № 7. URL:</p>

						<p>http://www.economy.nauka.com.ua.</p> <p>3. Денисюк В.О. Реалізація стеганографічного алгоритму захисту даних з використанням файлів зображень. Всеукраїнський науково-технічний журнал «Техніка, енергетика, транспорт АПК». Вінниця, 2018. № 1. С. 29-38.</p> <p>4. Денисюк В.О. Огляд засобів статистичної обробки і аналізу даних. Polish journal of science. URL: https://www.poljs.com/wp-content/uploads/2020/05/POLISH-JOURNAL-OF-SCIENCE-%E2%84%9627-2020-VOL.-3.pdf</p>	
54525	Волонтир Людмила Олексіївна	доцент, Основне місце роботи	Факультет економіки та підприємництва	<p>Диплом спеціаліста, Київський державний університет імені Т.Г. Шевченка, рік закінчення: 1985, спеціальність: Прикладна математика, Диплом кандидата наук ДК 063088, виданий 22.12.2010, Аттестат доцента 12ДЦ 030074, виданий 17.05.2012</p>	38	Інтелектуальний аналіз даних	<p>Підвищення кваліфікації: ННБК Всеукраїнський науково-навчальний консорціум Сертифікат № 12/2018 від 03.04.18</p> <p>Наукові публікації:</p> <p>1. Правдюк Н.Л., Потапова Н.А., Волонтир Л.О. Економетрія. Навчальний посібник. Вінниця; ПП Балюк І.Б., 274 с.</p> <p>2. Бурденюк І.І., Волонтир Л.О. Економетричне моделювання ефективності використання фінансових ресурсів підприємства. Формування ринкової економіки в Україні. Львівський національний університет імені Івана Франка. 2017. Вип. 38. С. 37-52.</p> <p>3. Зелінська О.В., Волонтир Л.О. Управління проектуванням комп'ютерних систем. Техніка, енергетика, транспорт АПК. 2019. № 3 (106). С. 118-123</p> <p>4. Econometric modeling in formation of optimal price for implementation of agricultural products (Економетричне моделювання у формуванні оптимальної ціни на формування сільськогосподарської продукції). Економіка, фінанси, менеджмент: актуальні питання науки і практики.</p>

						<p>2019. № 5 С. 83-93. 5. Volontyr L., Zelinska O., Potapova N. Structurization of the regions of Ukraine by the indicator of cash estimation of agricultural lands (Структуризація регіонів України за показником грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення). Економіка, фінанси, менеджмент: актуальні питання науки і практик. 2020. № 1. С. 109-119. 6. Zelinska O.V, Volontyr L.O., Potapova N.A. Mathematical and statistical evaluation of processes of using information technologies (Математико - статистична оцінка процесів використання інформаційних технологій). Техніка. Енергетика. Транспорт АПК. 2020. №4. С. 61-72.</p>	
390794	Яровенко Анатолій Григорович	доцент, Основне місце роботи	Факультет економіки та підприємництва	<p>Диплом спеціаліста, львівський держуніверситет ім. І. Франка, рік закінчення: 1979, спеціальність: математика, Диплом кандидата наук КД 039285, виданий 13.06.1991, Аттестат доцента 12ДЦ 035987, виданий 10.10.2013</p>	1	Алгоритмізація та програмування	<p>Підвищення кваліфікації: Національний педагогічний університет ім. М.П. Драгоманова (м. Київ), кафедра інформаційних технологій та програмування 01.11-30.11.2018 р. Довідка №360 від 20.12.2018 р. Університет Марії Кюрі-Скłodовської (м. Люблін, Республіка Польща) 20.01-28.02.2020 р. Сертифікат № 000001353 Наукові публікації: 1. Яровенко А.Г., Мунтян М.Л., Мунтян О.А. Information model of the research object in medical decision support systems. The International Scientific Periodical Journal «SWorldJournal» / Bulgaria: Academy of Economics named after D.A. Tsenov, 2021. Issue №8. Part 3. 112 p. Pp. 53-58. DOI: 10.30888/2663-5712.2021-08-03-086 2. Яровенко А. Люлько Ю., Мазур М. Модифікація одного методу чисельного інтегрування. Актуальні проблеми математики, фізики і технологій: зб.</p>

						<p>наук.пр. Вінниця: ТОВ «Меркьюрі-Поділля», 2020. Вип.17. С.118-124.</p> <p>3. Яровенко А.Г., Мунтян М.Л., Мунтян О.А. Innovative approach to the study of common systems for creating and processing text documents. Scientific foundations of modern pedagogy: collective monograph. Boston: PRIMEDIA eLaunch, 2020. 146 p. Pp. 50-65. DOI:10.46299/isg.2020.MONO.PED.II</p> <p>4. Яровенко А.Г., Мунтян М.Л., Мунтян О.А. Information model of the research object in medical decision support systems. The International Scientific Periodical Journal «SWorldJournal» / Bulgaria: Academy of Economics named after D.A. Tsenov, 2021. Issue №8. Part 3. 112 p. Pp. 53-58. DOI: 10.30888/2663-5712.2021-08-03-086</p> <p>5. Яровенко А.Г. Курсова робота з об'єктно-зорієнтованого програмування. Навч. посібник. Вінниця, 2020. URL: https://fmft.vspu.edu.ua/кафедра-математики-студенту/</p> <p>6. Яровенко А.Г., Демчук Т.В. Сутність і роль моделювання та наукового дослідження у формуванні професійної компетентності майбутнього вчителя математики Суч. інф. технології та інноваційні методи навч. у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми: зб.наук.пр. Київ-Вінниця, 2017. Випуск 49. С.92-96.</p>
22188	Токарчук Діна Миколаївна	доцент, Основне місце роботи	Факультет менеджменту та права	Диплом магістра, Вінницький державний аграрний університет, рік закінчення: 2008, спеціальність: 0502 Менеджмент організацій, Диплом кандидата наук ДК 012741, виданий 28.03.2013,	12	<p>Біопалива: Ефективність і споживання в АПК України</p> <p>Підвищення кваліфікації: ННВК «Всеукраїнський науково-навчальний консорціум» Ялтушківська дослідно-селекційна станція Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН України. Тема: «Менеджмент ефективності вирощування енергетичних культур та їх переробки на</p>

Атестат
доцента 12ДЦ
044487,
виданий
15.12.2015

біопаливо в контексті забезпечення енергетичної автономії аграрних підприємств», 2020-2021 рр. Сертифікат №1-1/2021 від 29.01.2021р.
Наукові публікації:
1. Berezyuk S, Tokarchuk D., Pryshliak N. Economic and environmental benefits of using waste potential as a valuable secondary and energy resource. Journal of Environmental Management and Tourism. 2019. Vol. X. Issue 1 (33). P.149-160.
2. Berezyuk S, Tokarchuk D., Pryshliak N. Resource Potential of Waste Usage as a Component of Environmental and Energy Safety of the Sate. Journal of Environmental Management and Tourism. 2019. Vol. X, Issue 5 (37). P. 1157-1167.
3. Pryshliak N., Tokarchuk D.M. Socio-economic and environmental benefits of biofuel production development from agricultural waste in Ukraine. Environmental & Socio-economic Studies. 2020. Vol. 8, Issue 1. P. 18-27.
4. Tokarchuk D. M., Pryshliak N. V., Tokarchuk O. A., Mazur K. V. Technical and economic aspects of biogas production at a small agricultural enterprise with modeling of the optimal distribution of energy resources for profits maximization. INMATEH – Agricultural Engineering. 2020. № 61 (2). P. 339-349.
5. Pryshliak N., Lutsiak V., Tokarchuk D., & Semchuk I. The Empirical Research of The Potential, Awareness and Current State of Agricultural Waste Use to Ensure Energy Autonomy of Agricultural Enterprises of Ukraine. Journal Of Environmental Management And Tourism. 2020. № 11 (7). P. 1634-1648.
6. Kaletnik G., Pryshliak N., Tokarchuk D. Potential of production of energy

							<p>crops in Ukraine and their processing on solid biofuels. Ecological Engineering & Environmental Technology. 2021, Vol. 22, Issue 3. P. 59-70.</p> <p>7. Pryshliak N., Tokarchuk D., Shevchuk H. The socio-economic and environmental importance of developing biofuels: the Ukrainian case on the international arena. Polityka Energetyczna – Energy Policy Journal. 2021. № 24 (1). P.133-152. (Scopus).</p> <p>Відповідальний виконавець державної НДР молодих вчених «Розробка новітньої концепції використання відходів сільського господарства для забезпечення енергетичної автономії аграрних підприємств» на 2019-2021 рр. (011U100786. Накази МОН України № 1439 від 22.12.2019 р. та № 96 від 31.01.2019 р.)</p> <p>Основний виконавець державної НДР “Розробка концепції забезпечення енергетичної безпеки та енергоефективності як пріоритетних напрямів сталого розвитку сільських територій” на 2021-2022 рр. (0121U109443, Наказ МОН України № 257 від 25.02.2021)</p>
363993	Красиленко Володимир Григорович	доцент, Основне місце роботи	Факультет економіки та підприємництва	Диплом кандидата наук ТН 121566, виданий 12.07.1989, Атестат доцента 12ДЦ 016634, виданий 19.04.2007, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 004154, виданий 13.04.2005	22	Технології захисту інформації	<p>Підвищення кваліфікації: : ВНТУ, факультет інфокомуніка-цій, радіоелектроніки та наносистем, кафедра телекомунікаційних систем та телебачення з 24.09.2021р. по 15.10.2021 р. Тема: «Методика викладання дисциплін «Інформаційні технології» та «Технології захисту інформації».</p> <p>Свідоцтво про підвищення кваліфікації, серія ПК № 020706930266 – 21 від 18.10.2020 р.</p> <p>Наукові публікації: 1. Krasilenko V. G., Lazarev A. A., Nikitovich D. V. Matrix Models of Cryptographic</p>

Transformations of Video Images Transmitted From Aerial-Mobile Robotic Systems. Control and Signal Processing Applications for Mobile and Aerial Robotic Systems : monograph. PA: IGI Global, 2020. Chap. 5. P. 170-214.

2. Красиленко В. Г., Юрчук Н.П., Нікітович Д.В. Застосування ізоморфних матричних представлень для моделювання протоколу узгодження секретних ключів-перестановок значної розмірності. Вісник Хмельницького національного університету: Технічні науки. 2021. № 2. С. 78-88.

3. Красиленко В.Г., Нікітович Д.В., Яцковська Р.О., Яцковський В.І. Моделювання покращених багатокрокових 2D RSA алгоритмів для криптографічних перетворень та сліпого електронного цифрового підпису. Системи обробки інформації. Харків : Харківський університет Повітряних Сил імені Івана Кожедуба, 2019. № 1(156). С. 92-100.

4. Krasilenko V. G., Lazarev A. A., Nikitovich D. V. The block parametric matrix affine-permutation ciphers (BP_MAPCs) with isomorphic representations and their research. Актуальные проблемы информационных систем и технологий: монографія / Н. Борисова, В. Васянин и др., под науч. ред. проф. В. Вычужанина. Одеса, НУ «ОМА», 2020. С. 270-282.

5. Красиленко В.Г., Нікітович Д.В. Удосконалення та моделювання матричних афінних шифрів для криптографічних перетворень зображень. Електроніка та інформаційні технології: збірник наукових праць. – Львів: Львівський національний університет імені

						<p>Івана Франка, 2017. Вип. 7. – С 20-42. Режим доступу: http://elit.lnu.edu.ua/is sue.php? lang=&number=7</p> <p>6. Красиленко В.Г., Нікітович Д.В. Моделювання багатокрокових та багатоступеневих протоколів узгодження секретних матричних ключів. Комп`ютерно-інтегровані технології: освіта, наука, виробництво: науковий журнал. Луцьк: Луцький національний технічний університет, 2017. Вип. 26. С 111-120.</p> <p>7. Красиленко В.Г., Нікітович Д.В. Моделювання протоколів узгодження секретного матричного ключа для криптографічних перетворень та систем матричного типу. Системи обробки інформації: збірник наукових праць. Х.: Харківський університет Повітряних Сил імені Івана Кожедуба, 2017. Вип. 3 (149). С 151-157</p>	
390794	Яровенко Анатолій Григорович	доцент, Основне місце роботи	Факультет економіки та підприємств а	Диплом спеціаліста, львівський держуніверсит ет ім. І. Франка, рік закінчення: 1979, спеціальність: математика, Диплом кандидата наук КД 039285, виданий 13.06.1991, Атестат доцента 12ДЦ 035987, виданий 10.10.2013	1	Технологія створення програмних продуктів	<p>Підвищення кваліфікації: Національний педагогічний університет ім. М.П. Драгоманова (м. Київ), кафедра інформаційних технологій та програмування. 01.11- 30.11.2018 р. Довідка №360 від 20.12.2018 р. Університет Марії Кюрі-Склодовської (м. Люблін, Республіка Польща) 20.01- 28.02.2020 р. Сертифікат № 000001353 Наукові публікації: 1. Яровенко А.Г., Мунтян М.Л., Мунтян О.А. Information model of the research object in medical decision support systems. The International Scientific Periodical Journal «SWorldJournal» / Bulgaria: Academy of Economics named after D.A. Tsenov, 2021. Issue №8. Part 3. 112 p. Pp. 53-58. DOI: 10.30888/2663- 5712.2021-08-03-086</p>

						<p>2. Яровенко А. Люлько Ю., Мазур М. Модифікація одного методу чисельного інтегрування. Актуальні проблеми математики, фізики і технологій: зб. наук.пр. Вінниця: ТОВ «Меркьюрі-Поділля», 2020. Вип.17. С.118-124.</p> <p>3. Яровенко А.Г. Об'єктно-зорієнтований підхід до вивчення текстових редакторів. Суч. інф. технології та інноваційні методики навч. у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми: зб. наук. пр. Київ-Вінниця, 2017. Вип.48. С.197-201</p> <p>4. Яровенко А.Г. Текстовий редактор з позицій об'єктної парадигми. Актуальні проблеми математики, фізики і технологій: зб. наук. пр. Вінниця: ТОВ «Твори», 2019. Вип.16. С.77-81</p> <p>5. Яровенко А.Г., Пашківський О.В. Метод обчислення визначених інтегралів із заданою точністю. Математика та інформатика навколо нас. Вінниця: ФОП Рогальська І.О., 2019. Вип. 3. С.220-226.</p> <p>6. Яровенко А.Г., Березов Д.О. Програмний застосунок для медичної системи підтримки прийняття рішення. Математика та інформатика навколо нас. Вінниця: ФОП Рогальська І.О., 2019. Вип. 3. С.18-23</p> <p>7. Яровенко А.Г., Демчук Т.В. Сутність і роль моделювання та наукового дослідження у формуванні професійної компетентності майбутнього вчителя математики Суч. інф. технології та інноваційні методики навч. у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми: зб.наук.пр. Київ-Вінниця, 2017. Випуск 49. С.92-96.</p>	
363993	Красиленко Володимир Григорович	доцент, Основне місце роботи	Факультет економіки та підприємництва	Диплом кандидата наук ТН 121566, виданий 12.07.1989, Атестат	22	Методи і системи штучного інтелекту	Підвищення кваліфікації: : ВНТУ, факультет інфокомунікацій, радіоелектроніки та нано-систем, кафедра

доцента 12ДЦ
016634,
виданий
19.04.2007,
Атестат
старшого
наукового
співробітника
(старшого
дослідника) АС
004154,
виданий
13.04.2005

телекомунікаційних систем та телебачення з 24.09.2021р. по 15.10.2021 р.
Тема: «Методика викладання дисциплін «Інформаційні технології» та «Технології захисту інформації».
Свідectво про підвищення кваліфікації, серія ПК № 020706930266 – 21 від 18.10.2020 р.
Наукові публікації:
1. Krasilenko V. G., Lazarev A. A., Nikitovich D. V. Design and Simulation of Array Cells of Mixed Sensor Processors for Intensity Transformation and Analog-Digital Coding in Machine Vision. Machine Vision and Navigation: монографія / In: Sergiyenko O., Flores-Fuentes W., Mercorelli P. (eds) Machine Vision and Navigation. Springer International Publishing Sequenznummer. – Springer, 2020. P. 87-129.
https://doi.org/10.1007/978-3-030-22587-2_4. ISBN 978-3-030-22586-5 ISBN 978-3-030-22587-2 (eBook)
2. Vladimir G. Krasilenko, Alexander A. Lazarev, and Diana V. Nikitovich "Design of neuron-calculators for the normalize equivalence of two matrix arrays based on FPGA for self-learning convolutional neural networks (SLE_CNNs)", Proc. SPIE 10996, Real-Time Image Processing and Deep Learning 2019, 109960P (14 May 2019);
<https://doi.org/10.1117/12.2518206>.
3. Vladimir G. Krasilenko, Alexander A. Lazarev, Diana V. Nikitovich. Design and simulation of array cells for image intensity transformation and coding used in mixed image processors and neural networks. Proc. SPIE 10751, Optics and Photonics for Information Processing XII, 1075119 (7 September 2018);
<https://doi.org/10.1117/12.2322655>.
4. Krasilenko,

Alexander A Lazarev,
Diana V Nikitovich
Design and simulation
of optoelectronic
neuron equivalentors as
hardware accelerators
of self-learning
equivalent
convolutional neural
structures (SLECNS).
Proc. SPIE 10689,
Neuro-inspired
Photonic Computing,
106890C (21 May
2018);
[https://doi.org/10.1117/
12.2316352](https://doi.org/10.1117/12.2316352).

5. Vladimir G.
Krasilenko, Alexander
A. Lazarev, and Diana
V. Nikitovich "Modeling
of biologically
motivated self-learning
equivalent-
convolutional
recurrent-multilayer
neural structures
(BLM_SL_EC_RMNS)
for image fragments
clustering and
recognition", Proc.
SPIE 10609, MIPPR
2017: Pattern
Recognition and
Computer Vision,
106091D (8 March
2018);
[https://doi.org/10.1117/
12.2285797](https://doi.org/10.1117/12.2285797)

6. Vladimir G.
Krasilenko, Alexander
A. Lazarev, and Diana
V. Nikitovich "Modeling
and possible
implementation of self-
learning equivalence-
convolutional neural
structures for auto-
encoding-decoding and
clusterization of
images", Proc. SPIE
10453, Third
International
Conference on
Applications of Optics
and Photonics,
104532N (22 August
2017);
[https://doi.org/10.1117/
12.2276313](https://doi.org/10.1117/12.2276313)

7. Krasilenko V.G.
Simulation of self-
learning clustering
methods for selecting
and grouping similar
patches, using two-
dimensional nonlinear
space-invariant models
and functions of
normalized
"equivalence".
Electronics and
information
technologies: collected
scientific papers. –
Lviv: Ivan Franko
National University of
Lviv, 2016. Issue 6. P.
98-110. Режим
доступу:
<http://elit.lnu.edu.ua/p>

390792	Дорощенко Геннадій Дмитрович	доцент, Основне місце роботи	Факультет економіки та підприємництва	Диплом спеціаліста, Одеський політехнічний інститут, рік закінчення: 1971, спеціальність: Промислова електроніка, Диплом кандидата наук ТН 112563, виданий 14.09.1988, Атестат доцента 12ДЦ 020951, виданий 23.12.2008	1	Проектування інформаційних систем	df/6_12.pdf Підвищення кваліфікації: ТОВ «ДБ Груп Онлайн», м.Вінниця. Тема: Вивчення особливостей IT-проектування для підвищення ефективності викладання дисциплін "Проектування інформаційних систем", "Технічні засоби передачі інформації" з 03.09.2021 р. по 16.09.2021 р. Довідка № 101 від 16.09.2021 р. Наукові публікації: 1. Системи та пристрої відображення інформації : монографія / С. В. Павлов, Г. Д. Дорощенко, З. Ю. Готра, В. Вуйцик, П. О. Крокос, З. М. Микитюк. Вінниця : ВНТУ, 2018. 216 с. 2. Doroshchenkov G. D., Tarnovskyi M. H., Romaniuk R., Komada P., Nurseitova K. Structural organization of video informative systems on light-emitting diodes. Proceedings of SPIE. The International Society o for Optical Engineering, 2019. 5 p. 3. Tarnovskyi M. H., Doroshchenkov G. D., Pustovit G. P., Skorupski K. Improved x-ray fluorescent wavelength dispersive spectrometer. Proceedings of SPIE. The International Society o for Optical Engineering, 2019. 6 p. 4. Gennadii D. Doroshchenkov, Yurii Bepalov, Olena Vysotska, Andrii Porvan, Elena Linnyk, Vladyslav A. Stasenko. Information system for recognition of biological objects in a range of RGB-spectrum. Proceeding of SPIE, 2018. 9 p. 5. Дорощенко Г.Д. Оптиелектронна система контролю синхронності руху. Оптико-електронні інформаційно-енергетичні технології. 2017. №1 (33). С.11-17. 6. Дорощенко Г. Д., Потапова Н. А., Качуровський С. В. Оптиелектронна система
--------	------------------------------	------------------------------	---------------------------------------	--	---	-----------------------------------	---

						автоматизованого керування логістичною діяльністю підприємства. Оптико-електронні інформаційно-енергетичні технології. 2016. № 1(31). С.20-25.	
390794	Яровенко Анатолій Григорович	доцент, Основне місце роботи	Факультет економіки та підприємництва	Диплом спеціаліста, львівський держуніверситет ім. І. Франка, рік закінчення: 1979, спеціальність: математика, Диплом кандидата наук КД 039285, виданий 13.06.1991, Атестація доцента 12ДЦ 035987, виданий 10.10.2013	1	Крос-платформне програмування	Підвищення кваліфікації: Національний педагогічний університет ім. М.П. Драгоманова (м. Київ), кафедра інформаційних технологій та програмування. 01.11-30.11.2018 р. Довідка №360 від 20.12.2018 р. Університет Марії Кюрі-Склодовської (м. Люблін, Республіка Польща) 20.01-28.02.2020 р. Сертифікат № 000001353 Наукові публікації: 1. Яровенко А.Г., Мунтян О.А., Мунтян М.Л. Проектування спеціалізованих медичних систем підтримки прийняття лікарського рішення. АГОС. Мистецтво наукової думки. 2020. №9. С.41-43. DOI 10.36074/2617-7064.09.009 2. Яровенко А.Г., Березов Д.О. Програмний застосунок для медичної системи підтримки прийняття рішення. Математика та інформатика навколо нас. Вінниця: ФОП Рогальська І.О., 2019. Вип. 3. С.18-23 3. Яровенко А.Г., Мунтян М.Л., Мунтян О.А. Information model of the research object in medical decision support systems. The International Scientific Periodical Journal «SWorldJournal» / Bulgaria: Academy of Economics named after D.A. Tsenov, 2021. Issue №8. Part 3. 112 p. Pp. 53-58. DOI: 10.30888/2663-5712.2021-08-03-086 4. Яровенко А.Г., Пашківський О.В. Метод обчислення визначених інтегралів із заданою точністю. Математика та інформатика навколо нас. Вінниця: ФОП Рогальська І.О., 2019. Вип. 3. С.220-226.

						<p>5. Яровенко А.Г. Мунтян О.А, Мунтян М.Л. Пакети прикладних програм статистичного аналізу результатів наукових досліджень Суч. інф. технології та інноваційні методики навч. у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми / Зб.наук.пр. Київ-Вінниця, 2017. Вип. 49. С.135-138</p> <p>6. Яровенко А.Г., Демчук Т.В. Сутність і роль моделювання та наукового дослідження у формуванні професійної компетентності майбутнього вчителя математики Суч. інф. технології та інноваційні методики навч. у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми: зб.наук.пр. Київ-Вінниця, 2017. Випуск 49. С.92-96.</p>	
27848	Калетнік Григорій Миколайович	завідувач кафедри, професор, Основне місце роботи	Факультет менеджменту та права	<p>Диплом спеціаліста, Український державний університет харчових технологій, рік закінчення: 1998, спеціальність: 0502</p> <p>Менеджмент у виробничій сфері, Диплом доктора наук ДД 007458, виданий 08.07.2009,</p> <p>Диплом кандидата наук КД 044984, виданий 01.04.1991,</p> <p>Атестат професора 12ІР 006025, виданий 18.02.2010</p>	22	Аграрна політика та відносини	<p>Підвищення кваліфікації: Навчально-науково-виробничий комплекс «Всеукраїнський науково-навчальний консорціум», 20 листопада 2017 року – 20 лютого 2018 року. Сертифікат № 34 про наукове стажування, Certificate № BG/VUZF/821-2021 «Modern Teaching Methods and Innovative Technologies in Higher Education: European Experience and Global Trend», University of Finance, Business and Entrepreneurship, Sophia, Bulgaria, 25 February 2021 – 25 May 2021</p> <p>Наукові публікації: 1. Kaletnik G., Pryshliak N., Palamarenko Y. Diagnostics of the efficiency and assessment of the possibilities of bioethanol production at sugar beet industry enterprises and distilleries in Ukraine (Діагностика ефективності та оцінка можливостей виробництва біоетанолу на підприємствах цукрового буряку та спиртзаводах в Україні). Polityka</p>

Energetyczna. 2021. Vol. 24 (2). P. 137-156.

2. Kaletnik G., Pryshliak N., Tokarchuk D. Potential of production of energy crops in Ukraine and their processing on solid biofuels (Потенціал виробництва енергетичних культур в Україні та їх переробка на твердому біопаливі). Ecological Engineering and Environmental Technology. 2021. Vol. 22 (3). P. 59-70.

3. Kaletnik G., Lutkovska S. Implementation of public-private partnership models in the field of ecological modernization of the environmental safety system (Впровадження моделей державно-приватного партнерства у сфері екологічної модернізації системи екологічної безпеки). European Journal of Sustainable Development. 2021. Vol. 10 (1). P. 81-89.

4. Kaletnik G., Honcharuk I., Yemchuk T., Okhota Y. The world experience in the regulation of the land circulation (Світовий досвід регулювання обігу земель). European Journal of Sustainable Development. 2020. Vol. 9 (2). P. 557-568.

5. Kaletnik G., Lutkovska S. Innovative environmental strategy for sustainable development (Інноваційна екологічна стратегія сталого розвитку). European Journal of Sustainable Development. 2020. Vol. 9 (2). P. 89-98.

6. Kaletnik G., Lutkovska S. Strategic priorities of the system modernization environmental safety under sustainable development (Стратегічні пріоритети модернізації системи екологічної безпеки в умовах сталого розвитку). Journal of Environmental Management and Tourism. 2020. Vol. 11 (5). P. 1124-1131.

7. Kaletnik G., Honcharuk I., Okhota

						<p>Y. The Waste-free production development for the energy autonomy formation of ukrainian agricultural enterprises (Розвиток безвідходного виробництва для формування енергетичної автономії українських сільськогосподарських підприємств). Journal of Environmental Management and Tourism. 2020. Vol. 11 (3). P. 513-522.</p> <p>8. Калетнік Г.М., Ємчик Т.В. Державне регулювання соціально-економічного розвитку сільських територій в Україні. Економіка, фінанси, менеджмент: актуальні питання науки і практики. 2020. № 2. С. 7-22</p> <p>9. Калетнік Г.М., Козяр Н.О. Стратегічні підходи до інвестування аграрного сектору України в сучасних умовах розвитку АПК. Економіка АПК. 2020. № 12 (314). С. 81-89.</p>	
242965	Дзись Віктор Григорович	доцент, Основне місце роботи	Факультет економіки та підприємств а	Диплом кандидата наук КД 030783, виданий 12.10.1990, Атестат доцента ДЦ 004258, виданий 18.04.2002	36	Дискретна математика	<p>Підвищення кваліфікації: Вінницький державний педагогічний університет, кафедра фізики та методики навчання фізики, астрономії з 18.02.2019 – 01.02.2019 р., посвідчення НВ №02125094/002-19. Тема: “Особистісно орієнтовані технології навчання дисциплін фізико-математичного циклу у ЗВО”.</p> <p>Наукові публікації:</p> <p>1. Дзись В.Г., Левчук О.В., Дячинська О.М. Прикладна математика на основі Mathcad: навч. посіб. Вінниця: видавництво ВНАУ, 2020. 375 с.</p> <p>2. Дзись В.Г. Автоматизована інформаційна система для апроксимації економічних показників. Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики. 2019. № 8 (48). С.31-39.</p> <p>3. Dzis V., Diachynska O. Chamber dryer with</p>

							a Stirling heat pump. Slovak international scientific journal. 2020. № 47, Vol. 2. P. 61-65.
391980	Білінський Йосип Йосипович	професор 0,5 ст., Сумісництво	Факультет економіки та підприємництва	Диплом спеціаліста, Вінницький політехнічний інститут, рік закінчення: 1983, спеціальність: 0606 Автоматика і телемеханіка, Диплом доктора наук ДД 007572, виданий 08.07.2009, Аттестат професора 12ПР 006948, виданий 01.07.2011	1	Технології розподільних систем та паралельних обчислень	<p>Підвищення кваліфікації: 02.12.2019 р. по 30.12.2019 р., ДП «ЕМУ» ВАТ «Вінницький ламповий завод», Довідка ДП «Енерго-механічне управління» ВАТ «ВЛЗ» № 98 від 31.12.2019 р.</p> <p>Наукові публікації: 1. Controlling geometric dimensions of small-size complex-shaped objects Yosyp Bilynsky, Iryna Sukhotska, Serhii Yukysh, Maryna Yukysh, Pawel Komada, B. Akhmetov, Kanat Mussubekov. Proc. SPIE 10445, Photonics Applications in Astronomy, Communications, Industry, and High Energy Physics Experiments 2017, 104450I (August 7, 2017); doi: 10.1117/12.2280899 2. J. Bilynsky, O. Horodetska and P. Ratushny, "Prospects for the use of new methods of digital processing of medical images," 2016 13th International Conference on Modern Problems of Radio Engineering, Telecommunications and Computer Science (TCSET), Lviv, 2016, pp. 780-783. doi: 10.1109/TCSET.2016.7452182. 3. Yosyp Y. Bilynsky, Oksana S. Horodetska, Konstantin V. Ogorodnik, Andrzej Smolarz, Kuanysh Muslimov, "The ultrasonic converter mathematical model of flow rate of flowing environment ", Proc. SPIE 10808, Photonics Applications in Astronomy, Communications, Industry, and High-Energy Physics Experiments 2018, 108085T (1 October 2018); doi:10.1117/12.2500634; https://doi.org/10.1117/12.2500634. 4. Білінський Й.Й., Стахов В.П. Моноімітансний</p>

							двійковий шифратор Пат. 128525 UA, МПК Н03К 19/00, G06F 5/00 /№ u201802439 ; заявл. 12.03.2018; опубл. 25.09.2018, Бюл. № 18/2018. - 7 с. : кресл.
238040	Твердохліб Ігор Вікторович	доцент, Основне місце роботи	Інженерно-технологічний факультет	Диплом магістра, Вінницький державний аграрний університет, рік закінчення: 2004, спеціальність: 091902 Механізація сільського господарства, Диплом кандидата наук ДК 039766, виданий 13.12.2016, Атестат доцента АД 000514, виданий 01.02.2018	14	Охорона праці та безпека життєдіяльності	Підвищення кваліфікації: Державне підприємство «Головний навчально-методичний центр Держпраці» Посвідчення № 123-18-20 видане 06.04.2018. Наукові публікації: 1. Твердохліб І.В., Спірін А.В., Полевода Ю.А. Determination of the parameters and modes of new heliocollectors constructions work for drying grain and vegetable raw material by active ventilation. Research in Agricultural Engineering (RAE), of the Czech Republic. 2019. Vol 65. P. 20-28 2. Твердохліб І.В., Спірін А.В., Вовк В.Ю. Mathematical model of the epidemic development (Математична модель розвитку епідемії). Sciences of Europe. 2020. vol. 2, №. 51, P. 50-64. ISSN 3162-2364 3. Ковбаса В.П., Твердохліб І.В., Спірін А.В., Борисюк Д.В. Математична модель коливань робочого місця оператора транспортного засобу Вісник машинобудування та транспорту. 2020. № 1, (11). С.90 – 102. 4. Твердохліб І.В., Спірін А.В., Рівноважний вологовміст продуктів переробки люцерни. Вібрації в техніці та технологіях. 2020. № 1(96). С.118 – 129.
45605	Правдюк Андрій Леонідович	доцент, Основне місце роботи	Факультет менеджменту та права	Диплом магістра, Вінницький національний аграрний університет, рік закінчення: 2010, спеціальність: 050106 Облік і аудит, Диплом кандидата наук ДК 050190, виданий 28.04.2009, Атестат	18	Правознавство	Підвищення кваліфікації в Університеті суспільних наук (UNS) м. Лодзь, сертифікат про проходження закордонного стажування №2020/12/1644, жовтень-грудень 2020. Тема: «Міжнародні проекти: написання, аплікування, управління та звітність».

доцента 12ДЦ
027094,
виданий
20.01.2011

Наукові праці:
1. Pravdiuk A.L.
Інститут виборів в
Україні як основа
розвитку
громадянського
суспільства та
розбудови
демократичної
держави. Научно-
практический журнал
«Jurnalul juridic
național: teorie și
practică». 2020. № 3
(43). P. 10-17.
2. Правдюк А.Л.
Problems of realization
of the constitutional
right to strike in
Ukraine (Проблеми
реалізації
конституційного
права в Україні).
Norwegian Journal of
development of the
International Science.
№ 44. 2020. p. 40-48.
3. Правдюк А.Л.
Improvement of
regulation of the system
of agricultural
production taxation
(Удосконалення
нормативно-
правового
регулювання системи
оподаткування
сільськогосподарської
продукції). Norwegian
Journal of development
of the International
Science. № 45. 2020. p.
35-42.
4. Правдюк А.Л .
Constitutional and legal
bases for the
functioning of
information society
(Конституційно-
правові основи
функціонування
інформаційного
суспільства).
Norwegian Journal of
development of the
International Science.
№ 48.2020. p. 35-42.
5. Правдюк А.Л
Distance learning: legal
regulation (Навчання
на відстані: правове
регулювання).
Norwegian Journal of
development of the
International Science.
№ 51.2020. p. 7-13.
6. Правдюк А.Л.
Constitutional base for
unification of territorial
communities
(Конституційна
основа об'єднання
територіальних
громад). Norwegian
Journal of development
of the International
Science. Norway : Oslo,
2021. № 53, vol. 3. P.
28-35.

363665	Холод Інна Володимирівна	викладач, Основне місце роботи	Факультет менеджменту та права	Диплом магістра, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, рік закінчення: 2013, спеціальність: 030502 Українська мова і література	1	Українська мова (за проф. спрямуванням)	Підвищення кваліфікації: Захист кандидатської дисертації Волинський національний університет імені Лесі Українки 8 жовтня 2021. Лексико-синтаксичний повтор у мові сучасної української преси: структура та прагмалінгвістичні функції. Доктор філософії, 035 Філологія Наукові публікації: 1. Горобець І. Функційні особливості повтору ключових слів у мові сучасних українських газет. Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія: Філологічні науки. 2018. Вип. 292. С. 148–155. 2. Горобець І. Семантико-синтаксичні особливості ампліфікації в мові сучасної української преси. Вісник Запорізького національного університету. 2019. № 1. С. 115–120. 3. Горобець І. Специфіка функціонування синтаксичних конструкцій із повтором об'єктних та обставинних синтаксем-поширювачів у мові сучасної української преси. Вчені записки Таврійського національного університету імені В. І. Вернадського. Серія: Філологія. Соціальні комунікації. 2019. Том 30 (69) № 3. С. 10–14. 4. Horobets I. Structural and semantic varieties of lexical repetition in the language of modern Ukrainian newspaper texts (Структурно - семантичні різновиди лексичного відтворення у мові сучасних українських газетних текстів). Magyar Tudományos Journal. 2020. № 40. PP. 37–40. 5. Kholod I. Basic approaches to the study of repetition in modern linguistics. Magyar
--------	--------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--	---	---	---

							Tudományos Journal. 2021. № 53. (Budapest, Hungary). P. 29-34. 6. Kholod I. The structural components and genre differentiation of ukrainian newspaper texts (Структурні компоненти та жанрова диференціація українських газетних текстів). Colloquium-journal. 2021. Poland. Vol. 16(103). P. 15-20.
139002	Бойко Юрій Миколайович	доцент, Основне місце роботи	Факультет менеджменту та права	Диплом кандидата наук ІТ 011461, виданий 10.11.1986, Атестат доцента ДЦ 004791, виданий 25.04.1996	35	Історія України та етнокulturологія	Підвищення кваліфікації при ВДПУ ім. М. Коцюбинського 10.04. – 10.05.2019 р. за темою: «Історія та культура України». Сертифікат НВ 021250094/012-18. Наукові праці: 1. Бойко Ю.М. Історія України та етнокulturологія: Навчальний посібник для самостійної роботи студентів. У 2-х частинах. Частина I. Історія України Він. нац. аграрн. ун-т. Вінниця: ВНАУ, 2017. 190 с. + 78 іл. 2. Бойко Ю.М. Історія України та етнокulturологія: Навчальний посібник для самостійної роботи студентів. У 2-х частинах. Частина II. Етнокulturологія Вінн. нац. аграрн. ун-т. Вінниця: ВНАУ, 2017. 184 с. + 212 іл. 3. Бойко Ю.М. Правобережна Україна в середині XIX ст. Історико-статистичні нариси. Монографія. Вінницький національний аграрний університет. Вінниця: ВНАУ, 2020. 240 с. 4. Boiko Yurii. Right-Bank Ukraine in the middle of the 19-th century. History in statistics (Правобережна Україна в середині 19 ст.). Vinnytsia National Agrarian University. Vinnytsia: VNAU, 2020. 229 p. 5. Бойко Ю.М. Соціальний склад населення басейну р. Ворскли за скіфської доби. Монографія. Відп. редактор: Корост І.І. Котельва-Київ: ЦП НАН України і УТОПіК; ІКЗ «Більськ», 2017. 188 с. 6. Boiko Yurii. Demo-

							<p>confessional situation in the South-Western provinces of the Russian Empire in the mid-19th century (Демоконфесійна ситуація в південно-західних губерніях Російської імперії в середині 19 ст). Scientific discussion. 2021. No 51. Vol. 1. Praha. P. 11 – 19.</p> <p>7. Boiko Yurii. Social structure of the Russian Empire South-Western provinces population in the mid-19th century (Соціальна структура населення Південно-Західних провінцій Російської імперії в середині 19 ст). Colloquium-journal. 2021. № 4 (91). Część 2. Wydrukowano w «Chocimska 24, 00-001 Warszawa, Poland». P. 16 – 22.</p>
114451	Кравець Руслан Андрійович	завідувач кафедри, доцент, Основне місце роботи	Факультет менеджменту та права	<p>Диплом спеціаліста, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, рік закінчення: 2008, спеціальність: 010103 Педагогіка і методика середньої освіти. Мова та література (англійська, німецька), Диплом доктора наук ДД 007570, виданий 05.07.2018, Диплом кандидата наук ДК 001237, виданий 22.12.2011, Аттестат доцента АД 004905, виданий 24.09.2020</p>	10	Іноземна мова	<p>Підвищення кваліфікації: Краківський економічний університет (вул. Раковіцка (Rakowicka) 27, 31-510 Краків) за програмою міжнародного науково-педагогічного стажування «New and innovative teaching methods» («Новітні та інноваційні методи викладання»), 2018 р. Сертифікат № 2004/MSAP/2018. Навчальні посібники і монографії:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Кравець Р.А. Теоретичні і методичні основи полікультурної освіти майбутніх фахівців аграрної галузі: монографія. Вінниця : Планер, 2017. 434 с. 2. Кравець Р.А. Ділова іноземна мова: навчальний посібник. Вінниця: Планер, 2019. 232 с. 3. Кравець Р.А. Англійська мова для майбутніх екологів: навчальний посібник. Вінниця : Планер, 2019. 190 с. 4. Кравець Р.А., Білоус В.І. Англійська мова за професійним спрямуванням: навчальний посібник з іноземної мови для студентів економічних спеціальностей. Вінниця: ТОВ «Твори», 2021. 212 с <p>Наукові публікації:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kravets R., Vykhreshch V.,

Romanyshyna O.,
Koziar M., Ridkodubaska
H., Marionda I., &
Syvokhop E. (2021).
Pedagogical Design of
the Technology of
Students' Multicultural
Competence at Higher
Education Institutions.
(Педагогічне
проектування
технології
полікультурної
компетентності
студентів у закладах
вищої освіти). Journal
of Education Culture
and Society, 12(2), P.
264–293.
<https://doi.org/10.15503/jecs2021.2.264.293>

2. Vykhreshch V.O.,
Romanyshyna L.M.,
Pehota O.M.,
Shorobura I.M., Kravets
R.A. The Efficiency of
Training a Teacher at
Higher Education
Institutions of Different
Profiles. (Ефективність
підготовки викладача
у закладах вищої
освіти різних
профілів). European
Journal of Educational
Research. 2020. Vol. 9.
Issue 1. P. 67–78. DOI:
10.12973/eu-jer.9.1.67

3. Kravets R.A. Training
students for cross-
cultural communication
at foreign language
classes in the context of
internationalization of
higher education
institutions.
(Підготовка студентів
до міжкультурної
комунікації на
заняттях з іноземної
мови в контексті
інтернаціоналізації
закладів вищої
освіти). Інноваційна
педагогіка : наук.
журн. Одеса : ПУ
«Причорноморський
науково-дослідний
інститут економіки та
інновацій», 2019. №
14. Т.1 С. 105–109.

4. Кравець Р.А.
Особливості
викладання іноземної
мови в умовах
інтернаціоналізації
освітнього простору.
Науковий часопис
Національного
педагогічного
університету імені
М.П. Драгоманова.
Серія №5: Педагогічні
науки: реалії та
перспективи. Вип. 69.
Київ, 2019. С. 110–114.

5. Кравець Р.А.
Інтернаціоналізація
змісту навчання
іноземної мови як
засіб підвищення

						якості професійної підготовки студентів у закладах вищої освіти. Збірник наукових праць «Вісник Університету імені Альфреда Нобеля. Серія «Педагогіка і Психологія». 2019. №	
54022	Мазур Олена Василівна	старший викладач, Основне місце роботи	Факультет агрономії та лісівництва	<p>Диплом бакалавра, Вінницький національний аграрний університет, рік закінчення: 2017, спеціальність: 6.090101 агрономія, Диплом спеціаліста, Вищий заклад освіти "Європейський університет фінансів, інформаційних систем, менеджменту і бізнесу", рік закінчення: 2004, спеціальність: 050106 Облік і аудит, Диплом спеціаліста, Вінницький національний аграрний університет, рік закінчення: 2017, спеціальність: 201 Агрономія, Диплом кандидата наук ДК 048974, виданий 23.10.2018</p>	14	Технологія виробництва продукції рослинництва	<p>2 (18). С. 192–199. Підвищення кваліфікації: Вища Школа Агробізнесу в Ломжі (Польща) стажування. Тема: "Формування компетентності та розвиток професійно-педагогічної майстерності викладача закладу фахової передвищої та вищої освіти". 06.09.21-15.10.21 р.</p> <p>Наукові публікації: 1. Мазур О.В., Мазур О.В. Відмінності зернобобових культур за пластичністю і стабільністю господарсько-цінних ознак. Збірник наукових праць ВНАУ. Сільське господарство та лісівництво. 2019. № 12. С.69-86. 2. Мазур О.В., Мазур О.В. Селекційна цінність сортозразків квасолі звичайної за стійкістю до ураження хворобами. Збірник наукових праць ВНАУ. Сільське господарство та лісівництво. 2018. №10. С. 98-106. 3.Мазур О.В., Мазур О.В., Лозінський М.В.Селекція та насінництво польових культур: навч. посіб. Вінниця, 2020. 348 с. 4.Липовий В. Г., Мазур О. В., Мордванюк М. О. Методологія та організація наукових досліджень в агрономії з основами інтелектуальної власності для студентів галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство» спеціальності 201 «Агрономія» другий (магістерський) рівень. Навч. посіб. Вінниця : ВЦ ВНАУ, 2020. 240 с. 5. Мазур В. А., Дідур І.М., Мазур О. В., Мазур О. В. Особливості прояву господарсько-біологічних ознак квасолі звичайної (Phaseolus Vulgaris L.) в умовах Лісостепу Правобережного:</p>

							<p>Монографія, Вінниця: ТОВ "Друк", 2021. 256 с.</p> <p>6. Liudmyla Biliavska, Yurii Biliavskiy, Olexandr Mazur, Olena Mazur Adaptability and breeding value of soybean varieties of Poltava breeding (Адаптація та племінна цінність сортів сої полтавської селекції). Bulgarian Journal of Agricultural Science, 27 (No 2) 2021, 312–322.</p>
20137	Огороднічук Галина Михайлівна	доцент, Основне місце роботи	Факультет технології виробництва і переробки продукції тваринництва та ветеринарії	Диплом кандидата наук ДК 006017, виданий 09.02.2000, Аттестат доцента 02ДЦ 002275, виданий 21.10.2004	21	Технологія виробництва продукції тваринництва	<p>Проходила підвищення кваліфікації:</p> <p>1. ДП «Дібрівський кінний завод» .с.Дібрівка, Миргородський район, Полтавська обл. Довідка № 42 від 06.12.2020р. Тема: «Удосконалення професійної підготовки шляхом поглиблення й розширення професійних знань та компетентностей», набуття науково-практичного досвіду з дисциплін: «Конярство», «Технологія виробництва продукції тваринництва», «Сучасні методи дослідження в тваринництві».</p> <p>Наукові публікації:</p> <p>1. Ogorodnichuk G., Datsyuk I.V. Productivity and killing quality of rabbits under the action of complex probiotic enzyme additive "celozyme-probiol". (Продуктивність і забійні якості кролів за дії комплексної пробіотично-ферментної добавки Целозим-Пробіол). Annali d'Italia. №17. 2021. P. 6-18.</p> <p>2. Ogorodnichuk G. Efficiency of using a new feed additive in feeding chickens of broilers. (Ефективність використання нової кормової добавки для годівлі курей бройлерів). Polish journal. Of sciense № 32, 2020. 3-17 p.</p> <p>3. Огороднічук Г.М., Огороднічук І.О. Якість мяса і продуктивність свиней за дії кормових</p>

						<p>добавок. Аграрна наука та харчові технології. Збірник наукових праць ВНАУ. Випуск 5 (108), т.1. 2019 р. С.23-30.</p> <p>4. Огороднічук Г.М. Вплив ферментного препарату «Протеази» у раціонах за відгодівлі курчат бройлерів. Аграрна наука та харчові технології. Збірник наукових праць ВНАУ. Випуск 5 (108), т.2. 2019 р. С.11-17.</p> <p>5. Огороднічук Г.М. Продуктивність та забійні показники курчат бройлерів за дії препарату «Пробіол». Аграрна наука та харчові технології. Збірник наукових праць ВНАУ. Випуск 1 (104). 2019 р. С.36-44.</p> <p>6. Огороднічук Г.М. Вплив трикомпонентного ферментного препарату на морфологічні показники надирників у піддослідних свиней: монографія по конференційна. Варшава. 2019. 20-22с.</p> <p>7. Огороднічук Г.М. Використання ферментного препарату «целозим» з метою підвищення м'ясної продуктивності птиці. Аграрна наука та харчові технології. Збірник наукових праць ВНАУ. Випуск 3 (106). 2019 р. С. 3-11.</p>	
80535	Шевчук Олександр Федорович	доцент, Основне місце роботи	Факультет економіки та підприємництва	Диплом кандидата наук ДК 008488, виданий 26.09.2012, Атестат доцента 12ДЦ 044488, виданий 15.12.2015	21	Лінійна алгебра і аналітична геометрія	<p>Підвищення кваліфікації: Вінницький національний університет, кафедра вищої математики, 11.06.2018-23.06.2018 р., посвідчення № 08-33-05. Тема: «Прогностична валідність конкурсного відбору до ЗВО».</p> <p>Наукові публікації:</p> <p>1. Шевчук О.Ф. Методика виявлення аномальних рівнів оцінювання студентів-першокурсників. Slovak international scientific journal. 2020. № 37, Vol. 2. P. 43-49.</p> <p>2. Shevchuk Oleks., Shevchuk O. Analysis of competitive selection of entrants for economic specialties of higher education: 2018 EIE</p>

						<p>Validity Sample. Sciences of Europe. 2020. № 59, Vol. 2. P. 48-56.</p> <p>3. Шевчук О.Ф. Прогностична валідність конкурсного відбору випускників коледжів економічного спрямування. Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики. 2019. № 2. С. 140-150.</p> <p>4. Шевчук О.Ф. Вивчення впливу сільського коефіцієнта на прогностичну валідність конкурсного бала студентів-першокурсників. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми. 2018. Випуск 52. С. 439-443.</p> <p>5. Shevchuk O. Prognostic validity of competitive selection of entrants to higher education. The scientific heritage. 2021. № 63 (63). Vol. 4. P. 47-56.</p>	
390784	Белкін Ігор Володимирович	старший викладач, Основне місце роботи	Факультет менеджменту та права	<p>Диплом спеціаліста, Київський національний торговельно-економічний університет, рік закінчення: 2003, спеціальність: 050108 Маркетинг, Диплом кандидата наук ДК 044684, виданий 11.10.2017</p>	1	Теологія	<p>Підвищення кваліфікації: при ДОННУ ім. В. Стуса 10.10.2016 – 04.11.2016 р. за темою: «Ділові ігри у підготовці майбутніх фахівців у вищих навчальних закладах». Свідоцтво 12СПВ 147247.</p> <p>Наукові публікації:</p> <p>1. Belkin I. V. Religion and modern education in Ukraine: characteristic aspects of interaction (Релігія та сучасна освіта в Україні: характерні аспекти взаємодії). Colloquium-journal. 2021. № 14 (101). Część 3. P. 36-40.</p> <p>2. Belkin I. V. Ethics of pedagogical communication in the context of the student development of science (Етика педагогічного спілкування в контексті розвитку студентської науки). Colloquium-journal. 2021. № 15 (102). Część 3. P. 37-42.</p> <p>3. Belkin I. V. Modern methodology of innovative teaching (Сучасна методологія інноваційного навчання).</p>

						<p>Colloquium-journal № 29 (81). 2020. Część 2. (Warszawa, Polska). P. 15-18.</p> <p>4. Belkin I. V. The importange of business game in the education of students of higher educational institutions in modern economic conditions (Значення ділової гри у навчанні студентів вищих навчальних закладів у сучасних економічних умовах). Colloquium-journal. № 33 (85). 2020. Część (Warszawa, Polska). P. 36-40.</p> <p>5. Belkin Igor Vladimirovich. Business game as one of the key methods of educational technology in modern development conditions (Ділова гра як один із ключових методів освітніх технологій в сучасних умовах розвитку). Colloquium-journal. 2021. № 8 (95). Część 2. P. 22-24.</p> <p>6. Yarovy A. M., Yarovy A. A., Belkin I. V. Visualization as the latest pedagogical technology: content and prospects of development (Візуалізація як новітні педагогічні технології: зміст та перспективи розвитку). Colloquium-journal. 2021. № 9 (96). Część 2. P. 42-47.</p> <p>7. Yarovy Anatoliy Mykhailovych, Belkin Igor Vladimirovich. Ways to deepen the democratization of higher education: the development of forms of student government (Шляхи поглиблення демократизації вищої освіти: розвиток форм студентського самоврядування). Colloquium-journal. 2021. № 11 (99). Część 2. P. 50-54.</p>	
237933	Дубчак Віктор Миколайович	доцент, Основне місце роботи	Факультет економіки та підприємництва	Диплом кандидата наук КН 001835, виданий 30.05.1992, Атестат доцента АР 001409, виданий 27.04.1995	33	Математичний аналіз	Підвищення кваліфікації: Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова, кафедра медичної фізики, медичної апаратури та медичної інформатики, 26.11.2018-21.12.2018 р., посвідчення №64217-ПКВ. Тема: «Математичні моделі в прикладних технічних задачах та

						<p>їх дослідження на екстремальність».</p> <p>Навчальні посібники:</p> <p>1. Дубчак В.М., Пришляк В.М., Новицька Л.І. Вища математика в прикладах та задачах: навч. посіб. ВНАУ. Вінниця : ТОВ «ТВОРИ». 2018. 254 с.</p> <p>2. Дубчак В.М., Новицька Л.І., Дячинська О.М. Вища математика. Приклади та задачі: Навчальний посібник. ВНАУ. Вінниця: ТОВ «ТВОРИ». 2021. 365 с.</p> <p>Наукові публікації:</p> <p>1. Дубчак В.М. Встановлення умов ефективного розміщення круга відносно квадрата та рівностороннього трикутника зі спільним центром за оцінкою довжини лінії неспівпадіння. Вібрації в техніці та технологіях. 2019. № 3 (94). С. 52-58.</p> <p>2. Дубчак В.М., Новицька Л.І. Про одну модифікацію методу Гауса розв'язування систем алгебраїчних рівнянь в енергетичних задачах. Техніка, енергетика та транспорт АПК. 2018. № 2(101). С. 95-103.</p> <p>3. Дубчак В.М. Розв'язання прикладних задач автоматизації підготовки сучасних технологічних процесів механічної обробки. Техніка, енергетика, транспорт АПК. 2019. №1(104). С. 97-103.</p> <p>4. Пришляк В. М., Дубчак В. М. Теорія і практика руху сільськогосподарських матеріалів у рідинному та повітряному середовищах за умови дії гравітаційного поля. Техніка, енергетика, транспорт АПК. 2021. № 2 (113). С. 121-133.</p>	
391978	Цирульник Сергій Михайлович	доцент 0,5 ст., Сумісництво	Факультет економіки та підприємництва	Диплом кандидата наук ДК 042311, виданий 20.09.2007, Атестат доцента 12ДЦ 033364, виданий 25.01.2013	2	Об'єктно-орієнтоване програмування	<p>Підвищення кваліфікації:</p> <p>1. Teacher's Internship program held by EPAM Systems IT Ukraine Association, сертифікат №443 від 8.02.21 08.02.2021</p> <p>2. Prometheus «Основи програмування CS50 2019» (МФ "Відродження" у</p>

партнерстві з
BRAINBASKET
FOUNDATION)
(30.05.2019).
3.SOLELEARN C++
Tutorial course.
Certificate #1051-
12189886. 21 February,
2019
4.LVIV POLYTECHNIC
NATIONAL
UNIVERSITY
Erasmus+ Jean
Monnet. Spring school
"Transfer of
Technologies and
Innovations: European
and Ukrainian
Experience" Jean
Monnet 611679-EPP-1-
2019-1-UA-EPPJMO-
MODULE "European
Experience in
Technology Transfer for
Ukrainian
Universities"/ EXTECH
11.03.2021
Наукові публікації:
1 Цирульник С.М.
Мобільні додатки та
онлайн платформи
моніторингу даних
WI-FI метеостанції.
Open educational e-
environment of modern
University, No 9 (2020)
<http://dx.doi.org/10.28925/2414-0325.2020.9.15> с.181-192
2 Цирульник С. М.
Застосування
технології доповненої
реальності у процесі
підготовки фахівців з
радіоелектроніки.
ISSN: 2414-0325. Open
educational e-
environment of modern
University, special
edition (2019). С355-362
3. V. Kychak, V.
Tromsuk, S. Tsyrlunyk,
A. Metelitsa, Y. Borodai,
V.Tkachuk. Analysis
and Synthesis of Codes
of Generators in
Quartus II // 3rd IEEE
International
Conference on
Advanced Information
and Communication
Technologies
(AICT'2019): materials
of Proceedings of the
International
Conference. Lviv: IEEE,
2019. P. 459–462
[<https://ieeexplore.ieee.org/document/8847859>]
4. Цирульник С.,
Бородай Я., Ткачук В.,
Непийвода М.
Програмне
резервування
мікропроцесорних
систем. Елект. збірник
InterConf, (49), 611-621.

						<p>https://doi.org/10.51582/interconf.7-8.04.2021.067611-621</p> <p>5. Цирульник С. М. MIT APP INVENTOR: створення Android-додатку лабораторного практикуму без програмування Електронне наукове видання Open educational e-environment of modern University. 2018, №4. С.91-95</p> <p>6. Tsygulnyk, S., Tromsyuk, V., Vernygora, V., & Borodai, Y. Simulation of Logic Elements in Reverse Mode for Building Neural Networks. CEUR Workshop Proceedings (CEUR-WS.org). 2021, 2870, pp. 1754–1769. urn:nbn:de:0074-2870-3. http://ceur-ws.org/Vol-2870/</p>	
391980	Білинський Йосип Йосипович	професор 0,5 ст., Сумісництво	Факультет економіки та підприємництва	Диплом спеціаліста, Вінницький політехнічний інститут, рік закінчення: 1983, спеціальність: 0606 Автоматика і телемеханіка, Диплом доктора наук ДД 007572, виданий 08.07.2009, Атестат професора 12ПР 006948, виданий 01.07.2011	1	Операційні системи	<p>Підвищення кваліфікації: 02.12.2019 р. по 30.12.2019 р., ДП «ЕМУ» ВАТ «Вінницький ламповий завод», Довідка ДП «Енерго-механічне управління» ВАТ «ВЛЗ» № 98 від 31.12.2019 р.</p> <p>Наукові публікації:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bilynsky Y., Horodetska O., Sirenko S., Novytskyi D. Experimental study of natural gas humidity control device. Informatyka, Automatyka, Pomiaru W Gospodarce I Ochronie Środowiska. 2020. 10(3). P. 86-90. https://doi.org/10.35784/iapgos.2079. 2. Bilynsky Y., Horodetska O., Voytsekhovska O., Novytskyi, D. Development of a mathematical model of measuring control device of natural gas humidity. Technology Audit and production reserves. 2020. № 2 (51). P. 46-51. 3. Білинський Й.Й., Книш Б.П., Кулик Я.А. Обробка та використання мультиспектральних зображень в ашромоніторингу. Наукові праці ВНТУ. 2020. № 4. С. 1-11. 4. Білинський Й.Й., Книш Б.П., Новицький Д. В. Моделювання та

						експериментальні дослідження НВЧ вимірювального перетворювача вологості природного газу. Вісник Вінницького політехнічного інституту. 2021. № 1. С. 7-13. 5. Білинський Й.Й., Книш Б.П. Аналіз характеристик та обґрунтування характеристик індексів рослинності. Вісник Вінницького політехнічного інституту. 2021. № 2. С. 7-14.	
331400	Макаров Зоріслав Юрійович	старший викладач 0,5 ст., Основне місце роботи	Факультет менеджменту та права	Диплом кандидата наук КД 061833, виданий 06.10.2010	17	Філософія	Підвищення кваліфікації: Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова, 26.10. 2020 – 23.11. 2020 р. На тему «Філософсько-антропологічні аспекти дослідження життя та охорони здоров'я». Свідоцтво № 559/2-1пкв. Наукові публікації: 1. Makarov Z.Y. Revolutionary transformations in modern science: philosophical analysis (Революційні перетворення в сучасній науці: філософський аналіз). Colloquium-journal. Poland: Warszawa. 2021. № 16 (103). P. 24–31. 2. Makarov Z.Y., Slobodyanyuk A.O. Social dimension of artificial intelligence: philosophical analysis (Соціальний вимір штучного інтелекту: філософський аналіз). Colloquium-journal. Poland: Warszawa. 2021. № 14 (101). P. 25–30. 3. Makarov Z.Y. Scientific and methodological implications of the enlightenment rationality (Науково - методологічні наслідки раціональності Просвітництва). Colloquium-journal. Poland: Warszawa. 2020. № 33 (85). P. 29-34. 4. Макаров З.Ю. Друга наукова революція як передумова ціннісно-комунікативного виміру наукової істини. Науковий вісник Чернівецького

							<p>університету. 2019. Вип. 811. С. 49–55.</p> <p>5. Makarov Z., Radzuniak T. First scientific revolution in historical and scientific representation (Перша наукова революція в історичному та науковому уявленні). Науковий вісник Чернівецького університету. 2018. Вип. 806. С. 14–23.</p> <p>6. Makarov Z., Radzuniak T. Worldview prerequisites for the development of academic rationality in modern history. Релігія та Соціум. Міжнародний часопис. 2017. №3-4 (27-28). С. 32-40.</p>
242965	Дзись Віктор Григорович	доцент, Основне місце роботи	Факультет економіки та підприємництва	Диплом кандидата наук КД 030783, виданий 12.10.1990, Атестат доцента ДЦ 004258, виданий 18.04.2002	36	Фізика	<p>Підвищення кваліфікації: Вінницький державний педагогічний університет, кафедра фізики та методики навчання фізики, астрономії з 18.02.2019 – 01.02.2019 р., посвідчення НВ №02125094/002-19. Тема: “Особистісно орієнтовані технології навчання дисциплін фізико-математичного циклу у ЗВО”.</p> <p>Наукові публікації:</p> <p>1. Дзись В.Г. Альтернативні джерела енергії в зеленому туризмі. Економіка, фінанси, менеджмент: актуальні питання науки і практики. 2020. №3 (53) С.90-101.</p> <p>2. Ярошенко Л.В., Дзись В.Г., Чубик Р.В., Зрайло Н.М. Керований вібропривод напрямленої дії зі спареними дебалансами. Техніка, енергетика, транспорт АПК. 2017. №2 (97). С. 134-137.</p> <p>3. Дзись В.Г., Дячинська О.М. До питання застосування теплових насосів Стірлінга в сушильних установках. Техніка, енергетика, транспорт АПК. 2017. №2 (97). С. 83-87.</p> <p>4. Дзись В.Г. В'язкість і теплопровідність пари цезію при високих температурах. Slovak</p>

						international scientific journal. № 40. 2020. Vol. 1. P. 31-34. 5. Дзись В.Г., Дячинська О.М. В'язкість та теплопровідність пари лужних металів. Рубідій. Цезій. Sciences of Europe. Vol 1, № 51. 2020. P. 16-29. 6. Дзись В.Г., Дячинська О.М. Експериментальне дослідження в'язкості цезію і рубідію в газовій фазі. Danish Scientific Journal. 2020. № 37, Vol. 2. P. 37-51.
80535	Шевчук Олександр Федорович	доцент, Основне місце роботи	Факультет економіки та підприємств а	Диплом кандидата наук ДК 008488, виданий 26.09.2012, Атестат доцента 12ДЦ 044488, виданий 15.12.2015	21	Теорія ймовірності та математична статистика Підвищення кваліфікації: Вінницький національний технічний університет, кафедра вищої математики, 11.06.2018-23.06.2018р., посвідчення № 08-33-05. Тема: «Прогностична валідність конкурсного відбору до ЗВО». Навчальний посібник: Шевчук О.Ф., Найко Д.А. Теорія ймовірностей та математична статистика: навч. посіб. ВНАУ. Вінниця: ТОВ «ТВОРИ», 2020. 384 с. Наукові публікації: 1. Shevchuk O. Statistical evaluation of the relationship between the components of competitive selection and success in higher mathematics of economic students. Colloquium-journal. 2021. №15 (102). P. 31-37. 2. Shevchuk Oleks., Shevchuk O. Analysis of competitive selection of entrants for economic specialties of higher education: 2018 EIE Validity Sample. Sciences of Europe. 2020. № 59, Vol. 2. P. 48-56. 3. Шевчук О.Ф. Прогностична валідність конкурсного відбору випускників коледжів економічного спрямування. Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики. 2019. № 2. С. 140-150. 4. Шевчук О.Ф. Прогностична

						<p>валідність конкурсного відбору до магістратури за спеціальністю 081 «Право». Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики-ки. 2018. № 11. С. 125-137. 5. Шевчук О.Ф. Методика виявлення аномальних рівнів оцінювання студентів-першокурсників. Slovak international scientific journal. 2020. № 37, Vol. 2. Р. 43-49. 6. Шевчук О.Ф. Прогностична валідність конкурсного бала студентів-першокурсників економічного напрямку Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики. 2018. № 7. С. 65-78.</p>	
242722	Рузакова Ольга Володимирівна	доцент, Основне місце роботи	Факультет економіки та підприємництва	Диплом кандидата наук ДК 056382, виданий 16.12.2009, Атестат доцента 12/ДЦ 039700, виданий 23.09.2014	14	Інформаційні технології	<p>Підвищення кваліфікації: 1. ТОВ «Орнетіка», м. Вінниця. з 17.12.2019 р. по 17.01.2020 р. Довідка №36 від 17.01.2020 р. Тема: «Вивчення підходів щодо застосування інформаційних технологій на підприємстві». 2. ВНТУ, факультет інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії, кафедра програмного забезпечення з 16.09.2021р. по 15.10.2021 р. Свідоцтво про підвищення кваліфікації Серія ПК № 020706930264 - 21. Тема: «Використання програмного забезпечення для моделювання систем» Наукові публікації: 1. Рузакова О.В., Юрчук Н.П. Використання апаратів штучного інтелекту для формалізації фінансових об'єктів при побудові СПІР. Вісник Хмельницького національного університету: Технічні науки. 2021. № 1. С. 45-51. 2. Ruzakova O.V. Research of financial objects with using of artificial intelligence</p>

						<p>apparatus (Дослідження фінансових об'єктів із використанням апаратів штучного інтелекту). The scientific heritage. 2021. № 66. Vol. 1. P. 45-50.</p> <p>3. Рузакова О.В. Использование интернет-технологий в финансовом анализе. Polish journal of science. №25 (2020). Vol. 4. P 42-49.</p> <p>4. Ruzakova O.V. Kiporenko S.V. Development of a methodology for formalizing the decision-making process for Hopfield-based neural network investment. (Розробка методології формалізації процесу прийняття рішень щодо інвестицій у нейронну мережу на базі Хопфілда.) Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики. 2019. №6. С.65-72.</p> <p>5. Рузакова О.В. Нечітко-множинне моделювання фінансового стану підприємства. Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики. 2019. №4. С.69-76.</p>	
242722	Рузакова Ольга Володимирівна	доцент, Основне місце роботи	Факультет економіки та підприємництва	Диплом кандидата наук ДК 056382, виданий 16.12.2009, Атестат доцента 12ДЦ 039700, виданий 23.09.2014	14	Моделювання систем	<p>Підвищення кваліфікації: :</p> <p>1. ТОВ «Орнетіка», м. Вінниця. з 17.12.2019 р. по 17.01.2020 р. Довідка №36 від 17.01.2020 р. Тема: «Вивчення підходів щодо застосування інформаційних технологій на підприємстві».</p> <p>2. ВНТУ, факультет інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії, кафедра програмного забезпечення з 16.09.2021 р. по 15.10.2021 р. Свідоцтво про підвищення кваліфікації Серія ПК № 020706930264 - 21 Тема: «Використання програмного забезпечення для моделювання систем»</p> <p>Наукові публікації:</p> <p>1. Ruzakova O.V. Profitability modeling of the enterprise (Моделювання</p>

						<p>прибутковості підприємства). Annali d'Italia. 2020. №14 (Vol 2). Pp.45-53.</p> <p>2. Рузакова О.В. Система підтримки прийняття рішень у задачах фінансового аналізу. Агросвіт. 2019. № 5. с. 67–72.</p> <p>3. Рузакова О.В., Юрчук Н.П. Використання апаратів штучного інтелекту для формалізації фінансових об'єктів при побудові СППР. Вісник Хмельницького національного університету: Технічні науки. 2021. № 1. С. 45-51.</p> <p>4. Рузакова О.В. Нечітко-множинне моделювання фінансового стану підприємства. Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики. 2019. №4. С.69-76.</p> <p>5. Ruzakova O.V. Kiporenko S.V. Development of a methodology for formalizing the decision-making process for Hopfield-based neural network investment. (Розробка методології формалізації процесу прийняття рішень щодо інвестицій у нейронну мережу на базі Хопфілда.) Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики. 2019. №6. С.65-72.</p>	
242478	Юрчук Наталія Петрівна	доцент, Основне місце роботи	Факультет економіки та підприємств а	Диплом кандидата наук ДК 020544, виданий 03.04.2014, Атестат доцента 12ДЦ 044489, виданий 15.12.2015	18	Організація баз даних та знань	<p>Підвищення кваліфікації: Національний університет біоресурсів і природокористування України. Тема: «Інноваційна спрямованість педагогічної діяльності», з 27.09.2021 р. по 08.10.2021 р. Сертифікат від 08.10.2021 р. ТОВ «Селищанське» с. Селище Тиврівського району Вінницької області. Тема «Системи моніторингу в економіці» з 17.12.2020 р. по 24.12.2020 р. Довідка №52 від 24.12.2021 р. Наукові публікації: 1. Yurchuk N., Leshchuk</p>

Н., Tkachenko O., Kotenok A., Cherviakova D. Labor market of Ukraine in conditions of system crisis (Ринок праці України в умовах системної кризи). Financial and credit activity: problems of theory and practice. 2021. Vol. 1. P. 496-503. DOI: <https://doi.org/10.18371/fcaptr.v1i36.228108> (Web of Science Core Collection). (ECSI 2015-2019).

2. Красиленко В.Г., Юрчук Н.П., Нікітович Д.В. Design and simulation of neuron-equivalentors array for creation of self-learning equivalent-convolutional neural structures (slecns) (Проектування та моделювання масиву нейрон-еквіваленторів для створення самонавчальних еквівалентно-згорткових нейронних структур (СНЕЗНС)). Вісник Хмельницького національного університету: Технічні науки. 2021. № 3. С. 58-70.

3. Красиленко В.Г., Юрчук Н.П., Нікітович Д.В. Застосування ізоморфних матричних представлень для моделювання протоколу узгодження секретних ключів-перестановок значної розмірності. Вісник Хмельницького національного університету: Технічні науки. 2021. № 2. С. 78-88.

4. Рузакова О.В., Юрчук Н.П. Використання апаратів штучного інтелекту для формалізації фінансових об'єктів при побудові СППР. Вісник Хмельницького національного університету: Технічні науки. 2021. №1. С.45-51.

5. Юрчук Н.П., Кіпоренко С.С. Розвиток технологій Big Data в умовах цифрових трансформацій. Агросвіт. 2021. №9-10.

						<p>С. 60-68.</p> <p>Авторські свідоцтва: А. с. 99730, Україна. Комп'ютерна програма «Комплексна оцінка конкурентоспроможності підприємства «ASCO» / І.А. Чіков, Н.П. Юрчук, С.В. Коляденко. (Україна). Свідоцтво на реєстрацію авторського права на твір; заявк. № 100756, 10.08.2020; реєстр. № 99730, 16.09.2020. А. с. 105601, Україна. Комп'ютерна програма «Integrated competitiveness» («Integ.Com») / І.А. Чіков, Н.П. Юрчук, С.В. Коляденко. (Україна). Свідоцтво на реєстрацію авторського права на твір; заявк. № с202103867, 14.06.2021; № 105601, 18.06.2020. А. с. 107753, Україна. Комп'ютерна програма «BaFo enterprise» («BaFo») / І.А. Чіков, Н.П. Юрчук. (Україна). Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір; заявк. № с202105914, 19.08.2021; № 107753, 02.09.2021.</p>
--	--	--	--	--	--	--

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>РН17. Виконувати паралельні та розподілені обчислення, застосовувати чисельні методи та алгоритми для паралельних структур, мови паралельного програмування при розробці та експлуатації паралельного та</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Державна атестація (Комплексний державний екзамен за фахом)	Лекційний метод; метод самостійної роботи; метод обговорення навчального матеріалу; метод демонстрації; евристичний (бесіда, обговорення, дискусія); метод проблемного навчання; загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогії, спостереження, абстрагування, формалізації, узагальнення,	Екзамен

розподіленого програмного забезпечення.			експерименту, моделювання, системного підходу).	
		Виробнича практика	Індивідуальні консультації керівника від університету та бази практики, виробничий інструктаж, консультації фахівців організацій і підприємств. Метод самостійної роботи; метод показу, демонстрації; метод вправи; евристичний (бесіда, обговорення, дискусія); дослідницький метод; метод проблемного навчання; інтелектуальної колективної діяльності (обговорення, дискусії); імітаційні методи (імітаційні вправи, аналіз виробничих ситуацій); загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогій, спостереження, абстрагування, формалізації, узагальнення, експерименту, моделювання, системного підходу).	Залік
		Чисельні методи	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, самонавчання, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, самостійна робота.	Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, підсумковий контроль, тестування в АСУ «Сократ».
		Технології розподільних систем та паралельних обчислень	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, самонавчання, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, самостійна робота.	Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, підсумковий контроль, тестування в АСУ «Сократ».
РН21. Демонструвати знання і розуміння принципів функціонування аграрного виробництва в обсязі, необхідному для досягнення інших результатів навчання, передбачених освітньою програмою.	<input type="checkbox"/>	Біопалива: Ефективність виробництва і споживання в АПК України	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, самонавчання, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, самостійна робота.	Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, підсумковий контроль, тестування в АСУ «Сократ».
		Аграрна політика та земельні відносини	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, самонавчання, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, самостійна робота.	Залік, Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, підсумковий контроль, тестування в АСУ «Сократ».
		Технологія виробництва продукції тваринництва	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, самонавчання, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, самостійна робота.	Залік. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, підсумковий контроль, тестування в АСУ «Сократ».

		Технологія виробництва продукції рослинництва	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, самонавчання, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, самостійна робота.	Залік. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, підсумковий контроль, тестування в АСУ «Сократ».
<i>PH20. Відтворювати моральні, культурні, етичні, духовні, наукові цінності, примножувати досягнення суспільства, пропагувати ведення здорового способу життя.</i>	<input type="checkbox"/>	Аграрна політика та земельні відносини	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, самонавчання, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, самостійна робота.	Залік, Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, підсумковий контроль, тестування в АСУ «Сократ».
		Історія України та етнокультурологія	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, самонавчання, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, самостійна робота.	Залік. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, підсумковий контроль, тестування в АСУ «Сократ».
		Охорона праці та безпека життєдіяльності	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, самонавчання, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, самостійна робота.	Залік. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, підсумковий контроль, тестування в АСУ «Сократ».
		Теологія	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, самонавчання, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, самостійна робота.	Залік. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, підсумковий контроль, тестування в АСУ «Сократ».
		Філософія	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, самонавчання, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, самостійна робота.	Екзамен Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, підсумковий контроль, тестування в АСУ «Сократ».
<i>PH18. Оволодіти навичками усної та письмової професійної комунікації державною та іноземною мовами.</i>	<input type="checkbox"/>	Іноземна мова	Практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, самонавчання, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, самостійна робота.	Залік, Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, підсумковий контроль, тестування в АСУ «Сократ».
		Історія України та етнокультурологія	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, самонавчання, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, самостійна робота.	Залік. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, підсумковий контроль, тестування в АСУ «Сократ».
		Теологія	Лекційні заняття, практичні	Залік.

			заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, самонавчання, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, самостійна робота.	Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, підсумковий контроль, тестування в АСУ «Сократ».
		Українська мова (за проф. спрямуванням)	Практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, самонавчання, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, самостійна робота.	Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, підсумковий контроль, тестування в АСУ «Сократ».
<i>РН16. Розуміти концепцію інформаційної безпеки, принципи безпечного проектування програмного забезпечення, забезпечувати безпеку комп'ютерних мереж в умовах неповноти та невизначеності вихідних даних.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Технології захисту інформації	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, самонавчання, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, самостійна робота.	Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, підсумковий контроль, тестування в АСУ «Сократ».
		Організація баз даних та знань	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, самонавчання, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, самостійна робота.	Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, підсумковий контроль, тестування в АСУ «Сократ».
<i>РН14. Володіти технічними та інструментальними засобами, для проектування та забезпечення функціонування комп'ютерних систем, мережних технологій, розробки архітектури комп'ютерних мереж, мати практичні навички їх технологічного обслуговування та експлуатації.</i>	<input type="checkbox"/>	Об'єктно-орієнтоване програмування	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, самонавчання, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, самостійна робота.	Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, підсумковий контроль, тестування в АСУ «Сократ».
		Проектування інформаційних систем	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, самонавчання, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, самостійна робота.	Залік. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, підсумковий контроль, тестування в АСУ «Сократ».
		Технології комп'ютерного проектування	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, самонавчання, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, самостійна робота.	Залік. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, підсумковий контроль, тестування в АСУ «Сократ».
<i>РН1. Застосовувати знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ методології наукового пізнання, форм і методів вилучення, аналізу, обробки та синтезу інформації</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Державна атестація (Комплексний державний екзамен за фахом)	Лекційний метод; метод самостійної роботи; метод обговорення навчального матеріалу; метод демонстрації; евристичний (бесіда, обговорення, дискусія); дослідницький метод; метод проблемного навчання; інтелектуальної колективної діяльності (обговорення, дискусії, метод «мозкового штурму»);	Екзамен

в предметній області комп'ютерних наук.		імітаційні методи (аналіз виробничих ситуацій, ігрове проектування, ділові ігри); загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогій, спостереження, абстрагування, формалізації, узагальнення, експерименту, моделювання, системного підходу).	
	Фізика	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, самонавчання, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, самостійна робота.	Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, підсумковий контроль, тестування в АСУ «Сократ».
	Філософія	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, самонавчання, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, самостійна робота.	Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, підсумковий контроль, тестування в АСУ «Сократ».
	Правознавство	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, самонавчання, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, самостійна робота.	Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, підсумковий контроль, тестування в АСУ «Сократ».
	Дипломне проектування	Лекційний метод; метод самостійної роботи; метод обговорення навчального матеріалу; метод демонстрації; евристичний (бесіда, обговорення, дискусія); дослідницький метод; метод проблемного навчання; інтелектуальної колективної діяльності (обговорення, дискусії, метод «мозкового штурму»); імітаційні методи (аналіз виробничих ситуацій, ігрове проектування, ділові ігри); загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогій, спостереження, абстрагування, формалізації, узагальнення, експерименту, моделювання, системного підходу).	Публічний захист кваліфікаційної роботи.
	Історія України та етнокulturологія	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, самонавчання, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, самостійна робота.	Залік. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, підсумковий контроль, тестування в АСУ «Сократ».
	Лінійна алгебра і аналітична геометрія	Лекційні заняття, практичні заняття, використання	Екзамен. Поточне оцінювання (усне,

	технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, самонавчання, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, самостійна робота.	письмове): виконання завдань для самостійної роботи, підсумковий контроль, тестування в АСУ «Сократ».
Математичний аналіз	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, самонавчання, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, самостійна робота.	Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, підсумковий контроль, тестування в АСУ «Сократ».
Охорона праці та безпека життєдіяльності	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, самонавчання, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, самостійна робота.	Залік. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, підсумковий контроль, тестування в АСУ «Сократ».
Теорія ймовірності та математична статистика	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, самонавчання, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, самостійна робота.	Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, підсумковий контроль, тестування в АСУ «Сократ».
Теорія алгоритмів	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, самонавчання, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, самостійна робота.	Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, підсумковий контроль, тестування в АСУ «Сократ».
Електротехніка та електроніка	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, самонавчання, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, самостійна робота.	Залік. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, підсумковий контроль, тестування в АСУ «Сократ».
Об'єктно-орієнтоване програмування	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, самонавчання, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, самостійна робота.	Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, підсумковий контроль, тестування в АСУ «Сократ».
Технологія створення програмних продуктів	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, самонавчання, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, самостійна робота.	Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, підсумковий контроль, тестування в АСУ «Сократ».
Навчальна практика	Практичні заняття, використання технічних засобів розв'язання	залік

			практичних завдань, самостійна робота, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, перейняття досвіду роботи фахівців-практиків.	
		Виробнича практика	Індивідуальні консультації керівника від університету та бази практики, виробничий інструктаж, консультації фахівців організацій і підприємств. Метод самостійної роботи; метод показу, демонстрації; метод вправи; евристичний (бесіда, обговорення, дискусія); дослідницький метод; метод проблемного навчання; інтелектуальної колективної діяльності (обговорення, дискусії); імітаційні методи (імітаційні вправи, аналіз виробничих ситуацій); загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогій, спостереження, абстрагування, формалізації, узагальнення, експерименту, моделювання, системного підходу).	залік
<p><i>РН2.</i> <i>Використовувати сучасний математичний апарат неперервного та дискретного аналізу, лінійної алгебри, аналітичної геометрії, в професійній діяльності для розв'язання задач теоретичного та прикладного характеру в процесі проектування та реалізації об'єктів інформатизації.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	Державна атестація (Комплексний державний екзамен за фахом)	Лекційний метод; метод самостійної роботи; метод обговорення навчального матеріалу; метод демонстрації; евристичний (бесіда, обговорення, дискусія); метод проблемного навчання; загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогій, спостереження, абстрагування, формалізації, узагальнення, експерименту, моделювання, системного підходу).	Екзамен
		Виробнича практика	Індивідуальні консультації керівника від університету та бази практики, виробничий інструктаж, консультації фахівців організацій і підприємств. Метод самостійної роботи; метод показу, демонстрації; метод вправи; евристичний (бесіда, обговорення, дискусія); дослідницький метод; метод проблемного навчання; інтелектуальної колективної діяльності (обговорення, дискусії); імітаційні методи (імітаційні вправи, аналіз виробничих ситуацій); загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогій, спостереження, абстрагування, формалізації, узагальнення, експерименту, моделювання, системного підходу).	Залік
		Навчальна практика	Практичні заняття, використання технічних	Залік

			засобів розв'язання практичних завдань, самостійна робота, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, перейняття досвіду роботи фахівців-практиків.	
		Технології розподільних систем та паралельних обчислень	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, самонавчання, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, самостійна робота.	Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, підсумковий контроль, тестування в АСУ «Сократ».
		Теорія алгоритмів	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, самонавчання, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, самостійна робота.	Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, підсумковий контроль, тестування в АСУ «Сократ».
		Математичний аналіз	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, самонавчання, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, самостійна робота.	Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, підсумковий контроль, тестування в АСУ «Сократ».
		Лінійна алгебра і аналітична геометрія	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, самонавчання, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, самостійна робота.	Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, підсумковий контроль, тестування в АСУ «Сократ».
<p><i>РНЗ. Здатність продемонструвати поглиблені знання методів, способів та технологій збору інформації з різних джерел, контент-аналізу документів, аналізу та обробки даних; Використовувати знання закономірностей випадкових явищ, їх властивостей та операцій над ними, моделей випадкових процесів та сучасних програмних середовищ для розв'язування задач статистичної обробки даних і побудови прогнозних моделей.</i></p>	☒	Технологія виробництва продукції тваринництва	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, самонавчання, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, самостійна робота.	Залік. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, підсумковий контроль, тестування в АСУ «Сократ».
		Технологія виробництва продукції рослинництва	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, самонавчання, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, самостійна робота.	Залік. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, підсумковий контроль, тестування в АСУ «Сократ».
		Теорія ймовірності та математична статистика	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, самонавчання, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, самостійна робота.	Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, підсумковий контроль, тестування в АСУ «Сократ».
		Інформаційні	Лекційні заняття, практичні	Екзамен.

		технології	заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, самонавчання, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, самостійна робота.	Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, підсумковий контроль, тестування в АСУ «Сократ».
		Навчальна практика	Практичні заняття, використання технічних засобів розв'язання практичних завдань, самостійна робота, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, перейняття досвіду роботи фахівців-практиків.	Залік
		Електротехніка та електроніка	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, самонавчання, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, самостійна робота.	Залік. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, підсумковий контроль, тестування в АСУ «Сократ».
<p><i>РН4.</i> Використовувати методи обчислювального інтелекту, машинного навчання, нейромережевої та нечіткої обробки даних, генетичного та еволюційного програмування для розв'язання задач розпізнавання, прогнозування, класифікації, ідентифікації об'єктів керування тощо.</p>	☒	Методи і системи штучного інтелекту	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, самонавчання, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, самостійна робота.	Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, підсумковий контроль, тестування в АСУ «Сократ».
		Інтелектуальний аналіз даних	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, самонавчання, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, самостійна робота.	Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, підсумковий контроль, тестування в АСУ «Сократ».
		Виробнича практика	Індивідуальні консультації керівника від університету та бази практики, виробничий інструктаж, консультації фахівців організацій і підприємств. Метод самостійної роботи; метод показу, демонстрації; метод вправи; евристичний (бесіда, обговорення, дискусія); дослідницький метод; метод проблемного навчання; інтелектуальної колективної діяльності (обговорення, дискусії); імітаційні методи (імітаційні вправи, аналіз виробничих ситуацій); загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогій, спостереження, абстрагування, формалізації, узагальнення, експерименту, моделювання, системного підходу).	Залік
		Державна атестація (Комплексний державний екзамен за фахом)	Лекційний метод; метод самостійної роботи; метод обговорення навчального матеріалу; метод	Екзамен

			демонстрації; евристичний (бесіда, обговорення, дискусія); метод проблемного навчання; загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогій, спостереження, абстрагування, формалізації, узагальнення, експерименту, моделювання, системного підходу).	
		Навчальна практика	Практичні заняття, використання технічних засобів розв'язання практичних завдань, самостійна робота, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, перейняття досвіду роботи фахівців-практиків.	Залік
<i>РН5. Проектувати, розробляти та аналізувати алгоритми розв'язання обчислювальних та логічних задач, оцінювати ефективність та складність алгоритмів на основі застосування формальних моделей алгоритмів та обчислюваних функцій.</i>	☒	Дипломне проектування	Метод самостійної роботи; метод демонстрації; евристичний (бесіда, обговорення, дискусія); дослідницький метод; метод проблемного навчання; імітаційні методи (аналіз виробничих ситуацій, ігрове проектування); загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогій, спостереження, абстрагування, формалізації, узагальнення, експерименту, моделювання, системного підходу).	Публічний захист
		Навчальна практика	Практичні заняття, використання технічних засобів розв'язання практичних завдань, самостійна робота, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, перейняття досвіду роботи фахівців-практиків.	Залік
		Державна атестація (Комплексний державний екзамен за фахом)	Лекційний метод; метод самостійної роботи; метод обговорення навчального матеріалу; метод демонстрації; евристичний (бесіда, обговорення, дискусія); метод проблемного навчання; загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогій, спостереження, абстрагування, формалізації, узагальнення, експерименту, моделювання, системного підходу).	Екзамен
		Дискретна математика	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, самонавчання, презентації результатів виконаних завдань та досліджень,	Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, підсумковий контроль, тестування в АСУ «Сократ».

			самостійна робота.	
		Теорія алгоритмів	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, самонавчання, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, самостійна робота.	Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, підсумковий контроль, тестування в АСУ «Сократ».
		Алгоритмізація та програмування	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, самонавчання, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, самостійна робота.	Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, підсумковий контроль, тестування в АСУ «Сократ».
		Об'єктно-орієнтоване програмування	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, самонавчання, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, самостійна робота.	Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, підсумковий контроль, тестування в АСУ «Сократ».
		Інформаційні технології	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, самонавчання, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, самостійна робота.	Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, підсумковий контроль, тестування в АСУ «Сократ».
<i>PH15. Застосовувати знання методології та CASE-засобів проектування складних систем, методів структурного аналізу систем, об'єктно-орієнтованої методології проектування при розробці і дослідженні функціональних моделей організаційно-економічних і виробничо-технічних систем.</i>	☒	Технології комп'ютерного проектування	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, самонавчання, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, самостійна робота.	Залік. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, підсумковий контроль, тестування в АСУ «Сократ».
		Технологія створення програмних продуктів	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, самонавчання, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, самостійна робота.	Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, підсумковий контроль, тестування в АСУ «Сократ».
		Дипломне проектування	Метод самостійної роботи; метод демонстрації; евристичний (бесіда, обговорення, дискусія); дослідницький метод; метод проблемного навчання; імітаційні методи (аналіз виробничих ситуацій, ігрове проектування); загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогій, спостереження, абстрагування, формалізації, узагальнення, експерименту, моделювання, системного підходу).	Публічний захист

		Державна атестація (Комплексний державний екзамен за фахом)	Лекційний метод; метод самостійної роботи; метод обговорення навчального матеріалу; метод демонстрації; евристичний (бесіда, обговорення, дискусія); метод проблемного навчання; загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогій, спостереження, абстрагування, формалізації, узагальнення, експерименту, моделювання, системного підходу).	Екзамен
		Виробнича практика	Індивідуальні консультації керівника від університету та бази практики, виробничий інструктаж, консультації фахівців організацій і підприємств. Метод самостійної роботи; метод показу, демонстрації; метод вправи; евристичний (бесіда, обговорення, дискусія); дослідницький метод; метод проблемного навчання; інтелектуальної колективної діяльності (обговорення, дискусії); імітаційні методи (імітаційні вправи, аналіз виробничих ситуацій); загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогій, спостереження, абстрагування, формалізації, узагальнення, експерименту, моделювання, системного підходу).	Залік
		Управління IT-проектами	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, самонавчання, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, самостійна робота.	Залік. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, підсумковий контроль, тестування в АСУ «Сократ».
		Проектування інформаційних систем	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, самонавчання, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, самостійна робота.	Залік. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, підсумковий контроль, тестування в АСУ «Сократ».
<i>РН7. Розуміти принципи моделювання організаційно-технічних систем і операцій; використовувати методи дослідження операцій, розв'язання одното багатокритеріальних оптимізаційних задач лінійного,</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Дипломне проектування	Метод самостійної роботи; метод демонстрації; евристичний (бесіда, обговорення, дискусія); дослідницький метод; метод проблемного навчання; імітаційні методи (аналіз виробничих ситуацій, ігрове проектування); загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогій, спостереження, абстрагування, формалізації, узагальнення, експерименту,	Публічний захист

цілочисельного, нелінійного, стохастичного програмування.			моделювання, системного підходу).	
		Державна атестація (Комплексний державний екзамен за фахом)	Лекційний метод; метод самостійної роботи; метод обговорення навчального матеріалу; метод демонстрації; евристичний (бесіда, обговорення, дискусія); метод проблемного навчання; загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогій, спостереження, абстрагування, формалізації, узагальнення, експерименту, моделювання, системного підходу).	Екзамен
		Виробнича практика	Індивідуальні консультації керівника від університету та бази практики, виробничий інструктаж, консультації фахівців організацій і підприємств. Метод самостійної роботи; метод показу, демонстрації; метод вправи; евристичний (бесіда, обговорення, дискусія); дослідницький метод; метод проблемного навчання; інтелектуальної колективної діяльності (обговорення, дискусії); імітаційні методи (імітаційні вправи, аналіз виробничих ситуацій); загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогій, спостереження, абстрагування, формалізації, узагальнення, експерименту, моделювання, системного підходу).	Залік
		Навчальна практика	Практичні заняття, використання технічних засобів розв'язання практичних завдань, самостійна робота, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, перейняття досвіду роботи фахівців-практиків.	Залік
		Моделювання систем	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, самонавчання, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, самостійна робота.	Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, підсумковий контроль, тестування в АСУ «Сократ».
		Технологія створення програмних продуктів	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, самонавчання, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, самостійна робота.	Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, підсумковий контроль, тестування в АСУ «Сократ».
РН8. Використовувати	<input checked="" type="checkbox"/>	Дипломне проектування	Метод самостійної роботи; метод демонстрації;	Публічний захист

<p>методологію системного аналізу об'єктів, процесів і систем для задач аналізу, прогнозування, управління та проектування динамічних процесів в макроекономічних, технічних, технологічних і фінансових об'єктах.</p>		<p>евристичний (бесіда, обговорення, дискусія); дослідницький метод; метод проблемного навчання; імітаційні методи (аналіз виробничих ситуацій, ігрове проектування); загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогій, спостереження, абстрагування, формалізації, узагальнення, експерименту, моделювання, системного підходу).</p>	
	<p>Державна атестація (Комплексний державний екзамен за фахом)</p>	<p>Лекційний метод; метод самостійної роботи; метод обговорення навчального матеріалу; метод демонстрації; евристичний (бесіда, обговорення, дискусія); метод проблемного навчання; загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогій, спостереження, абстрагування, формалізації, узагальнення, експерименту, моделювання, системного підходу).</p>	<p>Екзамен</p>
	<p>Організація баз даних та знань</p>	<p>Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, самонавчання, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, самостійна робота.</p>	<p>Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, підсумковий контроль, тестування в АСУ «Сократ».</p>
	<p>Навчальна практика</p>	<p>Практичні заняття, використання технічних засобів розв'язання практичних завдань, самостійна робота, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, перейняття досвіду роботи фахівців-практиків.</p>	<p>Залік</p>
	<p>Виробнича практика</p>	<p>Індивідуальні консультації керівника від університету та бази практики, виробничий інструктаж, консультації фахівців організацій і підприємств. Метод самостійної роботи; метод показу, демонстрації; метод вправи; евристичний (бесіда, обговорення, дискусія); дослідницький метод; метод проблемного навчання; інтелектуальної колективної діяльності (обговорення, дискусії); імітаційні методи (імітаційні вправи, аналіз виробничих ситуацій); загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогій, спостереження, абстрагування, формалізації, узагальнення, експерименту,</p>	<p>Залік</p>

			моделювання, системного підходу).	
		Біопалива: Ефективність виробництва і споживання в АПК України	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, самонавчання, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, самостійна робота.	Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, підсумковий контроль, тестування в АСУ «Сократ».
<i>РН6. Використовувати методи чисельного диференціювання та інтегрування функцій, розв'язання звичайних диференціальних та інтегральних рівнянь, особливостей чисельних методів та можливостей їх адаптації до інженерних задач, мати навички програмної реалізації чисельних методів.</i>	☒	Навчальна практика	Практичні заняття, використання технічних засобів розв'язання практичних завдань, самостійна робота, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, перейняття досвіду роботи фахівців-практиків.	Залік
		Моделювання систем	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, самонавчання, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, самостійна робота.	Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, підсумковий контроль, тестування в АСУ «Сократ».
		Математичний аналіз	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, самонавчання, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, самостійна робота.	Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, підсумковий контроль, тестування в АСУ «Сократ».
		Чисельні методи	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, самонавчання, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, самостійна робота.	Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, підсумковий контроль, тестування в АСУ «Сократ».
<i>РН9. Розробляти програмні моделі предметних середовищ, вибирати парадигму програмування з позицій зручності та якості застосування для реалізації методів та алгоритмів розв'язання задач в галузі комп'ютерних наук.</i>	☒	Дипломне проектування	Метод самостійної роботи; метод демонстрації; евристичний (бесіда, обговорення, дискусія); дослідницький метод; метод проблемного навчання; імітаційні методи (аналіз виробничих ситуацій, ігрове проектування); загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогії, спостереження, абстрагування, формалізації, узагальнення, експерименту, моделювання, системного підходу).	Публічний захист
		Виробнича практика	Індивідуальні консультації керівника від університету та бази практики, виробничий інструктаж, консультації фахівців організацій і підприємств. Метод самостійної роботи; метод показу, демонстрації;	Залік

			метод вправи; евристичний (бесіда, обговорення, дискусія); дослідницький метод; метод проблемного навчання; інтелектуальної колективної діяльності (обговорення, дискусії); імітаційні методи (імітаційні вправи, аналіз виробничих ситуацій); загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогій, спостереження, абстрагування, формалізації, узагальнення, експерименту, моделювання, системного підходу).	
		Навчальна практика	Практичні заняття, використання технічних засобів розв'язання практичних завдань, самостійна робота, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, перейняття досвіду роботи фахівців-практиків.	Залік
		Крос-платформне програмування	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, самонавчання, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, самостійна робота.	Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, підсумковий контроль, тестування в АСУ «Сократ».
		Об'єктно-орієнтоване програмування	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, самонавчання, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, самостійна робота.	Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, підсумковий контроль, тестування в АСУ «Сократ».
		Технологія створення програмних продуктів	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, самонавчання, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, самостійна робота.	Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, підсумковий контроль, тестування в АСУ «Сократ».
РН10. Використовувати інструментальні засоби розробки клієнт-серверних застосувань, проектувати концептуальні, логічні та фізичні моделі баз даних, розробляти та оптимізувати запити до них, створювати розподілені бази даних, сховища та вітрини даних, бази знань, у тому числі на хмарних сервісах, із	☒	Web -технології та Web-дизайн	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, самонавчання, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, самостійна робота.	Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, підсумковий контроль, тестування в АСУ «Сократ».
		Виробнича практика	Індивідуальні консультації керівника від університету та бази практики, виробничий інструктаж, консультації фахівців організацій і підприємств. Метод самостійної роботи; метод показу, демонстрації; метод вправи; евристичний (бесіда, обговорення,	Залік

застосуванням мов веб-програмування.			дискусія); дослідницький метод; метод проблемного навчання; інтелектуальної колективної діяльності (обговорення, дискусії); імітаційні методи (імітаційні вправи, аналіз виробничих ситуацій); загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогій, спостереження, абстрагування, формалізації, узагальнення, експерименту, моделювання, системного підходу).	
		Технології комп'ютерного проектування	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, самонавчання, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, самостійна робота.	Залік. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, підсумковий контроль, тестування в АСУ «Сократ».
		Проектування інформаційних систем	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, самонавчання, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, самостійна робота.	Залік. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, підсумковий контроль, тестування в АСУ «Сократ».
		Організація баз даних та знань	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, самонавчання, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, самостійна робота.	Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, підсумковий контроль, тестування в АСУ «Сократ».
РН11. Володіти навичками управління життєвим циклом програмного забезпечення, продуктів і сервісів інформаційних технологій відповідно до вимог і обмежень замовника, вміти розробляти проектну документацію (техніко-економічне обґрунтування, технічне завдання, бізнес-план, угоду, договір, контракт).	☒	Технології комп'ютерного проектування	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, самонавчання, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, самостійна робота.	Залік. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, підсумковий контроль, тестування в АСУ «Сократ».
		Виробнича практика	Індивідуальні консультації керівника від університету та бази практики, виробничий інструктаж, консультації фахівців організацій і підприємств. Метод самостійної роботи; метод показу, демонстрації; метод вправи; евристичний (бесіда, обговорення, дискусія); дослідницький метод; метод проблемного навчання; інтелектуальної колективної діяльності (обговорення, дискусії); імітаційні методи (імітаційні вправи, аналіз виробничих ситуацій); загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогій, спостереження, абстрагування, формалізації, узагальнення, експерименту,	Залік

			моделювання, системного підходу).	
		Дипломне проектування	Метод самостійної роботи; метод демонстрації; евристичний (бесіда, обговорення, дискусія); дослідницький метод; метод проблемного навчання; імітаційні методи (аналіз виробничих ситуацій, ігрове проектування); загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогій, спостереження, абстрагування, формалізації, узагальнення, експерименту, моделювання, системного підходу).	Публічний захист
		Управління IT-проектами	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, самонавчання, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, самостійна робота.	Залік. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, підсумковий контроль, тестування в АСУ «Сократ».
		Проектування інформаційних систем	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, самонавчання, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, самостійна робота.	Залік. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, підсумковий контроль, тестування в АСУ «Сократ».
		Інтелектуальний аналіз даних	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, самонавчання, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, самостійна робота.	Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, підсумковий контроль, тестування в АСУ «Сократ».
PH12. Застосовувати методи та алгоритми обчислювального інтелекту та інтелектуального аналізу даних в задачах класифікації, прогнозування, кластерного аналізу, пошуку асоціативних правил з використанням програмних інструментів підтримки багатовимірного аналізу даних на основі технологій DataMining, TextMining, WebMining.	☒	Методи і системи штучного інтелекту	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, самонавчання, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, самостійна робота.	Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, підсумковий контроль, тестування в АСУ «Сократ».
		Організація баз даних та знань	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, самонавчання, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, самостійна робота.	Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, підсумковий контроль, тестування в АСУ «Сократ».
		Виробнича практика	Індивідуальні консультації керівника від університету та бази практики, виробничий інструктаж, консультації фахівців організацій і підприємств. Метод самостійної роботи; метод показу, демонстрації; метод вправи; евристичний	Залік

			(бесіда, обговорення, дискусія); дослідницький метод; метод проблемного навчання; інтелектуальної колективної діяльності (обговорення, дискусії); імітаційні методи (імітаційні вправи, аналіз виробничих ситуацій); загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогій, спостереження, абстрагування, формалізації, узагальнення, експерименту, моделювання, системного підходу).	
<p><i>PH13. Володіти мовами системного програмування та методами розробки програм, що взаємодіють з компонентами комп'ютерних систем, знати мережні технології, архітектури комп'ютерних мереж, мати практичні навички технології адміністрування комп'ютерних мереж та їх програмного забезпечення.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Державна атестація (Комплексний державний екзамен за фахом)</p>	<p>Лекційний метод; метод самостійної роботи; метод обговорення навчального матеріалу; метод демонстрації; евристичний (бесіда, обговорення, дискусія); метод проблемного навчання; загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогій, спостереження, абстрагування, формалізації, узагальнення, експерименту, моделювання, системного підходу).</p>	<p>Екзамен</p>
		<p>Операційні системи</p>	<p>Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, самонавчання, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, самостійна робота.</p>	<p>Залік. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, підсумковий контроль, тестування в АСУ «Сократ».</p>
		<p>Технологія створення програмних продуктів</p>	<p>Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, самонавчання, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, самостійна робота.</p>	<p>Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, підсумковий контроль, тестування в АСУ «Сократ».</p>
		<p>Крос-платформне програмування</p>	<p>Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, самонавчання, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, самостійна робота.</p>	<p>Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, підсумковий контроль, тестування в АСУ «Сократ».</p>