

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Національний університет біоресурсів і природокористування України
Освітня програма	36914 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка
Рівень вищої освіти	Доктор філософії
Спеціальність	141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка

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	7
Повна назва ЗВО	Національний університет біоресурсів і природокористування України
Ідентифікаційний код ЗВО	00493706
ПІБ керівника ЗВО	Ніколаєнко Станіслав Миколайович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	http://www.nubip.edu.ua/

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/7>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	36914
Назва ОП	Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка
Галузь знань	14 Електрична інженерія
Спеціальність	141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Доктор філософії
Тип освітньої програми	Освітньо-наукова
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Магістр (ОКР «спеціаліст»)
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Кафедра електромеханіки та електротехнологій, кафедра інженерії енергосистем навчально-наукового інституту енергетики, автоматики та енергозбереження
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Відділ аспірантури, кафедра філософії, кафедра іноземної філології та перекладу; кафедра педагогіки; кафедра інформаційних і дистанційних технологій; відділ докторантури та атестації наукових кадрів
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	Національний університет біоресурсів і природокористування України, навчально-наукового інституту енергетики, автоматики та енергозбереження, м. Київ, вул. Героїв Оборони, 12, навчальний корпус 8
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	передбачає
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	Доктор філософії зі спеціальності «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» за освітньою програмою "Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка "
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	161635
ПІБ гаранта ОП	Заблодський Микола Миколайович
Посада гаранта ОП	Професор
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	zablodskiynn@nubip.edu.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(097)-231-89-49
Додатковий телефон гаранта ОП	+38(044)-527-87-84

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

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

Створення освітньої програми, зміст якої включав би кращі практики та досягнення у галузі електричної інженерії було ініційовано через зміну системи підготовки докторів філософії в Україні в березні 2016 р. Зважаючи на необхідність продовження підготовки висококваліфікованих кадрів в НУБіП України за спеціальністю 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка», враховуючи значну кількість штатних фахівців (докторів наук, професорів) за спеціальністю, які здійснюють або можуть здійснювати наукове керівництво здобувачів вченого звання, та розвинуту матеріально-технічну базу для навчання і проведення наукових досліджень, було прийнято рішення щодо запровадження освітньо-наукової програми «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» на третьому освітньо-науковому рівні. Практична реалізація програмних компонентів, залучення до оцінки здобувачів освіти, роботодавців та консультації партнерських навчальних закладів продиктували необхідність внесення змін до програми. В наслідок модернізації в програмі було виділено педагогічну практику для поглиблення у аспірантів викладацьких компетенцій, для зменшення тижневого навантаження тривалість семестру збільшено до 15 тижнів, по дисциплінам внесено зміни щодо зменшення кількості лекцій і збільшенню кількості практичних занять, у вибірковій частині було зроблено перехід від блочного вибору дисциплін до вибору дисциплін за переліком, оновлено перелік вибіркових дисциплін та їх змістовну наповненість <https://nubip.edu.ua/node/90928/15>. Сьогодні на ОП навчається 14 аспірантів.

До складу ОП входить навчальний план, а також графік навчального процесу, з урахуванням особливостей форм навчання.

Навчання за ОП проводиться за денною, вечірньою та заочною формами. При організації різних форм навчання структура, обсяг, зміст і результати ОП за певним рівнем вищої освіти не відрізняються між собою. Обсяг освітньо-наукової програми становить 48 кредитів ЄКТС.

Мінімум 35% обсягу освітньої програми спрямовано для здобуття загальних та спеціальних (фахових) компетентностей за спеціальністю, визначених Стандартом вищої освіти.

Щороку, під час роботи над проектом ОП на наступний навчальний рік, залучалися рецензенти з академічного середовища та представники роботодавців для всебічного розуміння потреб ринку праці та формування необхідних компетентностей у випускників аспірантури. Основною метою зустрічей стало обговорення перспектив комплексної співпраці у освітній і науковій сферах, покращення матеріально-технічної бази інституту, формування нових відносин з роботодавцями у рамках державно-приватного партнерства (<https://nubip.edu.ua/node/1086/5>, <https://nubip.edu.ua/node/1380/14>, <https://nubip.edu.ua/node/113574/19>). До рецензування ОП у різні роки залучалися профільні доктори наук установ НААН та НАН України, закладів вищої освіти України та Європи, а також представники відомих агрофірм.

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	ОВ	З	ОД	ОВ	З
1 курс	2023 - 2024	10	10	0	0	0	0	0
2 курс	2022 - 2023	2	1	1	0	0	0	0
3 курс	2021 - 2022	1	0	0	1	0	0	0
4 курс	2020 - 2021	1	1	0	0	0	0	0

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

6. Інформація про інші ОП ЗВО за відповідною спеціальністю

Рівень вищої освіти	Інформація про освітні програми
початковий рівень (короткий цикл)	програми відсутні
перший (бакалаврський) рівень	457 Електротехніка та електротехнології 52922 Інжиніринг електроенергетичних систем з відновлюваними джерелами

	23998 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка 14292 Енергетика та електротехнічні системи в агропромисловому комплексі 9 Енергетика та електротехнічні системи в агропромисловому комплексі 11847 Техніка та енергетика аграрного виробництва 35343 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка 16707 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка 27810 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка
другий (магістерський) рівень	31480 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка 35347 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка 17756 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка 22774 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка 41 Електротехнічні системи електроспоживання (освітньо-наукова) 149 Енергетика сільськогосподарського виробництва 587 Електрифікація і автоматизація сільського господарства 705 Електротехнічні системи електроспоживання 36160 Електрифікація та автоматизація сільського господарства 36161 Енергетика сільськогосподарського виробництва 36162 Електротехнічні системи електроспоживання 10717 Техніка та енергетика аграрного виробництва 19658 Електрифікація та автоматизація сільського господарства
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	36914 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	182023	107186
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	181728	1068890
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	296	296
Приміщення, здані в оренду	458	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>onp_eee_2023.pdf</i>	DDhZ28bshfL/5CLfkP+7S8ohWmClHXwQnoEj+hY5FdM=
Навчальний план за ОП	<i>np_2023.pdf</i>	iDsnIdSh/8v8x9fKjfhHQLsGqQCKffYL9o3Y5c8bqt4=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>recenziya_bnau.pdf</i>	e8/kHJOtzThZgA8nsHtYNRLrGsROQ6/ixNRYQsSgG4I=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>recenziya_dbtu.pdf</i>	UyE5DriH9Jhxdqh+gg9PlD9SOs9XldGbi+VS6Cep3x4=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>recenziya_sggw_141_varshava_pols_hcha.pdf</i>	cW/8vGXiuM8eaZSUGazEV68zUxWcVopgZXjWgVfs4Jw=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>recenziya_tnpu.pdf</i>	Seq2LakzynU2UT9+IGKPiX2W5A+fIDwqnj7Ez6g7/es=

1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Метою освітньо-наукової програми є сприяння всебічному розвитку людини як особистості та найвищої цінності суспільства, формування фахівця, науковця, викладача нового типу, який був би спроможний вирішувати складні науково-прикладні проблеми в галузі електричної інженерії.

Характерною особливістю ОНП є її спрямованість на ефективний і екологічний розвиток енергетики, пошук інноваційних рішень в енергетиці та електротехніці й можливостей для їхнього практичного втілення в галузі. Наукова складова освітньо-наукової програми передбачає здійснення власних наукових досліджень під керівництвом одного або двох наукових керівників з відповідним оформленням одержаних результатів у вигляді кваліфікаційної наукової роботи. Унікальність ОП полягає у здатності фахівців застосовувати спеціальні знання для створення енергоефективних цифрових електротехнічних та електромеханічних систем для складних біотехнічних об'єктів.

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

Освітньо-наукова програма "Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка" має чітко сформульовані цілі, які відповідають місії та стратегії Національного університету біоресурсів і природокористування України, які викладені в програмі розвитку "Голосіївська ініціатива - 2025" (<https://nubip.edu.ua/node/3980>). Кінцевою метою діяльності Університету є підготовка висококваліфікованих фахівців європейського і світового рівня, творче поєднання освітянської і наукової діяльності. Місія університету - створювати, систематизувати, зберігати і поширювати сучасні наукові знання для покращення якості життя людей, готувати фахівців європейського і світового рівня інтелектуального та особистісного розвитку.

Свою місію ЗВО реалізує через основні напрями розвитку, до яких належать суспільно-виховна, міжнародна, науково-дослідницька, інноваційна діяльність та інші. Ці напрями ставлять за мету вибудувати нову багатовекторну стратегію розвитку за напрямками життєдіяльності та забезпечити дієві механізми реалізації. Під час реалізації ОНП відбувається розробка прикладних дослідницьких проектів, що забезпечує досягнення стратегічної цілі - розвиток науки.

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

Участь в навчально-адміністративних структурах університету (Вчена рада університету https://nubip.edu.ua/about/vchena_rada), навчально-наукового інституту енергетики, автоматики та енергозбереження (<https://nubip.edu.ua/node/1086/4>), здійснення моніторингу якості нормативних документів (освітніх програм, робочих програм навчальних дисциплін, методичного забезпечення процесу, тощо);

Участь в роботі Ради аспірантів університету і інституту (<https://nubip.edu.ua/node/86492>) або індивідуально. Вивчення і аналіз пропозицій внутрішніх зацікавлених осіб щодо змісту ОНП та покращення якості ВО здійснюється через опитування, репрезентативне опитування, анкетування при забезпеченні публічності та прозорості анкетування здобувачів ВО (<https://nubip.edu.ua/node/90928/19>);

Свої пропозиції щодо покращення ОНП здобувачі можуть надавати під час систематичних зустрічей з ректоратом, завідувачем відділом аспірантури та головою ради аспірантів (<https://nubip.edu.ua/node/90928>), (<https://nubip.edu.ua/node/86492>), (<https://nubip.edu.ua/node/92036>), на засіданнях Ради роботодавців (<https://nubip.edu.ua/node/58662>), Раді молодих вчених навчально-наукового інституту енергетики, автоматики та енергозбереження (<https://nubip.edu.ua/node/1086/8>), Спілки молодих вчених у Раді аспірантів (<https://nubip.edu.ua/node/3530>) та круглих столів. На основі аналізу пропозицій внутрішніх зацікавлених осіб було здійснено корегування змісту ОНП та навчальних дисциплін.

- роботодавці

В якості зовнішніх стейкхолдерів виступають:

- роботодавці, які представляють зацікавленість підприємств галузі електроенергетики будь-якої форми власності, наукові установи, організацій соціальної та освітньої сфери, тощо.

Роботодавці можуть залучатися до проведення експертної оцінки якості ОНП і інших заходів.

Для організації і координації взаємодії між стейкхолдерами в університеті та в навчально-науковому інституті енергетики, автоматики і енергозбереження створено і працює Рада роботодавців

(<https://nubip.edu.ua/node/1086/5>). Їх діяльність регламентується Положенням про раду роботодавців https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u18/%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F_%D1%80%D0%B0%D0%B4%D0%Bo%20%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%Bo%D0%B2%D1%86%D1%96%D0%B2.pdf

Ради роботодавців проводять регулярні засідання на рівні університету <https://nubip.edu.ua/node/33666> та інституту <https://nubip.edu.ua/node/1086/4>

Раду роботодавців навчально-наукового інституту енергетики, автоматики та енергозбереження очолює Самчук Олег Григорович – голова правління ПАТ Черкасиобленерго.

- академічна спільнота

- щодо академічної спільноти університету – максимальна їх відповідальність в активізації викладацької діяльності, точність формулювання для конкретизації результатів та інших визначальних складових освітніх компонентів;

- щодо академічної спільноти загалом – оптимальним баченням цього питання є створення умов для співпраці з представниками інших закладів вищої освіти, наукових установ тощо.

Вплив академічної спільноти на якість формування ОНП здійснюється через моніторинг відповідності програми

нормативним документам і надання пропозицій щодо поліпшення якості підготовки науковців та впровадження сучасних технологій. Одним із інструментів такого впливу є функціонування Координаційної ради з питань науково-технічної діяльності в університеті (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u169/polozhennya_kr.pdf) та Наукової ради ННІ енергетики, автоматики та енергозбереження (<https://nubip.edu.ua/node/1086/7>). Вплив академічної спільноти на якість ОНП здійснюється через моніторинг та надання рецензій на ОНП.

- інші стейкхолдери

Вплив на формування та удосконалення ОНП здійснюється через опитування зовнішніх стейкхолдерів (<https://nubip.edu.ua/node/1086/35>) та в ході співпраці з співробітниками Інституту електродинаміки Національної АН України (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u274/dogovir_institut_elektrodinamiki.pdf), Біоенергетичної асоціації України (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u274/dogovir_bioenergetichna_asociaciya_ukraini.pdf), ТОВ «Бітеко Біогаз» (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u274/dogovir_tov_biteko_biogaz.pdf), Національного центру управління та випробувань космічних засобів (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u274/dogovir_centra_upravlinnya_kosm.pdf). Пропозиції щодо вдосконалення ОНП були враховані при обговоренні ОНП з д.т.н., проф. Мироненком В.Г., головним науковим співробітником відділу електрифікації та автоматизації агротехнологічного виробництва ННЦ «ІМЕСГ» НААН України. Внаслідок зустрічей та обговорень ОНП з польськими та німецькими колегами, які мають багаторічний досвід роботи, пов'язаний з напрямком ОНП, було враховано їхні пропозиції щодо удосконалення ОНП (<https://nubip.edu.ua/node/102481>, <https://nubip.edu.ua/node/112471>).

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

Відповідність програмних результатів освітньо-наукової програми тенденціям розвитку спеціальності полягає у застосуванні системного підходу, який передбачає розвиток електроенергетичної галузі завдяки науковим дослідженням (відновлювана енергетика, інтелектуальні системи електропостачання), електротехніки (різноманітні електротехнології) та електромеханіки (розумний електричний транспорт). Урахування тенденцій розвитку ринку праці забезпечується багаторічною співпрацею з науково-дослідними інститутами НАН України, заводами вищої освіти та виробництвом (холдингова компанія ДТЕК, ПАТ Черкасиобленерго, АТ Вінницяобленерго, ПАТ Рівнеобленерго, Шнайдер Електрик Україна та ін). Постійно відслідковуються тенденції розвитку спеціальності на основі моніторингу вакансій ринку праці (work.ua/jobs-kyiv-energetik/), обміну досвідом на науково-комунікативних заходах різних рівнів (<https://nubip.edu.ua/node/98093>). Регулярний перегляд найпопулярніших в українському сегменті Інтернет сайтів пошуку роботи: work.ua, rabota.ua, hh.ua, jobs.ua, rabotaplus.ua та alljob.com.ua, вказує на збільшення попиту на випускників за спеціальністю 141 "ЕЕЕ". Вказані тенденції розвитку ОП спеціальності були висвітлені на «Ярмарках вакансій», які регулярно проводять у НУБіП України, моніторинг вакансій відділом працевлаштування (зокрема, <https://nubip.edu.ua/node/47429>), засідання Кластера цифрової енергетики (<https://nubip.edu.ua/structure/energy-cluster>).

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

При формулюванні мети та програмних результатів навчання освітньо-наукової програми контекст галузі знань 14 – електрична інженерія враховано шляхом забезпечення відповідного до проекту стандарту спеціальності 141 – електроенергетика, електротехніка та електромеханіка для третього освітньо-наукового рівня змісту освіти, координації фахових компетенцій з актуальними проблемами галузі. Галузевий контекст реалізований обов'язковими компонентами освітньої програми. Регіональний контекст враховувався шляхом залучення стейкхолдерів регіонального рівня до формування обов'язкової і варіативної компонент освітньої програми (<https://nubip.edu.ua/node/1086/5>, <https://nubip.edu.ua/structure/energy-cluster>). Галузевий університетський контекст враховано у виборі прикладних задач, які пов'язані з цифровізацією сучасної енергетики (<https://bit.ly/3zmIfTy>, <https://bit.ly/3Pq4GOC>). Київська, а також сусідні області мають потужні підприємства АПК, які потребують конкурентоспроможних фахівців в галузі електроенергетики. Регіональний контекст враховано в ОП і визначається тим, що НУБіП України, з одного боку, є провідним ЗВО та науково-дослідним центром України, до того ж Університет акредитовано за міжнародною системою менеджменту якості ISO 9001-2015 у галузях: освітня та наукова діяльність (<https://nubip.edu.ua/node/121402>) та визнано системою рейтингу ЗВО WEBOMETRICS (<https://nubip.edu.ua/node/120755>, 4 місце в Україні з науково-дослідним центром).

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

Для врахування досвіду аналогічних вітчизняних та іноземних ОП під час підготовки фахівців з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки НПП кафедр ЕЕЕ та ІЕС і гарант ОП підтримували академічні зв'язки з такими ЗВО України за фахом як: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут ім. І. Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/141>); Національний університет «Чернігівська Політехніка» (https://eim.stu.cn.ua/wp-content/uploads/2021/09/oppm_141_electro_magistr_2016_vs_2021.pdf); Харківський національний університет міського господарства ім. О.М. Бекетова (<https://nnieiti.kname.edu.ua/osvitni->

prohramy/mahisterskyi-riven-osvity) тощо.

Вивчався досвід формування програмних результатів навчання в іноземних університетах: Університет Фулerton, США (https://catalog.fullerton.edu/preview_program.php?catoid=80&poide=38202&returnto=11049), Університет Карлоса III, Мадрид, Іспанія (<https://ece.illinois.edu/academics/courses/ece330>), Політехнічний інститут Ренсселера, США (https://catalog.rpi.edu/preview_program.php?catoid=5&poide=1048&returnto=106). Досвід формування програмних результатів навчання ОПП було враховано у рамках співпраці кафедри з факультетом Інженерії продукції Варшавського університету наук про життя (Польща) та Берлінським університетом прикладних наук (Німеччина) (https://www.sggw.pl/nauka/szkola-doktorska/_doktoranci, <https://nubip.edu.ua/node/1086/27>, <https://nubip.edu.ua/node/112471>, <https://nubip.edu.ua/node/130231>).

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

Стандарт вищої освіти підготовки PhD доктора філософії за спеціальністю 141 "Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка" відсутній.

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

Національна рамка кваліфікацій (НРК) була прийнята постановою КМУ від 23.11.2011р. (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF>) № 1341.

Згідно з цією постановою дев'ятий рівень НРК відповідає третьому (освітньо-науковому) рівню ВО. Під час навчання на цьому рівні здобувачі ВО розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики. У результаті навчання здобувачі ВО отримують концептуальні та методологічні знання в галузі чи на межі галузей знань або професійної діяльності.

Формуються передові концептуальні та методологічні знання з електричної інженерії і на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напрямку, здійснення інновацій (PH01), здатність вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, наукові та прикладні проблеми електричної інженерії державною та іноземною мовами, кваліфіковано відображати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних міжнародних наукових виданнях (PH02), використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень і математичного та/або комп'ютерного моделювання, розробляти та досліджувати концептуальні, математичні і комп'ютерні моделі процесів і систем, ефективно використовувати їх для отримання нових знань та/або створення інноваційних продуктів у електричній інженерії та дотичних міждисциплінарних напрямках. (PH03, PH04, PH05). Планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження з електричної інженерії та дотичних міждисциплінарних напрямків з використанням сучасних інструментів, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми (PH06 - PH11).

(https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u37/onn_eee_2023.pdf) .

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

48

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)?

38

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

10

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

Зміст ОП "Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка" відповідає предметній області спеціальності 141 "Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка" (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u37/onn_eee_2023.pdf). Опис предметної області спеціальності включає:

Об'єкт вивчення – процеси виробництва, передачі, розподілення та споживання електричної енергії на електричних станціях, в електричних мережах та системах; процеси перетворення електричної енергії в електромеханічних

системах; аналіз безпеки, підвищення надійності та збільшення терміну експлуатації електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного обладнання; засоби інформаційно-вимірювальної техніки; інформаційні технології експериментальних досліджень.

Цілі навчання – сприяння всебічному розвитку людини як особистості та найвищої цінності суспільства, формування фахівця, науковця, викладача нового типу, який був би спроможний вирішувати складні науково-прикладні проблеми в галузі електричної інженерії. Теоретичний зміст предметної області – поняття та принципи і концепції фундаментальних знань теорії електротехніки, моделювання та оптимізації електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних систем і комплексів, їх використання для інновацій та досліджень режимів роботи електричних станцій, мереж та систем, електричних машин та електроприводів.

Методи, методики та технології: методи і засоби проведення наукових досліджень процесів в електроенергетичних та електромеханічних системах і комплексах; автоматизоване конструювання, проектування і контроль виробництва; викладання та підготовки фахівців; керування колективами при розв'язанні задач з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки; створення та дослідження інформаційних технологій, програмного забезпечення засобів вимірювань та програмного забезпечення для опрацювання результатів вимірювань. Інструменти та обладнання – програмно-технічні засоби, пристрої, системи, технології конструювання, контролю, моніторингу, моделювання, створення, дослідження та експлуатації електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного обладнання (<https://nubip.edu.ua/node/1380/4>, <https://nubip.edu.ua/node/113574/5>).

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

Індивідуальна освітня траєкторія формується з урахуванням здібностей, інтересів, потреб, мотивації, можливостей і досвіду здобувачів, ґрунтується на виборі здобувачем освіти освітніх програм за відповідною спеціальністю, навчальних дисциплін, методів і засобів навчання. Навчальний план підготовки фахівців за освітньо-науковою програмою передбачає обов'язкову складову та вибіркову складову в рамках якої здобувачі вищої освіти можуть формувати індивідуальну освітню траєкторію

(https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u347/5._polozhennya_pro_poryadok_formuvannya_individualnih_oshvitnih_traiektoriy_zdobuvachami_vishchoyi_oshviti_stupenya_doktora_filosofiyi_nacionalnogo_.pdf).

Крім того, відповідно до Положення про організацію освітнього процесу підготовки здобувачів ступеня PhD в НУБіП України (<https://nubip.edu.ua/node/90928/4>) індивідуальна освітня траєкторія в НУБіП України може бути реалізована через індивідуальний навчальний план, що надається аспіранту ректором ЗВО за поважних причин (навчання за кордоном по програмі Erasmus+; проведення наукових досліджень за межами України тощо) (п.9.1-9.5)

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

За даною ОНП здобувачі обирають 2 вибіркові дисципліни, що становить 25 % (10 ЄКТС). Відповідно до Положення про порядок формування індивідуальних освітніх траєкторій здобувачами вищої освіти ступеня доктора філософії НУБіП України та Положення про Порядок реалізації аспірантами НУБіП України права на вільний вибір навчальних дисциплін

(https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u347/6._polozhennya_pro_poryadok_realizatsiyi_aspirantami_nacionalnogo_universitetu_bioresursiv_i_prirodokoristuvannya_ukrayini_prava_na_vilniy_vibir_na.pdf),

(<https://nubip.edu.ua/node/90928/4>), здобувачі мають право обирати з переліку вибіркових дисциплін всіх освітніх програм НУБіП України за умов, що обрана дисципліна формує знання з напрямку дисертаційної роботи. На початку навчального року працівниками відділу аспірантури здійснюється інформування здобувачів про вибіркові дисципліни та їх зміст, а вибір дисципліни обговорюється з науковим керівником, враховуючи індивідуальну траєкторію. Здобувач у заяві власноручно вказує назви вибіркових дисциплін і подає заяву у відділ аспірантури до 20 листопада поточного навчального року, що є підставою для включення обраних дисциплін до навчального навантаження кафедр, на яких викладаються дисципліни з каталогу вибіркових дисциплін університету (<https://nubip.edu.ua/node/90928/15>).

Набір дисциплін, що пропонуються на вибір здобувачів формуються відповідно рішень навчально-методичної комісії інституту та Ради роботодавців інституту, враховуючи потреби ринку праці. Щороку НМК інституту проводить окреме засідання, присвячене оновленню навчальних робочих планів, обґрунтуванню структурно-логічних схем ОПП та формуванню вибіркової складової для вибору здобувачів.

Здобувач обираючи тему дисертаційної роботи враховує науковий напрям роботи та обирає дисципліни, що дозволяють йому якнайкраще реалізувати потенціал під час виконання і написання кваліфікаційної наукової праці за конкретною темою. Таким чином, в основі вибору здобувача лежить індивідуальне обрання, тобто індивідуальна освітня траєкторія.

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

Практична педагогічна підготовка аспірантів проходить шляхом проведення педагогічної (асистентської) практики на 3 році навчання. Обсяг кредитів на практику у навчальному плані становить 4 кредити, тривалість практики становить 8 тижнів. Асистентська педагогічна практика на третьому рівні вищої освіти є компонентом професійної підготовки до науково-педагогічної діяльності та видом практичної діяльності аспірантів щодо здійснення навчально-виховного процесу у вищій школі, включаючи викладання спеціальних дисциплін, організацію навчальної діяльності студентів, науково-методичну роботу.

Базою для проходження асистентської педагогічної практики є кафедра навчально-наукового інституту енергетики, автоматики і енергозбереження, за якою закріплений аспірант. Крім того, аспірант може пройти практику на інших

кафедрах Університету та аналогічних кафедрах (підрозділах) інших закладів вищої освіти. Зміст асистентської педагогічної практики аспіранта визначається кафедрою з урахуванням напряму дослідження та безпосередніми завданнями кафедри.

Практична підготовка аспірантів здійснюється відповідно до Положення про асистентську педагогічну практику аспірантів НУБіП України (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u347/pro_ped.praktiku_2020.pdf).

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

Соціальні навички формуються відповідними дисциплінами ОП циклу загальної підготовки, під час педагогічної практики, підготовки дисертаційної роботи та апробації її результатів. Окремі soft skills формуються завдяки використанню таких форм навчання як групова, парна, індивідуальна та фронтальна, які передбачають активну взаємодію між здобувачами вищої освіти, вимагають самоорганізації. Це забезпечує формування важливих для повсякденного і професійного життя соціальних навичок: вміння бути тактовним і ввічливим, спроможним до адаптування, залишатися усвідомленим в будь-яких ситуаціях (стресостійкість), презентувати себе, вміти слухати та аргументовано доводити власну точку зору та інші.

Здобуття мовних компетентностей, достатніх для представлення та обговорення результатів наукової роботи іноземною мовою забезпечується під час вивчення іноземної мови за професійним спрямуванням. Крім того, є можливість проходження занять в безкоштовній школі інноваційних бізнес-ідей та проєктів (<https://nubip.edu.ua/node/64214>), та школі лідерства НУБіП України (<https://nubip.edu.ua/node/47818/11>).

Яким чином зміст ОП урахує вимоги відповідного професійного стандарту?

Після закінчення навчання за ОП випускники отримують кваліфікацію "Доктор філософії із спеціальності 141 "Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка" та можуть здійснювати дослідницьку та викладацьку діяльність у сфері електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, а також на підприємствах енергетичної галузі та підприємствах, на яких виробничі процеси забезпечуються використанням електроенергії.

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

Відповідно до освітньо-наукової програми навчання здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії здійснюється протягом 8 семестрів, з яких два семестри відбувається теоретичне навчання (перший і другий семестри), третій-восьмий семестри - проведення наукової роботи аспіранта, проходження практичного навчання (педагогічна (асистентська) практика – у 7 семестрі, протягом 8 тижнів. Обсяг освітньої складової підготовки аспірантів становить 48 кредитів, із яких 38 кредитів обов'язкові компоненти, 10 кредитів вибіркова складова. Відповідно до навчального плану теоретичне навчання (лекції, практичні та лабораторні заняття) становить 12 кредитів, самостійна робота – 24 кредити.

Самостійна робота здобувачів складається, як правило, з вивчення лекційного матеріалу і підготовки до виконання практичних і лабораторних робіт. Виконання практичних і лабораторних робіт та захист звітів відбувається під час аудиторних занять.

Моніторинг завантаження аспірантів здійснюється в тісному зв'язку із Радою аспірантів, відділом аспірантури. Крім того, моніторинг завантаження аспірантів здійснюється при рецензуванні навчального плану в Варшавському університеті наук про життя (Польща) (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u37/recenziya_sggw_141_varshava_polshcha.pdf).

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

Дуальну форму навчання у НУБіП України регламентує «Положення про підготовку фахівців за дуальною формою здобуття вищої освіти у Національному університеті біоресурсів і природокористування України», (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u284/polozhennya_pidgotovka_fahivciv_za_dualnoyu_formoyu_02_2020.pdf) За дуальною формою освіти підготовка здобувачів вищої освіти за даною ОП не здійснюється, проте, триває робота у тісній взаємодії з роботодавцями. У Навчально-науковому інституті енергетики, автоматики і енергозбереження навчання за дуальною системою освітою здійснюється на другому освітньому рівні за договором з ДТЕК Регіональні електричні мережі - <https://nubip.edu.ua/node/1086/22>.

3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

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

Правила прийому на навчання до аспірантури розташовані на сайті університету: (<https://nubip.edu.ua/node/90928/2>)

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

У Правилах прийому до аспірантури до НУБіП України (<https://nubip.edu.ua/node/90928/2>) передбачені вимоги до вступників на ОНП. Усі складові конкурсного відбору формують вимоги до вступників на ОНП з врахуванням її особливостей: переліком вступних документів, серед яких: список опублікованих наукових праць і винаходів (за наявності), а дослідницька пропозиція з обраної теми, загальний іспит з філософії (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u368/programa_vstupnogo_viprobuvannya_22.pdf) та іноземної мови (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u368/inozemna_mova_22.pdf). Приймальна комісія відповідно до «Правил прийому...» може призначити додаткові вступні випробування особам, які вступають до аспірантури з іншої спеціальності ніж 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка». Програми вступних випробувань (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u37/programna_vstupnih_viprobuvan_osnovna_eee_2023.pdf) щорічно формують на основі оновленої освітньо-наукової програми (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u37/onp_eee_2023.pdf), зважаючи на рекомендації та пропозиції стейкхолдерів в разі їх наявності.

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

Визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, регламентує:

- 1) Положення про академічну мобільність ЗВО доктора філософії в НУБіП України (розділ VI, VII)
- 2) Положення про визнання результатів навчання ЗВО доктора філософії в НУБіП України (розділ II), які базуються на використанні європейської системи трансферу та накопичення кредитів ЄКТС і розміщені у вільному доступі на сайті університету.
- 3) Положення про організацію освітнього процесу підготовки доктора філософії (PhD) передбачена процедура перезарахування дисциплін та кредитів. програм академічної мобільності, що узгоджено із Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність у НУБіП.
- 4) Положення про порядок формування індивідуальних освітніх траєкторій здобувачами вищої освіти ступеня доктора філософії НУБіП, в розділі 3 якого прописана процедура перезарахування (визнання) кредитів ЄКТС, здобутих в інших ЗВО, зокрема: 3.1. У разі поновлення, переведення аспіранта перезарахування вибіркових дисциплін проводиться на підставі академічної довідки, що узгоджено із Положенням про порядок видачі академічних довідок здобувачам вищої освіти в НУБіП; 3.2 Аспіранти можуть перезараховувати кредити ЄКТС з вибіркових дисциплін, що прослухані в інших ЗВО.
- 5) Положення про педагогічну практику.

Доступність перерахованих документів забезпечується їх розміщенням на сайті відділу аспірантури (<https://nubip.edu.ua/node/90928>).

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

На даній освітньо-науковій програмі прикладів визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО не було, так як програма подвійних дипломів реалізується на ОС «Magіstr».

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, регламентуються «Положенням про визнання результатів навчання для здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії НУБіП України» (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u347/pro_viznannya_rezultativ_navchannya_2019.pdf) та «Положенням про екзамени та заліки у здобуванні вищої освіти ступеня доктора філософії в Національному університеті біоресурсів природокористування України» (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u347/pro_ekz._i_zal._2020_2.pdf), Положенням про організацію освітнього процесу підготовки доктора філософії (<https://nubip.edu.ua/node/90928/4>), Положенням про академічну мобільність ЗВО здобувачів ступеня PhD в НУБіП України (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u347/10._2._polozhennya_pro_akademichnu_mobilnist_zdobuvachiv_vishchoyi_osviti_stupenya_doktor_filosofiyi_2019_r.pdf). Рівень знань здобувачів ВО, здобутих за програмами неформальної освіти, має бути підтверджений відповідними документами, вивчення мови - сертифікатами рівня B1 та ін.). Наявність підтверджуючих документів є підставою для зарахування окремої лабораторної роботи, практичного заняття, окремого модуля дисципліни або всього навчального матеріалу. За заявою аспіранта, рішення про зарахування знань, здобутих за програмами неформальної освіти, приймає лектор дисципліни спільно із завідувачем кафедри.

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

На зазначеній ОНП присутні окремі елементи. Аспіранти формують індивідуальну освітню траєкторію у виді: участі на он-лайн курсах освітнього фахового акселератора (<https://nubip.edu.ua/node/1086/25>), стажуваннях, професійній сертифікації (<https://nubip.edu.ua/node/143295>), участі у наукових проєктах, стартапах та тренінгах освітньо-наукового Кластера цифрової енергетики (<https://nubip.edu.ua/structure/energy-cluster>). Так, наприклад, аспірант Залозний Р.В. пройшов курси «Introduction to IoT», «Прозора енергетика», сертифікат № ac923acf749442e2849338d018e8c1d3 (<https://s3-eu-west-1.amazonaws.com/ed->

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

Організаційними формами освітнього процесу на ОНП, відповідно до Положення про організацію освітнього процесу підготовки здобувачів ступеня PhD в Національному університеті біоресурсів і природокористування України (<https://nubip.edu.ua/node/90928/4>), є навчальні заняття, науковий семінар, самостійна робота, педагогічна (асистентська) практика. Проблеми впровадження сучасних методів навчання з застосуванням ІКТ (у т.ч. технологій віртуальної реальності) обговорюються на засіданнях вченої ради ННІ (<https://nubip.edu.ua/node/1086/4>). Досягненню програмних результатів сприяють оптимально обрані форми та методи навчання і викладання. Для досягнення ПРН при викладанні дисциплін застосовуються такі методи навчання: пояснювально-ілюстративний; проблемний і пошуковий методи; проектний метод; дослідницький метод. Крім того, в процесі навчання використовуються: метод мозкового штурму, рольові та ділові ігри, тренінги, створення ситуації пізнавальної новизни. Програмні результати навчання за кожною дисципліною ОНП відображаються в робочих програмах (<https://nubip.edu.ua/node/1086/39>, <https://nubip.edu.ua/node/1380/5>, <https://nubip.edu.ua/node/1466/4>, <https://nubip.edu.ua/node/1376/6>).

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?

На основі застосування особистісно-орієнтованої педагогічної технології навчання обираються форми та методи навчання. Посвідчення різних методів та форм зрозуміле для аспірантів, оскільки базується на використанні електронних навчальних курсів навчально-інформаційного порталу НУБіП України (<https://elearn.nubip.edu.ua/>), що для аспірантів є основним навчальним ресурсом. Тут в межах кожного курсу у розділах "Форум", месенджер, коментарі та запитання до виконаних завдань забезпечується віддалена комунікація з аспірантами. Студентоцентрований підхід навчання за ОНП реалізується НПП і можливістю аспірантів здійснювати вільний вибір дисциплін (не менше 25 % від загального обсягу кредитів), баз практичної підготовки, наукового керівника і теми наукової роботи тощо. В університеті є 900 акаунтів Webex, корпоративна пошта НУБіП містить Google Meet, Zoom, навчальні дисципліни розміщені на платформі Elearn. Для врахування особистісних цінностей аспірантів проводиться їх консультування НПП, до цього процесу залучаються представники відомих компаній щодо їх участі у різноманітних конкурсах, грантах, які організовуються МОН України. Рівень зацікавленості та задоволеності у навчанні визначається на основі опитування аспірантів відділом аспірантури (<https://nubip.edu.ua/node/90928/19>) та адміністрацією ННІ, відображається на сайті ННІ (<https://nubip.edu.ua/node/1086/39>) та університету (<https://nubip.edu.ua/node/90928/19>).

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

Методи навчання і викладання на ОНП забезпечують реалізацію принципів академічної свободи, оскільки передбачається урахування ініціативи і творчості та свободи слова. Принципи академічної свободи отримання знань аспірантами реалізується через Положення про визнання результатів навчання для здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії НУБіП України, Положення про організацію освітнього процесу підготовки доктора філософії у НУБіП України та Положення про академічну мобільність здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії НУБіП України (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u347/p_pro_akad.mobilnist_studentiv_i_aspirantiv_nubip_2_o.pdf). Існуючі нормативні документи щодо форм та методів навчання носять рекомендаційний характер і не регламентують строгий порядок застосування методів навчання і викладання на ОНП, що загалом залишається на професійний розсуд НПП. Разом з тим, на основі опитування аспірантів визначається реалізація принципів академічної свободи, вдалого вибору форм і методів навчання, якості навчальних матеріалів (<https://nubip.edu.ua/node/90928/19>). Відповідність методів навчання і викладання на ОНП забезпечується: самостійністю і незалежністю учасників освітнього процесу, що здійснюється на засадах свободи слова і творчості; поширенням інформації та знань в межах предметної області ОНП; проведенням власних наукових досліджень і застосування їх результатів на практиці.

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 про освітньо-наукову програму (<https://nubip.edu.ua/node/1086/39>), організацію освітнього процесу (<https://nubip.edu.ua/node/32>), робочі програми навчальних дисциплін (<https://nubip.edu.ua/node/90928/14>, <https://nubip.edu.ua/node/1086/35>), анотації освітніх компонентів та подібні ресурси є у відкритому доступі. Аспіранти мають можливість отримати інформацію щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів ОНП (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u37/onp_eee_2023.pdf). Всі аспіранти отримують доступ до Навчального порталу (<https://elearn.nubip.edu.ua/>), на якому розміщено електронні навчальні курси навчальних дисциплін, а

також інформація щодо їх обсягу, структури, очікуваних результатів та системи оцінювання. В межах електронного курсу також розміщені тексти лекцій, презентації, опис і вказівки до виконання завдань, тести та додаткові ресурси тощо. Також з локальної мережі доступ відкритий до наукової бібліотеки (<https://nubip.edu.ua/structure/library>) та до видань університету (<http://journals.nubip.edu.ua/index.php/index/index>). В положеннях «Про екзамени та заліки у здобувачів вищої освіти ступеня доктор філософії в НУБіП України», «Про організацію освітнього процесу», «Про педагогічну практику» (<https://nubip.edu.ua/node/90928/4>) представлені критерії оцінювання.

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

Відповідно до навчального плану ОНП (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u37/np_2022_o.pdf) освітня складова реалізується у першому та третьому семестрах. Педагогічна (асистентська) практика відбувається на третьому році навчання. Наукова складова ОНП виконується на протязі чотирирічного терміну навчання, що дозволяє аспірантам поєднувати навчання та дослідження. При цьому за відповідною науковою проблематикою та траєкторію навчання аспірант має можливість обирати дисципліни вільного вибору з каталогу вибіркових дисциплін (<https://nubip.edu.ua/node/90928/15>).

Під час освітнього процесу за ОНП аспіранти в рамках наукових проєктів МОН України та міжнародних проєктів проводять дослідження на сучасній матеріальній базі кафедр (<https://nubip.edu.ua/node/113574/14>, <https://nubip.edu.ua/node/1380/4>, <https://nubip.edu.ua/node/113574/5>, <https://nubip.edu.ua/node/1376>). Зокрема, аспіранти Ковальчук С.І., тема дисертаційної роботи «Електротехнологічний комплекс для гідролізоїдної переробки побічних продуктів птахівництва під впливом магнітного поля», Сподоба М.О., тема дисертаційної роботи «Електромеханічна система з автоматичним керуванням для перемішування та підігріву субстрату у біогазових реакторах» приймали участь у НДР «Науково-технічні основи створення комплексу енерготехнологічної переробки біомаси для отримання речовин з новими властивостями і підвищення їх комерційної цінності» (номер державної реєстрації 0121U113746, 2021 рр.), виконанні держбюджетної теми «Розробка електротехнологічного комплексу з гібридною системою енергозабезпечення для переробки побічних продуктів птахівництва у паливо, біологічні корми та добрива» (номер державної реєстрації 0120U102105, 2020–2022 рр.) науковий керівник аспірантів д.т.н. Заблудський М.М. Результатом став успішний захист дисертацій Сподоби М.О. і Ковальчука С.І. в межах чотирирічного терміну навчання в аспірантурі (<https://nubip.edu.ua/node/133404>).

Поєднання навчання і дослідження здійснюється шляхом узгодження наукової тематики кафедр з напрямками досліджень аспірантів, які є активними членами наукового товариства молодих вчених і студентів ННІ (<https://nubip.edu.ua/node/86729>).

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

Положення про забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти в НУБіП України (<https://nubip.edu.ua/node/90928/4>) регламентує питання, пов'язані зі змістом освітніх компонентів. НПП оновлюють зміст навчальних дисциплін на основі використання результатів наукових досліджень, отриманих при виконанні проєктів національного та міжнародного рівня, в процесі спілкування за участю аспірантів з фахівцями високотехнологічних підприємств у галузі електричної інженерії (<https://nubip.edu.ua/node/1086/23>), а також з провідними вченими на конференціях. З урахуванням наукових досягнень і сучасних практик щорічно переглядаються освітні компоненти ОНП. Виходячи з напрямів наукових досліджень (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u37/d.10.naukovi_napryamki_pidgotovki_doktora_filosofiyi_o.pdf) науково-педагогічним працівникам надається можливість викладати ту чи іншу дисципліну. Фахівці ННІ енергетики, автоматики і енергозбереження (Віктор Каплун, Олена Шеліманова, Світлана Макаревич, Андрій Березюк) у консорціумі з низкою європейських університетів і установ Болгарії, Туреччини, Вірменії, Грузії, Косово та Албанії взяли участь у підготовці грантової заявки та долучились до проєкту ERASMUS+ «Vocational Education and Training For Green and Smart Energy in Buildings» (VET). Угода підписана між Європейським виконавчим агентством з освіти та культури (EECEA) під патронатом Європейської комісії та ініціатором Софійським енергетичним центром (<https://nubip.edu.ua/node/1086/40>). Професор Микола Заблудський є керівником міжнародного наукового проєкту «Науково-технічні основи створення комплексу енерготехнологічної переробки біомаси для отримання речовин з новими властивостями і підвищення їх комерційної цінності» з аграрним університетом Таміл-Наду, Коїмбатор, Індія (<https://nubip.edu.ua/node/64219>). За результатами досліджень проведені семінари -слухання в НУБіП України та Індії, до яких залучались студенти різних курсів і аспіранти кафедр. Результати цих досліджень є підґрунтям для коригування змісту освітніх компонентів та оновлення лекцій та лабораторних робіт. У рамках виконання міжнародного проєкту LIFE22CET-NS4nZEBs відбувся круглий стіл, присвячений підготовці фахівців для проєктування будівель з майже нульовим енергоспоживанням (<https://nubip.edu.ua/node/142487>). Систематично на засіданнях кафедри і науково-методичній раді обговорюється зміст навчально-методичних матеріалів та робочих програм, що схвалюється вченою радою ННІ та затверджується вченою радою університету. Для всіх навчальних дисциплін створені електронні навчальні курси, розробка, оновлення і атестація (перевірка якості) яких здійснюється відповідно до Положення про електронне освітнє середовище та Навчально-інформаційний портал НУБіП України (<https://elearn.nubip.edu.ua/mod/folder/view.php?id=23004>).

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

Координація міжнародної діяльності здійснює Навчально-науковий центр міжнародної діяльності (<https://nubip.edu.ua/node/4248>). У 2023 р. професор ННІ енергетики, автоматики і енергозбереження Наталія

Заєць за підтримки Німецької служби академічних обмінів (DAAD) проходила стажування в Берлінському технічному університеті (BTU) (<https://nubip.edu.ua/node/122447>).

На сьогодні підписано низку договорів про співпрацю між ННІ енергетики, автоматики і енергозбереження та міжнародними установами і організаціями (<https://nubip.edu.ua/node/1086/39>), серед яких можна виділити Норвезьку компанію AUTILIT, співпраця з якою відбувається в напрямку розроблення національного проекту «Smart House», Берлінський технічний університет (Technische Universität Berlin), Аграрний університет Таміл-Наду, Індія (Tamil Nadu Agricultural University) та ін.

Залучено грантову допомогу Республіки Болгарія в рамках проекту «Створення навчальної лабораторії з енергоменеджменту та енергоефективності» (Establishment of educational laboratory for energy management and energy efficiency), налагоджено співпрацю з USAID Проект енергетичної безпеки в Україні в напрямку створення конкурентоспроможного навчально-наукового центру, а також отримано грант ERASMUS-EDU-2022-CB-VET у сфері професійної освіти для підготовки фахівців з застосуванням екологічної та «розумної» енергії в будівлях (Vocational Education and Training For Green and Smart Energy in Buildings) (<https://nubip.edu.ua/node/1086/40>).

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

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

Відповідно до Положення про екзамени та заліки у НУБіП України (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u347/pro_ekz._i_zal._2020_2.pdf) визначені наступні види контролю знань здобувачів ВО: поточний контроль, проміжна та підсумкова атестації. Форми та методи проведення проміжної атестації, засвоєння ПРН розробляються лектором дисципліни у вигляді тестування, колоквиуму, письмової контрольної роботи, результату експерименту (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u18/polozh_ekzameni_zaliki_02_2019_ostatochniy_dlya_nakazu.pdf). В межах робочої програми кожної дисципліни (<https://nubip.edu.ua/node/1376/4>) є розділ з описом системи оцінювання. Додатково в ЕНК зазначено шкалу оцінювання різних видів діяльності, строки їх виконання, наведені умови допуску до заліку або екзамену, структура екзаменаційного білету та механізм визначення підсумкової оцінки. Однією з найбільш поширених форм контролю є тестування, що реалізується в ЕНК (<https://elearn.nubip.edu.ua>). В межах ЕНК є можливість створювати питання/завдання різних типів і складності, а також тестові питання для самоперевірки. Положенням про навчально-інформаційний портал (<https://elearn.nubip.edu.ua/mod/folder/view.php?id=23004>) регламентуються єдині вимоги, правила та порядок створення і роботи з ЕНК. Там же наведено методiku створення елементів ЕНК, які стосуються контролю і самоконтролю (додатки 6. 13-15). Тестові завдання орієнтовані на перевірку здебільшого теоретичних фактів, а також умінь і навичок щодо виконання практичних і лабораторних завдань. В ЕНК передбачено елемент курсу "Урок", який дозволяє аспіранту не тільки опрацювати матеріал, а й пройти тест на перевірку або самоперевірку. Іспити проводяться у письмовій формі за екзаменаційними білетами, які містять 2 теоретичні запитання, 10 тестових завдань та критерії оцінювання відповідей (сума 30 балів). Для тестування допускається використання ЕНК. На іспиті за питаннями білету проводиться обов'язкова співбесіда аспіранта з двома викладачами, на основі якої визначається остаточна оцінка за іспит. Залік проводиться у формі тестування. Досягнення ПРН здобувача ВО формується внаслідок додавання (до 30 балів) за залік або іспит до рейтингу з навчальної роботи впродовж семестру (до 70 балів).

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

Контрольні заходи проводяться відповідно до Положення про екзамени і заліки НУБіП України. Інформація про розклад занять, термін складання екзаменів висвітлюється на сайті відділу аспірантури (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u347/pro_ekz._i_zal._2020_2.pdf, <https://nubip.edu.ua/node/90928>). Не пізніше, як за місяць до початку екзаменаційної сесії оприлюднюються розклади екзаменів (<https://nubip.edu.ua/node/90928/15>). В загальній частині матеріалів ЕНК та в робочих програмах надається опис і критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів (<https://nubip.edu.ua/node/90928/13>) та (<https://nubip.edu.ua/node/1376/4>). Крім того, в ЕНК аспірантам доступні опис завдань, критерії оцінювання та строки виконання, з чим здобувачі ВО можуть ознайомитися ще до початку вивчення дисципліни. Контроль за наповненням ЕНК здійснюється відповідно до Положення про електронне освітнє середовище НУБіП України (<https://elearn.nubip.edu.ua/mod/folder/view.php?id=23004>).

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

Атестація аспірантів згідно Положення про порядок звітування аспірантів/здобувачів про виконання індивідуального плану наукової роботи (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u347/polozhennya_pro_atestaciyu_zdobuvachiv_stupenya_doktora_filosofiyi_u_nacionalnomu_universiteti_bioresursiv_i_prirodokoristuvannya_ukrayini.pdf), проводиться двічі на рік. Атестація здійснюється атестаційною комісією, визначеною наказом ректора, на випусковій кафедрі. Здобувачі ВО отримують інформацію щодо контрольних заходів наступним чином: лектором кожної навчальної дисципліни на початку семестру; з робочих програм та силабусів з навчальних дисциплін на сайтах кафедр (<https://nubip.edu.ua/node/1380/5>, <https://nubip.edu.ua/node/1376/6>); з осередку ЕНК кожної дисципліни, де представлені всі види діяльності, критерії оцінювання та строки їх виконання. Кожному здобувачу ВО протягом часу

вивчення відповідного курсу доступний його власний журнал оцінок. На сайті відділу аспірантури (<https://nubip.edu.ua/node/90928/15>) можна ознайомитися з каталогом вибіркових дисциплін, робочими програмами обов'язкових дисциплін (<https://nubip.edu.ua/node/90928/14>), з розкладом занять та контрольних заходів (<https://nubip.edu.ua/node/90928/13>), (<https://nubip.edu.ua/node/90928/16>). Однією з форм є також розгляд закінчених дисертаційних робіт на засіданні кафебри (<https://nubip.edu.ua/node/121423>). У формі публічного захисту дисертаційної роботи здійснюється кінцева атестація здобувача вищої освіти.

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

Для даної ОНП стандарт вищої освіти нині відсутній. Відповідно до Положення про порядок звітування аспірантів/здобувачів про виконання індивідуального плану наукової роботи (<https://nubip.edu.ua/node/90928/4>) атестація аспірантів проводиться двічі на рік. Атестація відбувається на випускових кафедрах та атестаційній комісії, визначеної наказом ректора. Атестація здобувачів з галузі знань 14 «Електрична інженерія» за ОНП «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» здійснюється шляхом публічного захисту дисертаційної роботи (<https://nubip.edu.ua/node/133404>)

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

Процедура проведення контрольних заходів регулюється: Положенням про екзамени і заліки у здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії в НУБіП України, Положенням про підготовку здобувачів ВО ступеня доктора філософії у НУБіП України; Положенням про організацію освітнього процесу підготовки доктора філософії у НУБіП України; Положенням про порядок звітування аспірантів/здобувачів про виконання індивідуального плану наукової роботи; Положенням про педагогічну практику здобувача вищої освіти ступеня доктора філософії (PhD) НУБіП України (в пункті 5 прописано форму проведення контрольного заходу). Положенням про забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти у НУБіП України; Положенням про академічну доброчесність, що представлені на сайті відділу аспірантури (<https://nubip.edu.ua/node/90928/4>), а також Положенням про електронне освітнє середовище НУБіП України https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u34/8698_Положення_електронне_освітнє_середовище_для_друку.pdf).

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

Згідно п. 4.4 та п. 4.5 Положення про екзамени і заліки у здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії в НУБіП України (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u347/pro_ekz._i_zal._2020_2.pdf) екзамени та залік з педагогічної практики приймають 2 НПП, що забезпечує запобігання та врегулювання конфлікту інтересів. Згідно п. 5.3 цього Положення здобувачі ВО, які не погоджуються з оцінкою їх знань за результатами проведення екзамену, мають право звернутися до апеляційної комісії ННІ на предмет розгляду спірних питань. За час дії ОНП конфлікту інтересів не зафіксовано. В межах ЕНК є можливість перевірки об'єктивності оцінювання, оскільки результати та дати тестування зберігаються на сервері до кінця навчального року. В журналі ЕНК або в журналі обліку роботи НПП ведеться облік відвідування аспірантами занять. В межах атестованого ЕНК елемент "Журнал" є обов'язковим. В ЕНК аспірант має постійний доступ до системи оцінювання та до всіх своїх оцінок за виконані роботи і може перевірити коректність підсумкової оцінки на основі використання чітких й оприлюднених критеріїв виставлення оцінок. За ОНП прикладів застосування процедур врегулювання конфлікту інтересів не було.

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

У Положенні про екзамени та заліки у здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії у Національному університеті біоресурсів і природокористування України (розділі 8) (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u347/pro_ekz._i_zal._2020_2.pdf) описано процедуру ліквідації академічної заборгованості. Відповідно до п. 8.6 цього Положення здобувач вищої освіти складає екзамен (залік) не більше двох разів із урахуванням неявки на відповідну форму атестації без поважних причин. Утретє здобувач вищої освіти складає екзамен (залік) комісії з трьох НПП (у т.ч. лектору потоку та завідувача кафедри), створений за розпорядженням директора ННІ. На ОНП звернень щодо застосування відповідних правил не було.

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

У розділі 5 Положення про екзамени та заліки у здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії у НУБіП України наведена процедура, що урегульовує порядок оскарження результатів проведення контрольних заходів (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u347/pro_ekz._i_zal._2020_2.pdf). Апеляція аспіранта, не пізніше наступного робочого дня після оголошення оцінки, подається у формі заяви на ім'я голови апеляційної комісії, персональний склад та обов'язки якої визначаються наказом ректора. Згідно положення особу, яка оскаржуватиме результати, інформують про дату, час і місце, де вона повинна бути присутньою під час розгляду цих питань. Рішення фіксується в «Журналі засідань апеляційної комісії» і підписується її членами, які заповнюють і підписують додаткову «Відомість обліку успішності», де зазначається підтверджена або змінена оцінка. Випадків апеляції за існування

ОНП не було.

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

Відповідно до законів України "Про освіту" (ст. 42 «Академічна доброчесність») та "Про вищу освіту" (ст. 16 «Система забезпечення якості вищої освіти») в університеті діє Положення про академічну доброчесність в НУБіП України (https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fnubip.edu.ua%2Fsites%2Fdefault%2Ffiles%2Fu268%2Fpolozhennya_akademichna_dobrochesnist_03.03.2018.docx&wdOrigin=BROWSELINK). Крім цього, політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності містять: Положення про організацію освітнього процесу підготовки доктора філософії (PhD) в НУБіП України, п.3.11 (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u347/pro_organizaciyu_osvitnogo_procesu.pdf); Положення про екзамени та заліки у здобувачів вищої освіти ступеня доктор філософії в НУБіП України (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u347/pro_ekz._i_zal._2020_2.pdf) Антикорупційна програма НУБіП України (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u142/antikorupciyna_programa_na_sayt_o.pdf); Положення про порядок перевірки наукових, навчально-методичних, дисертаційних, магістерських, бакалаврських та інших робіт на наявність плагіату (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u34/polozhennya_pro_perevirku_na_plagiat_onovleno.docx). Згідно наказу ректора № 871 від 06.08.2018 р., в університеті постійно діє комісія з питань етики та академічної доброчесності (<https://nubip.edu.ua/node/65777>, <https://nubip.edu.ua/node/104707>), (<https://nubip.edu.ua/node/76285>).

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

Відповідно до п.4 «Положення про академічну доброчесність в НУБіП України» всі наукові роботи (у т.ч. дисертаційні роботи) аспірантів, докторантів та інших здобувачів ВО, НПП та їх навчально-методичні роботи підлягають перевірці на наявність плагіату та зберігаються в репозиторії університету. Спеціальною технологічною платформою перевірки робіт на плагіат є сервіс UNPLAG від компанії Unicheck. За 20 днів до засідання спеціалізованої вченої ради аспіранти подають дисертаційну роботу для перевірки її на плагіат. Крім того, в університеті функціонує комісія з питань етики та академічної доброчесності (<https://nubip.edu.ua/node/50083>). Для протидії порушень академічної доброчесності на ОП використовуються наступні інструменти та заходи: результати експериментальних досліджень аспіранти заносять в робочі зошити, які прошнуровані, пронумеровані і скріплені підписами здобувача, керівника та закріплені печаткою ННІ; всі дії учасників освітнього процесу (історія здачі робіт та оцінювання тощо) фіксуються в ЕНК відповідно до Положення про електронне освітнє середовище НУБіП України (<https://nubip.edu.ua/node/12654>); під час заліків та іспитів використання систем блокування мобільних засобів комунікації стандартів GSM та CDMA для запобігання списуванню та неправомірних консультацій.

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

Здобувачі ВО мотивуються на дотримання академічної доброчесності комплексним підходом щодо імплементації в навчальний процес досвіду педагогічної та науково-виробничої діяльності. Популяризація академічної доброчесності серед аспірантів відбувається через проведення конференцій (<https://nubip.edu.ua/node/15612>), відкритих семінарів за участю провідних науковців (<https://nubip.edu.ua/node/71604>), круглих столів, засідань Ради роботодавців ННІ, особистий приклад академічної доброчесності НПП, збори здобувачів ВО, на яких доводиться інформація щодо дотримання положень та правил академічної доброчесності. Здобувачі ВО починаючи з перших днів навчання орієнтовані на майбутнє працевлаштування, що підтримується Радою роботодавців НУБіП та підприємствами. Серед здобувачів здійснюються консультування щодо вимог з написання наукових робіт, проводяться зустрічі з НПП, вченими, представниками провідних компаній в галузі (<https://nubip.edu.ua/node/103259>) і, передусім з успішними випускниками (<https://nubip.edu.ua/node/24403>). Дотримання доброчесності здійснюється на основі розповсюдження та вивчення методичних матеріалів щодо належного оформлення посилань на використані джерела; розміщення на веб-сайтах періодичних видань університету етичних норм публікації статей, на які здійснюється перевірка на плагіат.

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

Відповідно до Положення про академічну доброчесність в НУБіП України, (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u284/polozhennya_akademichna_dobrochesnist_03.03.2018.docx) за порушення академічної доброчесності здобувачі ВО можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності: повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньої програми; повторне проходження оцінювання (контрольна робота, екзамени, залік тощо); позбавлення академічної стипендії; позбавлення наданих Університетом пільг з оплати навчання; відрахування з університету. Відповідно до п.5.1 «Положення про академічну доброчесність в НУБіП України» (<https://nubip.edu.ua/node/12654>) (п.16) стосовно здобувачів ВО при порушенні академічної доброчесності застосовується відмова у присудженні наукового ступеня чи присвоєнні вченого звання; позбавлення присудженого наукового ступеня чи присвоєного вченого звання. Такі прояви як обман, фабрикація та фальсифікація результатів наукових досліджень на цій ОП не фіксувались.

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

Згідно з «Порядком проведення конкурсу на заміщення посад НПП НУБіП України» (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/poryadok_konkurs_n.pdf) реалізується процедура конкурсного добору викладачів ОП шляхом конкурсного відбору. З цієї метою у газеті «Університетський кур'єр» та головному сайті університету публікується оголошення про проведення конкурсу. До участі в конкурсі допускаються особи, які за своїми професійно-кваліфікаційними якостями відповідають вимогам, визначених Законами України «Про вищу освіту», «Про освіту», «Положенням про забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти в НУБіП України» та умовами оголошеного конкурсу. Кандидатури претендентів на заміщення посад НПП обговорюються на засіданні кафедри за їх присутності. Претенденти з числа працівників університету повинні мати індивідуальний рейтинг в межах, визначених вченою радою університету (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u34/pologennya_o.pdf) та «Положення про планування та облік роботи НПП НУБіП України» (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u187/polozhennya_pro_oblik_2021_z_nakazom.pdf). Під час заміщення посад НПП укладенню трудового договору передують відкриття лекції кандидата, голосування членів вченої ради, розгляд здобутків кандидата, співбесіда з ректором. Для виконання ОП, НПП повинні мати наукові ступені, вчені звання, достатній стаж науково-педагогічної діяльності та рівень наукової й професійної активності, який засвідчується виконанням вимог, згідно пункту 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності.

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

Під час навчального процесу за ОП університет постійно залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу (<https://nubip.edu.ua/node/21573>). Щорічно ННІ проводить міжнародні науково-технічні онлайн-конференції (<https://nubip.edu.ua/node/77067>) та міжнародні семінари (<https://nubip.edu.ua/node/102819>). Існує реальна потреба поглиблення співпраці зі стейкхолдерами енергетичної сфери. З урахуванням цих обставин Національний університет біоресурсів і природокористування України ініціював створення освітньо-наукового Кластера цифрової енергетики (<https://nubip.edu.ua/structure/energy-cluster>). З рядом організацій і підприємств України та зарубіжжя укладені угоди, реалізація яких сприяє підвищенню якості освітнього процесу (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u274/dogovir_diamond_1_compressed.pdf, https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u274/dogovir_bioenergetichna_asociaciya_ukraini.pdf та ін.). Кожного року провідні компанії передають на безкоштовній основі новітнє електрообладнання та системи релейного захисту і автоматики (<https://nubip.edu.ua/node/78772>). Отримано нове обладнання для лабораторій кафедри інженерії енергосистем від провідних європейських фірм (<https://nubip.edu.ua/node/67503>). Інженерно-технічна компанія «Автоматик Груп» презентувала власне виробництво студентам-енергетикам (<https://nubip.edu.ua/node/44678>)

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

Під час навчального процесу за освітньо-науковою програмою "Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка" НУБіП України постійно залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу (<https://nubip.edu.ua/node/1086/23>, <https://nubip.edu.ua/node/44678>, <https://nubip.edu.ua/node/78565>). Відкриті лекції та онлайн зустрічі з аспірантами систематично проводять професори відомих закордонних ЗВО: зокрема, професора Варшавського університету наук про життя (Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie) п. Анджей Хоховський та Томаш Нурек, професора Канадського університету Dalhousie University О. Martunenکو, Юрій Яцкевич (Juri Jatskevich) та ін. Семінар-тренінг «Research Methods» та п'ятиденний семінар на тему «Технічні комунікації та написання наукових статей» провів професор Університету штату Пенсильванія, Ramaswamy С. Anantheswaran (<https://nubip.edu.ua/node/64573>, <https://nubip.edu.ua/node/64505>). В університеті була прочитана відкрита лекція професора сільськогосподарського університету Таміл-Наду (Коїмбаторе, Республіка Індія), Р. Subramanian на тему "Енергія біомаси. Індійський сценарій" (<https://nubip.edu.ua/node/63553>). Стартував Проєкт Гостьових лекцій та анонс проєкту UGF (<https://nubip.edu.ua/node/122054>).

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

В університеті затверджено «Положення про професійний розвиток НПП НУБіП України» (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u284/6_zolozhennya_profesyniy_rozvitok_npp_dlya_saytu_arial.pdf). Професійному розвитку НПП сприяє формування міжнародних програм співробітництва (<https://nubip.edu.ua/node/1410>), (<https://nubip.edu.ua/node/70547>), (<https://nubip.edu.ua/node/13>). Для НПП в університеті проводяться семінари, наприклад: «Школа педагогічної майстерності» (<https://nubip.edu.ua/node/96894>) та тренінги з розробки ЕНК (<https://elearn.nubip.edu.ua>). Згідно Програми розвитку НУБіП України «Голосіївська ініціатива-2025» (<https://nubip.edu.ua/node/3980>) постійно відбувається професійний розвиток НПП. Цьому сприяють: доступ до наукометричних баз SCOPUS, Web of Science та інших (<https://nubip.edu.ua/node/39060>; <https://nubip.edu.ua/node/2984>); сертифікація ЕНК (<https://elearn.nubip.edu.ua/>); програми стажування в закордонних ЗВО за програмою міжнародного проєкту Interintelligent (<https://nubip.edu.ua/node/64555>). Професорка Заєць Н.А. (<https://nubip.edu.ua/node/58197>) в 2023 році за підтримки Німецької служби академічних обмінів (DAAD) пройшла стажування в Берлінському технічному університеті (BTU) (<https://nubip.edu.ua/node/122447>). Доцент кафедри інженерії енергосистем Надія Сподинюк пройшла міжнародне стажування у рамках грантової програми «NextVis» (<https://nubip.edu.ua/node/117122>), доцента кафедри Дмитра Сорокіна – в рамках програми UNIGreen UA (<https://nubip.edu.ua/node/134238>).

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

Стимулювання розвитку викладацької майстерності в університеті здійснюється на основі Етичного кодексу науково-педагогічного працівника НУБіП України (<https://nubip.edu.ua/node/15563>), рейтингової системи оцінки діяльності НПП та структурних підрозділів НУБіП України (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u34/pologennya_o.pdf), що має фінансові, кар'єрні та моральні стимули. Університет заохочує інновації в реалізації нових способів надання освітніх послуг, використанні нових технологій та методів викладання. Результати оцінювання, згідно Положення про оплату праці в університеті (<https://nubip.edu.ua/node/13278>), використовуються для встановлення диференційованого підвищення посадових окладів НПП. За зразкове виконання своїх обов'язків і завдань працівників університету заохочують шляхом: оголошення подяки; преміювання (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u18/pologennya_vinagoroda.pdf); присвоєння почесних звань університету та ін. Регулярно проводяться науково-методичні семінари (<https://nubip.edu.ua/node/63325>), семінари-тренінги з розробки ЕНК та вебінари з підвищення практичної майстерності використання навчально-інформаційного порталу освітнього процесу (<https://nubip.edu.ua/node/85751>). Дієвим стимулом розвитку викладацької майстерності з урахуванням наукової складової є проведення працівниками наукової бібліотеки університету вебінарів (<https://nubip.edu.ua/node/78773>), (<https://nubip.edu.ua/node/76427>), (<https://nubip.edu.ua/node/%2080248>).

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?

Матеріально-технічна база є основою освітньої діяльності університету по підготовці здобувачів ВО, забезпечує досягненню цілей та програмних результатів навчання, визначених ОНП. Її розвиток є одним із основних завдань програми НУБіП України «Голосіївська ініціатива-2025» (<https://nubip.edu.ua/node/3980>). Наукова бібліотека має 5 філій, 2 читальних зали з фондом понад 1 млн. од., у т.ч. 604 тис. од. наукової літератури і міжбібліотечним абонементом (<https://nubip.edu.ua/structure/library>), а також забезпечується доступом до власних інформаційних ресурсів (<http://dspace.kntu.kr.ua/>) (<https://nubip.edu.ua/structure/library>), до наукових баз даних SCOPUS, Web of Science з персональних комп'ютерів. Аудиторії і лабораторії кафедри забезпечені комп'ютерною технікою, необхідними засобами для проведення занять. Основним видом навчально-методичного забезпечення є ЕНК, об'єднаних в єдиному електронному середовищі університету (<https://elearn.nubip.edu.ua/>). Для аспірантів діють обладнані сучасними лабораторними стендами 14 навчальних лабораторій, навчальний полігон з обладнанням відкритої розподільчої трансформаторної підстанції та високовольтних мереж (<https://nubip.edu.ua/node/1380/4>, <https://nubip.edu.ua/node/113574/4>, <https://nubip.edu.ua/node/1466/3>) та проблемна наукова лабораторія «Тепло- масообмінних процесів і альтернативних джерел енергії» – (<https://nubip.edu.ua/node/113574/10>). Для реалізації ОНП постійно видаються підручники, посібники, конспекти лекцій, монографії та ін. (<https://nubip.edu.ua/node/17325>).

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?

Організація освітнього середовища в НУБіП України регулюється різними положеннями (<https://nubip.edu.ua/node/90928/4>), які враховують потреби й інтереси здобувачів ВО. Університет створює ефективне освітнє середовище із залученням сучасного обладнання в аудиторіях і лабораторіях. Основою інформаційно-освітнього середовища є навчально-інформаційний портал НУБіП України (<https://elearn.nubip.edu.ua>), де в навчальних курсах здійснюється комунікація аспірантів з НПП через чат, форум, розміщення оголошень, а змістові модулі містять всі необхідні компоненти освітнього середовища. Здобувачі ВО проходять опитування стосовно їх задоволеності умовами навчання, рівнем викладання навчальних дисциплін та інших аспектів організації освітнього процесу. Пропозиції здобувачів враховуються під час удосконалення освітнього процесу, формування індивідуальної освітньої траєкторії через реалізацію права вибору дисциплін із каталогу вибіркових дисциплін (<https://nubip.edu.ua/node/90928/14>). Результати опитування знаходять відображення у перегляді переліку дисциплін за ОНП, їхній актуалізації та визначенні очікуваних результатів навчання з метою кращого врахування інтересів здобувачів вищої освіти. У аспірантів є можливість удосконалювати свої іншомовні компетенції в «Центрі вивчення іноземних мов», займатись у творчих студіях та гуртках та спортивних секціях (<https://nubip.edu.ua/node/4220>), (<https://nubip.edu.ua/node/1103/6>). Аспірантам і НПП доступні їдальні, ботанічний сад, а також електронна бібліотека (<https://nubip.edu.ua/node/17325>).

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

Безпечність навчання за ОНП гарантується проведенням інструктажів з аспірантами та регулярними інспекціями відповідних відділів та служб університету. Існує відділ охорони праці (<https://cutt.ly/gVb8FCq>), який діє відповідно до «Положення про організацію роботи з охорони праці та безпеки життєдіяльності учасників освітнього процесу» (<https://cutt.ly/AVb85Y8>) і «Положення про порядок навчання і перевірки знань з питань охорони праці та БЖД» (<https://cutt.ly/hVb4yPs>). Також функціонують інженерна і санітарна служби та відділ пожежної безпеки (<https://nubip.edu.ua/node/55311>). Всі приміщення, в яких працюють аспіранти, відповідають чинним нормативним

документам і їх експлуатують відповідно до існуючих правил і положень. В університеті після початку війни з РФ створений «Підрозділ військової мобілізації та взаємодії із ЗСУ» (<https://nubip.edu.ua/node/113525>), в навчальному корпусі № 11 обладнано укриття, підготовлені плани реагування на надзвичайні ситуації, план-схема евакуації. Систематично на об'єктах проводяться тренування (<https://cutt.ly/LVb4B6O>) і інструктажі з питань переходу та перебування в укритті у разі оголошення повітряної небезпеки. В університеті функціонують: центр охорони громадського порядку (<https://nubip.edu.ua/node/1951>), центр соціально-психологічної служби (<https://nubip.edu.ua/node/63099>), відділ соціальної роботи (<https://nubip.edu.ua/node/12433>), спортивнооздоровчий табір «Академічний» (<https://nubip.edu.ua/node/92408>) та оздоровчий центр (<https://nubip.edu.ua/node/83756>).

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?

З усіх питань, що стосуються організації освітнього процесу, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки аспіранти можуть звертатись до гаранта ОНП, Спілки молодих вчених, Ради аспірантів (<https://nubip.edu.ua/node/3530>), (<https://nubip.edu.ua/node/86492>), профкому, до керівництва кафедри, ННІ та ректорату. Ректор університету систематично зустрічається з НПП і аспірантами (<https://nubip.edu.ua/node/86510>) або на особистому прийомі. Керівництво ННІ і кафедри знаходяться в постійному зв'язку з аспірантами на засіданнях кафедри і вченої ради ННІ, Ради аспірантів (<https://nubip.edu.ua/node/8622>) та за допомогою мобільного додатку Viber. Протягом всього терміну навчання відділ аспірантури активно співпрацює з аспірантами, контактує із НПП та завідувачами кафедр, науковими керівниками аспірантів щодо організації освітнього процесу, поліпшення побуту аспірантів. Для видання статей забезпечується доступ аспірантів до ресурсів іноземних видань у Scopus і Web of Sciences та Diamond Academy. Рада аспірантів здійснює організаційну, інформаційну і соціальну підтримку навчання аспірантів, поселення в гуртожитки НУБіП України (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u18/poryadok_poselennya_spivrobotnikov_o.pdf). Для здійснення широкої пропаганди результатів новітніх досягнень в галузі науки, техніки, освіти та інтеграції молодих вчених в міжнародний освітньо-науковий простір в ННІ створено Наукове товариство молодих вчених і студентів (<https://nubip.edu.ua/node/1086/7>). Актуальні питання організації виховної роботи постійно розглядаються на раді виховної роботи університету (<https://nubip.edu.ua/node/63815>). Механізми освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки аспірантів в умовах військового стану виступають як складові єдиної системи. Інформація щодо змін у розкладі навчальних занять доводиться до здобувачів ВО відділом аспірантури, керівництвом ННІ та кафедри і розміщується на сайті відділу аспірантури та ННІ (<https://nubip.edu.ua/node/1086/35>). Консультаційна підтримка аспірантів здійснюється гарантом ОНП та, за необхідності, НПП та їх науковими керівниками. Навчальні консультації відбуваються згідно графіка консультацій, розміщеному на веб-сторінці кафедри, або за попередньою домовленістю з НПП. Соціальна підтримка здобувачів передбачає стипендіальне забезпечення, проживання за необхідності в гуртожитках. Проблеми, які пов'язані з навчанням і побутом аспірантів успішно вирішуються за допомогою організаційної підтримки керівництва кафедр і ННІ. В університеті (<https://nubip.edu.ua/node/90928/19>) і ННІ (<https://nubip.edu.ua/node/1086/35>) регулярно проводять анкетування з питань підтримки діяльності аспірантів, результати анкетування висвітлюються на сайті ННІ. Суттєвих недоліків описаної системи комунікації за час реалізації ОНП згідно опитувань (<https://nubip.edu.ua/node/90928/19>), (<https://nubip.edu.ua/node/1086/35>) не виявлено.

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)

Правилами прийому в аспірантуру (<https://nubip.edu.ua/node/30>), (<https://nubip.edu.ua/node/90928/2>) передбачена дистанційна форма навчання (<https://elearn.nubip.edu.ua>) для осіб з особливими освітніми потребами здобувати освіту. У разі подання документів на участь у конкурсному відборі особами з особливими освітніми потребами університет забезпечує відповідні умови для проходження ними вступних іспитів та співбесід. Положенням про організацію освітнього процесу (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u284/nakaz_no_1170_vid_29.10.2021_r.pdf) визначається порядок організації інклюзивного навчання осіб з особливими освітніми проблемами (згідно постанови Кабінету Міністрів України від 10.08.2019 № 635). Особам з особливими освітніми потребами відповідно до програми розвитку НУБіП України на 2015-2025 рр. «Голосіївська ініціатива-2025» (<https://nubip.edu.ua/node/3980>) гарантується право навчатись за індивідуальним навчальним планом з використанням ЕНК навчально-інформаційного порталу. В університеті здійснюється реконструкція будівель навчальних корпусів і гуртожитків для реалізації потреб осіб з інвалідністю. В НУБіП України діє Центр соціально-психологічної служби (<https://nubip.edu.ua/node/64176>), який забезпечує психолого-педагогічні умови для повноцінної реалізації особистого і інтелектуального потенціалу здобувачів ВО та проводить психопрофілактичну та реабілітаційну роботу з подоланням кризових ситуацій та посттравматичних розладів. На сьогодні на ОНП аспірантів з особливими освітніми потребами немає.

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

Політика врегулювання конфліктів визначаються відповідно до чинного законодавства України, а саме Конституції України, Закону України «Про запобігання та протидію дискримінації в Україні», Закону України «Про запобігання

корупції», Закону України «Про освіту», Закону України «Про вищу освіту» та інших. В НУБіП України діє Антикорупційна програма (<https://nubip.edu.ua/node/18211/1>), відповідно до якої вживаються відповідні заходи щодо недопущення виникнення реального та потенційного конфлікту інтересів (<https://nubip.edu.ua/node/18211/2>). Факти порушення антикорупційного законодавства працівниками університету можна повідомити керівництву університету (rectorat@nubip.edu.ua), ННІ (energy_nni_director@nubip.edu.ua), кафедри (automation_chair@nubip.edu.ua) та уповноваженій особі з питань запобігання та виявлення корупції (<https://nubip.edu.ua/node/18211>). В НУБіП України встановлено принцип "нульової толерантності" до будь-яких проявів корупції. Відповідно до Закону України "Про засади запобігання та протидії дискримінації" та ст. 6.8 Статуту (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u18/statut_nubip_ukrayini.pdf) НПП повинні дотримуватися педагогічної етики і моралі, поважати людську гідність, захищати здобувачів ВО від будь-яких форм насильства. В університеті відповідно до Положення про попередження та протидію сексуальним домаганням та дискримінації (<https://nubip.edu.ua/node/71477>) функціонує Комісія з попередження і боротьби із сексуальними домаганнями та дискримінацією в університеті. Для попередження конфліктних ситуацій здійснюється моніторинг на предмет виникнення конфліктів у формах: аналізу звернень до керівника підрозділу, закладу; анкетування здобувачів ВО і НПП; аналізу чинників та ситуацій, які найчастіше провокують порушення безпеки. Процедура розгляду скарги наступна: аспірант подає заяву про конфліктну ситуацію завідувачу кафедри з наступним її розглядом на засіданні кафедри. У разі не вирішення питання здобувач ВО має можливість оскаржити рішення кафедри на вченій раді ННІ. Учасники освітнього процесу на умовах анонімності можуть скористатися «Скринькою довіри», яка знаходиться в холі університету, або її електронним варіантом (<https://cutt.ly/dBoM3oZ>). В університеті створено і функціонує Навчально-науковий центр виховної роботи і соціального розвитку (<https://nubip.edu.ua/node/5645>). Всім особам в разі виникнення конфліктної ситуації забезпечена можливість особистого звернення до адміністрації університету. Алгоритм дій при виникненні конфлікту такий: інцидент розглядається відповідальною особою, яка отримала звернення; представник керівництва спілкується з усіма сторонами конфлікту; заклад освіти забезпечує припинення будь-яких дій, які можуть створювати фізичний та психологічний тиск; за необхідності застосовують дисциплінарні заходи, які передбачені Статутом університету. Під час реалізації ОНП випадків скарг, пов'язаних із випадками дискримінації, сексуальних домагань або корупції, не було.

8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

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

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОНП регулюються наступними документами ЗВО: «Положенням про організацію освітнього процесу в Національному університеті біоресурсів і природокористування України» (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u316/nakaz_no_1170_vid_29.10.2021_r.pdf); «Положенням про організацію освітнього процесу підготовки доктора філософії у Національному університеті біоресурсів і природокористування України» (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u347/pro_organizaciyu_osvitnogo_procesu.pdf); «Положенням про освітньо-наукові програми підготовки докторів філософії в Національному університеті біоресурсів і природокористування України» (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u347/pro_osvitno-naukovi_programi.pdf), за якими забезпечується уніфікація усіх процедур щодо ОНП для всіх спеціальностей університету та реалізується єдиний підхід до контролю якості ОНП, а також механізму її вдосконалення. У відкритому доступі на сайті НУБіП України оприлюднені інші документи та положення, які регламентують зміст і реалізацію освітнього процесу: (<https://nubip.edu.ua/node/90928/2>), (<https://nubip.edu.ua/node/1086/35>), (<https://nubip.edu.ua/node/12654>).

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

Відповідно до «Положення про освітньо-наукові програми підготовки докторів філософії у Національного університету біоресурсів і природокористування України» (розділ 6) реалізується процедура перегляду і оновлення ОНП (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u347/pro_osvitno-naukovi_programi.pdf). Згідно п. 6.6 цього положення ОНП може щорічно оновлюватися в частині усіх компонентів, крім місії (цілей) і ПРН. Щороку проектною групою на чолі з гарантом ОНП узагальнюється інформація, що надійшла від стейкхолдерів, проводиться моніторинг нормативно-правової бази, що регулює питання підготовки здобувачів ступеня доктор філософії, узагальнюються результати анкетування здобувачів та розробляється оновлений проект ОНП, який вноситься на загальне обговорення через оприлюднення на сайті ННІ (<https://nubip.edu.ua/node/1086/35>). Проект ОНП надсилається представникам роботодавців, а також академічного та професійного середовища для отримання рецензій, після чого на засіданнях кафедр, науково-методичної комісії та вченої ради ННІ ОНП розглядається та схвалюється ОНП і вноситься на затвердження Вченою радою НУБіП України. Не рідше одного разу за повний курс навчання за ОНП переглядаються навчальні плани. В 2021 році в ОНП за ініціативою роботодавців, аспірантів та членів груп забезпечення освітньо-наукової програми були внесені зміни до назв, тем, змістовного наповнення навчальних дисциплін, включена навчальна дисципліна - "Педагогіка та управління закладами вищої освіти". В ОНП на 2023 рік планується збільшити обсяг ЕКТС до 48 кредитів, що зафіксовано на сайті ННІ в розділі обговорення ОНП (<https://nubip.edu.ua/node/1086/35>).

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

Під час вибору спеціальності здобувачі ВО мають доступ до перегляду ОНП на сайті університету. Аспіранти долучаються до процесу періодичного перегляду ОНП через анкетування, опитування, моніторинг досягнутих результатів, інтерв'ювання, оцінювання ОНП на відповідність критеріям забезпечення якості ОНП. Анкетування здійснюється відділом аспірантури (<https://nubip.edu.ua/node/90928/19>) через авторизований доступ на навчально-інформаційному порталі (<https://elearn.nubip.edu.ua>), або на сайті ННІ (<https://nubip.edu.ua/node/1086/35>). Форми онлайн-опитування розробляє директорат ННІ за участю НПП кафедр. За результатами опитування було збільшено кількість годин педагогічної (асистентської) практики. Прикладом врахування думки аспіранта Ковальчука С.І. щодо збільшення часу на проведення експериментальних досліджень в науково-практичних центрах в рамках навчальної дисципліни «Розвиток систем електропостачання» було реалізовано в робочій програмі цієї дисципліни (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u37/rp_rozvitok_sistem_elektropostachannya_2022.pdf)

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

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу підготовки доктора філософії у НУБіП України (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u347/pro_organizaciyu_osvitnogo_procesu.pdf) самоврядуванню здобувачів ВО на рівні консультативно-дорадчого органу надано правообговорення процедур внутрішнього забезпечення якості ОНП. Рада аспірантів університету (<https://nubip.edu.ua/node/8622>) та Рада аспірантів ННІ (<https://nubip.edu.ua/node/16519>) безпосередньо впливають на прийняття рішень щодо забезпечення якості ОНП. Ректор університету двічі на рік проводить збори із представниками Ради аспірантів з метою отримання зворотного зв'язку від здобувачів ВО щодо організації навчального процесу, матеріально-технічного, інформаційного, соціального забезпечення потреб аспірантів, що висвітлюється на сайті НУБіП (<https://nubip.edu.ua/node/65591>), (<https://nubip.edu.ua/node/60741>), (<https://nubip.edu.ua/node/65863>). Університет та ННІ реагує на виявлені пропозиції шляхом оновлення ОНП, узгодженості кредитів, методів, методів контролю та форм організації дистанційного та очного навчання в умовах дії воєнного стану (<https://nubip.edu.ua/node/121875>). Важливим моментом є співпраця студентського самоврядування ННІ (<https://nubip.edu.ua/node/1086/28>) з науковим товариством молодих вчених та студентів ННІ (<https://nubip.edu.ua/node/1086/7>) та отримання зворотного зв'язку від здобувачів ВО щодо організації навчального процесу.

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

Роботодавці беруть участь в обговоренні змісту ОНП, надають пропозиції щодо змістового наповнення навчальних дисциплін, сприяють проведенню практичних занять з аспірантами в науково-практичних центрах (<https://nubip.edu.ua/structure/energy-cluster>, <https://nubip.edu.ua/node/1086/23>). Роботодавцями регулярно проводиться оцінка якості підготовки фахівців та випускників аспірантури (<https://nubip.edu.ua/node/1086/4>). Процедурою такої оцінки є опитування роботодавців та випускників шляхом анкетування (<https://nubip.edu.ua/node/1086/35>), виступів на засіданнях круглих столів (<https://nubip.edu.ua/node/40613>). За пропозицією ради роботодавців збільшено кількість кредитів на вивчення навчальних дисциплін в ОНП на 2023 рік.

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

В університеті функціонує відділ з працевлаштування випускників (<https://nubip.edu.ua/node/6882>). Основними завданнями цього відділу є: збір інформації щодо наявності вакансій для випускників (<https://nubip.edu.ua/node/25563>); створення бази даних для сприяння у працевлаштуванні випускників та контроль за цільову підготовку фахівців для агропромислового комплексу України (<https://nubip.edu.ua/node/69533>), (<https://nubip.edu.ua/node/25563>); реєстрація та облік документів при направленні на роботу випускників. За даною ОНП у 2023 році завершили навчання в аспірантурі Содоба М.О., Ковальчук С.І., Сердюк А.М., які захистили дисертації і працюють асистентами та науковими співробітниками (за сумісництвом) на кафедрі електротехніки, електромеханіки і електротехнологій та інженерії енергосистем (<https://nubip.edu.ua/node/133404>).

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?

Планове проведення моніторингів задоволеності здобувачами всіма компонентами ОНП забезпечує можливість адекватного реагування на недоліки. Натомість, університетом, зокрема директоратом ННІ, відділом аспірантури, планується удосконалення процедури моніторингу на третьому рівні вищої освіти та більш детальне дослідження потреб здобувачів стосовно ОНП.

Основними недоліками на початковому етапі реалізації ОНП були наступні: відсутність силабусів та ЕНК з деяких дисциплін, що ускладнювало здобувачами розуміння цілей навчання, навчального матеріалу та ПРН. Реакція системи забезпечення якості: проведено заняття з НПП щодо підготовки силабусів та ЕНК. Були створені ЕНК з усіх дисциплін, що викладаються на ОНП (<https://elearn.nubip.edu.ua/course/index.php?categoryid=178>); відсутність відкритого доступу до міжнародних наукометричних баз даних Scopus та Web of Science. Реакція системи забезпечення якості: надано доступ до бібліографічної і реферативної бази даних Scopus, (<https://nubip.edu.ua/node/39060>) та Web of Science (<http://webofscience.com/>); існує проблема долучення аспірантів

до міжнародної академічної спільноти та відсутність можливості прослуховування курсів з освітніх компонентів іноземною мовою. Для покращення викладання на ОНП НПП застосовуються новітні активні методи навчання та оновлене навчально-методичне забезпечення навчальних дисциплін (<https://nubip.edu.ua/node/1380/5>).

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?

У зв'язку з веденням воєнного стану дана ОНП була умовно акредитована 15 травня 2023 р. строком на один рік. Проектною групою ОНП було проаналізовано і враховано зауваження і пропозиції, які були висловлені під час акредитацій ОНП інших спеціальностей. Під час удосконалення ОНП зовнішнє забезпечення якості ВО відбувається на основі визнання провідними міжнародними та вітчизняними виданнями наукових монографій та статей, тез доповідей, документів на право інтелектуальної власності здобувачів ВО; відповідності ОНП всім вимогам ліцензійних умов та акредитаційних вимог провадження освітньої діяльності закладів ВО; відповідності ОНП вимогам державної атестації здобувачів ВО ступеня доктора філософії за нормативними документами. Основні документи, які характеризують рівень та результати наукових досліджень аспірантів та їх наукових керівників, наведено на сайтах кафедр (<https://nubip.edu.ua/node/1380>), (<https://nubip.edu.ua/node/113574>).

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

Представники академічної спільноти постійно залучаються для: проведення лекцій (<https://nubip.edu.ua/node/63553>), семінарів, участі у круглих столах (<https://nubip.edu.ua/node/60167>), (<https://nubip.edu.ua/node/94859>) рецензування і обговорення ОНП та її науково-методичного забезпечення (<https://nubip.edu.ua/node/102481>). В положеннях (<https://nubip.edu.ua/node/12654>) висвітлені механізми забезпечення якості стратегічних освітніх завдань щодо освітньої діяльності та якості ВО. Як інструмент неформальної освіти аспірантів компанії-партнери ННІ пропонують власні навчальні ресурси. Кафедра активно веде свої акаунти на YouTube, Instagram та сторінки в соціальних мережах, де отримує зворотній зв'язок від внутрішньої та від зовнішньої академічної спільноти (https://www.youtube.com/channel/UCEeETF26gxA_GNFdq_TUzFg). НПП регулярно проходять підвищення кваліфікації і стажування, результати яких впроваджують у навчальний процес. Зокрема, проф. Козирський В.В., д.т.н. Заєць Н.А. і доц. Усенко С.М. проходили стажування у Варшавському університеті наук про життя (SGGW), Польща; проф. Заблудський М.М. проходив стажування у сільськогосподарському університеті Таміл-Наду, Коїмбатор, Індія (<https://nubip.edu.ua/node/81131>). Завідувачі кафедр 1 раз на семестр мають зустрічі з ректоратом. Компанії-партнери інституту, пропонують власні навчальні ресурси (<https://nubip.edu.ua/node/1418>), які викладачі використовують як інструмент неформальної освіти. Рада аспірантів факультету активно веде акаунти на Facebook, Instagram, Youtube, Telegram.

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

У відповідних положеннях та документах (<https://nubip.edu.ua/node/12654>), (<https://nubip.edu.ua/node/90928/4>) прописані функції підрозділів НУБіП України щодо внутрішнього забезпечення якості освіти: відділ кадрів, кадрові комісії і вчені ради ННІ та університету - контроль за кадровим забезпеченням; відділ аспірантури, кафедри, проектна група ОНП, НМК і вчені ради ННІ та університету, навчально-методичний відділ – навчально-методичне забезпечення; кафедри, директорат, навчальний відділ, лабораторія обслуговування комп'ютерної техніки, відділ постачання (служба першого проректора) - матеріально-технічне забезпечення ОНП; кафедра, ННІ, відділ аспірантури – якість проведення занять, якість знань аспірантів; ННІ, міжнародний відділ – забезпечення академічної мобільності; центр дистанційних технологій навчання, центр інформаційно-комунікаційних технологій – забезпечення наявності ІС для ефективного управління освітнім процесом; ННІ, НМК університету, відділ аспірантури – моніторинг та оновлення ОНП; відділ докторантури та атестації наукових кадрів, навчальний відділ – забезпечення публічності інформації, ступені вищої освіти та кваліфікації; ННІ, навчальний відділ – запобігання академічній недобросовістості. відділ якості освіти, маркетингу та профорієнтаційної роботи – контроль здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти (<https://nubip.edu.ua/node/2121>).

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?

Внутрішня документація університету діє в межах законодавства України. Права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу в НУБіП України прописані в Статуті НУБіП України (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u18/statut_nubip_ukrayini.pdf), положеннях (<https://nubip.edu.ua/node/12654>), (<https://nubip.edu.ua/node/90928/4>), трудових договорах та посадових

інструкціях. Додаткові обов'язки, наприклад, участь у складі оргкомітету з проведення етапів міжнародних олімпіад чи конференцій на базі НУБіП України, визначаються відповідними наказами за поданням ННІ. Положення імплементують вимоги законодавства щодо освітнього процесу в університеті, вони містять чітку і вичерпну інформацію щодо прав та обов'язків всіх учасників освітнього процесу. Доступ до Статуту і положень є відкритим. Копії наказів, які стосуються освітнього процесу, знаходяться у відповідних підрозділах, і є доступними для ознайомлення.

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

На офіційному сайті НУБіП України (<https://nubip.edu.ua/node/65939>) розміщуються проекти документів, що регулюють діяльність університету з метою отримання зауважень та пропозицій стейкхолдерів. Для оперативного реагування на запити аспірантів, співробітників та зовнішніх користувачів також, існує он-лайн форма зворотного зв'язку (<https://nubip.edu.ua/contacts>) з метою отримання зауважень та пропозицій зацікавлених сторін на сайті ННІ (<https://nubip.edu.ua/structure/nni-eae>) не пізніше ніж за місяць до затвердження ОНП або змін до них оприлюднюється проект ОНП «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка». Проект ОНП та навчального плану для публічного обговорення опубліковано:

в 2018 р. – (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u274/onp_2018_o.pdf);

в 2019 р. – (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u274/onp_eee_2019.pdf);

в 2020 р. – (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u274/onp_20201.pdf);

в 2021 р. – (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u37/onp_eee_sayt_2021.pdf);

в 2022 р. – (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u37/onp_eee_2022_o.pdf)

в 2023 р. – (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u37/onp_eee_2023.pdf)

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

На офіційному сайті університету (<https://nubip.edu.ua/node/90928/9>) та веб-сайті ННІ енергетики, автоматики і енергозбереження (<https://nubip.edu.ua/node/1086/39>) оприлюднено точну та достовірну інформацію про ОНП «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» підготовки здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти за спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка», на 2018-2024 рр., включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти, в обсязі, достатньому для інформування відповідних заінтересованих сторін та суспільства. Посилання на оприлюднену у відкритому доступі в мережі Інтернет інформацію про освітньо-наукову програму (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти): https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u37/np_2023.pdf ().

10. Навчання через дослідження

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

Загальні напрями досліджень кафедр (<https://nubip.edu.ua/node/1380>, <https://nubip.edu.ua/node/113574>) відповідають змісту ОНП та науковим інтересам аспірантів. Дисципліни «Теорія електромеханічного перетворення енергії», «Електротехнологічні комплекси в агропромисловому виробництві», «Інформаційне та програмне забезпечення сучасних систем автоматизації», «Розвиток систем електропостачання» з циклу спеціальної (фахової підготовки) орієнтовані на отримання знань та глибоке розуміння предметної області і професійної діяльності, відповідають науковим інтересам аспірантів щодо побудови електротехнічних і електротехнологічних систем на основі сучасних тенденцій та технологій. Дисципліни із загальнонаукового блоку («Філософія науки», «Іноземна мова за професійним спрямуванням», «Педагогіка та управління закладами вищої освіти») формують у аспірантів розуміння методології наукових досліджень, педагогіки та уміння спілкуватися на іноземній мові з професійної тематики. Орієнтація ОНП на індивідуальну траєкторію здобувача також реалізується через формування фахових компетентностей за допомогою дисциплін вибіркової частини програми, що відповідає науковим інтересам здобувачів ВО, так як враховує специфіку їх наукових досліджень (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u37/baza_vibirkovih_disciplin_eee_2023.pdf) Все це дає підстави стверджувати, що зміст цієї ОНП відповідає науковим інтересам здобувачів ВО.

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

Відповідно до вимог п.27 Порядку підготовки здобувачів ВО ступеня доктора філософії та доктора наук у ЗВО (наукових установах) зміст ОНП відповідає цим вимогами і, відповідно, забезпечує повноцінну підготовку здобувачів ВО до дослідницької діяльності на основі викладання таких дисциплін, зокрема:

- «Теорія електромеханічного перетворення енергії», «Електротехнологічні комплекси в агропромисловому виробництві», «Інформаційне та програмне забезпечення сучасних систем автоматизації», «Розвиток систем електропостачання», «Інтелектуалізація систем автоматизації сучасних об'єктів аграрного спрямування», «Технічні засоби сучасних комп'ютерно-інтегрованих систем» (14 ЕКТС, норматив > 12), що забезпечує здобуття глибинних знань зі спеціальності;

- «Філософія науки», «Організація проведення наукових досліджень» (8 ЄКТС, норматив 4-6) – здійснює оволодіння загальнонауковими компетентностями;
- «Математичне моделювання та планування експерименту», «Комп'ютерна обробка інформації», «Методика дослідження та організація підготовки дисертаційної роботи», (14 ЄКТС, норматив не менше 6) – набуття універсальних навичок дослідника;
- «Іноземна мова за професійним спрямуванням» (6 ЄКТС, норматив 6-8), що забезпечує здобуття мовних компетентностей.

Дані освітні складові забезпечують здобувачів знаннями концептуальних, теоретичних і методологічних основ теоретичних та експериментальних досліджень фізичних процесів в електроенергетичних комплексах і системах, вивчення спеціалізованих мультифізичних програмних продуктів та ін.

Опишіть, яким чином зміст освітньо-наукової програми забезпечує повноцінну підготовку здобувачів вищої освіти до викладацької діяльності у закладах вищої освіти за спеціальністю та/або галузю

Повноцінну підготовку здобувачів ВО до викладацької діяльності у ЗВО забезпечують наступні компоненти ОНП: «Педагогіка та управління закладами вищої освіти» (з числа фахових дисциплін), а також педагогічна (асистентська) практика.

Обов'язковий ОК «Педагогіка та управління закладами вищої освіти» (4 кредити ЄКТС, екзамен) є необхідною складовою ОНП для закріплення знань щодо організації педагогічного процесу у ЗВО, використання педагогічних технологій у ВО та є важливим компонентом підготовки аспірантів до викладацької діяльності. «Педагогічна (асистентська) практика» (4 кредити ЄКТС, диф. залік) спряє формуванню вмінь та навичок практичного застосування теоретичних основ професійної діяльності при проведенні всіх форм і видів навчальних занять з урахуванням навчально-дослідних складових діяльності кафедр за спеціальністю 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка». При проходженні практики аспірант ознайомлюється з методикою проведення лекційних, лабораторних, практичних занять, розробкою презентаційних матеріалів і тестових завдань та проводять заняття за темами, узгодженими з керівником практики. Після проведення занять обговорюють їх. Відвідують заняття керівника та провідних НПП кафедри, за результатами проходження практики складають залік.

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

Планування наукових досліджень аспірантів відбувається у розрізі функціонування наукових шкіл ННІ, що передбачає дотичність напрямів досліджень здобувачів (<https://nubip.edu.ua/node/1086/39>) і керівників (<https://nubip.edu.ua/node/1086/35>). Починаючи з 2023 р. В ННІ проводиться процедура захисту теми та методики дисертаційного дослідження для аспірантів та здобувачів першого курсу, що носить консультативний характер та направлена на формування більш структурованої моделі наукових досліджень за попередньо обраною тематикою (<https://nubip.edu.ua/node/142908>).

Під керівництвом проф. Заблюдського М.М. підготовлені і захищені дисертації аспірантів Ковальчука С. І., тема дисертації «Електротехнологічний комплекс для гідролізної переробки побічних продуктів птахівництва під впливом магнітного поля», Сподоби М.О., тема дисертації «Електротепломеханічна система біогазового реактора для фермерських господарств», здійснюється підготовка дисертації аспіранта Бабака Д. О., тема дисертації: «Підвищення енергоефективності електротехнологічного комплексу для анаеробної конверсії біомаси синергетичним впливом мультифізичних полів». Проф. Каплун В.В. є науковим керівником аспіранта Кулибаби Є. О. Тема дисертації: «Управління енергоефективністю чотирипровідних трифазних мереж в системі енергоменеджменту підприємства»

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

Для виконання науково-дослідних робіт здобувачами вищої освіти ступеня доктора філософії використовується матеріально-технічна база інституту, кафедр – навчально-наукові, науково-дослідні, наукові лабораторії, наукові лабораторії партнерів – Інституті електродинаміки, Інституті технічної теплофізики, Інституті металофізики, провідних виробників аграрної продукції – Комбінат Тепличний (сmt. Калинівка, Броварського району, <https://nubip.edu.ua/node/60336>). Навчально-наукові лабораторії Навчально-наукового інституту енергетики, автоматики і енергозбереження оснащені сучасним обладнанням, лабораторними приладами тощо.

У межах ОНП для проведення апробації результатів наукових досліджень університетом надаються наступні можливості: видаються науковий журнал «Техніка та енергетика» (включений до наукометричної баз даних Scopus), електронний науковий журнал «Енергетика і автоматика», які включені до Переліку наукових фахових видань України та включені до міжнародних реферативних та наукометричних баз даних. Щороку в навчально-науковому інституті енергетики, автоматики і енергозбереження проводяться Міжнародні науково-практичні конференції вчених, аспірантів та студентів «Проблеми сучасної енергетики і автоматики», у яких аспіранти беруть участь з метою апробації результатів дисертаційних досліджень.

Аспіранти мають можливість висвітлювати результати власних досліджень на конференціях (<https://nubip.edu.ua/node/77067>) (<https://nubip.edu.ua/node/98449>), (<https://nubip.edu.ua/node/102826>).

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

Університетом здійснюється залучення аспірантів до міжнародної академічної спільноти за спеціальністю. Аспіранти Ковальчук С.І. та Сподоба М.О. проводили спільні дослідження в рамках українсько-індійського науково-дослідного проекту «Науково-технічні основи створення комплексу енерготехнологічної переробки біомаси для отримання речовин з новими властивостями і підвищення їх комерційної цінності» (ДПН 0119U101862). При цьому було проведено 2 спільних українсько-індійських семінарів (<https://nubip.edu.ua/node/102826>), (<https://nubip.edu.ua/node/64219>). На даний час укладено 20 міжінституційних угод на реалізацію академічної мобільності з провідними європейськими університетами (<https://nubip.edu.ua/node/13>). В рамках програми Erasmus Mundus-Alrakis II відбулося стажування двох українських та польських науковців, проведено дві міжнародні конференції в Польщі та в Україні (<https://nubip.edu.ua/node/23596>), (<https://nubip.edu.ua/node/51735>), (<https://nubip.edu.ua/node/23071>). На базі університету проведено міжнародний круглий стіл (<https://nubip.edu.ua/node/54403>) за участю науковців Варшавського університету наук про життя з метою залучення аспірантів до проведення спільних досліджень.

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

Наукові керівники здобувачів, у переважній більшості, є керівниками та відповідальними виконавцями науково-дослідних робіт, що виконуються в інституті. Здобувачі вищої освіти ступеня доктора філософії є виконавцями даних тематик, зокрема аспіранти Ковальчука С. І. та Сподоби М.О. – як штатні співробітники НДР: «Розробка електротехнологічного комплексу з гібридною системою енергозабезпечення для переробки побічних продуктів птахівництва у паливо, біологічні корми та добрива» (№ державної реєстрації 0120U102105), науковий керівник проф. Заблудський М.М. (<https://nubip.edu.ua/node/121936>). Проф. Каплун В.В. є керівником наукової теми: «Структурно-алгоритмічний синтез системи динамічного енергоменеджменту мікрогріда з полігенерацією на основі технології Інтернету речей» (№ державної реєстрації 0120U102155); проф. Горобець В.Г. є керівником наукової теми «Розробка нового способу приготування кормів з використанням роторно-пульсаційних апаратів для підвищення якості кормової продукції» (№ державної реєстрації 0119U100822). В межах виконання наукових проектів за результатами досліджень публікуються наукові статті у фахових виданнях МОН, у журналах, які індексуються у міжнародних наукометричних базах Scopus, Web of Science, монографії, тези за матеріалами доповідей конференцій, оформлюються результати патентно-ліцензійної роботи (патенти на корисні моделі і винаходи, свідоцтва про реєстрацію авторського права на твір) (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u169/final_pidsumki_2021.pdf)

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

Дотримання академічної доброчесності регламентується «Положенням про академічну доброчесність в НУБіП України» (https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fnubip.edu.ua%2Fsites%2Fdefault%2Ffiles%2Fu268%2Fpolozhennya_akademichna_dobrochesnist_03.03.2018.docx&wdOrigin=BROWSELINK) та «Положенням про порядок перевірки наукових, навчально-методичних, дисертаційних, магістерських, бакалаврських та інших робіт на наявність плагіату у НУБіП України» (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u268/polozh_plagiat_2016_o.pdf). В університеті систематично з аспірантами проводяться он-лайн семінари та інші заходи щодо дотримання академічної доброчесності та запобігання плагіату (<https://nubip.edu.ua/node/102730>), (<https://nubip.edu.ua/node/104707>), (<https://nubip.edu.ua/node/104696>), (<https://nubip.edu.ua/node/119855>), (<https://nubip.edu.ua/node/92291>). Перевірка текстів на академічний плагіат здійснюється за допомогою автоматизованої системи «StrikePlagiarism» або «Unicheck».

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

Відповідно до наказу ректора № 871 від 06.08.2018 р. з 12.09.2018 р. в університеті розпочала свою діяльність комісія з етики та академічної доброчесності (<https://nubip.edu.ua/node/50083>), яка і на даний час ефективно працює. На основі діючої програми Unicheck забезпечується виявлення академічного плагіату наукових та науково-методичних праць. За 2021 р. перевірено 68 навчальних видань, з яких 18 видань не пройшли перевірку на ознаки плагіату (<https://nubip.edu.ua/node/97905>), що свідчить про те, що в університеті вживаються необхідні заходи виключення можливості здійснення наукового керівництва особами, які вчинили порушення академічної доброчесності. За період функціонування ОНП ні серед аспірантів, ні серед НПП кафедри не виявлено жодного факту порушень академічної доброчесності. Загалом НУБіП України створив належний рівень організаційної культури і персональної відповідальності за порушення академічної доброчесності.

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Чинна освітня програма підготовки фахівців третього освітнього ступеня доктора філософії за спеціальністю 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка», передбачає здобуття особою теоретичних знань, умінь, навичок та інших компетентностей, достатніх для продукування нових ідей, розв'язання комплексних проблем у галузі професійної та дослідницько-інноваційної діяльності, оволодіння методологією наукової та педагогічної діяльності, а також проведення власного наукового дослідження.

Однією із сильних сторін ОНП є: підхід до викладання та навчання, який передбачає: впровадження активних методів навчання, що забезпечують особистісно-зорієнтований підхід і розвиток мислення у аспірантів (здобувачів); тісна співпраця аспірантів (здобувачів) зі своїми науковими керівниками; підтримка та консультування аспірантів (здобувачів) з боку науково-педагогічних та наукових працівників НУБіП України і галузевих науково-дослідних інститутів, зокрема забезпечуючи доступ до сучасного обладнання; залучення до консультування аспірантів (здобувачів) визнаних фахівців в галузі електроенергетики; інформаційну підтримку щодо участі аспірантів (здобувачів) у конкурсах на одержання наукових стипендій, премій, грантів (у тому числі у міжнародних); надання можливості аспірантам (здобувачам) приймати участь у підготовці наукових проєктів на конкурси Міністерства освіти і науки України; брати безпосередню участь у виконанні бюджетних, госпдоговірних та ініціативних науково-дослідних робіт. Це підтверджується зростанням числа наукових публікацій здобувачів ступеня доктора філософії у базах Scopus, Web of Science.

Слабкі сторони:

- недостатнє залучення аспірантів до програм академічної мобільності;
- відсутні дисципліни/блоки з англійською мовою викладання;
- відсутні джерела фінансування відряджень на закордонні міжнародні конференції, а також на опублікування наукових статей та монографій у закордонних наукометричних виданнях.

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

Перспективним для розвитку ОНП вбачається проведення її моніторингу із залученням науково-педагогічних працівників, професіоналів практиків, роботодавців, здобувачів, у т.ч. із країн-партнерів університету. З метою оновлення ОНП відповідно до вимог сучасного наукового простору університетом плануються наступні заходи: розширення застосування інтернет-ресурсів та ІТ-технологій у освітній складовій програми; підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників через навчання і стажування в закордонних університетах та компаніях; покращення матеріально-технічного забезпечення для проведення наукових досліджень; посилення публікаційної активності здобувачами ступеня доктора філософії у виданнях із достатнім імпакт-фактором ($\geq 0,4$).

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: НІКОЛАЄНКО СТАНІСЛАВ МИКОЛАЙОВИЧ

Дата: 21.03.2024 р.

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
Філософія науки	навчальна дисципліна	<i>sil_fil_nauki.pdf</i>	LuvoLXoOeig2vqh6R3JqRAUDf2rAN/9WbY2ScBIMxeY=	Мультимедійне обладнання (мультимедійний проектор, проєкційний екран), комп'ютер з ліцензійним програмним забезпеченням (ОС Windows, пакет програм MS Office), інструменти дистанційного навчання (в т.ч. корпоративні точки доступу Cisco Webex Meetings), освітнє середовище Elearn.
Іноземна мова за професійним спрямуванням	навчальна дисципліна	<i>inoz.mova_silabus.pdf</i>	U2hQQ/YDIohu2fofSpxoGHXV6EVcJRjHvDxIf5WW7m4=	Лабораторія технічного переказу - 10 ПК, Intel Core2 Duo/Windows 7, Office 10, Opera, FireFox, KAV 6.0. Windows 10, MSOffice 2016, стандартне ПЗ для відтворення аудіо та відео, спеціалізоване навчальне програмне забезпечення. Лабораторія вивчення іноземних мов - лабораторія з лінійним обладнанням: робоче місце викладача; робочі місця (до 15); гарнітура (до 16); акустична система; багатофункціональний пристрій (принтер + сканер + копір) – опціонально; спеціалізоване навчальне програмне забезпечення; методичні посібники з питань підготовки та проведення занять; інтерактивна дошка на основі пристрою ePresenter (опціонально); мультимедійний проектор (опціонально). Windows 10, MSOffice 2016, стандартне ПЗ для відтворення аудіо та відео, спеціалізоване навчальне програмне забезпечення
Педагогіка та управління закладами вищої освіти	навчальна дисципліна	<i>silabus_puzvo1.pdf</i>	WDbCrFH3nmHWtePzTj9wn99kjGy5LwSppuz3OnuUAW1A=	Мультимедійне обладнання (мультимедійний проектор, проєкційний екран), комп'ютер з ліцензійним програмним забезпеченням (ОС Windows, пакет програм MS Office), інструменти дистанційного навчання (в т.ч. корпоративні точки доступу Cisco Webex Meetings), освітнє середовище Elearn
Організація проведення наукових досліджень	навчальна дисципліна	<i>f_2023_organizaciya_provedennya_naukovih_doslidzenh_-_kopiya_1.pdf</i>	grwK2LhZGxgBjfe9yErKoc9JoGdUL5BtovT9kcZVik=	Заняття з навчальної дисципліни проводяться в лабораторії інформаційних управляючих систем, яка налічує 25 ПК IntelCore 2 Duo, MSWindows 10, MS Office 2016. Прикладне програмне забезпечення (в тому числі ліцензоване)
Комп'ютерна обробка інформації	навчальна дисципліна	<i>rp_kursu-koi_-ispyt_2023.pdf</i>	C+NslzoDpcF7dUxw7Xeob7z7uTJQn+oO+6ha7mTcJ2g=	Заняття з навчальної дисципліни проводяться в лабораторії інформаційних управляючих систем, яка налічує 25 ПК IntelCore 2 Duo, MSWindows 10, MS Office 2016. Прикладне програмне забезпечення (в тому числі ліцензоване)
Математичне моделювання та планування експерименту	навчальна дисципліна	<i>rp_kursu-mat_model_ta_planuv.eksp-ispyt_2023.pdf</i>	ig6ByFmhYYJhDKsiqzPyWhj9X++pKXklZhOTndMWcbQ=	Заняття з навчальної дисципліни проводяться в лабораторії інформаційних управляючих систем, яка налічує 25 ПК IntelCore 2 Duo, MSWindows 10, MS Office 2016. Прикладне програмне забезпечення (в тому числі ліцензоване)
Теорія електромеханічного перетворення енергії	навчальна дисципліна	<i>rp_teoriya_elektromehanihnogo_peretvorenniya_energiyi_o.pdf</i>	uG5lRxb5egUXoYulD1fne8li8lnBrB93WpunuUOQ3L4=	Заняття з навчальної дисципліни проводяться в лабораторії моделювання електропривода, яка налічує 15 ПК IntelCore 2 Duo, MSWindows 10, MS Office 2016. Прикладне програмне забезпечення (в тому числі ліцензоване)
Методика дослідження та організація підготовки дисертаційної роботи	навчальна дисципліна	<i>rp_metod_dosl_2023.pdf</i>	RfJxLWg8XeqXWh4C2g/MOg6P6iQcmMFNukZnYZtrX5g=	Заняття проводяться в лабораторії моделювання електропривода, яка налічує 15 ПК IntelCore 2 Duo, MSWindows 10, MS Office 2016. Прикладне програмне забезпечення (в тому числі ліцензоване)
Педагогічна практика	практика	<i>robocha_programa_praktiki_ee_2023.pdf</i>	PrVYLDaZqZDWATz34iezErCg73I+EUQAgxBNCvDw+M=	

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

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

ID викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
423008	Гречаник Наталія Ігорівна	Професор, Основне місце роботи	Гуманітарно-педагогічний факультет	Диплом спеціаліста, Сумський державний педагогічний інститут ім. А.С.Макаренка, рік закінчення: 1992, спеціальність: музика та педагогіка, Диплом доктора наук ДД 011913, виданий 29.06.2021, Диплом кандидата наук ДК 008398, виданий 26.09.2012, Аттестат доцента 12ДЦ 046889, виданий 25.02.2016	25	Педагогіка та управління закладами вищої освіти	Відповідність ліцензійним умовам: (38.1) Наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection 1. Гречаник, С., & Гречаник, Н. (2022). Емоційно-етична компетентність особистості як психолого-педагогічна проблема. Acta paedagogica volyniensis, 2(1), С. 44-49. 2. Гречаник Н., Гречаник С. До питання про формування емоційно-етичної компетентності особистості: зарубіжний досвід. Наука і техніка сьогодні. Серія «Педагогіка» № 6 (6), 2022,С. 77-83.

3. Politova Olena,^{1†} Pustovoichenko Dariia², Natalia Hrechanyk³, Yaroshchuk Kateryna⁴ and Nenko Serhii⁵ ICT-oriented Training of Future HEI Teachers: a Forecast of Educational Trends 2022-2024. IJCSNS International Journal of Computer Science and Network Security, VOL.22 No.4, April 2022. 387 – 393 p. (Web of Science).

4. Gregory Lucenko, Natalia Hrechanyk, Tatiana Gavrilenko & Olena Lutsenko. Using the project method as a means of developing the creative potential of primary school children in Ukraine. Education 3-13. International Journal of Primary, Elementary and Early Years Education. 1-10 p. (SCOPUS).

5. Kuchai O., Hrechanyk N., Pluhina A., Chychuk A., Biriuk L., Shevchuk I. World experience in the use of multimedia technologies and the formation of information culture of the future primary school teacher. International journal of computer science and network security. VOL. 22 №. 3. April 2022. 760-768 p. (Web of Science).

6. Гречаник Н. І. Особливості створення культурологічно орієнтованого середовища в контексті професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи. Science and Education a New Dimension. Pedagogy and Psychology. 2020. VIII (91), Issue: 227. p.16–20.

7. Гречаник Н. І. Діяльнісно-операційний критерій культурологічної компетентності майбутніх учителів початкової школи. Colloquium-journal. 2020. №5 (57). Część 3 p. 41–43.

8. Гречаник Н. І. Requirements to the concept of the cultural competence of future primary school teachers in the educational environment of the countries of western Europe. Revista științifică progresivă. 2019. № 1. p. 9–12.

9. Гречаник Н. І. Формування культурологічної компетентності майбутніх учителів початкової школи в країнах Східної Європи: загальні тенденції. East European science journal. Wschodniorzpejskx czasopismo naukowe. 2020. Vol. 1, 02(54). part 1. p.14–19.

10. Гречаник Н. І. Model of practical purpose training of primary school teachers-to-be to get them ready to use cultural competence in their professional activities. Scientific Vector of the balkans. 2020. т. 4. № 1(7) p. 21–25.

11. Гречаник Н. І. Формування культурологічної компетентності майбутніх учителів початкової школи у професійній підготовці: за результатами констатувального експерименту. Colloquium-journal. 2020. №15 (67). Część 3 p. 39–43.

12. Гречаник Н. І. Обґрунтування моделі системи формування культурологічної компетентності майбутніх учителів початкової школи у професійній підготовці. Colloquium-journal. 2020. №16 (68). Część 3 p. 30–37.

13. Гречаник Н. І. Культурологічний підхід підготовки майбутніх учителів початкової школи в освітньому просторі вищої школи. Молодь і ринок. 2020. Вип. 1 (180). С. 56–61.

14. Гречаник Н. І. Формування культурологічної компетентності майбутніх учителів початкової школи: діяльнісний підхід. Молодий вчений. 2020. № 2 (78). С. 104–108.

15. Гречаник Н. І. Теоретичні й практичні основи формування культурологічної компетентності майбутніх учителів початкової школи в системі вищої педагогічної освіти Сполучених Штатів Америки. Молодий вчений. 2020. Вип. 3 (79). С. 99–105.

16. Гречаник Н. І. Компетентнісний підхід у формуванні культурологічної компетентності майбутніх учителів початкової школи. Імідж сучасного педагога. 2020. Вип. 2 (191). С. 20–26.

17. Гречаник Н. І. Організація практичної підготовки майбутніх учителів початкової школи у контексті формування культурологічної компетентності. Освітній дискурс. 2020. Вип. 20 (2). С. 7–19.

18. Гречаник Н. І. Актуальність використання інформаційно-комунікаційних технологій у процесі формування культурологічної компетентності майбутніх учителів початкової школи. Освітній дискурс. 2020. Вип. 22 (4). С. 7–17.

19. Гречаник Н. І. Емоційно-вольові основи культурологічної компетентності майбутніх учителів початкової школи. Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології. 2020. Вип. 1 (95). С. 169–179.

20. Гречаник Н. І. Філософський аспект культурологічної компетентності особистості. Педагогічні науки: теорія, історія,

[illegible]

							публікацій 1. 1. Гречаник Н. І. Особливості реалізації культурологічної складової підготовки майбутніх учителів початкової школи в системі вищої педагогічної освіти Словачької республіки. Topical issues of the development of modern science: матеріали IX Міжнародної наук.-практ. конф. (Sofia, May 6–8, 2020). Sofia, Bulgaria. 2020. P. 291–298. 2. 2. Гречаник Н. І. До питання про культурологічний вимір підготовки майбутнього вчителя початкової школи: вітчизняний досвід. Perspectives of science and education: матеріали Міжнародної наук.-практ. конф. (Нью-Йорк, 22 листопада 2019). Нью-Йорк, США. 2019. P. 423–435. 3. 3. Гречаник Н. І. Удосконалення теоретико-практичного змісту формування культурологічної компетентності майбутніх учителів початкової школи у професійній підготовці. Science and education: Problems, prospects and innovations: матеріали II Міжнародної наук.-практ. конф. (Kyoto, 4–6 листопада 2020 p.). Кіото, Японія. 2020. P. 265–273. 4. 4. Гречаник Н. І. До питання про структуру культурологічної компетентності майбутніх учителів початкової школи. Фактори розвитку педагогіки і психології в XXI столітті: матеріали Всеукраїнської наук.-практ. конф. (Харків, 12–13 червня 2020 p.). Харків, 2020. С. 36–40. 5. 5. Гречаник Н. І. Формування культурологічної компетентності майбутніх учителів початкової школи: синергетичний контекст. Perspectives of world science and education: матеріали X Міжнародної наук.-практ. конф. (Osaka, 17–19 червня 2020 p.). Осака, Японія. 2020. P. 201–211. 6. 6. Гречаник Н. І. Методологічне обґрунтування формування культурологічної компетентності майбутніх учителів початкової школи у професійній підготовці. Дослідження різних напрямів і розвитку психології та педагогіки: матеріали Міжнародної наук. конф. (Одеса, 19–20 червня 2020р.). Одеса, 2020. С. 68–72. 7. 7. Гречаник Н. І. Аксіологічні основи формування культурологічної компетентності майбутніх учителів початкової школи у професійній підготовці. Dynamics of the development of world science: матеріали XI Міжнародної наук.-практ. конф. (Vancouver, July 8–10, 2020). Vancouver, Canada. 2020. P. 223–234. 8. 8. Гречаник Н. І. Щодо напрямів формування культурологічної компетентності майбутніх учителів початкової школи у професійній підготовці. Пріоритетні напрями розвитку сучасних педагогічних та психологічних наук: матеріали Міжнародної наук. конф. (Одеса, 7–8 серпня 2020р.). Одеса, 2020. С. 57–61. 9. 9. Гречаник Н. І. Про шляхи вдосконалення процесу формування культурологічної компетентності майбутніх учителів початкової школи у професійній підготовці. Психологія та педагогіка сучасності: проблеми та стан розвитку науки і практики в Україні: матеріали Міжнародної наук.-практ. конф. (Львів, 21–22 серпня 2020 p.). Львів, 2020. С. 51–55. 10. Гречаник Н. І. Тенденції формування культурологічної компетентності майбутніх учителів початкової школи: зарубіжний досвід. Реформа освіти в Україні. Інформаційно-аналітичне поле: матеріали II Міжнародної наук.-практ. конф. (Київ, 15 жовтня 2020 p.). Київ, 2020. С. 330–334. 10. 11. Гречаник Н. І. Культурологічна компетентність майбутніх учителів початкової школи: методи формування. Experimental and theoretical research in modern science: матеріали I Міжнародної наук.-практ. конф. (Кишинів, 16–18 листопада 2020 p.). Кишинів, Молдова. 2020. С. 178–183. 11. 12. Гречаник Н. І. Щодо засобів формування культурологічної компетентності майбутніх учителів початкової школи у професійній підготовці. Topical issues of science and practice: матеріали VII Міжнародна наук.-практ. конф. (Лондон, 2–6 листопада 2020 p.). Лондон, Велика Британія, 2020. С. 420–426. (38.14) Керівництво студентом, який зайняв призове місце на I або II етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або робота у складі організаційного комітету / журі Всеукраїнського студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або
--	--	--	--	--	--	--	--

							керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком / проблемною групою; керівництво студентом, який став призером або лауреатом Міжнародних, Всеукраїнських мистецьких конкурсів, фестивалів та проєктів, робота у складі організаційного комітету або у складі журі міжнародних, всеукраїнських мистецьких конкурсів, інших культурно-мистецьких проєктів (для забезпечення провадження освітньої діяльності на третьому (освітньо-творчому) рівні); керівництво здобувачем, який став призером або лауреатом міжнародних мистецьких конкурсів, фестивалів, віднесених до Європейської або Всесвітньої (Світової) асоціації мистецьких конкурсів, фестивалів, робота у складі організаційного комітету або у складі журі зазначених мистецьких конкурсів, фестивалів); керівництво студентом, який брав участь в Олімпійських, Паралімпійських іграх, Всесвітній та Всеукраїнській Універсіаді, чемпіонаті світу, Європи, Європейських іграх, етапах Кубка світу та Європи, чемпіонати України; виконання обов'язків тренера, помічника тренера національної збірної команди України з видів спорту; виконання обов'язків головного секретаря, головного судді, судді міжнародних та всеукраїнських змагань; керівництво спортивною делегацією; робота у складі організаційного комітету, суддівського корпусу 1. Робота у складі організаційного комітету II етапу Всеукраїнської олімпіади з навчальної дисципліни «Педагогіка», 15-18 травня 2017 року, м. Глухів, ГНПУ ім. О. Довженка. Наказ № 52, 22.02.2018 р. 2. Робота у складі організаційного комітету II етапу Всеукраїнської студентської олімпіади з навчальної дисципліни «Педагогіка» 14-17 травня 2019 р. м. Глухів, ГНПУ ім. О. Довженка. Наказ №52, 22.02.2019 р. 3. Керівництво студентською проблемною групою «Формування культурологічної компетентності особистості здобувача вищої освіти засобами української обрядовості». (38.19) Діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях Член методичного об'єднання з початкової освіти відділу освіти Глухівської міської ради (Угода між ГНПУ ім. О. Довженка і відділом освіти Глухівської міської ради, протокол № 40 від 31.10.2018 р.). Підвищення кваліфікації і стажування: 1. Національна академія педагогічних наук України ДВНЗ «Університет менеджменту освіти» центральний інститут післядипломної освіти», випускова робота за темою: «Психологічні умови попередження професійного стресу та емоційного вигорання у науково-педагогічних працівників ЗВО». (Свідцтво СП 35830447/ 0781 – 19 від 24.05.2019 р.); 2. Глухівський національний педагогічний університет імені Олександра Довженка, назва програми: «Використання безкоштовних онлайн-ресурсів для організації освітнього процесу за дистанційними технологіями». (Сертифікат 1726/20 від 29.09.2020 р.); 3. Глухівський національний педагогічний університет імені Олександра Довженка, назва програми: «Особливості вивчення навчальних предметів/інтегрованих курсів за Державним стандартом базової середньої освіти в умовах реалізації концепції «Нова українська школа» (Сертифікат 2124/21 від 15.12.2021 р.).
61138	Амеліна Світлана Миколаївна	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Гуманітарно-педагогічний факультет	Диплом спеціаліста, Дніпропетровський державний університет, рік закінчення: 1983, спеціальність: Німецька мова і література, Диплом спеціаліста, Державний вищий навчальний заклад "Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди", рік закінчення: 2015, спеціальність: Англійська мова, Диплом доктора наук 007356, виданий 28.04.2009, Диплом кандидата наук КН 006972, виданий 15.12.1994, Атестат доцента ДЦ 005663, виданий 30.05.1997, Атестат професора 12ПР 006319, виданий 20.01.2011	33	Іноземна мова за професійним спрямуванням	Відповідність ліцензійним умовам: (38.1) Наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection 1. Tarasenko R. O., Amelina S. M., Semerikov S. O., Shynkaruk V. D. Using interactive semantic networks as an augmented reality element in autonomous learning /Journal of Physics: Conference Series/ 1946 (2021) doi:10.1088/1742-6596/1946/1/012023 (Scopus) 2. Semerikov S. O., Teplytskyi I. O., Soloviev V. N., Hamaniuk V. A., Ponomareva N. S., Kolgatin O. H., Kolgatina L. S., Byelyaytseva T. V., Amelina S. M., Tarasenko R. O. Methodic quest: Reinventing the system/ Journal of Physics: Conference Series/ 1840 (2021) 1-25 doi:10.1088/1742-6596/1840/1/012036 (Scopus) 3. Shepiliev D. S., Semerikov S. O., Yechkalo Yu. V., Tkachuk V. V., Markova O. M., Modlo Ye. O., Mintii I. S., Mintii M. M., Selivanova T. V.,

					Maksyshko N. K., Vakaliuk T. A., Osadchyi V. V., Tarasenko R. O., Amelina S. M., Kiv A. E. Development of career guidance quests using WebAR / Journal of Physics: Conference Series/ 1840 (2021) 1-25. doi:10.1088/1742-6596/1840/1/012028 (Scopus) 4. Tarasenko R.O., Amelina S.M. A unification of the study of terminological resource management in the automated translation systems as an innovative element of technological training of translators. CEUR Workshop Proceedings ICTERI (ICT in Education, Research and Industrial Applications. Integration, Harmonization and Knowledge Transfer), Volume 2732, 2020, p. 1012-1027 (Scopus). 5. Tarasenko R.O., Amelina S.M., Kazhan Y.M., Bondarenko O.V. The Use of AR Elements in the Study of Foreign Languages at the University. CEUR Workshop Proceedings AREdu (Augmented Reality in Education), Volume 2731, 2020, p 129-142. (Scopus). 6. Tarasenko R.O., Amelina S.M., Azaryan A.A. Integrated Testing System of Information Competence Components of Future Translators, CEUR Workshop Proceedings CTE (Cloud Technologies in Education) 2019, Volume 2643, 2020, p. 376-391. (Scopus). 7. Tarasenko R.O., Amelina S.M., Azaryan A.A. Improving the Content of Training Future Translators in the Aspect of Studying Modern CAT-Tools. CEUR Workshop Proceedings CTE, Volume 2643, 2020, p. 360-375. (Scopus). 8. Kazhan Y.M., Vita A. Hamaniuk V.A., Amelina S.M., Tarasenko R.O., Tolmachev S.T. The use of mobile applications and Web 2.0 interactive tools for students' German-language lexical competence improvement, CEUR Workshop Proceedings CTE, Volume 2643, 2020, p. 392-415. (Scopus). 9. Amelina S.M., Tarasenko R.O. Using modern simultaneous interpretation tools in the training of interpreters at universities. http://ceur-ws.org/Vol-2740/20200188.pdf (Scopus). 10. Irkhina Y., Mulyk K., Alekseeva O., Skyba K., Postolenko I., Amelina S. Active Forms of Training Future English Language Teachers Revista Românească pentru Educație Multidimensională, 2020, Volume 12, Issue 3, pages: 182-199. (WoS)
					1. Svitlana Amelina, Lidiia Berezova. Comparative analysis of the structure and content of curricula for translators in higher education institutions of Ukraine and France. Educational Dimension. Issue 3 (55), 2021, P. 93–100. 2. Amelina, S., & Kononchuk, I. (2021). The latest trends in translator training in German higher education institutions. Educational Dimension, 4, 2021, 50–57. 3. А Яровий, С. Амеліна. Лексико-граматичні трансформації у перекладі німецькомовної технічної літератури українською мовою. Збірник наукових праць ЛОГОС, Бостон, 2021, № 15, с. 99-103. DOI 10.36074/logos-15.10.2021.28 4. Amelina S. M. Aufgabentypen bei der Didaktisierung von Materialien zu den Spuren der deutschen in der Geschichte von Kiev. Educational Dimension. 2020. Issue 2 (54). P. 7-19. 5. Амеліна С. Відтворення функціональної інформації у процесі перекладу. Наукові записки. Вип. 175. Серія: Філологічні науки . Кропивницький: Видавництво «КОД», 2019. – С. 653-657. (38.2) Наявність одного патенту на винахід або п'яти деклараційних патентів на винахід чи корисну модель, включаючи секретні, або наявність не менше п'яти свідцтв про реєстрацію авторського права на твір 1. Амеліна С.М., Тарасенко Р.О. Авторське право на твір. Наукова стаття «Вивчення технологій створення електронних термінологічних баз у процесі професійної підготовки перекладачів» № 90939 від 23.07.2019 2. Амеліна С.М., Тарасенко Р.О. Авторське право на твір. Наукова стаття «Особливості формування інформаційної компетентності майбутніх перекладачів в аспекті підготовки до здійснення процесів локалізації програмних продуктів» № 90937 від 23.07.2019 3. Тарасенко Р.О., Амеліна С.М. Авторське право на твір. Навчальний посібник «Основи інформатики та прикладної лінгвістики» № 88319 від 07.05.2019 4. Амеліна С.М., Тарасенко Р.О. Авторське право на твір. Навчальний посібник «Комп'ютерна лексикографія і переклад» № 88318 від 07.05.2019

							5. Тарасенко Р.О., Амеліна С.М. Авторське право на твір. Навчальний посібник «Інформаційні технології в перекладацькій діяльності» № 83074 від 23.11.2018 (38.3) Наявність виданого підручника чи наявність посібника або монографії Посібники, підручники: 1. Амеліна С.М., Монашненко А.М. Практикум з методики навчання іноземних мов: аудіювання: практикум для студентів спеціальності «Філологія». К.: Вид-во НУБіП України, 2022. 509 с. 2. Тарасенко Р.О., Амеліна С.М. Основи інформатики та прикладної лінгвістики: навч. посіб. Видання 2-ге, перероблене і доповнене. К.: ЦП «КОМПРИНТ», 2022. 320 с. 2. Тарасенко Р.О., Амеліна С.М. Комп'ютерна лексикографія і переклад: навчальний посібник. Видання 2-ге, перероблене і доповнене. К.: ЦП «КОМПРИНТ», 2022. 360 с. 4. Амеліна С.М., Монашненко А.М. Основи укладання галузевих глосаріїв англійською мовою: навчальний посібник. Тернопіль: Вектор, 2021. 5. Амеліна С.М., Пилипенко О.П. Практичний курс основної іноземної мови (німецької)» К., «Компринт», 2021. 6. Тарасенко Р.О., Амеліна С.М. Навчальний посібник Інформаційні технології у перекладацькій діяльності: навч. посіб. Видання 2-ге, перероблене і доповнене. К.: ЦП «КОМПРИНТ», 2021. 325 с. 7. Амеліна С.М., Монашненко А.М. Методика навчання іноземних мов. Тернопіль: Вектор, 2020. 8. Тарасенко Р.О., Амеліна С.М. Інформаційні технології в синхронному перекладі. К.: ТОВ «ЦП «Компринт», 2020. 9. Амеліна С.М., Васюк О.В., Виговська С.В. Wörterbuch der pädagogischen Grundbegriffe (Словник-довідник основних педагогічних термінів). К.: ТОВ «ЦП «Компринт», 2020. Монографії 1. Актуальні проблеми перекладу аграрного дискурсу: монографія / за заг. редакцією С.М. Амеліної. – К.: ТОВ «ЦП «Компринт», 2020. 2. Амеліна С.М., Тарасенко Р.О. Світова перекладацька індустрія: стан, перспективи, тенденції: монографія. К.: ЦП «КОМПРИНТ», 2019. 230 с. (38.4) наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій/робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування 1. Амеліна С.М., Максимчук В.С. Методичні рекомендації з дисципліни «Основи укладання галузевих глосаріїв» – К.: ЦП «КОМПРИНТ», 2020. – 80 с. 2. Амеліна С.М. Методичні рекомендації «Лінгвокраїнознавство. Німеччина». К.: ЦП «КОМПРИНТ», 2019. 80 с. 3. Амеліна С.М. Методичні рекомендації «Лінгвокраїнознавство. Австрія» – К.: ЦП «КОМПРИНТ», 2019. 80 с. (38.6) Наукове керівництво (консультування) здобувача, який одержав документ про присудження наукового ступеня Підготувала доктора педагогічних наук Тарасенка Р.О. зі спеціальностей 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти і 13.00.10 – інформаційно-комунікаційні технології в освіті й кандидатів педагогічних наук зі спеціальності 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти: Курбатову Ю.В., Литвинову О.В., Резуну О.С., Токареву А.В., Найдьонову А.В., Пономаренко О.Г., Іжко Є.С., Монашненко А.М., Качмарчик С.Г., Ескоbedo С.Е., Пилипенко О.П., Тішкову О.Ф., Березову Л.С., Дзюбу Г.І., Рудницьку Н.А., Манелюк А.В., зі спеціальності 015 Мироніченка В.О. (38.9). Робота у складі експертних рад з питань проведення експертних дисертацій МОН або галузевих експертних рад НАЗІВ, або Акредитаційних комісій, або їх експертних рад, або міжгалузевої експертної ради в вищій освіті Акредитаційної комісії, або трьох експертних комісій МОН/зазначеного агентства, або Науково-методичної ради/науково-методичної комісії (підкомісії) з вищої освіти МОН
--	--	--	--	--	--	--	--

						Робота у складі експертних груп НАЗЯВО (2020- по т.ч.). (38.8) Виконання функцій наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проєкту), або головного редактора/члена редакційної колегії наукового видання, включеного до переліку наукових фахових видань України, або іноземного рецензованого наукового видання Керівник ініціативної теми НДР 0115U003298 «Підготовка та реалізація перекладацьких проєктів у вищих навчальних закладах». Членство у редакційних колегіях журналів: Науковий журнал «Міжнародний філологічний часопис» (Scientific journal «International Journal of Philology»), НУБІП України, Україна, Науковий журнал «Вісник Університету імені Альфреда Нобеля. Серія: Педагогіка і психологія», Університет імені Альфреда Нобеля, Україна (Index Copernicus) (38.10. Участь у міжнародних наукових проєктах, залучення до міжнародної експертизи, наявність звання «суддя міжнародної категорії» Проект DiMOS Deutsch in der Ukraine, Університет Регенсбург (Німеччина), 2018-2019 pp.
130810	Червінський Леонід Степанович	Професор, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут енергетики, автоматизації і енергозбереження	Диплом спеціаліста, Українська орден Трудового Червоного прапора сільськогосподарська академія, рік закінчення: 1977, спеціальність: Електрифікація сільського господарства, Диплом доктора наук ДД 002499, виданий 09.10.2002, Диплом кандидата наук ТН 073641, виданий 01.09.1984, Аттестат доцента ДЦ 041505, виданий 02.09.1991, Аттестат професора 02ПР 000097, виданий 28.04.2004	45	Методика дослідження та організація підготовки дисертаційної роботи Відповідність ліцензійним умовам: (38.1). Наявність за останні п'ять років наукових публікацій у періодичних виданнях, які включені до наукометричних баз, рекомендованих МОН, зокрема Scopus або Web of ScienceCoreCollection: 1. L. Chervinsky, L. Storozhuk, N. Pashkovska. Influence of Infrared Radiation on Sowing Quality and Growth Indicators of Winter Wheat Plants /Korean Journal of Food & HealthConvergence 6(1), pp.15-18doi: http://dx.doi.org/10.13106/kjfhc.2020. vo 16.no1.15. 2. L. S. Chervinsky, "The ways and effects of ultraviolet radiation on the human and animal body," Proc. SPIE 11363, Tissue Optics and Photonics, 113630I (2 April 2020); doi: 10.1117/12.2552719 3. L. Chervinsky «Electrical properties of "water in castor oil" emulsion / I. Nazarenko, O. Didenko, O. Loboda, R.Kushlyk, // Восточно-Европейский журнал передовых технологий. - 2020.- № 4(6). - С. 38-44.Eastern-European Journal of Enterprise Technologies ISSN 1729-3774 4/6 (106) 2020 4. LS Chervinsky. "Use of Ultraviolet Radiation for Air Disinfection to Prevent Coronavirus Covid 19". EC Nutrition 16.3. 2021.–С. 45 http://www.econicon.com/ecnu/volume 16-issue3. : 5. L. Chervinsky, M. Tregub, S.Makoda . Pre-Sowing Stimulation of Wheat Seed Growth By Infrared Radiation. Malaysian Journal of Sustainable AgricultureJournal of Sustainable Agricultures,2022, 6(2): 72-73. 6. Червінський Л.С..Аналіз впливу ультразвукової обробки та структури та електрофізичні властивості фруктів при комбінованому сушінні/ Червінський Л.С., Савойський О.Ю., Сіренко В.Ф.// Техніка та енергетика./ -НУБІП України, Том 14, №2, -2023. -С. 57-63 (38.3) Наявність виданого підручника чи навчального посібника (включаючи електронні) або монографії (загальним обсягом не менше 5 авторських аркушів), в тому числі видані у співавторстві (обсягом не менше 1,5 авторського аркуша на кожного співавтора); Голодний І.М., Жильцов А.В., СанченкоО.В., Червінський Л.С. Моделювання регульованого електроприводу . Підручник. 2019 р., Київ. ФОП Ямчинський О.В., 2019 – 266 с. (38.19) діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях; Співзасновник ГО «Всеукраїнська асоціація енергетиків України» (30.20) досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років (крім педагогічної, науково-педагогічної, наукової діяльності). Проведення консультацій НУБІП України (Центр енергоменеджменту). Загальний стаж практичної та науково-педагогічної роботи складає 45 років.

392008	Додонова Віра Іванівна	Професор, Основне місце роботи	Гуманітарно-педагогічний факультет	Диплом спеціаліста, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 1992, спеціальність: 7.02030101 Соціально-політичні науки, Диплом доктора наук 001117, виданий 26.09.2012, Диплом доктора наук ДД 001117, виданий 26.09.2012, Диплом кандидата наук КН 013528, виданий 26.04.1997, Диплом кандидата наук ДД 00117, виданий 26.09.2012, Аттестат доцента ДЦ 003090, виданий 21.12.2001, Аттестат професора 12ПР 010585, виданий 30.06.2015	21	Філософія науки	Відповідність ліцензійним умовам: (38.1) Наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection 1. Бутченко Т., Додонов Р. та Додонова В. (2023). Право на філософську освіту: Демократична модель реалізації для України. Філософія та теорія освіти , 55 (12), 1339-1350. (Scopus, WOS). 2. Maryna Kolinko, Roman Dodonov, Vira Dodonova. Hospitality as Care for the Other. Wisdom. 2021. V.19. No 3. Pp. 218-227. DOI: https://doi.org/10.24234/wisdom.v19i3.513 (Scopus, WOS). 3. Roman Dodonov, Vira Dodonova, Oleksandr Konotopenko. The Baptism of Relics of Oleg and Yaropolk: Ethical, Theological and Political Aspects. Filosofiya-Philosophy. "Az-buki" National Publishing House. Bulgarian. 2021. V. 30. No 3. Pp. 270-284. DOI: doi.org/10.53656/phil2021-03-05 (WOS). 4. Шелест В., Додонова В. Антинаталізм: філософія "отказа от существования". Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія 7. Релігієзнавство. Культурологія. Філософія. 2020. № 42(55). С. 75-85. 5. Vira Dodonova, Roman Dodonov. Transformation of social values during a pandemic and problems of global solidarity. Skhid. 2020. Випуск 3(167). С. 21-26. DOI: https://doi.org/10.21847/1728-9343-2020.3(167).206757 6. Vira Dodonova, Maryna Kolinko. Socio-Philosophical Aspects of the Problem of Internationalization of Higher Education: The Experience of Borys Grinchenko Kyiv University. Skhid. 2021. Vol. 1 No. 1. P. 18-24. DOI: https://doi.org/10.21847/1728-9343.2021.1(1).225270 (38.3) Наявність виданого підручника чи навчального посібника (включаючи електронні) або монографії (загальним обсягом не менше 5 авторських аркушів), в тому числі видані у співавторстві (обсягом не менше 1,5 авторського аркуша на кожного співавтора) 1. 2. Александрова Олена, Додонов Роман, Додонова Віра. Два проекти Національної академії наук (до сторіччя УАН). Nad Wisla i Dnieprem. Polska i Ukraina w przestrzeni europejskiej – przeszlosc i terazniejszosc. Monografia zbiorowa / red. Ihor Sribnyak. Warszawa-Torun: Miedzynarodowy konsorcium naukowo-edukacyjny im. Luciena Febvra, 2019. S. 6-12. 3. Trudne pytania pamieci historycznej w paradygmacie dialogu kulturowego: Monografia zbiorowa / Kijov Uniwersytet im. Borisa Hrinchenka. Bialystok: Bialoruskie Towarzystwo Historyczne, 2019. S. 210-233. (38.8) Виконання функцій наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проекту), або головного редактора/члена редакційної колегії наукового видання, включеного до переліку наукових фахових видань України, або іноземного рецензованого наукового видання 1. Керівник науково-дослідної теми «Соціально-філософська рефлексія шляхів вирішення конфлікту на Сході України» (№ 0116U002518), що виконувалась кафедрою філософії Донецького національного університету імені Василя Стуса (2017-2018). 2. Член редколегії журналу «Вісник НІОУ імені Ярослава Мудрого». Серія: Філософія (http://fil.nlu.edu.ua/about/editorialTeam). (38.11) Участь в атестації наукових працівників як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради (не менше 3-х разових спеціалізованих вчених рад) 1. Член спеціалізованої Вченої ради Д.26.133.07 в Київському університеті імені Бориса Грінченка. 2. Офіційний опонент: Наседкіна О.О. «Світоглядні настанови казки: соціально-філософський аналіз» на здобуття наукового ступеня кандидата філософських наук за спеціальністю 09.00.03 – Соціальна філософія та філософія історії (2018). Пініцер М.М. «Метафора як інструмент соціальної комунікації» на здобуття наукового ступеня кандидата філософських наук за спеціальністю 09.00.03 – Соціальна філософія та філософія історії (2021). (38.12) Наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультативних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти
--------	------------------------	--------------------------------	------------------------------------	---	----	-----------------	---

							публікацій 1.Додонова В., Лиштта О. Каяття і прощення як етичні модули конструктивних міжконфесійних відносин в XXI ст. // The First International Scientific-Practical Conference – “Modern Tendencies of Dialogue in Multidenominational Society: philosophical, religious, legal view” (Azerbaijan-Ukraine, November 10-11, 2020). Conference Proceedings. Abstracts And Thesis. 2020. P.22-23. DOI suffix: 10.36962/MTDMS2020. E-ISBN:978-9949-7486-4-8 2. Слободяник К., Додонова В. Свідомість vs штучний інтелект: хто переможе? The XIV International scientific-practical conference “Multidisciplinary research”. Bilbao, Spain. 21.12.2020. С. 393-394. 3. Dzhihora K., Dodonova V., Avdieiev A. Modern technologies: development prospects and risks for society // “International Scientific Integration-2020”. Seattle, Washington, USA. 2020-11-09 4. Віра Додонова. Освітні інновації в період пандемії: pro et contra «Київські філософські студії-2021»: Матеріали Всеукраїнської наукової конференції (м. Київ, 21 травня 2021 р.) : тези доповідей / за заг. ред. проф. Р.О. Додонова. Київ: Київський університет імені Бориса Грінченка, 2021. 367 с. С. 292-297. 5.Додонова В. І., Дзігора К. Р. Мережеві пастки як вид інформаційної небезпеки для сучасної людини // Проблеми саморозвитку особистості в сучасному суспільстві: Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції, 26–27 березня 2021 р. / НОУ ім. Ярослава Мудрого. – Х.: Друкарня Мадрид, 2021. – С. 144-146. 6. Додонов Р.О. Додонова В.І. Роль А.Ю. Кримського у створенні Української академії наук у 1918 році // Україна між Сходом і Заходом: проблеми і перспективи міжкультурної комунікації (до150-річчя від дня народження Агатангела Кримського): зб. матеріалів міжнародної наук.-практ. конф., Київ, 21-22 жовтня 2021 р. К., 2021. С. 178-180. 7. Додонова Віра. Постмодерністський погляд на природу гібридних війн // Київські філософські студії : Матеріали V Всеукраїнської наукової конференції (м. Київ, 20 травня 2022 р.) : тези доповідей. Київ: Київський університет імені Бориса Грінченка, 2022. С. 84-88. 8. Водарчук Максим, Додонова Віра. Трансформація ставлення українців до української православної церкви московського патріархату на тлі війни Росії проти України // Київські філософські студії: Матеріали V Всеукраїнської наукової конференції (м. Київ, 20 травня 2022 р.): тези доповідей. Київ: Київський університет імені Бориса Грінченка, 2022. С.178-181. 9. Додонов Р.О., Додонова В.І. Врахування ризиків в управлінні національною системою вищої освіти в умовах російсько-української війни // Системний аналіз в управлінні: міжгалузеві дослідження: матеріали IV Всеукраїнської науково-практичної конференції 26-27 травня 2022 року / Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова. К.: Ореол-сервіс, 2022. С.68-73.
161635	Заблудський Микола Миколайович	Професор, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут енергетики, автоматики і енергозбереження	Диплом спеціаліста, Комунальський гірничометалургійний інститут, рік закінчення: 1973, спеціальність: Електричні машини і апарати, Диплом доктора наук ДД 006870, виданий 08.10.2008, Диплом кандидата наук КД 049222, виданий 18.12.1991, Атестат доцента ДЦАР 002083, виданий 29.10.1995, Атестат професора 12ПР 005833, виданий 23.12.2008	40	Теорія електромеханічного перетворення енергії	Відповідність ліцензійним умовам: (38.1) Наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection: 1.Determination of Massive Rotary Electric Machines Parameters in ANSYS RMXprt and ANSYS Maxwell. Pluihin, V.,Zablodskiy, M., Sukhonos, M., Tsegelnyk, Y., Piddubna, L.Lecture Notes in Networks and Systems, 2023, 536 LNNS, pp. 189–201 https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55923967000(Scopus) 2. Novel Features of Special Purpose Induction Electrical Machines Object-Oriented Design Pluihin, V., Plankovskyy, S., Zablodskiy, M., Tsegelnyk, Y., Kombarov, V.Lecture Notes in Networks and Systems, 2023, 534 LNNS, pp. 265–283(Scopus) https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55923967000 3. Gritsyuk V., Nevliudov I., Omarov M., Zablodskiy M., Tsybal O., Pavlysh V. Numerical Simulation of Processes in Auger Converter as Part of Mobile Robotic Platform for 3D Printing // Advanced Mathematical Models & Applications, Vol. 7, № 3, 2022. pp.339-350(Scopus) http://jomardpublishing.com/UploadFiles/Files/journals/AMMAV1N1/V7N3/

Gritsyuk_et_al.pdf
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55923967000>
 4. Gritsyuk, V., Nevludov, I., Zablodskiy, M., Shynkarenko, V., Rudniew, Y., Ivanov, L., & Yanushkevych, D. (2022, October). Numerical Analysis of Thermal Processes in an Electromechanical Pump-Heat Generator. In 2022 IEEE 8th International Conference on Energy Smart Systems (ESS) (pp. 324-328). IEEE.
[https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=\(Scopus\)](https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=(Scopus))
 5. Zablodskiy, M., & Spodoba, M. (2022, October). Comparison of Theoretical and Experimental Data of Energy Consumption when Heating the Substrate in a Biogas Reactor. In 2022 IEEE 4th International Conference on Modern Electrical and Energy System (MEES) (pp. 01-04). IEEE. (Scopus)
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55923967000>
 6. Zablodskiy, N. (2023). Research of the Influence of the Combined Electromagnetic Field on Biogas Output. Problemele Energeticii Regionale, 58(2), 81-96.
[https://journal.ie.asm.md/ru/contents/electronni-jurnal-258-2023\(Scopus\)](https://journal.ie.asm.md/ru/contents/electronni-jurnal-258-2023(Scopus))
 7. Zablodskiy, M., Zhyltsov, A., Nalyvaiko, V., Trokhaniak, V., Puglendhi, S. and Subramanian, P., 2020. Biomass Pyrolysis Using a Multifunctional Electromechanical Converter and a Magnetic Field. Scientia agriculturae bohemica, 51(2), pp.65-73. (Scopus)
 8. Zablodskiy M.M., Pliuhin V.E., Kovalchuk S.I., Tietieriev V.O. Indirect field-oriented control of twin-screw electromechanical hydrolyzer. Electrical Engineering & Electromechanics, 2022, no. 1, pp. 3-11. (Scopus)
 9. Заблудский, Н. (2022). Experimental Investigation of Energy Consumption for the Process of Initial Heating of a Substrate to the Fermentation Temperature. Problemele Energeticii Regionale, 53(1), 84-97. (Scopus)
 10. Kovalchuk, S., Zablodskiy, N., Zhyltsov, A., Chuenko, R., & Gritsyuk, V. (2021). The numerical analysis of thermal processes in a twin-screw electromechanical hydrolyser for poultry by-products processing. Electrotechnic and Computer Systems, (34 (110)), 96-103. (фахове)
 11. Spodoba, M., & Zablodskiy M. (2021). Dependence of energy consumptions on the type of mechanical mixer used in the biogas reactor. Electrical Engineering and Power Engineering, (1), 26–33. <http://ee.zntu.edu.ua/article/view/215666>
 12. Zablodskiy, M. M., & Spodoba, M. О. Джерело живлення вимірювальних датчиків при виконанні експериментальних досліджень електротепломеханічної системи. Енергетика і автоматика, 2021 (4), 39-48. <http://journals.nubip.edu.ua/index.php/Energiya/article/view/15464> (фахове)
 13. Gritsyuk, V., Nevludov, I., Zablodskiy, M., & Demaska, N. (2021, May). Numerical Calculation of the Electromagnetic Torque of an Induction Motor with a Hollow Rotor. In 2021 IEEE XVIIIth International Conference on the Perspective Technologies and Methods in MEMS Design (MEMSTECH) (pp. 124-129). IEEE.
<https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/9468106> (Scopus)
 14. Zablodskiy, N., Kovalchuk, S., Chuenko, R., Romanenko, O., & Gritsyuk, V. (2021, July). The nanofluids application in a twin-screw electromechanical hydrolyser. In 2021 IEEE 21st International Conference on Nanotechnology (NANO) (pp. 108-111). IEEE.
<https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/9514326> (Scopus)
 15. Zablodsky, N., Chuenko, R., Gritsyuk, V., Kovalchuk, S., & Romanenko, O. (2021, September). The Numerical Analysis of Electromechanical Characteristics of Twin-Screw Electromechanical Hydrolyzer. In 2021 11th International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT) (pp. 130-135). IEEE.
<https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/9548392>
 16. Zablodskiy, M., & Spodoba, M. (2021, September). Dynamic Analysis of Energy Consumption During Substrate Fermentation in a Biogas Reactor. In 2021 IEEE 2nd KhPI Week on Advanced Technology (KhPIWeek) (pp. 147-152). IEEE.
<https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/9569995> (Scopus)
 17. Zablodsky, N., Kovalchuk, S., Chuenko, R., Zhyltsov, A., & Gritsyuk, V. (2021, September). The numerical investigation of magnetic properties of metal-oxide based nanofluid. In 2021

IEEE 2nd KhPI Week on Advanced Technology (KhPIWeek) (pp. 562-566). (Scopus)
https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/9569996

18. Savchenko, V., Snyavskiy, O., Zablodskiy, M., Dudnyk, A., & Nesvidomin, A. (2021, September). Pre-sowing Treatment of Flax Seeds in a Magnetic Field. In 2021 IEEE 2nd KhPI Week on Advanced Technology (KhPIWeek) (pp. 521-526). IEEE.
https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/9570101 (Scopus)

19. Zablodskiy, M., Gritsyuk, V., Pluihin, V., & Biletskiy, I. (2021, October). The Surface Characteristics Features of The Electromagnetic Field of the Rotor of a Polyfunctional Electromechanical Converter. In 2021 International Conference on Electrical, Computer, Communications and Mechatronics Engineering (ICECCME) (pp. 1-5). IEEE.
https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/ (Scopus)

20 Zablodsky, N., Kovalchuk, S., Bereziuk, A., Zhylytov, A., & Gritsyuk, V. (2021, September). The Numerical Analysis of Vibration Parameters in the Working Element of Twin-Screw Eiectromechanical Hydrolyser for Poultry by-Products Processing. In 2021 IEEE International Conference on Modern Electrical and Energy Systems (MEES) (pp. 1-6). IEEE.
https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/9598565 (Scopus)

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

1. Патент України на винахід № 124116, МПК С10L 5/40 (2006.01), С10L 5/42 (2006.01), В01J 19/12 (2006.01), В01J 47/018 (2017.01). Спосіб виробництва гранульованого палива з посліду птахів / Заблодський М.М., Жильцов А. В., Радько І. П., Навіайов В. А., Васюк В. В. / Національний університет біоресурсів і природокористування України .Опубл. 21.07.2021, Бюл.№ 29

2. Патент України на винахід № 120683. Установка для деструктивної енергетехнологічної переробки біомаси, МПК С10В 51/00 (2006). /Заблодський М.М., Козирський В.В., Горобець В.Г., Усенко С.М., Клендій П.Б. Заявник та патентовласник Національний університет біоресурсів і природокористування України. заявл. 09.11.2018; Опубл.10.01.2020. Бюл. № 20.

3. Патент України на винахід № 120684. МПК (2006) С10В 51/00 С10В 53/00. Спосіб деструктивної енергетехнологічної переробки біомаси / Заблодський М.М., Козирський В.В., Жильцов А.В., Чусенко Р.М., Клендій П.Б./ Національний університет біоресурсів і природокористування України – заявл. 09.11.2018 р, опубл.10.01.2020, бюл.№ 1/2020

4. Патент України на винахід № 125775. МПК Н05Н 1/24 (2006.01), С10К 3/06 (2006.01) . Спосіб багатоструменного імпульсно-розрядного супроводження горіння стехіометрично збідненої пальної суміші водно-вугледіоксидного суміші /Заблодський М.М., Андриєвський А.П. / Національний університет біоресурсів і природокористування України – заявл. 05.11.2020 р, опубл. 01.06.2022, бюл. № 22. Режим доступу: <https://base.uipv.org/searchINV/search.php?action=viewdetails&IdClaim=281668>

5. Патент України на винахід № 125776 . МПК (2006) F23Q 21/00, Н01Т 13/48 (2006.01), Н01Т 13/52 (2006.01), Н01Т 23/00. Багатоструменний розрядник-запальник / Заблодський М.М., Андриєвський А.П. / Національний університет біоресурсів і природокористування України – заявл. 18.11.2020 р, опубл. 01.06.2022, бюл. № 22. Режим доступу: <https://base.uipv.org/searchINV/search.php?action=viewdetails&IdClaim=281669>

6. Патент України на винахід № 125774. МПК А23К 10/26 (2016.01). Спосіб виробництва кормового білкового борошна з перо-пухової сировини. / Заблодський М.М., Марченко О. А., Ковальчук С. І., Радько І.П. / Національний університет біоресурсів і природокористування України – заявл. 05.11.2020 р., опубл. 01.06.2022, бюл. № 22. Режим доступу: <https://base.uipv.org/searchINV/search.php?action=viewdetails&IdClaim=281668>

7. Патент України на винахід № 126120. МПК А23N 17/00 (2016.01). Система переробки

[illegible]

							наукових та/або освітніх проектах, залучення до міжнародної експертизи, наявність звання "суддя міжнародної категорії"; Науковий керівник проекту «Scientific and technical bases of creation of a complex of energy technology processing of biomass for obtaining substances with new properties and increasing their commercial value» (2019 –2021 pp.). Згідно наказу Міністерства освіти і науки України від 17 квітня 2019 р. № 494 «Про фінансування спільних українсько-індійських науково-дослідних проектів»
274699	Жерлцін Дмитро Михайлович	Професор, Основне місце роботи	Факультет інформаційних технологій	Диплом спеціаліста, Донецький національний університет, рік закінчення: 2001, спеціальність: 050104 Фінанси і кредит, Диплом магістра, Приватне акціонерне товариство "Приватний вищий навчальний заклад "Запорізький інститут економіки та інформаційних технологій", рік закінчення: 2020, спеціальність: 035 Філологія, Диплом магістра, Приватне акціонерне товариство "Приватний вищий навчальний заклад "Запорізький інститут економіки та інформаційних технологій", рік закінчення: 2022, спеціальність: 121 Інженерія програмного забезпечення, Диплом магістра, Маріупольський державний університет, рік закінчення: 2024, спеціальність: 124 Системний аналіз, Диплом доктора наук ДД 002654, виданий 21.11.2013, Атестат доцента 12/ДЦ 023087, виданий 17.06.2010, Атестат професора АП 001935, виданий 24.09.2020	13	Комп'ютерна обробка інформації	Відповідність ліцензійним умовам: (38.1) Наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection 1. Vitalina Babenko, Olena Rayevnyeva, Dmytro Zherlitsyn, Olena Dovgal, Goncharenko Natalia, Miroshnichenko Tetyana (2020). Dynamics of forecasting the development of renewable energy technologies in Ukraine and Chile. International Journal of Industrial Engineering & Production Research. Volume 31, Issue 4:587-596 (IJIEPR 2020), (Scopus) 2.Voronenko, I., Skrypnyk, A., Klymenko, N., Zherlitsyn, D., & Starychenko, Y. (2020). Food security risk in Ukraine: assessment and forecast. Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal, 6(4), 63-75. Retrieved from https://are-journal.com/index.php/are/article/view/364 (WoS) 3. Dmytro Zherlitsyn, Andriy Skrypnyk, Nataliy Rogoza, Serhii Saiapin, & Timur Kudin (2021). Green tariff and investment in solar power plants. Studies of Applied Economics. Vol 38 (4), 3994. Retrieved from http://ojs.ual.es/ojs/index.php/eea/article/view/3994 (Scopus, WoS) DOI: http://dx.doi.org/10.25115/eea.v38i4.3994 https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85100810136&origin=re sultslist 4. Aleksey Mints, Evelina Kamyshnykova, Dmytro Zherlitsyn, Katerina Bukrina, Anna Bessonova (2021) Corporate Social Responsibility Impact on Financial Performance: a Case for the Metallurgical Industry. WSEAS Transactions on Environment and Development, ISSN / E-ISSN: 1790-5079 / 2224-3496, Volume 17, 2021, Art. #39, pp. 398- 409. Retrieved from http://www.wseas.org/multimedia/journals/en vironment/2021/a785115-017(2021).pdf (Scopus, Q4). 5. Baranovskyi, O., Kuzheliev, M., Zherlitsyn, D., Serdyukov, K., & Sokyрко, O. (2021). CRYPTOCURRENCY MARKET TRENDS AND FUNDAMENTAL ECONOMIC INDICATORS: CORRELATION AND REGRESSION ANALYSIS. Financial and Credit Activity: Problems of Theory and Practice, 3(38), 249– 261. https://doi.org/10.18371/fcaptp.v3i38.237454 (WoS), URL: http://fkd.ubs.edu.ua/index.php/fkd/article/view/3390 6. Mints, A., Zherlitsyn, D., Khadzhynova, O., Kamyshnykova, E., Kalinin, O. (2021). Hierarchical Fuzzy Method of Comparing Bank Products with Complex Tariff Packages. Journal of Information Technology Management, 13 (Special Issue), 66-80. doi: https://doi.org/10.22059/jitm.2021.82607 URL: https://jitm.ut.ac.ir/arti cle_82607.html 7. Жерлцін Д.М.Статистичні властивості показників фінансових ринків. Інфраструктура ринку. 2019. №35. URL: http://www.marketinfr.od.ua/uk/35-2019 (фак. вид.). online ISSN: 2519-2868, Index Copernicus (ICV 2017: 54.61). 8. Жерлцін Д.М., Тищенко М.М. (студ.). Статистичний аналіз ризиків довгострокового безробіття на ринку праці України. Інфраструктура ринку. 2020. №44. URL: http://www.marketinfr.od.ua/uk/44-2020 (фак. вид.). online ISSN: 2519-2868, Index Copernicus (ICV 2018: 57.29). 9. Жерлцін Д.М., Іванькова А.А. (студ.). Моделювання ризику браку під час виробництва електричного устаткування. Інфраструктура ринку. 2020. №45. URL: http://www.marketinfr.od.ua/uk/45-2020 (фак. вид.). online ISSN: 2519-2868, DOI: https://doi.org/10.32843/infrastructure45-42. Index Copernicus (ICV 2018: 57.29). 10. Жерлцін Д.М., Мартинук Б.А. (студ.). Капітальні інвестиції за регіонами України: аналіз територіальної нерівності та часових

						коливань. Інфраструктура ринку. 2020. №46. URL: http://www.marketinfr.od.ua/uk/46-2020 (факс. вид.). online ISSN: 2519-2868, DOI: https://doi.org/10.32843/infrastuct46-11 Index Copernicus (ICV 2018: 57.29). 11. Dmytro Zherlitsyn, Liudmyla Galaieva, Volodymyr Mandra (2021) Company financial flow modelling by system dynamics methodology. contemporary issues in business, management and economics engineering 2021. 13–14 May 2021, Vilnius, Lithuania: Vilnius Gediminas Technical University. eISBN 978-609-476-260-4. URL: http://cbme.vgtu.lt/index.php/verslas/2021/paper/viewFile/630/260, DOI: https://doi.org/10.3846/cibmee.2021.630 (38.3) Наявність виданого підручника чи навчального посібника (включаючи електронні) або монографії (загальним обсягом не менше 5 авторських аркушів), в тому числі видані у співавторстві (обсягом не менше 1,5 авторського аркуша на кожного співавтора 1. Економетрика з R : навчальний посібник / А.В. Скрипник, Д.М. Жерлцін, Ю.О. Нам'ясеко. Київ: ФОП Ямчинський О.В., 2020. 251 с. 2. Жерлцін Д.М., Рогоза Н.А., Левицький С.І, Кравченко В.М., Біленко Д.В., Рогоза К.Г., Тужик К.Л. Моделювання економічної динаміки : навчальний посібник // Під заг.ред. д-ра екон. наук., проф. Жерлціна Д.М., 2021. 312 с (38.4) Наявність виданих навчально-методичних посібників/ посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій/ робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування: 1. Жерлцін Д.М. Прикладна економетрика. Навчально-методичний посібник для підготовки та виконання практичних робіт. Для студентів спеціальності 051 «Економіка». / Д.М. Жерлцін. – Запоріжжя: ЗІЕІТ, 2019. - 24 с. 2. Жерлцін Д.М. Економетрика : методичні вказівки для виконання лабораторних та самостійних робіт студентами спеціальності 051 «Економіка», освітньої програми «Економічна кібернетика» / Д.М. Жерлцін. Київ: НУБіП, 2019. 110 с. 3. Жерлцін Д.М. Ризикологія : методичні вказівки для виконання лабораторних та самостійних робіт студентами спеціальності 051 «Економіка», освітньої програми «Економічна кібернетика» / Д.М. Жерлцін. Київ: НУБіП, 2019. 98 с. 4. Жерлцін Д.М., Рогоза Н.А. Моделювання економічної динаміки індивідуальних лабораторних робіт [для студентів ОС «Бакалавр» спеціальності 051 «Економіка»: освітньої програми «Економічна кібернетика» (денна, заочна та дистанційна форми навчання)]. Київ: НУБіП, 2020. 160 с. 6) Наукове керівництво (консультування) здобувача, який одержав документ про присудження наукового ступеня консультант за докторською дисертацією Мандри В.В. «Моделі модернізації системи управління фінансового господарського діяльності морського торговельного порту» (2018 рік захисту), захист 19.10.2018. Спеціальність 08.00.11 - математичні методи, моделі та інформаційні технології в економіці (38.14) Керівництво студентом, який займав призове місце на I етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або робота у складі організаційного комітету / журі Всеукраїнських студентських олімпіад (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком / проблемною групою; керівництво студентом, який став призером або лауреатом Міжнародних мистецьких конкурсів, фестивалів та проєктів, робота у складі організаційного комітету або у складі журі міжнародних мистецьких конкурсів, інших культурномистецьких проєктів; керівництво студентом, який брав участь в Олімпійських, Паралімпійських іграх, Всесвітній та Всеукраїнській Універсіаді, чемпіон світу, Європи, Європейських іграх, етап Кубку світу та Європи, чемпіонаті України; виконання роботи тренера, помічника, тренера
--	--	--	--	--	--	--

							національної збірної України з видів спорту; виконання обов'язків головного секретаря, головного судді, судді міжнародних та всеукраїнських змагань; керівництво спортивною делегацією; робота у складі організаційного комітету, суддівського корпусу 1. Учасник журі II етапу Всеукраїнської студентської олімпіади «Економічна кібернетика» (м. Львів, квітень 2019 р.) 2. Керівник студентського наукового гуртка «Кібертонус» з 10/2019 3. Підготовка переможця I етапу Всеукраїнської студентської олімпіади «Економічна кібернетика» за спеціальністю 051 «Економіка» (I місце – Ворона Богдан, студент 1-го курсу ОС «Магістр») ПРОТОКОЛ № 8 від 30 березня 2020 року засідання кафедри економічної кібернетики. (38.19) Діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях Дійсний член ГО «Академія економічних наук України» (з 09/2019 року) Підвищення кваліфікації і стажування: 1. Сертифікат No.200790 від 28 жовтня 2020 року про проходження Міжнародної програми дистанційного стажування за темою “Організація Європейської освіти, наукові проекти та публікаційна активність” (180 годин) у період з 20 вересня по 28 жовтня 2020 року (Варшава, Польща). 2. Certificate No.25-15/65 March 19, 2021. New and innovative teaching methods, Latvia University of Life Sciences and Technologies (Jelgava, Latvia) з 15 лютого 2021 по 19 березня 2021 року (180 годин або 6 кредитів ECTS) 3. Certificate PARTICIPATED IN Spring school “Transfer of Technologies and Innovations: European and Ukrainian Experience” IN THE CONTEXT OF Jean Monnet 611679 - EPP-1-2019-1-UA-EPP-JMO-MODULE “European Experience in Technology Transfer for Ukrainian Universities” / EXTECH. CONDUCTED AT LVIV POLYTECHNIC NATIONAL UNIVERSITY LVIV, UKRAINE. MARCH 3RD - MARCH 11TH, 2021. THE SCHOOL COVERED A TOTAL NUMBER OF 30 HOURS 4. Дистанційне стажування за темою “MLOps (Machine Learning Operations) Fundamentals” від університету Google Cloud (США), що організований на платформі Coursera. Тривалість стажування складає з тижня строком 6-8 годин щотижневого навчання. Сертифікат coursera.org/verify/VT3SKP5PCJTW від 09.02.2021 р.	
109446	Боярчук Сергій Васильович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет тваринництва та водних біоресурсів	Диплом спеціаліста, Національний університет біоресурсів і природокористування України, рік закінчення: 2018, спеціальність: 081 Право, Диплом магістра, Національний університет біоресурсів і природокористування України, рік закінчення: 2009, спеціальність: 130201 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва, Диплом магістра, Національний університет біоресурсів і природокористування України, рік закінчення: 2021, спеціальність: 281 Публічне управління та адміністрування, Диплом кандидата наук ДК 021077, виданий 03.04.2014	10	Організація проведення наукових досліджень	Відповідність ліцензійним умовам: (38.1) Наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection 1. Ibatullin I., Kryvenok M., Ilchuk I., Mykhalska V., Getja A., Boyarchuk S. Metabolism in replacement chickens at different ratios of arginine and lysine. Ukrainian Journal of Ecology. 2020. Vol. 10. Issue 5. P. 127–132 2. Shulyak S., Shevchenko L., Mykhalska V., Kaminska O., Gaidei O., Kovalenko V., Balatskyi Y., Kryvenok M., Boyarchuk S. Quality and safety of tap water in selected Ukrainian regions. Ukrainian Journal of Ecology. 2021. Vol. 11. Issue 2. P. 274–283. 3. Боярчук С. В. Споживання корму та перетравність поживних речовин курчатими-бройлерами за використання комбікормів із різним рівнем обмінної енергії. Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія: Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва. 2018. Вип. 205. С. 42–52 4. Боярчук С. В. Использование комбикормов с разным уровнем обменной энергии при кормлении цыплят-бройлеров. Zootehnie și biotehnologii. 2015. Т. 44. С. 36–41 5. Боярчук С. В. Оптимізація забезпечення кормами бджолиних сімей. Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія: Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва. 2015. Вип. 223. С. 57–64 6. Адамчук Л. О., Боярчук С. В., Лавріненко К. В., Дивкалюк Р. М., Марценюк Н. І. Development of bee colonies based on early spring feeding according to the developed scheme. Animal science and food technology. 2019. Vol. 10. № 2. P. 5–11 7. Боярчук С. В., Адамчук Л. О., Пилипко К. В. Ефективність підгодівлі бджіл для використання	

							на заповненні плодівих культур. Animal science and food technology. 2020. Vol. 11. № 3. P. 5–21 3. (38.3)Наявність виданого підручника чи навчального посібника (включаючи електронні) або монографії (загальним обсягом не менше 5 авторських аркушів), в тому числі видані у співавторстві (обсягом не менше 1,5 авторського аркуша на кожного співавтора 1.Шарило Ю. Є., Вдовенко Н. М., Боярчук С. В., Коваленко Б. Ю., Поплавська О. С., Маргасова В. Г., Герасимчук В. В., Кононенко Р. В., Коробова Н. М., Коваль В. В., Дмитришин Р. А., Шарило Д. Ю., Варшавська Н. Г., Домбровська Т. О., Шепелев С. С. Практичні рекомендації щодо виробництва м'яса в умовах формування ланцюгів доданої вартості. К.: НУБіП України. 2021. 26 с. 2. Шарило Ю. Є., Вдовенко Н. М., Бабир А. М., Коваленко Б. Ю., Федоренко М. О., Дмитришин Р. А., Боярчук С. В., Коваль В. В., Герасимчук В. В. Практичні рекомендації щодо виробництва кефалевих видів риб з використанням інструментів впливу на економічні та виробничі складові в умовах надзвичайних викликів для продовольчої безпеки. Посібник. К.: НУБіП України. 2022. 31 с. (38.4)Наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій/ робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування: Г і б а т у л і н І. І., Кривенок М. Я., С и ч о в М. Ю., К о н д р а т ю к В. М., Уманець Д. П., Льчук І. І., Баланчук І. М., Яценко О. В., Боярчук С. В., Позняковський Ю. В., Голубева Т. А., Голубев М. І. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни «Годівля тварин» спеціальності 211 «Ветеринарна медицина», 212 «Ветеринарна гігієна, санітарія та експертиза». К. 2019. 108 с. Кривенок М. Я., Уманець Д. П., Боярчук С. В., Позняковський Ю. В. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни «Методика дослідної справи». К. 2019. 55 с. Кононенко, Р. В., Боярчук, С. В., Шепелев, С. С., Поплавська, О. С., Домбровська, Т. О., Шарило, Ю. Є., ... & Дмитришин, Р. А. (2021). Практичні рекомендації щодо виробництва м'яса в умовах формування ланцюгів доданої вартості. (38.12) Наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій 1. Боярчук, С. В., Шарило, Ю. Є., Федоренко, М. О., Вдовенко, Н. М., Коваль, В. В., Герасимчук, В. В., & Дмитришин, Р. А. (2022). Рекомендації щодо модернізації механізму надання рибогосподарських субсидій через призму впливу зростаючого виробництва риби. 2. Кононенко, Р. В., Боярчук, С. В., Шепелев, С. С., Поплавська, О. С., Домбровська, Т. О., Шарило, Ю. Є., ... & Дмитришин, Р. А. (2021). Практичні рекомендації щодо виробництва м'яса в умовах формування ланцюгів доданої вартості. 3. Боярчук, С. В., Томілін, О. О., Поплавська, О. С., Шарило, Ю. Є., Шарило, Д. Ю., Федоренко, М. О., ... & Дмитришин, Р. А. (2021). Практичні рекомендації з виробництва камбали-калкан через призму впливу зростаючого попиту на рибу. 4. Boiarchuk, S. V., Adamchuk, L. O., & Pylyrko, K. V. Ефективність підгодівлі бджіл за використання на заповненні плодівих культур. Науковий журнал «Тваринництво та технології харчових продуктів», 11(3), 5-21. 5. Боярчук, С. В., Пилипко, К. В., & Адамчук, Л. О. (2020). Ефективність підгодівлі бджіл за використання на заповненні плодівих культур. Підвищення кваліфікації і стажування: стажування у Словацькому аграрному університеті (Словаччина), 2019 р. «Energy Nutrition in Normalized Animal Feeding» Дистанційне науково-педагогічне стажування у Латвійському
--	--	--	--	--	--	--	--

							університеті наук про життя та технологій (Латвія), 2022 р. «Інноваційні підходи в освіті і науці»
274699	Жерліцин Дмитро Михайлович	Професор, Основне місце роботи	Факультет інформаційних технологій	Диплом спеціаліста, Донецький національний університет, рік закінчення: 2001, спеціальність: 050104 Фінанси і кредит, Диплом магістра, Приватне акціонерне товариство "Приватний вищий навчальний заклад "Запорізький інститут економіки та інформаційних технологій", рік закінчення: 2020, спеціальність: 035 Філологія, Диплом магістра, Приватне акціонерне товариство "Приватний вищий навчальний заклад "Запорізький інститут економіки та інформаційних технологій", рік закінчення: 2022, спеціальність: 121 Інженерія програмного забезпечення, Диплом магістра, Маріупольський державний університет, рік закінчення: 2024, спеціальність: 124 Системний аналіз, Диплом доктора наук ДД 002654, виданий 21.11.2013, Атестат доцента 12ДЦ 023087, виданий 17.06.2010, Атестат професора АП 001935, виданий 24.09.2020	13	Математичне моделювання та планування експерименту	Відповідність ліцензійним умовам: (38.1) Наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection 1. Vitalina Babenko, Olena Rayevnyeva, Dmytro Zherlitsyn, Olena Dovgal, Goncharenko Natalia, Miroschnichenko Tetyana (2020). Dynamics of forecasting the development of renewable energy technologies in Ukraine and Chile. International Journal of Industrial Engineering & Production Research. Volume 31, Issue 4:587-596 (IJEPR 2020), (Scopus) 2. Voronenko, I., Skrypnyk, A., Klymenko, N., Zherlitsyn, D., & Starychenko, Y. (2020). Food security risk in Ukraine: assessment and forecast. Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal, 6(4), 63-75. Retrieved from https://are-journal.com/index.php/are/article/view/364 (WoS) 3. Dmytro Zherlitsyn, Andriy Skrypnyk, Nataliy Rogoza, Serhii Saiapin, & Timur Kudin (2021). Green tariff and investment in solar power plants. Studies of Applied Economics. Vol 38 (4), 3994. Retrieved from http://ojs.ual.es/ojs/index.php/eea/article/view/3994 (Scopus, WoS) DOI: http://dx.doi.org/10.25115/eea.v38i4-3994 https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85100810136&origin=resultslist 4. Aleksey Mints, Evelina Kamysnykova, Dmytro Zherlitsyn, Katerina Bukrina, Anna Bessonova (2021) Corporate Social Responsibility Impact on Financial Performance: a Case for the Metallurgical Industry. WSEAS Transactions on Environment and Development, ISSN / E-ISSN: 1790-5079 / 2224-3496, Volume 17, 2021, Art. #39, pp. 398-409. Retrieved from http://www.wseas.org/multimedia/journals/environment/2021/a785115-017(2021).pdf (Scopus, Q4). 5. Baranovskyi, O., Kuzheliev, M., Zherlitsyn, D., Serdyukov, K., & Sokyko, O. (2021). CRYPTOCURRENCY MARKET TRENDS AND FUNDAMENTAL ECONOMIC INDICATORS: CORRELATION AND REGRESSION ANALYSIS. Financial and Credit Activity: Problems of Theory and Practice, 3(38), 249-261. https://doi.org/10.18371/fcaptp.v3i38.237454 (WoS), URL: http://fdk.ubs.edu.ua/index.php/fkd/article/view/3390 6. Mints, A., Zherlitsyn, D., Khadzhynova, O., Kamysnykova, E., Kalinin, O. (2021). Hierarchical Fuzzy Method of Comparing Bank Products with Complex Tariff Packages. Journal of Information Technology Management, 13 (Special Issue), 66-80. doi: https://doi.org/10.22059/jitm.2021.82607 URL: https://jitm.ut.ac.ir/article_82607.html 7. Жерліцин Д.М. Статистичні властивості показників фінансових ринків. Інфраструктура ринку. 2019. №35. URL: http://www.marketinfr.od.ua/uk/35-2019 (фак. вид.). online ISSN: 2519-2868, Index Copernicus (ICV 2017: 54.61). 8. Жерліцин Д.М. Моделювання портфелю криптовалют: теоретичні та практичні засади // Призовський економічний вісник. В.5 (16), 2019. - С.401-405 (фак. вид.). online ISSN: 2522-4263. - URL: http://rev.kpu.zp.ua/ar chives 9. Жерліцин Д.М., Тищенко М.М. (студ.). Статистичний аналіз ризиків довгострокового безробіття на ринку праці України. Інфраструктура ринку. 2020. №44. URL: http://www.marketinfr.od.ua/uk/44-2020 (фак. вид.). online ISSN: 2519-2868, Index Copernicus (ICV 2018: 57.29). 10. Жерліцин Д.М., Іванькова А.А. (студ.). Моделювання ризику браку під час виробництва електричного устаткування. Інфраструктура ринку. 2020. №45. URL: http://www.marketinfr.od.ua/uk/45-2020 (фак. вид.). online ISSN: 2519-2868, DOI: https://doi.org/10.32843/infrastuct45-42. Index Copernicus (ICV 2018: 57.29). 11. Жерліцин Д.М., Мартинюк Б.А. (студ.). Капітальні інвестиції за регіонами України: аналіз територіальної нерівності та часових коливань. Інфраструктура ринку. 2020. №46. URL: http://www.marketinfr.od.ua/uk/46-2020 (фак. вид.). online ISSN: 2519-2868, DOI: https://doi.org/10.32843/infrastuct46-11 Index Copernicus

				(ICV 2018 : 57.29). 12. Dmytro Zherlitsyn, Liudmyla Galaieva, Volodymyr Mandra (2021) Company financial flow modelling by system dynamics methodology. contemporary issues in business, management and economics engineering 2021. 13–14 May 2021, Vilnius, Lithuania: Vilnius Gediminas Technical University. eISBN 978-609-476-260-4. URL: http://cbme.vgtu.lt/index.php/viewFile/630/260 , DOI: https://doi.org/10.3846/cibmee.2021.630 13. Жерліцин Д. М. Урожайність або прибуток: альтернативи розвитку національного рослинництва / Д. М. Жерліцин, А. В. Скрипник, Н. А. Клименко, К. Л. Тужик // Економіка АПК. - 2021. - № 2. - С. 15-25. URL: http://www.eapк.org.ua/content/2021/02/15 DOI: https://doi.org/10.3231/7/2221-1055.202102015 (38.3) Наявність виданого підручника чи навчального посібника (включаючи електронні) або монографії (загальним обсягом не менше 5 авторських аркушів), в тому числі видані у співавторстві (обсягом не менше 1,5 авторського аркуша на кожного співатора 1. Економетрика з R : навчальний посібник / А.В. Скрипник, Д.М. Жерліцин, Ю.О. Нам'яненко. Київ: ФОП Ямчинський О.В., 2020. 251 с. 2. Жерліцин Д.М., Рогоза Н.А., Левицький С.І, Кравченко В.М., Біленко Д.В., Рогоза К.Г., Тужик К.Л. Моделювання економічної динаміки : навчальний посібник // Під заг.ред. д-ра екон. наук., проф. Жерліцина Д.М., 2021. 312 с 3. Модернізація фінансових систем: методологія та інструменти управління [монографія] За ред. чл.кор. НАН України, д-ра екон. наук, проф. Лисенко Ю.Г.; д-ра екон. наук, доц. Жерліцина Д.М. – Полтава, 2017. – 348 с. (38.4) Наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій/робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування: 1. Жерліцин Д.М. Прикладна економетрика. Навчальнометодичний посібник для підготовки та виконання практичних робіт. Для студентів спеціальності 051 “Економіка”. / Д.М. Жерліцин. – Запоріжжя: ЗІЕТ, 2019. - 24 с. 2. Жерліцин Д.М. Економетрика : методичні вказівки для виконання лабораторних та самостійних робіт студентами спеціальності 051 «Економіка», освітньої програми «Економічна кібернетика» / Д.М. Жерліцин. Київ: НУБіП, 2019. 110 с. 3. Жерліцин Д.М. Ризикологія : методичні вказівки для виконання лабораторних та самостійних робіт студентами спеціальності 051 «Економіка», освітньої програми «Економічна кібернетика» / Д.М. Жерліцин. Київ: НУБіП, 2019. 98 с. 4. Жерліцин Д.М. Моделі ризикменеджменту : методичні вказівки до виконання курсових робіт [для студентів ОПП «Економічна кібернетика» спеціальності 051 «Економіка»]. Київ: НУБіП, 2020. 104 с. 5. Жерліцин Д.М., Рогоза Н.А. Моделювання економічної динаміки : методичні вказівки для виконання індивідуальних лабораторних робіт [для студентів ОС «Бакалавр» спеціальності 051 «Економіка»: освітньої програми «Економічна кібернетика» (денна, заочна та дистанційна форми навчання)]. Київ: НУБіП, 2020. 160 с. 6) Наукове керівництво (консультації) здобувача, який одержав документ про присудження наукового ступення консультанта за докторською дисертацією Мандри В.В. «Моделі модернізації системи управління фінансового господарської діяльністю морського торговельного порту» (2018 рік захисту), захист 19.10.2018. Спеціальність 08.00.11 - математичні методи, моделі та інформаційні технології в економіці (38.14) Керівництво студентом, який зайняв призове місце на І етапі Всеукраїнської студентської олімпіади(Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або робота у складі організаційного комітету / журі Всеукраїнських студентських олімпіад (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт). або керівництво постійно діючим
--	--	--	--	--

						студентським науковим гуртком /проблемною групою; керівництво студентом, який став призером або лауреатом Міжнародних мистецьких конкурсів, фестивалів та проєктів, робота у складі організаційного комітету або у складі журі міжнародних мистецьких конкурсів, інших культурномистецьких проєктів; керівництво студентом, який брав участь в Олімпійських, Параолімпійських іграх, Всесвітній та Всеукраїнській Універсіаді, чемпіон світу, Європи, Європейських іграх, етап Кубку світу та Європи, чемпіонаті України; виконання роботи тренера, помічника, тренера національної збірної України з видів спорту; виконання обов'язків головного секретаря, головного судді, судді міжнародних та всеукраїнських змагань; керівництво спортивною делегацією; робота у складі організаційного комітету, суддівського корпусу 1. Учасник журі II етапу Всеукраїнської студентської олімпіади «Економічна кібернетика» (м. Львів, квітень 2019 р.) 2. Керівник студентського наукового гуртка «Кібертонус» з 10/2019 3. Підготовка переможця I етапу Всеукраїнської студентської олімпіади «Економічна кібернетика» за спеціальністю 051 «Економіка» (I місце – Ворона Богдан, студент 1-го курсу ОС «Магістр») ПРОТОКОЛ № 8 від 30 березня 2020 року засідання кафедри економічної кібернетики. (38.19) Діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях Дійсний член ГО «Академія економічних наук України» (з 09/2019 року) Підвищення кваліфікації і стажування: 1. Сертифікат No.200790 від 28 жовтня 2020 року про проходження Міжнародної програми дистанційного стажування за темою "Організація Європейської освіти, наукові проєкти та публікаційна активність" (180 годин) у період з 20 вересня по 28 жовтня 2020 року (Варшава, Польща). 2. Certificate No.2.5.-15 / 65 March 19, 2021. New and innovative teaching methods, Latvia University of Life Sciences and Technologies (Jelgava, Latvia) з 15 лютого 2021 по 19 березня 2021 року (180 годин або 6 кредитів ECTS) 3. Certificate PARTICIPATED IN Spring school "Transfer of Technologies and Innovations: European and Ukrainian Experience" IN THE CONTEXT OF Jean Monnet 611679-EPP-1-2019-1-UA-EPP-JMO-MODULE "European Experience in Technology Transfer for Ukrainian Universities" / EXT ECH. CONDUCTED AT LVIV POLYTECHNICAL NATIONAL UNIVERSITY LVIV, UKRAINE. MARCH 3RD - MARCH 11TH, 2021. THE SCHOOL COVERED A TOTAL NUMBER OF 30 HOURS 4. Дистанційне стажування за темою "MLOps (Machine Learning Operations) Fundamentals" від університету Google Cloud (США), що організований на платформі Coursera. Тривалість стажування складає 3 тижня строком 6-8 годин щотижневого навчання. Сертифікат coursera.org/verify/VT3 SKP5PCJTW від 09.02.2021 р.
--	--	--	--	--	--	--

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>РНО9. Уміти організовувати спільну роботу з фахівцями з різних галузей в рамках наукових проєктів.</i>	☐	Організація проведення наукових досліджень	Словесні (розповідь, пояснення, лекційний метод), практичні (вправа, практична робота), наочні (ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження)	метод самоконтролю, програмований контроль, тестовий контроль (екзамен)
<i>РНО8. Глибоко розуміти загальні принципи та методи наук, а також методологію наукових досліджень, застосовувати їх у власних дослідженнях у галузі електричної інженерії та у викладацькій практиці.</i>	☐	Педагогічна практика	Словесні (розповідь, пояснення, лекційний метод), практичні (вправа, практична робота), наочні (ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження)	залік
		Філософія науки	Словесні (розповідь, пояснення, лекційний метод), практичні (вправа, практична робота), наочні (ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження)	метод самоконтролю, програмований контроль, тестовий контроль (екзамен)
		Педагогіка та управління закладами вищої освіти	Словесні (розповідь, пояснення, лекційний метод), практичні (вправа, практична робота), наочні (ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження)	метод самоконтролю, програмований контроль, тестовий контроль (екзамен)
<i>РНО7. Розробляти та реалізовувати наукові та/або</i>	☐	Методика дослідження та організація підготовки	Словесні (розповідь, пояснення, лекційний метод), практичні (вправа, практична робота),	метод самоконтролю, програмований контроль,

інноваційні інженерні проекти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику і розв'язувати значущі наукові та технологічні проблеми електричної інженерії з дотриманням норм академічної етики і врахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів.		дисертаційної роботи	наочні (ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження)	тестовий контроль (екзамен)
		Філософія науки	Словесні (розповідь, пояснення, лекційний метод), практичні (вправа, практична робота), наочні (ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження)	метод самоконтролю, програмований контроль, тестовий контроль (екзамен)
РНО6. Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи.	☐	Комп'ютерна обробка інформації	Словесні (розповідь, пояснення, лекційний метод), практичні (вправа, практична робота), наочні (ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження)	метод самоконтролю, програмований контроль, тестовий контроль (екзамен)
РН10. Уміти формулювати основні психолого-педагогічні принципи при викладанні професійно-орієнтованих дисциплін з електроенергетики,	☐	Педагогіка та управління закладами вищої освіти	Словесні (розповідь, пояснення, лекційний метод), практичні (вправа, практична робота), наочні (ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження)	метод самоконтролю, програмований контроль, тестовий контроль (екзамен)
РНО5. Планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження з електричної інженерії та дотичних міждисциплінарних напрямів з використанням сучасних інструментів, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми	☐	Методика дослідження та організація підготовки дисертаційної роботи	Словесні (розповідь, пояснення, лекційний метод), практичні (вправа, практична робота), наочні (ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження)	метод самоконтролю, програмований контроль, тестовий контроль (екзамен)
		Організація проведення наукових досліджень	Словесні (розповідь, пояснення, лекційний метод), практичні (вправа, практична робота), наочні (ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження)	метод самоконтролю, програмований контроль, тестовий контроль (екзамен)
РНО1. Мати передові концептуальні та методологічні знання з електричної інженерії і на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напрямку, отримання нових знань та/або здійснення інновацій	☐	Математичне моделювання та планування експерименту	Словесні (розповідь, пояснення, лекційний метод), практичні (вправа, практична робота), наочні (ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження)	метод самоконтролю, програмований контроль, тестовий контроль (екзамен)
		Організація проведення наукових досліджень	Словесні (розповідь, пояснення, лекційний метод), практичні (вправа, практична робота), наочні (ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження)	метод самоконтролю, програмований контроль, тестовий контроль (екзамен)
РНО3. Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень і математичного та/або комп'ютерного моделювання, наявні літературні дані	☐	Методика дослідження та організація підготовки дисертаційної роботи	Словесні (розповідь, пояснення, лекційний метод), практичні (вправа, практична робота), наочні (ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження)	метод самоконтролю, програмований контроль, тестовий контроль (екзамен)
		Філософія науки	Словесні (розповідь, пояснення, лекційний метод), практичні (вправа, практична робота), наочні (ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження)	метод самоконтролю, програмований контроль, тестовий контроль (екзамен)
РНО2. Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, наукові та прикладні проблеми електричної інженерії державною та іноземною мовами, кваліфіковано відображати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних міжнародних наукових виданнях.	☐	Філософія науки	Словесні (розповідь, пояснення, лекційний метод), практичні (вправа, практична робота), наочні (ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження)	метод самоконтролю, програмований контроль, тестовий контроль (екзамен)
		Іноземна мова за професійним спрямуванням	Словесні (розповідь, пояснення, лекційний метод), практичні (вправа, практична робота), наочні (ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження)	метод самоконтролю, програмований контроль, тестовий контроль (екзамен)
РНО4. Розробляти та досліджувати концептуальні, математичні і комп'ютерні моделі процесів і систем, ефективно використовувати їх для отримання нових знань та/або створення інноваційних продуктів у електричній інженерії та дотичних міждисциплінарних напрямках	☐	Комп'ютерна обробка інформації	Словесні (розповідь, пояснення, лекційний метод), практичні (вправа, практична робота), наочні (ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження)	метод самоконтролю, програмований контроль, тестовий контроль (екзамен)
		Організація проведення наукових досліджень	Словесні (розповідь, пояснення, лекційний метод), практичні (вправа, практична робота), наочні (ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження)	метод самоконтролю, програмований контроль, тестовий контроль (екзамен)
		Методика дослідження та організація підготовки дисертаційної роботи	Словесні (розповідь, пояснення, лекційний метод), практичні (вправа, практична робота), наочні (ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження)	метод самоконтролю, програмований контроль, тестовий контроль (екзамен)