

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Національний авіаційний університет
Освітня програма	16495 Енергетичний менеджмент
Рівень вищої освіти	Магістр
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	183
Повна назва ЗВО	Національний авіаційний університет
Ідентифікаційний код ЗВО	01132330
ПІБ керівника ЗВО	Луцький Максим Георгійович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	http://www.nau.edu.ua

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/183>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	16495
Назва ОП	Енергетичний менеджмент
Галузь знань	14 Електрична інженерія
Спеціальність	141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	Магістр
Тип освітньої програми	Освітньо-професійна
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Бакалавр, Магістр (ОКР «спеціаліст»)
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Кафедра автоматизації та енергоменеджменту
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Кафедра філософії, Кафедра іноземних мов за фахом, Кафедра комп'ютеризованих електротехнічних систем та технологій, Кафедра аерокосмічних систем управління
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	Національний авіаційний університет Україна, 03058, м.Київ, просп. Гузара Любомира, 1
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>не передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	<i>відсутня</i>
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	72879
ПІБ гаранта ОП	Єнчев Сергій Васильович
Посада гаранта ОП	Професор (1 ставка)
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	serhii.yenchev@npp.nau.edu.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(050)-657-45-64
Додатковий телефон гаранта ОП	+38(044)-406-74-31

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

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

Витоки підготовки фахівців-електриків лежать в далекому 1957 році, разом зі створенням кафедри, тоді кафедри електрообладнання літаків і аеропортів Київського інституту цивільного повітряного флоту. За цей час змінилося кілька класифікаторів спеціальностей, але кафедра продовжує готувати фахівців для потреб авіаційної та інших галузей промисловості. Щодо діючого Переліку галузей та спеціальностей, кафедра автоматизації та енергоменеджменту Національного авіаційного університету (НАУ) з 2015/2016 навчального року здійснює набір студентів на освітні ступені «Бакалавр» і «Магістр» за спеціальністю 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» освітньої програми "Енергетичний менеджмент". Мета підготовки таких здобувачів, отримати фахівців здатних до комплексного розв'язання складних задач і проблем створення, вдосконалення, модернізації, експлуатації та супроводження систем з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, здатних приймати участь у дослідженнях у сфері електричної інженерії, в галузі вдосконалення програм енергозбереження та реалізації програм енергоефективності на підприємствах, енергоменеджерів у бізнесових структурах, здійснення керівних функцій в області служби енергетичного менеджменту підприємств, зокрема авіаційної галузі. Відкриття ОП "Енергетичний менеджмент" стало можливим завдяки багаторічній навчально-науковій праці фахівців кафедри автоматизації та енергоменеджменту

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

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року		У тому числі іноземців	
			ОД	З	ОД	З
1 курс	2023 - 2024	23	23	0	0	0
2 курс	2022 - 2023	13	13	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	33055 Комп'ютеризовані системи управління виробництвом і розподілом електроенергії 9229 Світлотехніка і джерела світла 6108 Електротехнічні системи електроспоживання 8733 Енергетичний менеджмент 46114 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка 12846 Електромеханіка
другий (магістерський) рівень	16495 Енергетичний менеджмент 20427 Електротехнічні системи електроспоживання 6962 Світлотехніка і джерела світла
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	програми відсутні

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	280233	162338
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	280233	162338

Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	3993	0

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

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

8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	<i>ОПП 141 М.pdf</i>	4Wuk3rcRVDDvWoDvdqsTDZHAz/vuxAPS1Vvm5mMTJIo=
Навчальний план за ОП	<i>НМ-1-141-1_21.pdf</i>	2lDeeCeaZwGryfQms51bCChJuJ7rnw1EG3hvXc54xrI=
Навчальний план за ОП	<i>НМ-1-141-13_21.pdf</i>	jiSNPnh7qM11MTrNADjpbqmBOSd4vKuV3cmMoJUmuJg=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія-відгук.pdf</i>	acxV2Fmr3/c1lrBsVoscbYKWYOCyulImcu3FRQmz21E=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>РЕЦЕНЗИЯ 2.pdf</i>	8WvXY9mPXpFBJEBfP2w+ZjQ62GviOx26p8gZarRDg4I=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія-3.pdf</i>	hW2q/pZMNaVrvNu/+LmEijBb2ot9PN8AHtF2K4uCl/8=

1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Підготовка фахівців, здатних до комплексного розв'язання складних задач і проблем створення, вдосконалення, модернізації, експлуатації та супроводження систем з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, здатних приймати участь у дослідженнях у сфері електричної інженерії, в галузі вдосконалення програм енергозбереження та реалізації програм енергоефективності на підприємствах, енергоменеджерів у бізнесових структурах, здійснення керівних функцій в області служби енергетичного менеджменту підприємств, зокрема авіаційної галузі.

ОП «Енергетичний менеджмент» відповідає місії НАУ, у якій наголошується, щодо внеску НАУ у розвиток суспільства на національному та міжнародному рівнях через генерацію нових знань та інноваційних ідей на основі інтеграції та інтернаціоналізації освіти, досліджень і практики, так і надання високоякісних освітніх та науково-дослідних послуг громадянам України та іноземцям при підготовці фахівців авіаційно-космічної галузі. У ОП немає аналогів серед ЗВО України щодо врахування галузевого контексту функціонування авіаційного сектору.

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

Місія ЗВО – зміцнення освітньо-наукового потенціалу держави шляхом підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації фахівців різних освітніх ступенів, конкурентоспроможних на світовому ринку праці, для авіаційної та інших галузей економіки, генерації нових знань та інноваційних ідей на основі інтеграції та інтернаціоналізації освіти, досліджень та практики. Стратегія та доктрина розвитку НАУ доступні за посиланнями

<https://nau.edu.ua/ua/menu/universitet/doktryna-rozvytku.html>

<https://nau.edu.ua/site/variables/news/2023/1/%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%B3%D1%96%D1%8F%20%D1%80%D0%BE%D0%B7%D0%B2%D0%B8%D1%82%D0%BA%D1%83%20%D1%83%D0%BD%D1%96%D0%B2%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%B8%D1%82%D0%B5%D1%82%D1%83.pdf>

Мета ОП у повній мірі відповідає місії ЗВО, оскільки як кінцевий результат передбачає підготовку конкурентоспроможних висококваліфікованих фахівців у галузі електричної інженерії, вдосконалення програм енергозбереження та реалізації програм енергоефективності на підприємствах авіаційної та інших галузей економіки. ОП «Енергетичний менеджмент» відповідає цілям освітнього процесу ЗВО: 1. Запровадження індивідуальних навчальних планів з персональними траєкторіями; 2. Інтеграція освітніх програм у світовий освітній простір; 3. Запровадження варіативних форм навчання, зокрема он-лайн, змішане, інклюзивне тощо. 4. Узгодження освітньо-професійних програм здобувачів університету; 5. Розвиток простору неформальної освіти, особистісного розвитку і професійного становлення здобувачів.

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

Інтереси здобувачів за другим рівнем вищої освіти були враховані під час формулювання цілей ОП та програмних результатів навчання. Для оцінки якості навчання в 2023/2024 навчального року було проведено опитування студентів 2 курсу, що навчаються за цією ОП, з тим, щоб визначити проблеми у навчанні та врахувати їх зауваження/побажання. Також проведено опитування студентів 1-го курсу щодо вибору вибіркової компоненти ОП <https://nau.edu.ua/ua/menu/studentu/individualna-osvitnya-traektoriya/individualna-osvitnya-traektoriya-2023.html>. Як такі студенти обрали дисципліни: Моделювання та прийняття рішень в енергетичних системах і споживачах, Електротехнічні системи забезпечення польотів, Менеджмент контролю якості, Сучасні енергоощадні технології в енергетичних системах, Автоматизоване проектування складних систем, Управління персоналом в енергетиці.

- роботодавці

Постійний зв'язок із роботодавцями та стейкхолдерами в Україні (КП "Київміськвітло", ДП "Антонов", ТОВ "Ергон Електрик ЛТД, "ТОВ "ЕСКО Україна") здійснюється на підставі проведення обговорення та рецензування ОП [http://aem.nau.edu.ua/%D0%A0%D0%B5%D1%86%D0%B5%D0%BD%D0%B7%D1%96%D1%8F%20%D0%9E%D0%9F%D0%9F%20141%20%D0%BC%D0%B0%D0%B3%D1%96%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B8_2021_22%20\(%D0%96%D1%83%D1%80%D0%B8%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%BE\)%20\(1\).jpg](http://aem.nau.edu.ua/%D0%A0%D0%B5%D1%86%D0%B5%D0%BD%D0%B7%D1%96%D1%8F%20%D0%9E%D0%9F%D0%9F%20141%20%D0%BC%D0%B0%D0%B3%D1%96%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B8_2021_22%20(%D0%96%D1%83%D1%80%D0%B8%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%BE)%20(1).jpg), дослідження відкритих джерел та опитувань. Інтереси роботодавців враховано при наповненні освітніх компонент з урахуванням потреби працювати в команді й автономно виконувати командну роботу, а також формуванні фахових компетентностей професійного спрямування та програмних результатів навчання ОП з тим, щоб забезпечити здатність здобувачів вищої освіти оперувати знаннями та використовувати їх в професійній діяльності

- академічна спільнота

Інтереси академічної спільноти як стейкхолдера враховуються відповідно до:

–опитування викладачів, задіяних в освітньому процесі за ОП;

–результатів стажування в закордонних ЗВО та науково-дослідних організаціях України: Куявський університет, м.Вроцлавек, Польща та ПАТ «УкрНДІАТ» (проф. Єнчев С.В.); Університет економіки, м.Краків, Польща та Національна академія педагогічних наук України ДЗВО «Університет менеджменту освіти» (доц. Соколова Н.П.); ПАТ «УкрНДІАТ» (зав.каф. Захарченко В.П.). ДП «Антонов» (доц. Ільєнко С.С.).

- інші стейкхолдери

до зацікавлених у підготовці фахівців другого рівня освіти за ОП "Енергетичний менеджмент" організацій віднести такі державні структури як ДП "Антонов"; ДП «Завод 410 ЦА», ДККБ «Луч», ДП «Артем» та інші структури, які зацікавлені у енергоощадних технологіях в авіаційній галузі КП МА «Бориспіль», КП МА «Жуляни»

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

Цілі та програмні результати навчання за ОП відповідають тенденціям розвитку спеціальності, що орієнтовані на розв'язання складних задач і проблем створення, вдосконалення, модернізації, експлуатації та супроводження систем з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, наукові дослідження у сфері електричної інженерії, в галузі вдосконалення програм енергозбереження та реалізації програм енергоефективності на підприємствах, здійснення керівних функцій в області служби енергетичного менеджменту підприємств, зокрема авіаційної галузі.. В ході розробки та перегляду ОП було проаналізовано стан ринку праці (<https://www.work.ua>, <https://roboota.ua>, <https://ua.joblum.com>) та виявлено потенційних стейкхолдерів. При формуванні навчального плану вказані тенденції представлені в професійних дисциплінах і в тематиці курсових та кваліфікаційних робіт, змістовність яких відбиває націленість ОП на сучасні тенденції в області електричної інженерії та енергетичного менеджменту зокрема. Тенденції розвитку спеціальності було проаналізовано при формуванні ОП через аналіз навчальних планів провідних вітчизняних навчальних закладів (НТУ України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського "ХАІ", НТУ «ХПІ», Вінницький НТУ). Цілі ОП та програмні результати навчання відповідають тенденціям розвитку ринку праці. Вимоги та потреби провідних роботодавців ринку праці задовольняються шляхом введення в навчальний план нових вибіркового навчальних дисциплін.

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

Під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано галузевий та регіональний контекст шляхом вивчення інтересів стейкхолдерів. Представники стейкхолдерів завжди присутні на захисті кваліфікаційних робіт (як правило, це Голова Екзаменаційної комісії <http://aem.nau.edu.ua/#/>). За результатами захистів проводиться спільний аналіз рівня знань та компетенцій здобувачів. Проводиться анкетування представників стейкхолдерів, в якому вони мають можливість викласти свої побажання та зауваження. Така співпраця дозволяє враховувати специфіку галузевої регіональної науково-технічної та кадрової політики і сучасні вимоги до майбутніх фахівців у цілях, програмах дисциплін та програмних результатах навчання. Підготовка магістрів за ОП відповідає викликам "Енергетичної стратегії України на період до 2030 року" (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/n0002120-13#Text>), «Концепції загальнодержавної цільової науково-технічної програми розвитку авіаційної промисловості на 2021-2030 роки» (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1412-2020-%D1%80#n9>), «Концепції загальнодержавної цільової науково-технічної космічної програми України на 2021-2025 роки» (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/15-2021-%D1%80#n11>).

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

ОП розроблена відповідно до потреб світового ринку праці та нових тенденцій розвитку електроенергетичних систем і технологій. Під час формулювання цілей та програмних результатів навчання (ПРН) ОП використовувався досвід вітчизняних ЗВО: НТУУ ім. І. Сікорського, НАКУ ім. М.Є. Жуковського "ХАІ", НТУ «ХПІ», Національного НТУ. Корегування ПРН кафедрою відбувається в рамках співробітництва з Навчально-науковим інститутом міжнародного співробітництва та освіти НАУ <https://bit.ly/45LjQFo>). За результатами аналізу ОП обрано відповідний комплекс обов'язкових дисциплін та вибіркових компонентів ОП.

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

Стандарт вищої освіти спеціальності 141 "Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка" освітнього ступеню магістр 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?

Програмні результати навчання ОП сформульовані відповідно до дескрипторів 7-го кваліфікаційного рівня Національної рамки кваліфікацій (НРК) України. Узгодження описів очікуваних вимог згідно з НРК та програмних результатів навчання полягає в наступному:

Здатностях застосовувати професійні знання й уміння на практиці (ПРН1), адаптуватися до різних професійних ситуацій, проявляти творчий підхід, ініціативу (ПРН2), вести дослідницьку діяльність (ПРН3), вирішувати проблеми в професійній діяльності на основі аналізу й синтезу (ПРН4), використовувати у професійній діяльності базові знання у галузі природничих, соціально-гуманітарних та економічних наук (ПРН5).

Знання та уміння розробляти технічну документацію у галузі енергетичного аудиту і оптимізації енергоспоживання, оформляти інженерські розробки (ПРН6); використовувати сучасні методи і засоби в розробці систем генерування та розподілу енергії промислових об'єктів, аеропортів і авіаційної техніки (ПРН7); використовувати у професійній діяльності програмні засоби автоматизованого проектування (ПРН8); визначати, оцінювати і пояснювати сутність фізичних явищ у системах енерговиробництва та енерговикористання, зокрема авіаційної галузі (ПРН9); використовувати та експлуатувати наявні засоби та системи енерговиробництва та енерговикористання промислових об'єктів, аеропортів і авіаційної техніки (ПРН10); використовувати професійно-профільовані та фундаментальні знання для створення енергоаудиту, систем генерування, вимірювання, обліку та керування енергоспоживання для об'єктів народного господарства та авіаційної галузі (ПРН11);

Здатностях застосовувати методи збирання, оброблення, збереження та подання вимірювальної інформації (ПРН12); застосовувати комп'ютерну техніку для вирішення виробничо-технічних задач по енергозбереженню (ПРН13); виявляти наукову сутність проблем у професійній сфері, знаходити адекватні шляхи щодо їх розв'язання (ПРН21).

Знати та вміти застосовувати сучасні методи енергетичного менеджменту для аналізу та синтезу ефективного використання енергоресурсів (ПРН16); методи системного аналізу для розробки математичних моделей оптимізації об'єктів економії та розподілу енергії (ПРН17); сучасні методи моделювання та оптимізації об'єктів енергоспоживання (ПРН18); системний підхід для врахування нетехнічних складових оцінки об'єктів енерговикористання (ПРН20); аналізувати й оцінювати повноту інформації в ході професійної діяльності (ПРН22); презентувати результати науково-дослідницької діяльності за професійною тематикою (ПРН23); здійснювати захист прав інтелектуальної власності, комерціалізацію результатів науково-дослідної діяльності (ПРН24); проводити патентні дослідження (ПРН25).

Отримання навиків монтажних і налагоджуваних робіт систем енергозбереження (ПРН13), працювати самостійно (кваліфікаційна робота), або в групі (лабораторні роботи) (ПРН14).

Таким чином, ОП відповідає основним вимогам, визначеним у НРК України.

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

90

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

66

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

24

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

Зміст ОП відповідає предметній області заявленої для неї спеціальності. Метою ОП підготовки магістрів за спеціальністю 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» полягає у підготовці фахівців, здатних до комплексного розв'язання складних задач і проблем створення, вдосконалення, модернізації, експлуатації та супроводження систем з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, здатних приймати участь у наукових дослідженнях у сфері електричної інженерії, в галузі вдосконалення програм енергозбереження та реалізації програм енергоефективності на підприємствах, викладачів, енергоменеджерів у бізнесових структурах, здійснення керівних функцій в області служби енергетичного менеджменту підприємств, зокрема авіаційної галузі.. Основний фокус ОП спрямовано на освіту в галузі знань електричної інженерії з поглибленим вивченням дисциплін пов'язаних з енергетичним менеджментом, а саме «Енергетичний менеджмент», «Методологія прикладних досліджень у сфері електроенергетики, електротехніки та електромеханіки», «Забезпечення енергоощадності цивільних і промислових споруд». Дисципліни вибіркового компоненту дозволяють доповнити компетентності здобувачів вищої освіти дисциплінами пов'язаними зі специфікою ОП (авіаційною компонентою) – електротехнічні та світлосигнальні комплекси забезпечення польотів, енергоощадним технологіям в енергетичних установках. Перелік компетентностей випускника ОП дозволяє стверджувати про відповідність предметній області.

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

Основний документ, який фіксує формування індивідуальної освітньої траєкторії, – індивідуальний навчальний план студента (ІНПС). ІНПС формується на основі «Положення про формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувача вищої освіти в НАУ» (bit.ly/3Lf4eBv). У НАУ визначено порядок та процедуру формування індивідуальної освітньої траєкторії (<https://nau.edu.ua/ua/menu/studentu/individualna-osvitnya-traektoriya/individualna-osvitnya-traektoriya-2023.html>) – персонального шляху реалізації особистісного потенціалу здобувача освіти з урахуванням його здібностей, інтересів, потреб, мотивації, можливостей і досвіду. Відповідно до «Положення про формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувача вищої освіти в НАУ» університет забезпечує здобувачам право персонально обирати фахові та нефахові вибіркові дисципліни та створювати власну індивідуальну освітню траєкторію. Згідно з «Порядком вільного вибору навчальних дисциплін для створення індивідуальної освітньої траєкторії» (<https://bit.ly/2YrWDtz>) вільний вибір здобувача вищої освіти вибіркового дисциплін (<https://bit.ly/3BGWKQi>) засвідчує заповнення заяви (електронної). Персональний шлях реалізації особистісного потенціалу здобувача вищої освіти здійснюється через вибір керівників і тем наукових досліджень, а також у межах освітніх компонентів під час вибору певних форм самостійної роботи

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

Право вибору навчальних дисциплін ОП регулюється Положенням про організацію освітнього процесу в НАУ (bit.ly/3PrMchM), Положенням про формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувача вищої освіти в НАУ (bit.ly/3Lf4eBv), п. 2.2.

Кафедри оприлюднюють перелік вибіркового компонентів ОП на наступний навчальний семестр (<http://aem.nau.edu.ua/index.php/studentam/vybir-dystsyplin/vybir-dystsyplin-4-kurs-141-151>) та силабуси (<http://aem.nau.edu.ua/index.php/elektronna-biblioteka-kafedry>).

Вибіркові дисципліни професійної та практичної підготовки надають можливість більш повного забезпечення освітніх кваліфікаційних вимог на ринку праці; ефективного використання можливостей університету. Здобувачі вищої освіти мають право на вільний вибір навчальних дисциплін, що регламентується Положенням про організацію освітнього процесу в НАУ та Положенням про індивідуальний навчальний план студента НАУ (далі - ІНПС) (bit.ly/3Z7MJIN). Згідно Положення про ІНПС, обсяг навчальних дисциплін за вибором становить не менше як 25% загальної кількості кредитів ЄКТС, передбачених для даного рівня вищої освіти. Вимоги та порядок формування переліку дисциплін вибіркової складової регламентовано Розпорядженням №042/роз від 27.12.22 (<https://bit.ly/3PtvGxz>), Розпорядженням №021/роз від 23.03.21(<https://bit.ly/37ZbmxR>), Розпорядженням №045/роз від 06.07.2021 (<https://bit.ly/3syCqgN>). У робочому навчальному плані ОП передбачено 6 освітніх компонентів за вибором загальним обсягом 24 кредити, що становить 25,5% загальної кількості кредитів ЄКТС, передбачених для другого (магістерського) рівня вищої освіти. Здійснюється розробка каталогу навчальних дисциплін вільного вибору здобувачів вищої освіти різного профілю (каталог Рекомендованих вибіркового дисциплін та каталог альтернативних вибіркового дисциплін), який оприлюднений на вебсайті НАУ (<https://bit.ly/3PpNA4p>). На підставі переліку дисциплін вільного вибору та заяв здобувачів вищої освіти формується службова записка до навчально-методичного відділу щодо створення груп для вивчення дисциплін вільного вибору. Вибрані здобувачами вищої освіти дисципліни ОП включаються до індивідуального навчального плану здобувача і є обов'язковими для вивчення. Відповідно до «Положення про організацію самостійної роботи здобувачів вищої освіти» (<https://bit.ly/3lcb3Ed>) здобувач вчиться раціонально організувати свій час, працювати з цифровими засобами, опрацьовувати різні джерела інформації.

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

У НАУ діють «Методичні рекомендації щодо розробки програм практики» (<https://bit.ly/45KVQSk>), а також розроблено «Положення про організацію та проведення практик здобувачів вищої освіти» (<https://bit.ly/3YN4jBt>). За ОП «Енергетичний менеджмент» передбачено практичну підготовку: Науково-дослідна практика у сфері енергетичного менеджменту, енергозбереження та електротехнологій (4,5 кредити/135 годин, ОК9) та

Переддипломна практика (6 кредитів/180 годин, ОК10). Метою проведення практики є набуття здобувачами навичок та досвіду, пов'язаних з майбутньою спеціальністю у відповідності з видом практики. Важливою складовою практичної підготовки за ОП є практичні заняття та лабораторні роботи з освітніх компонентів та науково-дослідної практики. В рамках практик реалізовано основні аспекти роботи фахівця з енергетичного менеджменту. Цілі, які повинен досягнути практикант під час проходження практики, викладено у програмах практик (<http://aem.nau.edu.ua/index.php/elektronna-biblioteka-kafedry>). Для проведення практики ЗВО заключає договори з відповідними підприємствами. При цьому студент має можливість сам обрати місце майбутньої практики, відмінне від запропонованої ЗВО.

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

Компетентності та ПРН в ОП дозволяють оволодіти комплексом соціальних навичок, а саме (ІК, ЗК 02, ЗК 3, ЗК 5, ЗК 9, ЗК10, ФК 2, ФК 10, ФК 12, ФК 13, ПРН 2, ПРН 5, ПРН 14, ПРН 15, ПРН 20). В ОК ОП обрано форми і методи навчання, що сприяють розвитку вмінь працювати в команді професіоналів, уміння управляти своїм часом, розуміння важливості дедлайнів, здатність логічно, системно і творчо мислити та колективно приймати рішення. Є методи та форми проведення навчальних занять (лабораторні та практичні роботи; самостійна робота з презентацією своїх результатів; командна робота; проблемні ситуації; формування професійної етики; тайм-менеджмент в організації навчання та наукового дослідження. Серед видів діяльності слід виділити виробничу, проектну, наукову діяльність, психологічні та виховні заходи. Участь у диспутах та / або конференціях, що передбачено ОП, передбачає активну взаємодію з товаришами та викладачами. Для формування соціальних навичок є можливість безоплатно відвідувати заходи НАУ-хабу (<https://bit.ly/2LerCmj>).

Яким чином зміст ОП ураховує вимоги відповідного професійного стандарту?

Професійний стандарт відсутній

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

У НАУ розроблені загальні вимоги розподілу обсягу окремих ОК в ОП (у кредитах ЄКТС) із фактичним навантаженням здобувачем ВО (включно із самостійною роботою) відповідно до "Методичних рекомендацій щодо розробки, структури та змісту навчального плану підготовки здобувачів ВО за освітніми ступенями" (<http://surl.li/eishz>), що встановлюють вимоги до розрахунку достатності навчального навантаження на здобувачів ВО відповідно до кількості кредитів та видів завдань. Обсяг ОП та ОК відповідає фактичному навантаженню здобувачів ВО, досягненню цілей та ПРН. Навчальний час, відведений на самостійну роботу здобувача денної форми навчання, регламентується Положенням «Про організацію освітнього процесу в НАУ». Максимальне тижневе аудиторне навантаження в НАУ для здобувачів освітнього ступеня магістр не повинно перевищувати 18 годин. Загальна кількість навчальних дисциплін і практик (включно з вибірковими) не повинна перевищувати 16 на навчальний рік та, відповідно, 8 на семестр. За редакцією ОП 2021 року використовуються види аудиторних годин: лекції (загалом 45,2 % від загальної кількості аудиторних), практичні та лабораторні заняття (54,8 %). Кількість годин аудиторних занять становить 20 %. Плани наведено: <http://aem.nau.edu.ua/index.php/elektronna-biblioteka-kafedry>. Зміст самостійної роботи здобувачів ВО визначається робочими програмами дисциплін, методичними матеріалами, завданнями та вказівками викладачів ОП.

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

У НАУ ведеться робота щодо забезпечення умов для здобуття освіти у поєднанні навчання у ЗВО з навчанням на робочих місцях на підприємствах, в установах та організаціях для набуття певної кваліфікації згідно Положення про дуальну форму здобуття вищої освіти в Національному авіаційному університеті (<https://bit.ly/3DcVnrB>). Дуальна форма освіти за ОП «Енергетичний менеджмент» у цей час не ведеться

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 до Національного авіаційного університету розміщуються щорічно на офіційному веб-сайті, зокрема на 2023-2024 навчальний рік розташовані за посиланням: <https://pk.nau.edu.ua/>. Вимоги до вступників ОП "Енергетичний менеджмент" на базі ОС «Бакалавр» наведено на офіційному веб-сайті за посиланням <https://pk.nau.edu.ua/vstup/mahistratura/>. Робота приймальної комісії регламентується такими документами: Положення про Приймальну комісію НАУ <https://pk.nau.edu.ua/wp-content/uploads/2021/12/Polozhennia-pro-prymalnu-komisiuu-NAU.pdf>
Положення про фахову атестаційну [https://pk.nau.edu.ua/wp-content/uploads/2021/12/Polozhennia-pro-fakhovu-](https://pk.nau.edu.ua/wp-content/uploads/2021/12/Polozhennia-pro-fakhovu)

atestatsiinu-komisiuu-NAU.pdf

Положення про апеляційну комісію <https://pk.nau.edu.ua/wp-content/uploads/2021/12/Polozhennia-pro-apeliatsiinu-komisiuu-NAU.pdf>

Вартість підготовки фахівців <https://pk.nau.edu.ua/vartist-navchannia-bakalavr-mahistr/>

Питання порядку організації набору та навчання (стажування) іноземних громадян та осіб без громадянства у Національному авіаційному університеті регулюється Положенням <https://bit.ly/3vK8ReD>. Правила прийому на навчання за освітньою програмою є чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень та оприлюднені на офіційному веб-сайті закладу вищої освіти.

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

Прийом на навчання відбувається згідно Правилам прийому до НАУ у 2023 році затвердженого ректором від 21.04.23 р. (https://pk.nau.edu.ua/wp-content/uploads/2023/04/Pravyla_pryiomu_2023.pdf). Прийом абітурієнтів здійснює приймальна комісія, склад якої затверджується наказом ректора НАУ, який є її головою. Вступ на ОП "Енергетичний менеджмент" (другий рівень вищої освіти) здійснюється на конкурсній основі з урахуванням ліцензійного обсягу та відповідно до виділених місць державного замовлення. Конкурсний відбір проводиться на основі конкурсного балу, який розраховується відповідно до Правил прийому. Спеціальність 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» у 2023-2024 н.р. входить до списку спеціальностей, яким надається особлива підтримка https://pk.nau.edu.ua/wp-content/uploads/2022/05/Dodatok_8.pdf. Програма фахових вступних випробовувань за ОП розміщено за посиланням <https://bit.ly/464GOqc>, і містить перелік теоретичних і практичних завдань, що враховують особливості самої освітньої програми. Графік вступних випробовувань <http://aki.nau.edu.ua/abiturient-2/info-dlya-vstupu>. Правила вступу на ОП є чіткими і зрозумілими, не містять дискримінаційних положень.

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

Правила визнання результатів навчання в інших ЗВО, що відповідають Конвенції про визнання кваліфікацій з вищої освіти в Європейському регіоні (Лісабон, 1997 р.), є доступними для всіх. Визнання результатів навчання з інших ЗВО відбувається у випадку переведення здобувача ВО з іншого ЗВО та при поновленні на навчання після відрахування. Визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО регулюється Тимчасовим положенням НАУ <https://bit.ly/34omldq>. Положення регулює усі аспекти переведення такого здобувача ВО з ліквідацією академічної різниці (<https://bit.ly/3oqZoWi>). Реалізація права на академічну мобільність та визнання результатів навчання інших ЗВО регулюється Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність у НАУ (<https://bit.ly/3kqnQmx>). Визнання результатів навчання здійснюється на основі ЄCTS або з використанням іншої системи оцінювання навчальних здобутків здобувача ВО, прийнятої у країні-партнера. Перезарахування результатів вивчення навчальних дисциплін здійснюється на підставі наданого ЗВО документа з переліком та результатами вивчення навчальних дисциплін, кількістю кредитів та інформацією про систему оцінювання навчальних здобутків здобувача ВО, завіреного в установленому порядку у ЗВО-партнері

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

За навчальні роки 2020/2021, 2021/2022 і 2022/2023 випадків переведення здобувачів вищої освіти з інших ЗВО на ОПП не було

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

Питання визнання результатів неформальної освіти регулюються Положенням про порядок визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформаційної освіти Національного авіаційного університету (<https://bit.ly/3Vuj2XZ>) та Положенням про організацію та проведення поточного і семестрового контролю (<https://bit.ly/3oqZoWi>) (п.п. 3,34–3,36). У НАУ для всіх учасників освітнього процесу є доступними такі сервіси неформальної освіти: безкоштовна онлайн-освіта на платформі Coursera (<https://bit.ly/2XcFgcc>), НАУ-хаб (<https://bit.ly/3rUmK6E>).

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

Практика врахування результатів неформальної освіти на ОП "Енергетичний менеджмент" на сьогодні відсутня.

4. Навчання і викладання за освітньою програмою

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

Форми та методи навчання і викладання зазначені в Положенні про організацію освітнього процесу в НАУ

(<https://bit.ly/2KytNAS>). Навчання виконується у формі лекційних, практичних та лабораторних занять, самостійної роботи, проходження практик на підприємствах, виконання курсових проектів / робіт та кваліфікаційної роботи. Використовуються методи: словесні; наочні; практичні. Синтез цих методів та форм навчання дозволяє забезпечити формування як загальних і фахових компетенцій, так і програмних результатів навчання. Підтвердженням застосування дослідницького методу є участь здобувачів вищої освіти в наукових конференціях та публікація результатів їх досліджень фахових виданнях (<https://bit.ly/3XAcfok>). Кафедра автоматизації та енергоменеджменту щорічно організовує студентську Всеукраїнську науково-практичну конференція «Енергетична безпека та енергоефективність на транспорті» (<http://aem.nau.edu.ua/index.php/vykhod/konferentsii>), а також секцію «Автоматизація та енергозбереження на транспорті» на міжнародних наукових конференціях «Політ» і «Авіа», які організовує НАУ (<https://nau.edu.ua/ua/menu/science/naukovi-zahody/konferenczii-ta-seminary/>). Для сприяння досягнення наукових результатів у НАУ діє Наукове товариство студентів, аспірантів, докторантів та молодих вчених НАУ (<http://usa.nau.edu.ua>). На кафедрі працюють гуртки: «Системи електропостачання повітряних суден» (наук. керівник к.т.н., доц. Захарченко В.П.); «Інформаційно-вимірвальна техніка та технології» (наук. керівник д.т.н., доц. Єнчев С.В.)

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?

Основні напрями студентоцентроване навчання в Університеті визначені Системою внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності Національного авіаційного університету. Вибір форм і методів навчання і викладання проводиться з урахуванням студентоцентроване підходу, який забезпечується можливістю вибору здобувачем вищої освіти власної траєкторії навчання шляхом вибору певних освітніх компонентів ОП, а саме – вибіркових дисциплін, які висвітлюються на сайті НАУ (<http://surl.li/eisee>) та сайті кафедри автоматизації та енергоменеджменту (<http://aem.nau.edu.ua/index.php/studentam/vybir-dystsyplin/vybir-dystsyplin-4-kurs-141-151>). Вибіркові компоненти складають 26,7% від загальної кількості кредитів ЄКТС. Здобувачі вищої освіти через мережу Інтернет та точки доступу Wi-Fi НАУ мають вільний доступ до навчальних, навчально-методичних матеріалів із дисциплін ОП. Рівень задоволеності якістю навчання регулярно вивчається через проведення опитування (<https://nau.edu.ua/ua/menu/quality/otsinyuvannya-rezultativ-yakosti-navchannya/>), здобувачі вищої освіти другого (магістерського) рівня загалом задоволені методами навчання і викладання за ОП (опитування серпень 2023 р. <http://surl.li/kzxms>). Також в НАУ діє Положення про рейтингове оцінювання діяльності НПП та навчально-наукового структурного підрозділу НАУ (<http://surl.li/czmse>).

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

Принципи академічної свободи поширюються на НПП та здобувачів і визнаються Статутом НАУ (<http://bit.ly/3UUvjfD>) з дотриманням правил внутрішнього розпорядку (<http://bit.ly/3UxTwwZo>). Відповідно до Закону України «Про освіту» (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>), «Положення про організацію освітнього процесу в НАУ» (<https://bit.ly/2KytNAS>) та «Методичних рекомендацій до розроблення і оформлення робочої програми дисципліни» (<https://bit.ly/396drZo>) НПП надається можливість творчо наповнювати зміст дисциплін, вносити зміни в робочі програми, обирати методи навчання задля ефективного засвоєння знань, проводити заняття із застосуванням сучасних технологій, обирати самостійну форму вивчення окремих тем. Викладачі ОП самостійно формують зміст навчального матеріалу з огляду на сучасний стан і новітні досягнення в галузі, в тому числі враховуючи результати власних досліджень; є вільними у виборі форм, методів, засобів навчання і форми проведення підсумкового контролю. Для здобувачів ОП відповідно принципам академічної свободи є можливість вивчення дисциплін за власним вибором. Наприклад, на 1 курсі здобувач може обрати 5 вибіркових дисциплін за фахом та 1 нефахову. Здобувачі мають можливість оформити індивідуальний графік навчання; право заздалегідь обирати тематику курсових проектів, підприємств – баз практик; можливість вільно обирати теми кваліфікаційних робіт та наукових досліджень.

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

Інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання представлена в освітній програмі, яка знаходиться у вільному доступі здобувачів вищої освіти (<http://surl.li/kzxyh>). Інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів надається студентам на початку вивчення кожного освітнього компоненту. Ця інформація представлена у робочих програмах та силабусах (<http://aem.nau.edu.ua/index.php/elektronna-biblioteka-kafedry>). Основні форми і методи навчання з кожного освітнього компонента також зазначені у робочих програмах. Деталізація цілей та змісту навчальної дисципліни здійснюється НПП на першому аудиторному занятті.

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

В Університеті створено необхідні умови для поєднання навчальної та дослідницької роботи. При реалізації ОП здобувачі вищої освіти залучаються до науково-дослідної роботи за напрямками досліджень кафедри. На кафедрі виконується кафедральна науково-дослідна робота №78-2023/07.01.05 «Синтез багатофункціональних перетворювачів для комбінованої системи електропостачання повітряних суден», до виконання якої залучаються і студенти. На кафедрі автоматизації та енергоменеджменту працюють такі гуртки: «Системи електропостачання повітряних суден» (наук. керівник к.т.н., доц. Захарченко В.П.); «Інформаційно-вимірвальна техніка та

технології» (наук. керівник д.т.н., доц. Єнчев С.В.). Кафедра щорічно організовує студентську Всеукраїнську науково-практичну конференція «Енергетична безпека та енергоефективність на транспорті» (<http://aem.nau.edu.ua/index.php/vykhod/konferentsii>), а також секцію «Автоматизація та енергозбереження на транспорті» на міжнародних наукових конференціях «Політ» і «Авіа», які організовує Національний авіаційний університет (<https://nau.edu.ua/ua/menu/science/naukovi-zahody/konferenczii-ta-seminary>). Для сприяння досягнення наукових результатів у НАУ діє Наукове товариство студентів, аспірантів, докторантів та молодих вчених НАУ (<http://ysa.nau.edu.ua>). Для підтримки та заохочення молодих вчених запроваджено премії та стипендії (<http://bit.ly/3ZJURiL>), конкурсний відбір наукових проєктів для молодих вчених (<https://bit.ly/3kqHFPw>) та створено Центр організації освітньо-наукової діяльності студентів та молодих учених (<http://bit.ly/3QPECwo>).

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

НПП оновлюють зміст освіти на основі наукових досягнень і сучасних практик у відповідній галузі. У НАУ діє система забезпечення якості освіти (<https://bit.ly/38yquSD>), одним із основних завдань якої є здійснення моніторингу та періодичного перегляду ОП. На основі принципу академічної свободи НПП ОП визначають, які наукові досягнення та сучасні практики слід пропонувати здобувачам під час навчання, проводять наради з групою розробників ОП. Щорічно провідні НПП кафедри оновлюють зміст навчальних дисциплін, що знаходиться відображення у робочих програмах, які щорічно розглядаються на засіданнях випускової кафедри. Науково-педагогічні працівники кафедри мають профілі в Google Scholar, ORCID з відповідними публікаціями; сертифікати та свідоцтва про підвищення кваліфікації у відповідних до ОП напрямках, що дозволяє оновлювати зміст навчальних дисциплін відповідно до вимог Положення про підвищення кваліфікації (стажування) НПП НАУ https://nau.edu.ua/site/variables/news/2018/5/2_Положення%20про%20підв%20кваліф_акт.pdf

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

Інтернаціоналізація діяльності визначається Стратегією розвитку НАУ (<https://bit.ly/3WfKXTl>), Стратегією інтернаціоналізації співробітництва в освіті (<https://bit.ly/2LOqhTr>), Положенням про навчання іноземних громадян у НАУ (<https://bit.ly/3auofPS>). Академічну мобільність вирішують на засадах, що викладено на <http://ent.nau.edu.ua/uk/sector-akademichnoyi-mobilnosti>. Створено організаційні умови реалізації права на академічну мобільність і участь в грантових програмах HORIZON 2020, ERASMUS+, FULLBRIGHT, MEVLANA тощо (<http://surl.li/eisqh>). За результатами співпраці з Академією авіації Азербайджану видано навчальний посібник.

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?

Форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів є чіткими, зрозумілими, дають можливість встановити досягнення здобувачем результатів навчання для окремого освітнього компонента та/або освітньої програми в цілому, а також оприлюднюються заздалегідь. В умовах реалізації компетентнісного підходу в НАУ під час контрольних заходів оцінюються результати, досягнуті під час поточного та семестрового (підсумкового) контролю, згідно до "Положення про організацію та проведення поточного і семестрового контролю" (<https://bit.ly/3oqZoWi>) та згідно до програмних результатів, що передбачені ОП. Усі завдання, що виконуються під час контрольних заходів, зорієнтовані на перевірку досягнення програмних результатів, передбачених ОП <http://surl.li/kzxyh> та робочими програмами навчальних дисциплін (<http://aem.nau.edu.ua/index.php/elektronna-biblioteka-kafedry>). Вони включають як практично орієнтовані, розрахунково-аналітичні, так і теоретичні, дослідницькі аспекти. Вибір форми контролю за кожним освітнім компонентом зумовлений його місцем у формуванні програмних результатів ОП. До контрольних заходів входять вхідний, поточний, семестровий контроль та підсумкова атестація (<https://bit.ly/3pKETvs>). Система оцінювання результатів навчання передбачає визначення якості виконаних здобувачем вищої освіти усіх запланованих видів навчальних робіт і рівня набутих ним знань та вмінь шляхом оцінювання результатів, досягнутих під час поточного (модульного) та семестрового (підсумкового) контролю. Критерії оцінювання визначаються для ОП загалом і для кожного її освітнього компонента окремо та фіксуються у відповідних нормативних документах Університету. Форми підсумкових контрольних заходів обираються для конкретних навчальних дисциплін під час розробки навчального плану ОП з урахуванням тих результатів навчання, які необхідно здобути студенту під час вивчення. Прозорість і зрозумілість форм контролю досягається своєчасним інформуванням здобувача вищої освіти. Різновидами підсумкового контролю знань здобувачів вищої освіти є екзамен, залік, захист курсової роботи, курсового проєкта. Атестація за підсумками навчання за ОП здійснюється у формі кваліфікаційного іспиту та прилюдного захисту кваліфікаційної роботи (Методичні рекомендації про порядок розробки та затвердження пакету комплексних кваліфікаційних завдань для здобувачів вищої освіти за освітнім ступенем Магістр (<https://bit.ly/387657m>)) і регламентується Положенням про атестацію випускників НАУ освітньо-кваліфікаційних рівнів (освітніх ступенів) бакалавра, спеціаліста, магістра (https://nau.edu.ua/site/variables/news/2023/5/193_%D0%BE%D0%B4-%D1%81%D0%B6%D0%B0%D1%82%D1%8B%D0%B9.pdf). Атестація випускника передбачає встановлення відповідності засвоєних здобувачем вищої освіти рівня та обсягу знань, умінь, інших компетентностей вимогам освітньої програми після закінчення ним навчання.

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

Правила проведення контрольних заходів є доступними для всіх учасників освітнього процесу (<https://bit.ly/2IUTWsJ>, <https://bit.ly/3oqZoWi>) і забезпечують об'єктивність екзаменаторів, зокрема охоплюють процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів, визначають порядок оскарження результатів контрольних заходів і їх повторного проходження. Форми контрольних заходів розробляються НПП на основі "Методичних рекомендацій ..." (<http://surl.li/ahzgy>). Форми поточного контролю: усне опитування, письмовий експрес-контроль або тестування на практичних і лабораторних заняттях та лекціях, виступи студентів на семінарських заняттях, колоквиуми. При модульному контролі оцінюються результати навчання після вивчення логічно завершеної частини робочої програми кредитного модуля. Цей контроль може бути тематичним або календарним і проводиться у формі контрольної роботи, тестування тощо. Результати поточного і модульного контролю є основною інформацією при проведенні заліку і враховуються при проведенні екзамену згідно з рейтинговою системою оцінювання. Семестровий контроль проводиться відповідно до робочого навчального плану (<http://aem.nau.edu.ua/>) у вигляді семестрового екзамену або диференційованого заліку в терміни, встановлені графіком навчального процесу та в обсязі навчального матеріалу, визначеному робочою програмою (<http://aem.nau.edu.ua/index.php/elektronna-biblioteka-kafedry>).

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

Форми контрольних заходів та критерії оцінювання доводяться до здобувачів вищої освіти на початку навчального семестру викладачами, які викладають навчальну дисципліну, відображаються у робочих програмах навчальних дисциплін, а також у силабусах дисциплін вільного вибору (<http://aem.nau.edu.ua/index.php/elektronna-biblioteka-kafedry>). Також інформація про форми контрольних заходів відповідно до чинного "Положення про організацію освітнього процесу в Національному авіаційному університеті" (<https://bit.ly/2IUTWsJ>) доводиться до здобувачів вищої освіти на першій годині корпоративної культури наставником академічної групи. Як правило, рейтинг-лист з контрольних заходів ведеться лектором або під керівництвом лектора викладачем, який проводить заплановані заняття у навчальній групі. Здобувач вищої освіти має право в будь-який час ознайомитись з рейтинг-листом. На сайті Аерокосмічного факультету завжди присутня актуальна версія графіку навчального процесу, розкладу занять або екзаменів (<http://aki.nau.edu.ua/student/>).

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

Форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам освітньої програми

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

Процедура проведення контрольних заходів регулюється окремими розділами «Положення про організацію освітнього процесу», «Положенням про організацію та проведення поточного і семестрового контролю» (<https://bit.ly/2IUTWsJ>, <https://bit.ly/3oqZoWi>) та регламентує проведення модульних контрольних робіт, диференційованих заліків та екзаменів. Усі чинні положення розташовані на сайті НАУ та є доступними для всіх учасників освітнього процесу.

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

Згідно Положення про організацію та проведення поточного і семестрового контролю НАУ оцінюються ПРН, контрольними заходами (<https://bit.ly/3B8ng6g>), передбачених ОП. Вибір форми контролю за кожним ОК зумовлений його місцем у формуванні ПРН. Критерії оцінювання визначаються для ОП загалом і для кожного її ОК окремо та фіксуються у робочих програмах навчальних дисциплін. Основні види контролю результатів навчання здобувачів ВО: вхідний; поточний; модульний; семестровий контроль та підсумкова атестація. Вхідний контроль проводиться з метою визначення рівня підготовки здобувачів ВО з тих навчальних дисциплін, які вивчалися перед вивченням певної навчальної дисципліни, або загального рівня підготовки здобувачів ВО за попередній період навчання. Поточний контроль здійснюється НПП у формі усного спілкування зі здобувачами ВО письмового, тестового експрес-контролю на заняттях і має за мету перевірку ступеня засвоєння певного навчального матеріалу. Модульний (проміжний) контроль – це контроль знань та вмінь здобувачів ВО після вивчення певної частини (модуля) навчальної дисципліни, шляхом виконання модульної контрольної роботи, яка може мати форму тестових, аналітичних завдань тощо. Семестровий контроль проводиться у вигляді семестрового екзамену або диф. заліку. Атестація здобувачів ВО за ОП здійснюється відкрито й передбачає встановлення відповідності результатів навчання вимогам ОП. Атестація здобувачів ВО відбувається згідно Положення про атестацію здобувачів ВО (<http://surl.li/iedcq>).

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

Повторне проходження контрольних заходів передбачено для тих здобувачів, хто під час семестрового контролю отримав оцінку «F», або не склав в установлені терміни дисципліну, з якої під час семестрового контролю студент отримав оцінку «FX». Повторне проходження семестрового контролю з метою ліквідації академічної заборгованості дозволяється лише до початку наступного семестру (<https://bit.ly/3oqZoWi>). Якщо при перескладанні здобувач отримав незадовільну підсумкову семестрову оцінку, він має право за заявою перескладати комісії, яку формує декан факультету на підставі пропозицій відповідних кафедр і затверджує склад та термін ліквідації академічних заборгованостей. Головою та членами комісії є завідувач та викладачі кафедри, а також декан, заступники деканів за їх згодою. Також має право бути присутнім представник Студентської Ради. Оцінка, яка виставлена комісією, перегляду не підлягає, а такий здобувач вищої освіти відраховується з університету за невиконання індивідуального навчального плану. Прикладів на ОП перескладання іспитів комісії не було.

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

Порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів регулюється «Положенням про організацію та проведення поточного і семестрового контролю», пп. 2.16 -2.30 та зокрема пп. 2.32-2.34 (<https://bit.ly/3oqZoWi>). Здобувач вищої освіти, який не погоджується з виставленою позитивною оцінкою, має право звернутися з письмовою апеляцією до завідувача кафедри не пізніше наступного робочого дня після оголошення результатів екзамену. Завідувач кафедри, екзаменатор з навчальної дисципліни або призначені завідувачем кафедри НПП зобов'язані розглянути апеляцію у присутності здобувача вищої освіти упродовж двох робочих днів та прийняти остаточне рішення. За результатом апеляції оцінка роботи не може бути зменшена, а тільки залишена без зміни або збільшена. Результат розгляду апеляції фіксується на письмовій роботі здобувача вищої освіти і підтверджується підписами завідувача кафедри та науково-педагогічних працівників, які брали участь в проведенні апеляції. Прикладів на ОП перескладання іспитів комісії не було.

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

У закладі вищої освіти визначено чіткі та зрозумілі політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності, яких послідовно дотримуються усі учасники освітнього процесу під час реалізації ОП. Заклад вищої освіти популяризує академічну доброчесність (насамперед через імплементацію цієї політики у внутрішню культуру якості) та використовує відповідні технологічні рішення як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності. Політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності містять такі документи НАУ: 1. Кодекс честі науково-педагогічного працівника та Кодекс честі студента Національного авіаційного університету, що розміщені на стендах навчальних корпусів університету, а також на сайті (<https://bit.ly/3mLaYIu>); 2. Положення про виявлення та запобігання академічному плагіату в Національному авіаційному університеті, затверджене на засіданні Вченої ради. Положення введено в дію наказом ректора від 16.07.2018 № 359/од (<https://bit.ly/37A4RCE>); 3. Порядок перевірки академічних та наукових текстів на плагіат введений в дію наказом ректора від 13.12.2018 № 605/од (<https://bit.ly/37A4ZC8>); 4. Статут НАУ (<https://bit.ly/3uFrOWi>); 5. Система академічної доброчесності в НАУ (<https://bit.ly/2ZVbHAL>). В НАУ був проведений аналіз впровадження системи академічної доброчесності (<https://bit.ly/2LqvVed>). На ОП передбачена перевірка на плагіат кваліфікаційних робіт, наукових праць здобувачів ВО та викладачів.

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

З 2018 р. в НАУ перевірка кваліфікаційних робіт здобувачів вищої освіти проводилась одночасно трьома системами: антиплагіат-система (розроблена в університеті), Unicheck та Plagiat.pl. Основна мета – визначення оптимального програмного забезпечення, що дало би можливість забезпечити максимально ефективний процес забезпечення академічної доброчесності в НАУ. Результати багатокритеріального порівняння досліджуваних систем та отримані результати їх роботи наведено на сайті НАУ (<https://bit.ly/3VIuy9G>). Результати перевірки робіт на плагіат кожен рік публікуються на сайті НАУ (<https://bit.ly/3IoMiDF>). Черговим етапом розбудови як дієвої системи забезпечення якості, так і впровадження принципів академічної доброчесності є нещодавно підписаний договір з компанією «Антиплагіат», в рамках підписаного Меморандуму з МОН щодо безкоштовної перевірки всіх кваліфікаційних робіт, які будуть захищатися в університетах України. Меморандум передбачає вільний доступ до сервісу Unicheck (<https://unicheck.com/>, <https://nau.edu.ua/ua/menu/quality/akademichna-dobrochestnist/>), матеріали кваліфікаційних робіт повинні бути перевірені перед поданням до захисту. З 2019 року обов'язковим є перевірка кваліфікаційних робіт здобувачів вищої освіти за допомогою сервісу Unicheck. Акти перевірки студентських робіт зберігаються на кафедрі та у відділі аналітики та управління інформацією. У випадках значного відсотку запозичень (плагіату) здобувач не допускається до захисту кваліфікаційної роботи

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

Інформація щодо формування академічної доброчесності в студентському середовищі висвітлюється на веб-сайті НАУ (<https://bit.ly/3errv9X>). У НАУ впроваджений Кодекс честі науково-педагогічного працівника та Кодекс честі студента, що розміщені на стендах навчальних корпусів університету, а також на сайті (<https://bit.ly/3mLaYIu>). Метою кодексу є формування в університеті демократичних взаємин з високим ступенем етичної гідності між студентами, науково-педагогічними працівниками, співробітниками і адміністрацією та розвиток корпоративної культури університетського співтовариства. Академічна доброчесність як позитивна практика популяризується в НАУ через постійну роз'яснювальну роботу кураторів академічних груп та викладачів кафедри здобувачам вищої освіти. Профілактичні заходи протидії академічному плагіату закріплені у п.5 «Положення про виявлення та запобігання академічному плагіату в НАУ» (<https://bit.ly/37A4RCE>). На початку навчального року під час

кураторських годин студенти ознайомлюються з основними принципами дотримання академічної доброчесності. Здобувачі вищої освіти заповнюють форму Декларації про дотримання академічної доброчесності, яка розміщена на сайті НАУ (<https://bit.ly/3hHujJm>).

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

Існують такі регулятивні документи щодо виявлення академічної недоброчесності: Положення про виявлення та запобігання академічному плагіату в НАУ (<https://bit.ly/37A4RCE>) та Порядок перевірки академічних та наукових текстів на плагіат (<https://bit.ly/37A4ZC8>). За порушення академічної доброчесності НПП, здобувачами вищої освіти встановлюється відповідальність відповідно до Закону України «Про вищу освіту». Відповідно до регулятивних документів НАУ факт виявлення плагіату в академічних текстах здобувачів різного освітньо-кваліфікаційного ступеня призводить до їхньої академічної відповідальності та є підставою для: відмови у присудженні наукового ступеня, заборони враховувати публікації, у яких виявлено академічний плагіат, як опублікований результат кваліфікаційної роботи, повторного проходження оцінювання знань (складання іспиту або заліку, тощо) або відповідного освітнього компонента освітньої програми, відрахування здобувача з університету, позбавлення академічної стипендії або наданих університетом пільг з оплати навчання. Для перевірки академічних та наукових праць на плагіат у НАУ застосовується інформаційна система – Unichack. Акти перевірки студентських робіт зберігаються на кафедрі та у відділі аналітики та управління інформацією. Випадків недопущення здобувачів до захисту кваліфікаційної роботи внаслідок порушення правил академічної доброчесності не було.

6. Людські ресурси

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

Залучення НПП до освітнього процесу регламентується "Порядком проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад" <https://nau.edu.ua/ua/menu/un%D1%96versitet/konkurs-na-zamishchennya-vakantnih-posad-naukovo-pedagogichnih-pratsivnikiv.html>. Інформація про НПП розміщена у ЄДЕБО та на сайті кафедри (<http://aem.nau.edu.ua/index.php/vykhod/vikladats-kij-sklad>). Добір кадрів виконується з урахуванням особистого досвіду роботи за профілем ОП. Необхідний рівень професіоналізму НПП забезпечується: - при первинному проходженні конкурсного відбору враховується наявність наукового ступеня та/або вченого звання, підвищення кваліфікації; - при подальшому проходженні враховуються конкурсні вимоги відповідно до ЗУ «Про освіту» та затвердженого Вченою радою НАУ «Порядку проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад НПП та укладання з ними трудових договорів у НАУ» (<https://bit.ly/3nXrfuR>). Серед кандидатів обираються ті, які мають відповідний науковий ступінь та/або вчене звання відповідно до профілю кафедри, стаж науково-педагогічної роботи та викладають дисципліни на високому методичному рівні, що має підтверджуватися висновком про проведення відкритого заняття (наприклад, <http://bit.ly/3Wc7akY>); - навчально-методичні праці до освітнього процесу та наукові, опубліковані у фахових виданнях. Академічна та/або професійна кваліфікація викладачів забезпечує досягнення визначених ОП цілей та ПРН. Процедури конкурсного добору викладачів є прозорими і дають потрібний рівень професіоналізму для успішної реалізації ОП.

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

Кафедра залучає роботодавців до реалізації освітнього процесу, використовуючи їх потенціал для проведенні занять, стажування НПП (наведено в таблиці 2), розвиває форми співпраці: - спільна робота при розробці та реалізації ОП; - рецензування ОП та її періодичний перегляд (<http://surl.li/laaej>); - проходження здобувачами ВО практик; - відвідування здобувачами ВО та НПП підприємств із стейкхолдерами; - підвищення кваліфікації та стажування НПП (наприклад, ДП «Антонов», ДККБ «Луч»).

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

На кафедрі існує практика залучення до аудиторних занять за ОП професіоналів-практиків, представників роботодавців. Проведення майстер-класів на авіаційних тренажерах. Участь фахівців-практиків у роботі он-лайн конференцій; - участь у роботі екзаменаційних комісій з атестації випускників; - участь роботодавців у профорієнтаційній діяльності. Наприклад, 07 вересня 2023 р. Раймонд Лутцки — професор Південно-каліфорнійського університету (Каліфорнія, США), який прибув до НАУ в якості запрошеного професора, провів лекцію по правовим аспектам цифрових соціальних медіа <https://nau.edu.ua/ua/news/2023/9/zaprosuemo-vikladachiv-aspirantiv-studentiv-nau-na-lektsiyu-profesora-pivdenno-%e2%80%93-kaliforniyskogo-universitetu.html>

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

Стажування НПП регламентує «Положення про підвищення кваліфікації НПП НАУ (<https://bit.ly/3pvUy8k>). Реалізуються такі види підвищення кваліфікації: довгострокове (<http://bit.ly/3CSQzMe>); короткострокове –

семінари, вебінари, круглі столи. Існує налагоджена співпраця ДП «Антонов. В ННІО НАУ (<https://ino.nau.edu.ua/>) НПП можуть підвищити кваліфікацію за пропонованими тематиками. Сектор академічної мобільності ННІМСО (<http://surl.li/eisqh>) сприяє НПП у проходженні стажувань у рамках міжнародних програм. НПП мають можливість стажування у рамках програми Erasmus+ (<https://bit.ly/3rx3lbP>). Підтвердження виконання підвищення кваліфікації НПП зафіксовано у базі ЄДЕБО. У рамках підвищення професійного розвитку НПП на кафедрі проводяться відкриті заняття та взаємовідвідування занять викладачів згідно з рекомендацій НАУ (<https://bit.ly/3hvxqev>). НПП кафедри проходили стажування у закордонних ЗВО та приймали активну участь у закордонних конференціях (таблиця 2)

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

Система заходів стимулювання викладацької майстерності НПП НАУ регламентується: Статутом (<https://bit.ly/2KKRW7D>), Колективним договором НАУ (положення про порядок заохочення осіб, які прагнуть, навчаються (<https://bit.ly/3rvJ58A>)). Положення про рейтингове оцінювання діяльності НПП та навчально-наукового структурного підрозділу (<https://bit.ly/2M6lSvi>). Розпорядження Ректора НАУ №013/роз від 04.03.2020 р. Про преміювання працівників університету (<https://bit.ly/38Dy928>). Система заохочення НПП нематеріального характеру реалізується через нагородження грамотами, подяками від завідувача кафедри, декана факультету, ректора університету залежно від міри вкладу в розвиток та представлення до заохочувальних відзнак МОН України (<https://bit.ly/3rBlkOg>). Для стимулювання розвитку майстерності НПП є ряд конкурсів: конкурс науково-технічних розробок молодих вчених НАУ (<https://bit.ly/2Jw7DPG>), конкурс на кращі підручники (<https://bit.ly/37UMrUN>). Монографія групи авторів Захарченко В.П., Єнчев С.В., Товчак С.С., Льєнко С.С. «Системна ефективність програмованої експлуатації авіоники» зайняла 3 місце у номінації «монографії», 2019 р., підручник групи авторів Козлов В.Д., Захарченко В.П., Тачиніна О.М. «Електрична частина станцій та підстанцій» зайняв 1 місце у номінації «підручник» 2019 р. (<https://nau.edu.ua/ua/menu/science/naukovi-zahody/konkurs-pidruchnikiv/>). Протягом останніх років відповідно Положенню <http://surl.li/bdqir> ряд НПП премійовано за публікацію наукових статей в виданнях з баз даних Scopus та WoS.

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?

НАУ має сучасну матеріально-технічну базу, яка включає: 11 навчальних корпусів, власне видавництво «НАУ-друк», 12 гуртожитків, Центр харчування, Авіаційний медичний центр, профілакторій, ЦКМ, Навчально-спортивний оздоровчий центр, Науково-технічну бібліотеку, фонди якою включають понад 2,6 млн примірників (<https://www.lib.nau.edu.ua/page.php?id=7>). Бібліотечний фонд, репозитарій (<https://er.nau.edu.ua/>), підготовлені викладачами навчально-методичні комплекси дисциплін (<https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/38349>) та роздавальні матеріали викладачів є достатніми для навчання здобувачів. Аудиторії кафедри та лабораторії, які закріплено за кафедрою, дозволяють проводити практичні та лабораторні заняття, наукові дослідження (<http://aem.nau.edu.ua/index.php/vykhod/laboratorii>). В аудиторіях кафедри у наявний бездротовий доступу до мережі Інтернет, є стаціонарне мультимедійне обладнання в 1-й аудиторії та 3 комп'ютерні класи. Матеріально-технічні ресурси та навчально-методичне забезпечення ОП гарантують досягнення визначених ОП цілей та програмних результатів навчання.

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?

Для формування індивідуальної освітньої траєкторії надано можливість задовольнити інтереси та потреби студентства у різноманітних сферах: практичний розвиток, науковий розвиток, професійний розвиток, гуманітарний розвиток, спортивний напрям, культурно-творчий розвиток. Координується реалізація програм академічної мобільності. У НАУ відкрито Центр підтримки інновацій «TISC», основною ціллю якого є надання винахідникам з країн, що розвиваються, віддаленого доступу до високоякісної технічної інформації. Наукове товариство студентів, аспірантів, докторантів та молодих вчених НАУ-хаб (<http://aviator.nau.edu.ua/nau-hub>) організовує зустрічі з успішними професіоналами. Починаючи з 2015 р. НАУ подає аналітичний звіт з результатами анкетування студентів щодо оцінки якості навчання (<https://nau.edu.ua/ua/menu/quality/otsinyuvannya-rezultativ-yakosti-navchannya/>). Аналогічні опитування також проводяться на кафедрі. Контроль якості результатів навчання здійснюється на рівнях університету, факультетів і кафедр, що дозволяє враховувати думку студентів для забезпечення якості освіти. Врахування потреб відбувається завдяки роботі студентського самоврядування, органом якого є Студентська рада <http://surl.li/bdqag>

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

Безпечність середовища для життя та здоров'я здобувачів ВО забезпечується через інструктажі з техніки безпеки життєдіяльності. Щорічно спеціалізованими службами НАУ проводяться навчальні заходи цивільної оборони та пожежної безпеки, які стосуються надання до медичної та першої медичної допомоги. Звертається увага здобувачів

на веденні здорового способу життя, профілактики захворювань. З метою запобігання серед здобувачів вищої освіти та викладачів НАУ захворювань, які викликані коронавірусом COVID-19 ректором НАУ підписано наказ №110-од від 11.03.2020 «Про невідкладні заходи щодо запобігання захворювань, які викликані коронавірусом COVID-19», що передбачав перехід на дистанційну форму навчання.. Зважаючи на контингент здобувачів ОП, маємо можливість індивідуального підходу у навчанні та комунікаціях, що нівелює можливі негативні прояви. Подібну допомогу за потреби також можуть надати психологи-практики факультету лінгвістики та соціальних комунікацій НАУ. У структурі НАУ функціонує Авіаційний медцентр (<https://bit.ly/381DtNy>). У відділі по роботі зі студентами функціонує сектор психологічної роботи (<https://bit.ly/3IhaWpT>). Для підтримки у час війни до здобувачів було доведено всю інформацію, в НАУ проводяться психологічні тренінги та допомога, спрямовані на підвищення психологічної стійкості під час війни (<https://bit.ly/3vVJBHa>, <https://bit.ly/3vGen1z>), розроблено алгоритм дій під час повітряної тривоги https://nau.edu.ua/site/variables/news/2023/8/310_%Do%BE%Do%B4.pdf

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?

Механізми підтримки в першу чергу ґрунтуються на максимальній поінформованості здобувачів. Офіційний сайт НАУ (<https://nau.edu.ua/>) надає всю інформацію, починаючи з інформації про структуру ЗВО і його діяльність та посилання на сайти усіх підрозділів. Механізми освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів реалізуються в системі кафедра-факультет-університет. Так, на сайті факультету завжди присутня актуальний графік навчального процесу, розкладу занять або екзаменів (<http://aki.nau.edu.ua/student/>). На рівні НАУ цими питаннями займається відділ по роботі зі студентами (<https://nau.edu.ua/ua/menu/un%D1%96versitet/departments/viddil-po-roboti-zi-studentami/>), який керується «Положенням про ...» (<http://surl.li/lbrcp>). Питаннями психологічної підтримки опікується сектор психолого-педагогічної роботи (<https://nau.edu.ua/ua/menu/un%D1%96versitet/departments/viddil-po-roboti-zi-studentami/sekto-psiologo-pedagogichnoi-roboti/>). Порядок використання коштів, передбачених для надання матеріальної допомоги регламентується документом <https://nau.edu.ua/Порядок%20матер%20допомога%20СМЯ.pdf>. Освітня підтримка сконцентрована в межах кафедри та розподілена за функціями серед НПП навчальних дисциплін, гаранта ОП «Енергетичний менеджмент» (<https://bit.ly/2LpTDri>), членів робочої групи ОП. Організаційна підтримка здобувачів освіти реалізується у взаємодії зі факультетом (деканат, Студентська рада) та університету (навчальна та наукова частини, проректор з гуманітарної політики та інновацій, відділ по роботі зі студентами (<https://bit.ly/3X4FvT8>)). Інформаційна підтримка забезпечується через офіційні канали розповсюдження інформації: сайт університету, сторінка кафедри у соціальних мережах Facebook (<https://www.facebook.com/groups/2802510956443482>), репозитарій НАУ, он-лайн бібліотеку. Консультативну підтримку забезпечують куратори груп (Viber/ Telegram і пошту, Google Suite Classroom), гарант, декан факультету та, за потреби, відповідні структурні підрозділи НАК. Соціальна підтримка реалізується через соціально-гуманітарний напрямок роботи зі студентами: наставник – старший наставник кафедри – старший наставник на факультеті. Зворотній зв'язок зі студентами кафедра має через кураторів, зустрічей зі студентським активом кафедри та за допомогою опитувань. На основі аналізу отриманої інформації кафедра формує перелік зауважень та проблем і визначає шляхи їх усунення. З опитування на рівні НАУ слідує, що освітня, організаційна, інформаційна, консультативна та соціальна підтримка здобувачів вищої освіти у НАУ, знаходиться на досить високому рівні (<http://surl.li/kzxms>).

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)

В НАУ створено достатні умови щодо реалізації права на освіту для осіб з особливими освітніми потребами <https://nau.edu.ua/ua/menu/quality/inklyuzivna-osvita/> на основі: «Концепції організації інклюзивного навчання в НАУ» (<https://cutt.ly/kCZlv9L>). Для організації безбар'єрного доступу до будівель та приміщень в НАУ затверджено план-графік виконання робіт (inkluz_plan_grafik.pdf (nau.edu.ua)), видано розпорядження «Про закріплення аудиторій для осіб з особливими освітніми потребами під час освітнього процесу» (<https://nau.edu.ua/ua/menu/quality/inklyuzivna-osvita/>).

Відповідно до медико-соціальних показань за наявності обмежень життєдіяльності особи, з особливими освітніми потребами, мають право на спеціальний навчально-реабілітаційний супровід і вільний доступ до інфраструктури НАУ, у т.ч. безперешкодний доступ до навчально-методичного забезпечення, бібліотечних ресурсів, наукометричних баз даних, надання їм фахової консультативної підтримки, а також через належне технічне оснащення аудиторного фонду та гуртожитків. На ОП конкретних прикладів навчання здобувачів з особливими освітніми потребами не було.

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

Наявні чіткі і зрозумілі політика та процедури вирішення конфліктних ситуацій (зокрема пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та/або корупцією тощо), які є доступними для всіх учасників освітнього процесу та яких послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми. Первинною процедурою вирішення конфліктних ситуацій серед здобувачів вищої освіти є звернення до куратора з метою вирішення ситуації, за необхідності до завідувача кафедри або декана факультету. У залежності від характеру конфліктної ситуації до вирішення можуть залучатися представники студентського самоврядування. Згідно наказу ректора

(№184/од від 01.06.20р.) введено в дію Положення про Комісію з оцінки корупційних ризиків НАУ для розгляду заяв про виявлені корупційні правопорушення (<https://bit.ly/3rCdSm2>). Основними завданнями комісії є: здійснення розгляду заяв про виявлені корупційні правопорушення та приймання за результатами розгляду відповідних рішень та висновків; у разі необхідності надання пропозицій щодо проблемних питань, які виникають під час роботи комісії; залучення у разі необхідності для участі в роботі комісії співробітників університету. Надавати заяви, інформацію та повідомлення про виявлені корупційні правопорушення можна: через гарячу телефонну лінію за номером: +38-044-497-73-37 або внутрішні телефони 61-10, 68-67, 68-68; електронними листами на скриньку: stopcor@nau.edu.ua; через скриньку довіри в першому корпусі НАУ. Наразі діє Антикорупційна програма Національного авіаційного університету (Затверджено наказом ректора 02 березня 2020 р. № 084/од) (<https://bit.ly/3hxQGkg>). Для врегулювання конфліктних ситуацій, пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією, Вченою радою НАУ затверджено «Положення про булінг, мобінг, кібербулінг, харасмент» (<https://bit.ly/3b1Bf2z>). Наставники груп на початку навчального року інформують студентів щодо вирішення конфліктних ситуацій. Випадки подібних конфліктних ситуацій розглядаються Комісіями факультету та НАУ з профілактики правопорушень (<https://bit.ly/2KTu5CX>). За час реалізації ОП випадків конфліктних ситуацій, в тому числі пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією, не було.

8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

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

Відповідно до Положення про систему забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності НАУ створено Раду з якості НАУ. Проект положення обговорений на засіданні Науково-методичної ради та прийнятий на засіданні Вченої ради НАУ <https://nau.edu.ua/ua/menu/quality/rada-z-yakosti/>, Положення про систему забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності НАУ <https://bit.ly/3GoJow3>. Положення про Раду з якості <https://bit.ly/3W8WEel>. Рада з якості створюється наказом ректора на кожен навчальний рік за поданням проректора з навчальної роботи. До неї входять: перший проректор, проректори за напрямками діяльності; декани факультетів, директори інститутів; начальники відділів: навчального, навчально-методичного, моніторингу якості вищої освіти та інші; завідувач відділу докторантури та аспірантури; представники органів студентського самоврядування; відповідальний секретар приймальної комісії; керівники та представники інших структурних підрозділів, які опікуються питаннями освітнього процесу, його матеріально-технічного та інших видів забезпечення; представники роботодавців та випускників (за згодою). План роботи Ради з якості <http://surl.li/lanel>. Процедури розроблення, затвердження та періодичного перегляду ОП в НАУ відбувається у відповідності до "Положення про освітні програми НАУ" (<https://bit.ly/3oGU2DO>), а також з урахуванням "Положення про гаранта освітньої програми" (<https://bit.ly/35rvR4u>).

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

Перегляд ОП відбувається в результаті періодичного моніторингу з ціллю удосконалення як окремих компонент ОП так і всієї програми. Моніторинг здійснюється як мінімум раз на рік по закінченні навчального року з урахуванням конкурсних показників та результатів навчання. Критеріями, за якими відбувається перегляд ОП, формуються у результаті зворотного зв'язку із НПП, здобувачами вищої освіти і роботодавцями та внаслідок прогнозування розвитку галузі та потреб суспільства. Моніторинг та періодичний перегляд ОП також здійснюється з метою встановлення відповідності їх структури та змісту вимогам законодавчої та нормативної бази, що регулює якість освіти, вимоги ринку праці до якості фахівців, сформованості загальних та фахових компетенцій, освітніх потреб здобувачів вищої освіти. Процедура моніторингу ОП проводиться відповідно до «Положення про систему забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності НАУ» (<https://bit.ly/3nkkq5i>) та "Положення про освітні програми НАУ" (<https://bit.ly/3oGU2DO>). Перша редакція ОП "Енергетичний менеджмент" другого (магістерського) рівня вищої освіти була розроблена у 2018 році як тимчасова. Зміна ОП "Енергетичний менеджмент" була пов'язана із введенням наказом ректора від 07.05.2020 р. №148/од в дію "Положення про освітні програми Національного авіаційного університету" (<https://bit.ly/3oGU2DO>). Враховуючи побажання стейкхолдерів та студентів на початку 2021 р. відбувся перегляд ОП. Пропозицій до проекту були опубліковані 14.04.2021 р. (<https://nau.edu.ua/ua/menu/quality/proekti/proekti-osvitno-profesiynih-program/proekti-osvitno-profesiynih-program-2021.html>). У зв'язку з цим, ОП була переглянута, що дозволило удосконалити освітні компоненти відповідно до інтегральних, загальних, фахових компетенцій та виконання програмних результатів навчання. Нова редакція ОП затверджена Вченою Радою НАУ (протокол №4 від 21.04.2021) і введена в дію Наказом ректора №246/од від 29.04.2021 року (<http://surl.li/kzxyh>).

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

Здобувачі вищої освіти безпосередньо та через органи студентського самоврядування залучені до процесу періодичного перегляду ОП. Здобувачі входять до складу робочої групи з розроблення ОП. Здобувачі обговорюють ОП на засіданнях Студентської ради (ОП погоджено Студентською радою факультету протокол №5 від 16.04.2021 р.). Здобувачі входять до складу Вченої ради факультету та Вченої ради НАУ. Здобувачі також беруть участь у процесі перегляду ОП: під час анонімного онлайн-опитування (<https://nau.edu.ua/ua/menu/quality/otsinyuvannya>-

rezultativ-yakosti-navchannya/); - висловлюючи свої пропозиції викладачам та під час зустрічей з кураторами; через студентське самоврядування (<http://surl.li/bdqag>), яке зобов'язане аналізувати та узагальнювати зауваження та пропозиції здобувачів вищої освіти щодо організації освітнього процесу і звертатися до адміністрації з пропозиціями щодо їх вирішення. Залучення здобувачів відбувається безпосередньо та через органи студентського самоврядування: участь в опитуваннях щодо змісту ОП та задоволення якістю викладання, формування пропозицій до переліку вибіркових дисциплін. Опитування на кафедральному рівні відображено на (<http://surl.li/laobu>) Студенти також можуть взяти участь в публічному обговоренні проектів освітніх програм на сайті НАУ <https://nau.edu.ua/ua/menu/quality/proekti/proekti-osvitno-profesiynih-program/>

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

Вирішальна роль у процесах функціонування внутрішньої системи забезпечення якості освітньої діяльності (ВСЗЯ) НАУ, належить студентському самоврядуванню (<https://bit.ly/zpVVJ0o>), діяльність якого впливає на основні освітні, фінансово-господарські та інші процеси НАУ. Залучення здобувачів до участі в усіх видах діяльності ВСЗЯ НАУ дозволяє не тільки отримати сигнали про слабкі або сильні сторони функціонування, а й повною мірою використовувати механізми для найбільш ефективного розкриття внутрішнього потенціалу самих здобувачів. Студентське самоврядування бере участь у процедурі внутрішнього забезпечення якості ОП та має можливість впливати на процеси реалізації ОП через присутність представників студентства серед членів низки комісій та рад кафедрального та факультетського рівня: Вчена рада факультету, Науково-технічна рада факультету, засідання випускової кафедри, тощо. Голова студентської ради факультету приймає участь у погодженні ОП та навчальних планів ОП. Здобувачі входять до складу робочої групи з розроблення ОП: - під час опитування; - висловлюючи пропозиції викладачам та через кураторів; - через студентське самоврядування, яке зобов'язане аналізувати та узагальнювати зауваження та пропозиції здобувачів щодо організації освітнього процесу і звертатися до адміністрації з пропозиціями щодо їх вирішення. Студенти також можуть взяти участь в публічному обговоренні ОП на сайті НАУ <https://nau.edu.ua/ua/menu/quality/proekti/proekti-osvitno-profesiynih-program/>

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 залучені до процесу таким чином: представники стейкхолдерів є членами робочої групи з розробки та перегляду ОП, що зафіксовано в протоколах засіданнях кафедри, ОП та висвітлено на сайті НАУ; під час стажування на підприємствах стейкхолдерів НПП отримують найсучаснішу інформацію і досвід роботи від стейкхолдерів, обговорюють впровадження отриманої інформації в освітній процес; під час практики відбувається зворотній зв'язок із стейкхолдерами-керівниками практики щодо оволодіння компетенціями здобувачами та змісту ОП; під час робочих зустрічей НПП зі стейкхолдерами, обговорюються питання життєвого циклу ОП; стейкхолдери, які беруть участь в ЕК, дають оцінку якості кваліфікаційних робіт та висловлюють свої побажання щодо покращення освітнього процесу за ОП; відгуки від стейкхолдерів та пропозиції щодо якості ОП висловлюють переважно усно. Приклади залучення роботодавців до перегляду ОП (<http://surl.li/laaej>). Так були враховані пропозиції стейкхолдерів, щодо введення до каталогу дисциплін вільного вибору дисципліни «Електротехнічні системи забезпечення польотів». ОП у своєму сучасному вигляді спирається на попередній досвід співпраці з партнерами-роботодавцями.

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

Збирання та врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників ОП здійснюється в межах факультету та кафедри: пошук та надання інформації про вакансії, організація зустрічей зі потенційними-роботодавцями (наприклад , <http://aem.nau.edu.ua/index.php/home/novyny/161-ukrenerho-zaproshuie-na-stazhuvannia-studentiv-ostannikh-kursiv-vypusknikiv-vyshcheykh-navchalnykh-zakladiv-a-takozh-molodykh-fakhivtsiv>), консультації щодо напрямів діяльності та вимог компаній-працевлаштовувачів; підготовка інформаційних матеріалів та участь в організації заходів університету, спрямованих на працевлаштування випускників. За підтримки Інституту неперервної освіти (<https://ino.nau.edu.ua/for-student/rynok-pratsi-ta-karjera/>) щорічно в НАУ проводяться заходи: «Час авіаційної кар'єри», «Злітна смуга», «Ярмарок вакансій», «День кар'єри», «Освіта та кар'єра 20 XX» та ін., де випускники можуть отримати інформацію від роботодавців щодо вакансій, а НАУ визначається з реальними потребами ринку праці. Щодо відслідковування кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників ОП існують механізми збирання та врахування інформації: випускники заповнюють анкети, вказують інформацію про працевлаштування, а також пропозиції та зауваження; збирання інформації про випускників через керівників їх кваліфікаційних робіт та кураторів; проведення моніторингу професійних досягнень через соціальну мережу Facebook.

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?

Внутрішня система забезпечення якості в НАУ реалізується через виконання наступних процедур (<https://bit.ly/3kDEmzU>): розроблення стратегії забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти; організації системи забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти; перегляду ОП з визначеною періодичністю та постійним моніторингом; формування системи відповідальності всіх структурних підрозділів та співробітників за забезпечення якості; залучення здобувачів вищої освіти до забезпечення якості; щорічного оцінювання здобувачів

вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників та регулярно оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті, на інформаційних стендах; забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників; забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи здобувачів вищої освіти, за кожною ОП; забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом; забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації; - забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками та здобувачами вищої освіти, у тому числі створення і забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату; - втілення політики в сфері якості, її моніторингу та перегляду. Так, при проведенні внутрішнього аудиту кафедри 26 жовтня 2022 р. (<http://aem.nau.edu.ua/index.php/monitorynh-iakosti/planova-vnutrishnia-perevirka>) було виявлено такі недоліки: формальні порушення в період пандемії та військового стану, що призвели до зменшення зв'язків із стейкхолдерами та порушення документообігу кафедри (на сьогодні зауваження вправдані та виправлені).

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?

Остання акредитація ОП відбувалися у 2018 році. Сертифікат про акредитацію від 12.11.2018 р., серія УД №11005813, строк дії до 01.07.2023 р. (<http://surl.li/laoux>). При акредитації 2018 року експертами МОН України були визначені такі зауваження:

1. Прискорити підготовку та видання навчальних посібників та підручників за спеціальністю 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка».
2. Впроваджувати в тематику дипломних робіт за спеціальністю 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» напрямки розробки нетрадиційних джерел енергії та енергозбереження в авіаційній галузі.
3. Ширше використовувати сучасні технології навчання при формуванні практичних навичок магістрів (наприклад, ділові ігри, системи підтримки прийняття рішень та ін.).

Протягом 5 років кафедра працювала над реалізацією заходів, спрямованих на виправлення цих зауважень:

1. Розроблено та реалізовано план видання підручників та посібників з дисциплін спеціальності, що дозволило на сьогодні стовідсотково забезпечити студентів відповідною літературою. Це такі навчальні посібники, як «Електричні системи та мережі», «Електропостачання повітряних суден».
2. Викладачами кафедри розроблено тематику дипломних робіт за спеціальністю по дослідженню та розробці нетрадиційних джерел енергії та енергозбереження в авіаційній галузі.
3. Створено другий комп'ютерний клас, мультимедійну аудиторію, розроблено методичне забезпечення проведення ділових ігор, проводяться навчальні пари системи підтримки прийняття рішень дисциплін спеціальності, на кафедрі проводяться постійно діючі наукові конференції за напрямками освітньої діяльності з залученням студентів, приймається участь в студентських олімпіадах за спеціальністю.

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

В академічній спільноті НАУ сформована культура якості, яка сприяє розвитку ОП та освітньої діяльності за цією програмою (<https://bit.ly/3s1LXwc>). Діяльність підпорядковується документам: <https://bit.ly/2IUTWsJ>, <https://nau.edu.ua/site/variables/news/2018/12/Polituka%20v%20sferi.pdf>, <https://bit.ly/3rCdSm2>, <https://nau.edu.ua/ua/menu/navchannya/kodeks-chesti-naukovo-pedagogichnogo-pratsivnika-i-studenta-nau/> та <https://bit.ly/37A4RCE>. Засідання кафедр та Вчених рад факультетів та НАУ присвячуються питанням якості ОП та процедурам її забезпечення. Системно проводиться робота щодо ознайомлення учасників академічної спільноти з новими тенденціями у цьому напрямі. З метою формування загальної культури якості освітнього процесу в університеті рішенням Вченої ради НАУ (протокол №8 від 27.11.2019 р.) схвалено створення Ради з якості НАУ (<https://bit.ly/38p2jHz>) як колегіально-дорадчого органу, який координує діяльність підрозділів університету, спрямовану на забезпечення ефективного функціонування та удосконалення внутрішньої системи забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності. Серед учасників академічної спільноти проводяться опитування, що стосуються проблем забезпечення якості освіти в НАУ.

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

Відповідно до "Положення про систему забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності Національного авіаційного університету" (<https://bit.ly/3mrg6cIA>) організація внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в НАУ здійснюється на п'яти рівнях. На першому рівні здійснюються соціологічні опитування здобувачів вищої освіти. Другий рівень організації системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в НАУ здійснюється викладачами кафедри при безпосередньому керівництві гаранта освітньої програми та завідувача кафедри. Третій рівень організації системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти у НАУ реалізується на факультеті під безпосереднім керівництвом декана. На четвертому рівні системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти у НАУ структурними підрозділами Університету, відділом забезпечення якості освітньої діяльності та Радою з якості Університету здійснюються процедури і заходи, які свідчать про дотримання вимог до забезпечення якості вищої освіти. На п'ятому рівні системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в НАУ діяльність Наглядової ради, Вченої Ради, ректора спрямовані на постійне покращення здатності Університету виконувати вимоги усіх зацікавлених сторін до якості вищої освіти на основі результатів вивчення задоволеності її якістю випускників Університету та роботодавців. «Положення про систему забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності Національного авіаційного університету» (<https://bit.ly/3njhBSb>).

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?

У НАУ визначені чіткі та зрозумілі правила і процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу, які є доступними для них та яких послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми. Процедура подання офіційної скарги в університеті врегульована наступними заходами: Скринька довіри; Телефон довіри; Години прийому адміністрації університету; Інструкція з діловодства за зверненнями громадян в НАУ (https://nau.edu.ua/site/variables/docs/docsmenu/kadri/Instruktsiia_za_zvernenniamy_nova_redaktsiya_2016.pdf). В НАУ права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу регулюються наступними документами: Статут (<https://nau.edu.ua/ua/menu/un%D1%96versitet/pro-universitet/statut-universitetu.html>); Правила внутрішнього трудового розпорядку НАУ, відповідно до колективного договору, (<https://nau.edu.ua/ua/menu/universitet/pro-universitet.html>). Права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу регулюються «Положенням про організацію освітнього процесу в Національному авіаційному університеті», яке розміщено у відкритому доступі на сайті НАУ (<https://bit.ly/2IUTWsJ>).

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

Заклад вищої освіти не пізніше ніж за місяць до затвердження освітньої програми або змін до неї оприлюднює на своєму офіційному веб-сайті відповідний проєкт із метою отримання зауважень та пропозиції заінтересованих сторін. Посилання на веб-сторінку ЗВО з проєктами освітніх програм та пропозиціями стейкхолдерів:

<http://surl.li/adhqz>, <http://aem.nau.edu.ua/#/> Проєкти нормативних документів

<https://nau.edu.ua/ua/menu/quality/proekti/proekti-normativnih-dokumentiv/proekti-normativnih-dokumentiv-2023.html>

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

Програма оприлюднена на сайті університету <https://nau.edu.ua/ua/menu/quality/ects/informatsiya-shchodo-osvitnih-program-2021.html> та на сайті кафедри

<http://aem.nau.edu.ua/%D0%9E%D0%9F%D0%9F%20141%20%D0%9C%202021%20%D1%80%D0%BE%D0%BA%D1%83%20%D0%B2%D1%81%D1%82%D1%83%D0%BF%D1%83%20%D0%90%D0%95%D0%9C.pdf>.

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Сильні сторони ОП:

1. Освітня програма відповідає тенденціям розвитку спеціальності та ринку праці, враховує галузевий і регіональний контекст, які притаманні навчальним напрямам та науковим школам НАУ і не переключаються з напрямками інших ЗВО, що ведуть підготовку за даної спеціальності.
2. Наявність ОП саме в НАУ, який є одним з провідних авіаційних закладів вищої освіти України, дозволяє організувати освітній процес, використовуючи інфраструктурні можливості університету та готувати висококваліфікованих фахівців для авіаційної галузі.
3. Залучення представників роботодавців до реалізації освітніх компонентів ОП, що забезпечує доступ здобувачів вищої освіти до сучасних енергоощадних технологій у сфері електричної інженерії на ринку праці;
4. В НАУ сформовані чіткі та зрозумілі політика, стандарти та процедури дотримання академічної доброчесності, внутрішня система забезпечення якості освіти, що сприяє постійному розвитку ОП і дозволяє вчасно реагувати на виявлені недоліки.
5. Потужний викладацький склад кафедри, який забезпечується освітнім та практичним досвідом НПП, нарощується завдяки підвищенню професійної кваліфікації та високого рівня наукової та професійної активності НПП, серед яких і значна кількість публікацій в журналах, що індексуються у базах Scopus та Web of Science.

Слабкими сторонами ОП:

1. Не отримала належного поширення практика академічної мобільності серед здобувачів.
2. Відсутність участі здобувачів в програмах міжнародних академічних обмінів.
3. Недостатнє використання можливостей щодо формування компетентностей, отриманих в межах неформальної освіти.
4. Унікальність ОП дещо обмежує можливості студентів щодо перезарахування вивчених навчальних дисциплін в рамках академічної мобільності

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

До перспектив розвитку ОП слід віднести:

З метою розвитку ОП упродовж наступних років планується здійснення таких заходів:

- поширення освітньої мобільності серед студентів за рахунок їх залучення до програм міжнародних програм співпраці і мобільності у сфері вищої освіти, таких як Erasmus та інш.;
- спільно зі стейкхолдерами, з врахуванням їх виробничих потреб, здійснити впровадження в навчальний процес різних форм дуальної освіти: виконання студентами виробничих завдань, тем курсових та дипломних проєктів, програм виробничих практик та інш.;
- розширення кола потенційних роботодавців та стейкхолдерів на предмет участі в періодичному оновленні ОП, використанні їх практичного досвіду та матеріальної бази для проведення навчального процесу, подальшого працевлаштування випускників ОП;
- залучення до аудиторних занять більшої кількості професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців;
- залучення студентів до виконання конкретних науково-дослідних робіт.

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: Луцький Максим Георгійович

Дата: 14.09.2023 р.

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
ОК12. Кваліфікаційна робота	підсумкова атестація	<i>Положення про дипломні роботи 2017.pdf</i>	6u8I3+NcWQ4rnu6cwbFgofKurx9UpBPrd+35mhOIBT4=	Навчальна аудиторія з використання мультимедійного комплексу (ноутбук, проектор, екран настінний). В умовах карантину та воєнного стану навчання відбувається на корпоративній платформі дистанційного навчання під ліцензією Google GSuite for Education (Google Classroom, Google Meet, Google форми / документи / презентації) з використанням матеріалів електронного навчального курсу
ОК11. Кваліфікаційний екзамен	підсумкова атестація	<i>kekz_magistr_141-22.pdf</i>	szDDzfkcyf+IV6u8vtQAg6XvtRUxXGI3eA/j+RcM6Qc=	Навчальна аудиторія з використання мультимедійного комплексу (ноутбук, проектор, екран настінний). В умовах карантину та воєнного стану навчання відбувається на корпоративній платформі дистанційного навчання під ліцензією Google GSuite for Education (Google Classroom, Google Meet, Google форми / документи / презентації) з використанням матеріалів електронного навчального курсу
ОК10. Переддипломна практика	практика	<i>Прог Переддипломна практика 141 М_2021 акредитація.pdf</i>	nI9dQpULmPHZylgVyrOmiDwkmq5BQsemQ3PJIVHw3h8=	Навчальна аудиторія, для проведення практичного навчання здобувачів вищої освіти з застосуванням мультимедійного комплексу (ноутбук, проектор, екран настінний). В умовах карантину та воєнного стану навчання відбувається на корпоративній платформі дистанційного навчання під ліцензією Google GSuite for Education (Google Classroom, Google Meet, Google форми / документи / презентації) з використанням матеріалів електронного навчального курсу
ОК9. Науково-дослідна практика у сфері енергетичного менеджменту	практика	<i>Програма Наук-досл практ у сфері енергет_141_М_2021_акредитація.pdf</i>	V2IHFcRbVIM4F/H E6L/qSRKwfsAra4ks LXIdsJ5Otm4=	Застосування навчальної лабораторії для представлення результатів наукових досліджень та їх захисту: мультимедійний комплекс (ноутбук, проектор, екран настінний). В умовах карантину та воєнного стану навчання відбувається на корпоративній платформі дистанційного навчання під ліцензією Google GSuite for Education (Google Classroom, Google Meet, Google форми / документи / презентації) з використанням матеріалів електронного навчального курсу
ОК8.2. Системи вимірювання, обліку і керування	курсова робота (проект)	<i>Курсова робота СВОКЕ.pdf</i>	xR9sOQW9fbuMObd6JLY+vx3jonCsDD4IdtJ23s1IhAY=	Навчальна аудиторія, для проведення навчання здобувачів вищої освіти з використанням

енерговикористанням				мультимедійних інформаційних систем та технологій. В умовах карантину та воєнного стану навчання відбувається на корпоративній платформі дистанційного навчання під ліцензією Google GSuite for Education (Google Classroom, Google Meet, Google форми / документи / презентації) з використанням матеріалів електронного навчального курсу
ОК6. Енергетичний менеджмент	навчальна дисципліна	<i>РП 141-2021 М Енергетичний менеджмент.pdf</i>	7FPZum6dXJTwtVkc3Z41kLRyN9Xc77AJRK6ldsC/vc=	<p>Навчальна аудиторія, для проведення навчання здобувачів вищої освіти з використанням мультимедійних інформаційних систем та технологій. В умовах карантину та воєнного стану навчання відбувається на корпоративній платформі дистанційного навчання під ліцензією Google GSuite for Education (Google Classroom, Google Meet, Google форми / документи / презентації) з використанням матеріалів електронного навчального курсу.</p> <p>Стенд загального ознайомлення з мікропроцесорним пристроєм МРЗС-05.</p> <p>Стенд мікропроцесорного пристрою МРЗС-05 в режимі МСЗ (максимальний струмів захист).</p> <p>Стенд мікропроцесорного пристрою МРЗС-05 в режимі 003 (однофазного замикання на землю).</p> <p>Стенд мікропроцесорного пристрою МРЗС-05 в режимі АВР (автоматичного вимикання резерву).</p> <p>Стенд мікропроцесорного пристрою МРЗС-05 в режимі АЧР (автоматичного часткового розвантаження).</p> <p>Стенд мікропроцесорного пристрою МРЗС-05 в режимі АПВ (автоматичного повторного вмикання).</p> <p>Стенд мікропроцесорного пристрою МРЗС-05 в режимі ЗН (захист напруги).</p> <p>Стенд-тренажер «Автоматизований стаціонарний дизельний агрегат (АСДА)».</p> <p>Стенд автоматизованого вводу резерву на базі апаратури універсальних блоків автоматики УБА-2</p> <p>Стенди для вивчення та дослідження фотоелектричного перетворення сонячного випромінювання - 3 шт.</p>
ОК8.1. Системи вимірювання, обліку і керування енерговикористанням	навчальна дисципліна	<i>РП СВОiKE.pdf</i>	UyWo7p31vh+QRSV633OxGLN9MQH49c9JCvQlOb7hQ9Q=	<p>Навчальна аудиторія, для проведення навчання здобувачів вищої освіти з використанням мультимедійних інформаційних систем та технологій. В умовах карантину та воєнного стану навчання відбувається на корпоративній платформі дистанційного навчання під ліцензією Google GSuite for Education (Google Classroom, Google Meet, Google форми / документи / презентації) з</p>

				<p>використанням матеріалів електронного навчального курсу. Стенди автоматизованої системи контролю та обліку електроенергії у складі однофазних лічильників «Каскад-1» та трифазних лічильників «Каскад-04» – 4 шт.</p> <p>Стенди автоматизованої системи контролю та обліку електроенергії з обміном інформації дротами передачі електроенергії на базі обладнання ADDAX – 3 шт.</p> <p>Стенд автоматизованого аналізу розвитку аварійних ситуацій, оцінки функціонування обладнання релейного захисту та автоматики, пошкодження в лініях електропередач на базі інформаційно-діагностичного комплексу «Регіна».</p> <p>Стенд для ознайомлення з інфраструктурою автоматизованого управління системи космічного ракетного комплексу «Циклон-4» наземного комплексу Алкантара, Бразилія – 1 шт.</p> <p>Стенд вивчення та дослідження блоку коректора напруги електроагрегата АСДА-100.</p> <p>Стенд вивчення основних функцій блоку контролю фаз.</p> <p>Стенд на базі приладу К-505 для вимірювання напруг, струмів та потужностей в трифазних мережах.</p> <p>Стенд на базі моста Вінстона для вимірювання опорів резисторів.</p>
ОК7. Управління проектами та ресурсне планування в енергетиці	навчальна дисципліна	<i>РП Управління проектами та ресурсне планування в енергетиці.pdf</i>	MPTaVd+o2/S+DwK MX2OQC5dhjCE9IW euH2rTN4kn5BE=	Навчальна аудиторія, для проведення навчання здобувачів вищої освіти з використанням мультимедійних інформаційних систем та технологій. В умовах карантину та воєнного стану навчання відбувається на корпоративній платформі дистанційного навчання під ліцензією Google GSuite for Education (Google Classroom, Google Meet, Google форми / документи / презентації) з використанням матеріалів електронного навчального курсу
ОК5. Забезпечення енергоощадності цивільних і промислових споруд	навчальна дисципліна	<i>РП_141-2021М Забезпечення енергоощадн ЦПС.pdf</i>	V2q178hJxxt5IhAtY RhGEw/Y9REpZkoC QtQk+TjD6jA=	Навчальна аудиторія, для проведення навчання здобувачів вищої освіти з використанням мультимедійних інформаційних систем та технологій. В умовах карантину та воєнного стану навчання відбувається на корпоративній платформі дистанційного навчання під ліцензією Google GSuite for Education (Google Classroom, Google Meet, Google форми / документи / презентації) з використанням матеріалів електронного навчального курсу. Термокамера МС-71 для дослідження енергетичних пристроїв при різних температурах.
ОК4. Комп'ютерні інформаційні	навчальна дисципліна	<i>РП_141М-21_КОМ_ІНФ_ТЕХ</i>	LsEWqfPrCFgPioxO Xn8/TuR5AKoAszF2	Навчальна аудиторія, для проведення навчання здобувачів

технології в енергетиці		<i>H_ЕНЕРГ.pdf</i>	NpVTJBoMcWQ=	вищої освіти з використанням мультимедійних інформаційних систем та технологій. В умовах карантину та воєнного стану навчання відбувається на корпоративній платформі дистанційного навчання під ліцензією Google GSuite for Education (Google Classroom, Google Meet, Google форми / документи / презентації) з використанням матеріалів електронного навчального курсу
ОК 3.2. Методологія прикладних досліджень у сфері електроенергетики, електротехніки та електромеханіки	курсозна робота (проект)	<i>Курсовой проект МПДБЕЕМ.pdf</i>	RmfEppiolCCdmdrZwjI2heEyu1NQzkFe61NtjuUUksks=	Навчальна аудиторія з використання мультимедійного комплексу (ноутбук, проектор, екран настінний). В умовах карантину та воєнного стану навчання відбувається на корпоративній платформі дистанційного навчання під ліцензією Google GSuite for Education (Google Classroom, Google Meet, Google форми / документи / презентації) з використанням матеріалів електронного навчального курсу
ОК 3.1. Методологія прикладних досліджень у сфері електроенергетики, електротехніки та електромеханіки	навчальна дисципліна	<i>РП_141М-21_Методологія прикладних досліджень.pdf</i>	4kz2XJYJOBVM4xeU1YzlehvREWv65ouoMHnZsewKUZM=	Навчальна аудиторія, для проведення навчання здобувачів вищої освіти з використанням мультимедійних інформаційних систем та технологій. В умовах карантину та воєнного стану навчання відбувається на корпоративній платформі дистанційного навчання під ліцензією Google GSuite for Education (Google Classroom, Google Meet, Google форми / документи / презентації) з використанням матеріалів електронного навчального курсу Трансформаторна підстанція 35/10 кВ ГВФ
ОК2. Філософські проблеми наукового пізнання	навчальна дисципліна	<i>97_Ф_проблем_нау_к_пін_1_сем.pdf</i>	CqLxqOWMaK9DItxUHU94c8kdfDxQT MN28XFQCL83Uk=	Навчальна аудиторія з використання мультимедійного комплексу (ноутбук, проектор, екран настінний). В умовах карантину та воєнного стану навчання відбувається на корпоративній платформі дистанційного навчання під ліцензією Google GSuite for Education (Google Classroom, Google Meet, Google форми / документи / презентації) з використанням матеріалів електронного навчального курсу
ОК1. Ділова іноземна мова	навчальна дисципліна	<i>РП Ділова іноземна мова.pdf</i>	UM8J/zP2+de3YJ1P xNodXOgYNs14nB9 DiC+/nGG3G9o=	Навчальна аудиторія з використання мультимедійного комплексу (ноутбук, проектор, екран настінний). В умовах карантину та воєнного стану навчання відбувається на корпоративній платформі дистанційного навчання під ліцензією Google GSuite for Education (Google Classroom, Google Meet, Google форми / документи / презентації) з використанням матеріалів електронного навчального курсу

* 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
74477	Журиленко Борис Євгенович	Доцент (1 ставка), Основне місце роботи	Аерокосмічний факультет	Диплом спеціаліста, Київський ордену Леніна державний університет імені Т.Г. Шевченка, рік закінчення: 1974, спеціальність: Радіофізика і електроніка (квантова електроніка), Диплом кандидата наук ФМ 018818, виданий 01.02.1984, Атестат доцента 02ДЦ 001256, виданий 28.04.2004, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) СН 002567, виданий 25.07.1996	22	ОК8.1. Системи вимірювання, обліку і керування енерговикористанням	п. 38 п.п.1 1. Метод проектування та оцінки працюючого одиночного технічного захисту інформації за обраним напрямком злому/ Журиленко Б.Є.//Захист інформації.– 2019. – №3(21). – С. 143-149. DOI:10.18372/2410-7840.21.13950 2. Послідовний дворівневий захист інформації з імовірнісний надійністю/ Журиленко Б.Є., Николаєв К.І.//Захист інформації.– 2020. – №1(22). – С. 21-26. DOI:10.18372/2410-7840.22.14660 3. Borys Zhurylenko. DESIGN WITH PRESET PARAMETERS AND RELIABILITY ASSESSMENT OF SINGLE LEVEL PERSONAL DATA PROTECTION SYSTEM/ B. Zhurylenko, K. Nikolaev, M. Aleksander// CEUR-WS: 19-Aug-2020, pp. 838-849, http://ceur-ws.org/Vol-2654/ 4. Borys Zhurylenko, Kirill Nikolaev Combined Multi-Level Information Protection With Probability Reliability Proceedings of the 9th International Conference "Information Control Systems & Technologies" Odessa, Ukraine, September 24–26, 2020 - P.241 – 251. (Матеріали ІХ Міжнародної науково-практичної конференції "Інформаційні системи та технології (ICST-2020)" опубліковані у) CEUR WS http://ceur-ws.org/Vol-2711/ 5. Математична модель фізичного процесу злому технічного захисту інформації/

Б.Є.Журиленко,
К.І.Николаєв,
Л.В.Рябова// Захист
інформації, том.23,
№3, с.167-176. (2021)
doi: 10.18272/2410-
7840.23.16405
6. Оцінка технічного
захисту інформації,
що проектується та
працює з допомогою
математичної моделі
реального фізичного
процесу зламу
захисту/
Б.Є.Журиленко//
Захист інформації,
том.23, №4, с.226-233.
(2021) doi:
10.18372/2410-
7840.23.16769

п.п.3
1. Інформаційні
управляючі системи
та технології.
Проблеми та рішення:
монографія. / авт.
кол.:Васянін В.,
Журиленко Б.,
Николаєва Н [та
інші]; під наук. ред.
проф. В.Вичужаніна –
Одеса: Екологія, 2019
– С. 60-73.
2. Актуальні проблеми
інформаційних систем
и технологій:
монографія. / авт.
кол.:Васянін В.,
Журиленко Б.,
Николаєв К. [та інші.];
під наук. ред. проф.
В.Вичужаніна – Одеса:
НУ «ОМФ», 2020 – С.
6-19.

п.п.8
1. Відповідальний
виконавець
кафедральної НДР №
85-2021/07.01.05
«Підвищення
енергоєфективності
бортових і
аеродромних
електроенергетичних
комплексів на стадіях
проекткування».
Термін роботи
01.01.2021 -
30.12.2022.

п.п. 12
1. Probability of
protection of
information depending
on the projected
direction of the
breaking/ Zhurylenko
B., Nikolayeva N.//
Materials of the VIII
international scientific-
practical conference
“Information Control
Systems and
Technologies” 23th -
25th September, 2019 –
P. 79 – 82.
2. Evaluation of the
probability of real

						<p>hacking of combined information protection/ Zhurylenko B., Nikolaeva K.// Materials of the IX international scientific-practical conference "Information Control Systems and Technologies" 24th - 26th September, 2020 – P. 43 – 45.</p> <p>3. Журиленко Б.Є., Ніколаєва Н.К. Інерційні характеристики двигунів із суцільним та порожнім циліндричним ротором.// Матеріали ХVI міжнародної науково-технічної конференції «АВІА-2023». – К.: НАУ, 2023. С.3-33-3-35.</p> <p>4. Журиленко Б.Є., Ніколаєв К.І., Рябова Л.В. Математична модель можливого фізичного процесу зламу технічного захисту інформації.// Матеріали ХVI міжнародної науково-технічної конференції «АВІА-2023». – К.: НАУ, 2023. С.15.85-15.89.</p>	
72879	Єнчев Сергій Васильович	Професор (1 ставка), Основне місце роботи	Аерокосмічний факультет	<p>Диплом магістра, Національний авіаційний університет, рік закінчення: 2002, спеціальність: 090613 Технічна експлуатація авіаційних електрифікованих і пілотажно-навігаційних комплексів, Диплом доктора наук ДД 010893, виданий 09.02.2021, Диплом кандидата наук ДК 035536, виданий 04.07.2006, Атестат доцента 12/ДЦ 018044, виданий 24.10.2007</p>	20	<p>ОК7. Управління проектами та ресурсне планування в енергетиці</p>	<p>п.38 пп.1</p> <p>1. Romachenko I., Kotliarov V., Serhiinko A, Yenchев S. Simulation of Aircraft Motion in a Corkscrew Taking into Account Nonlinear Effects of Rotation. Integrated Computer Technologies in Mechanical Engineering – 2021. Springer Nature Switzerland AG 2022. P.98-109. ISSN 2367-3370. https://doi.org/10.1007/978-3-030-94259-5. Scopus</p> <p>2. Єнчев С.В., Захарченко В.П., Гобатюк Т.П. Нейромережевий регулятор напруги авіаційного енерговузла змінного струму // Збірник наукових праць Національного університету кароблебудування. – 2022. №2. – С.53-59. DOI: 10.15589/znp2022.2(489).8.</p> <p>3. Єнчев С.В., Таку С.О. Ідентифікатор передпомпажних станів компресора авіаційного ГТД // Авіаційно-космічна техніка і технологія. –</p>

2022. – №5(183). – С.61-67. DOI: 10.32620/aktt.2022.5.05.

4. Сібрук Л., Слободян О., Єнчев С. Спосіб і пристрій вимірювання початкової фази гармонічного радіосигналу на основі магнітооптичного перетворювача // Вчені записки Таврійського національного університету імені В. І. Вернадського. Серія: Технічні науки». Том 34 (73). № 1. – 2023. – С.57-66. DOI: 10.32782/2663-5941/2023.1/09.

5. Єнчев С.В., Таку С.О. Інтелектуальний регулятор запасу газодинамічної стійкості компресора авіаційного ГТД // Авіаційно-космічна техніка і технологія. – 2021. – №4(172). – С.48-52. DOI: 10.32620/aktt.2022.5.05.

6. Єнчев С.В., Цибульська Т.П. Математичне моделювання авіаційної системи електропостачання змінного струму в Matlab // Вчені записки Таврійського національного університету імені В. І. Вернадського. Серія: Технічні науки». Том 32 (71). № 3. – 2021. – С.17-23. DOI: 10.32838/2663-5941/2021.3/04.

7. Єнчев С.В. Забезпечення відмовостійкості нечіткої інтелектуальної системи керування авіаційними двигунами / С.В. Єнчев / Вчені записки Таврійського національного університету імені В. І. Вернадського. Серія: Технічні науки» Том 30 (69). № 2. – 2019. – С.29-34.

8. Yenchev, S.V. Fuzzy Automatic Control System Synthesis of the Propeller Fan the Aviation Gas Turbine Engine / S.V. Yenchev, T.A. Mazur, S.S. Tovkach // Electronics and Control Systems – 2018. – Vol. 4, No 58. – pp.56-63. DOI: 10.18372/1990-5548.58.13510

9. Єнчев, С.В. Синтез алгоритмів налаштування параметрів нейромережевого регулятора авіаційного газотурбінного / С.В. Єнчев, С.О. Таку // Наукоємні технології. – 2018. – №4(40). – С.535-543. DOI: 10.18372/2310-5461.40.13283
10. Єнчев, С.В. Розробка адаптивного нейромережевого регулятора інтелектуальної системи керування авіаційним двигуном / С.В. Єнчев, С.О. Таку // Вчені записки Таврійського національного університету імені В. І. Вернадського. Серія: Технічні науки» Том 29 (68). №6. – 2018. – С.34-39.

пп.3

1. Захарченко В.П., Єнчев С.В., Товкач С.С., Ільєнко С.С. Системна ефективність програмованої експлуатації авіоніки: монографія. К.: НАУ, 2018. – 192 с.
2. Ільєнко С.С., Захарченко В.П., Єнчев С.В., Ільєнко А.В. Функціональні автоматизовані системи та комплекси повітряних суден: Навчальний посібник. – К.: НАУ, 2019. – 160 с.
3. Захарченко В.П. Методи та засоби резервування авіоніки / В.П. Захарченко, С.В. Єнчев, С.С. Ільєнко та ін.: за заг. ред. проф. В.М. Воробйова // монографія. – К.: НАУ, 2020. – 276 с.
4. Захарченко В.П., Єнчев С.В., Тихонов В.В., Красношапка Н.Д. Електричні системи та мережі // Навчальний посібник. – К.: НАУ, 2021. – 340 с.
5. Захарченко В.П., Єнчев С.В., Ільєнко С.С. та ін. Електропостачання повітряних суден // Навчальний посібник. – К.: НАУ, 2021. – 236 с.

пп.4

1. Сильнягін А.О., Єнчев С.В.,

Прохоренко І.В. та ін.
Промислова електроніка /
Лабораторний практикум. – К.: НАУ, 2018. – 68 с.
2. Сильнягін А.О., Єнчев С.В., Прохоренко І.В.
Основи енергоменеджменту: Методичні рекомендації до виконання домашнього завдання. – К.: НАУ, 2019. – 16 с.
3. Єнчев С.В., Сильнягін А.О., Прохоренко І.В., Тимошенко Н.А., Мазур Т.А., Шевчук Д.О. Електроніка та мікропроцесорна техніка: лабораторний практикум. – К.: НАУ, 2019. – 108 с.
4. Єнчев С.В., Сильнягін А.О., Мазур Т.А. Прилади та авіаційні електронні системи (АТА 31). Методичні рекомендації з самостійного вивчення дисципліни. К.: НАУ, 2022. – 16 с.
5. Єнчев С.В., Прохоренко І.В., Тимошенко Н.А. Обчислювальна техніка та алгоритмічні мови. Лабораторний практикум. – К.: НАУ, 2023. – 52 с.

пп.5
Захистив дисертацію на здобуття наукового ступеню доктора технічних наук зі спеціальності 05.05.03 «Двигуни та енергетичні установки», тема дисертації «Синтез інтелектуальних систем керування авіаційними газотурбінними двигунами». Диплом доктора технічних наук ДД №010893 від 09.02.2021р.

пп.9
Гарант освітньої програми «Енергетичний менеджмент» спец.141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» ОС «Магістр»

пп.12
Апробаційні публікації:
1. Єнчев С.В., Гобатюк Т.П.. Моделювання імпульсних авіаційних

перетворювачів відповідно до концепції MEA/AEA // AVIA-2023: XVI Міжнародна наукова конференція, Київ, Національний авіаційний університет, 18-20 квітня, 2023: Матеріали конференції. – С.3.17-3.21.

2. Єнчев С.В., Захарченко В.П., Гобатюк Т.П. Стан і перспективи удосконалення систем електропостачання літаків // Proceedings of the Tenth world congress [«Aviation in the XXI-st century»], (Kyiv, 28–30 of September, 2022). - P.1.1.33-1.1.37.

3. Єнчев С.В., Гобатюк Т.П.. Косинусоїдалне керування трифазним циклоконвертором // Proceedings of the Tenth world congress [«Aviation in the XXI-st century»], (Kyiv, 28–30 of September, 2022). - P.1.1.20-1.1.24.

4. Єнчев С.В., Цибульська Т.П. Нейромережеве керування авіаційним безконтактним генератором змінного струму // MINTT-2021: XIII міжнародна науково-практична конференція «Сучасні інформаційні та інноваційні технології на транспорті», 25-27 травня 2021 р. : тези доп. – Херсон: Вид-во Херсонської держ. морськ. академії, 2021. – С.270-272.

5. Єнчев С.В., Цибульська Т.П. Формування структури нечіткого регулятора енерговузла змінного струму // ПРТК-2021: XIII міжнародна науково-практична конференція «Інтегровані інтелектуальні робототехнічні комплекси», 18-19 травня 2021 р. : тези доп. – Київ : Національний авіаційний університет. – С.137-139.

6. Yenchев S.V., Tsybul'ska T.P. Current state and development trends of aviation power supply systems // AVIA-2021: XV The international scientific

						<p>conference, Kyiv, National Aviation University, April 20-22, 2021: Proceedings of the Conference.– P.4.32-4.35.</p> <p>7. Yenchov S.V., Zaharchenko V.P., Mazur T.A. Formation of the structure of control systems by synchronous electric drive // AVIA-2019: XIV The international scientific conference, Kyiv, National Aviation University, April 23-25, 2019 : Proceedings of the Conference.– P.18.13-18.16.</p> <p>пп.14 Науковий керівник постійно діючого студентського наукового гуртка «Інформаційно-вимірвальна техніка та технології на транспорті»</p>	
162230	Акмалдінова Олександра Миколаївна	Завідувач кафедри (1 ставка), Основне місце роботи	Факультет лінгвістики та соціальних комунікацій	<p>Диплом спеціаліста, Київський державний педагогічний інститут іноземних мов, рік закінчення: 1962, спеціальність: Англійська мова та вихователь школи-інтернату, Диплом кандидата наук ФЛ 001959, виданий 26.07.1978, Атестат доцента ДЦ 043679, виданий 08.04.1981, Атестат професора ПР 000082, виданий 17.04.1992</p>	61	ОК1. Ділова іноземна мова	<p>п.38 п.п.1. 1. Developing Software Engineering Students' Readiness for professional Mobility through Blended Learning /E.Luzik, O.Akmaldinova, L.Tereminko. Advanced Education. Kyiv, 2019. Vo l. 13. P. 103-111 (Web of Science). 2. Мовна та концептуальна картини світу в інтеркультурній репрезентації художнього перекладу. /Акмалдінова О.М., Стежко Ю.Г. Вісник київського національного лінгвістичного університету. Серія Філологія, т. 22, №2. - К.: Видавничий центр КНЛУ, 2019. – С. 60-69. 3. Teaching professional disciplines in English – a way to Europeanization of Ukraine higher education. / V.Pershakov, O.Akmaldinova, A.Bieliatynskiy, V.Burlay. Proceedings of the World Congress “Aviation in XXI-st Century 2020”. September 22-24, 2020 – Kyiv.: NAU, p. 44-49. https://conference.nau.edu.ua/index.php/Congress/Congress2020 4. Research of properties on graphite conductive slag in</p>

asphalt concrete. XIII International Scientific and Practical Conference “State and Prospects for the Development of Agribusiness – INTERAGROMASH 2020”.

E3S Web Conf. / Jian Sun, A.Bieliatynskiy, K. Krayushkina, O. Akmalidina. Volume 175, 2020. Article № 11015 / 7p. (Scopus) <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202017511015>

5. Geosynthetic Reinforced Interlayers Application in Road Construction. Energy Management of Municipal Transportation Facilities and Transport EMMFT 2019: International Scientific Conference Energy Management of Municipal Facilities and Sustainable Energy Technologies. / V. Pershakov, A.Bieliatynskiy, O.Akmalidina. Advances in Intelligent Systems and Computing, vol. 1258. 2020. Springer, Cham. P. 94–103 (Scopus) https://doi.org/10.1007/978-3-030-57450-5_9

6. Research progress of steel slag asphalt concrete. XIII International Scientific and Practical Conference “State and Prospects for the Development of Agribusiness – INTERAGROMASH 2020”. / Jian Sun, A.Bieliatynskiy, K. Krayushkina, O. Akmalidina. E3S Web Conf. Volume 175, 2020. - 7p.

7. Research progress of steel slag asphalt concrete. XIII International Scientific and Practical Conference “State and Prospects for the Development of Agribusiness – INTERAGROMASH 2020”. Jian Sun, A.Bieliatynskiy, K. Krayushkina, O. Akmalidina. E3S Web Conf. Volume 175, 2020. - 7p. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202017511014>

8. Providing the Competitiveness of

Education due to the Formation of Professional Competence via the Project-Based Learning Technology. / D. Zagirniak, N. Shalimova, O. Akmalidnova, Yu. Stezhko, V. Perevozniuk. Published in: 2021 IEEE International Conference on Modern Electrical and Energy Systems (MEES). 21-24 September 2021. P. 1-6. (Scopus).
10.1109/MEES52427.2021.9598755

9. The Study of the Effectiveness of the Use of Ash and Slag in the Construction of Road Pavement During Maintenance. / A. Bieliatynskiy, He Yulin, V. Pershakov, O. Akmalidnova, K. Krayushkina. November 2022. Scientific Horizons, vol. 25(8). P. 75-84. (Scopus) • DOI: 10.48077/scihor.25(8).2022.75-84

10. Pollution of the roadside environment by dust particles from road surface repairs. /A. Bieliatynskiy, Yulin He, V. Pershakov, O. Akmalidnova, K. Krayushkina. Environmental Science and Pollution Research. Springer Link. 20 December 2022. P. 86-95. (Scopus)
<https://doi.org/10.1007/s11356-022-24828-2>

11. Bieliatynskiy A., Yang S., Pershakov V., Akmalidnova O., Krayushkina K. Pollution of the Roadside Environment with Dust from Road Surface Repairs. Civil and Environmental Engineering. 2022. DOI:10.2478/cee-2022-0066 (Scopus).

ппз.
1. Акмалдінова О.М. Навчальний посібник Professional English for IT Students. /Акмалдінова О.М., Балацька Н.І., Гурська О.О, Муркіна Н.І., Теремінко Л.Г. – К.: НАУ, 2018. – 220 с.
2. Акмалдінова О.М. Навчальний посібник Design of Aviation Machines. Aircraft and Rocket Engines /I. Gvozdetskyi , L. Volianskay , S. Yovenko ,O. Akmalidnova

(Foreword, Concept, Ch. 12, Glossary) , L. Morozov ,M. Karpenko -K.: НАУ, 2018. - 112 с.
3. Акмалдінова О.М. Theory Guide Introduction to the Speciality (Aircraft Maintenance) / L. Zhuravlyova., V. Maksymov., O. Akmalidnova.: - K.: Osvita Ukrainy, 2019. - 125 p.

- пп4.
1. Акмалдінова О.М. Практикум Professional English. Aircraft Certification для студентів спеціальності 134 “Авіаційна та ракетно-космічна техніка” спеціалізацій “Літаки і вертольоти”, “Обладнання повітряних суден” /Акмалдінова О.М., Будко Л.В., Шульга Т.В. – К.: НАУ, 2018 р. – 60 с.
 2. Акмалдінова О.М. Практикум Professional English. Fundamentals of Aircraft Design для студентів спеціальності 272 “Авіаційний транспорт” освітньо-професійних програм “Технічне обслуговування та ремонт повітряних суден і авіадвигунів”, “Технології робіт та технологічне обладнання аеропортів” /Акмалдінова О.М., Будко Л.В. Ящук О.П. – К.: НАУ, 2019. – 80 с.
 3. Акмалдінова О.М. Практикум Professional English. Introduction to Logistics. / О. Акмалдінова, І. Козелецька., З. Мазуренко., О. Лисак. - К.: НАУ, 2020. - 92 с.
 4. Акмалдінова О.М. Практикум Professional English. Energy Saving для студентів спеціальності 141 " Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка" / О. Акмалдінова., Г. Максимович., Т. Шульга. - К.: НАУ, 2020.- 80 с.
 5. Акмалдінова О.М. Практикум Professional English. Fundamentals of Helicopter Design / О.

Акмалдінова., Л.
Будко., Т. Шульга.- К.:
НАУ, 2021.- 68 с.
6. Акмалдінова О.М.
Практикум
Professional English.
Basics of Transport
Technologies / О.
Акмалдінова., І.
Козелецька.- К.: НАУ,
2021.- 90 с.
7. Акмалдінова О.М.
Практикум
Professional English.
Concept of Energy
Mechanical
Engineering
/О.Акмалдінова., Г.
Максимович., Т.
Шульга.- К.: НАУ,
2022.- 84 с.

пп.8.

1. Науковий керівник
кафедральної НДР
«Лінгвістичні та
методологічні
проблеми викладання
іноземних мов
професійного
спрямування в умовах
глобалізованого
освітнього процесу»
(№11/12.01.02 на
2019-2021 рр.)

2. Науковий керівник
кафедральної НДР
«Теоретико-прикладні
лінгвістичні,
перекладознавчі та
методологічні аспекти
викладання іноземних
мов професійного
спрямування: новітні
тенденції і виклики
іноваційних форм
навчання» (№ 1-
1022/12.01.2022 на
2022- 2024 рр.)

пп.11.

Голова Державної
атестаційної комісії із
захисту дипломних
робіт з англійської
філології випускників
освітнього рівня
магістр та бакалавр
Українсько-
Польського вищого
навчального закладу
“Центрально-
Європейський
Університет”

пп.12

1. Competence-based
approach to teaching
professional English in
training aviation
specialists. /
О.Акмалдінова, Л.
Budko, Т. Shulga.
Proceedings of the
Eighth World Congress
“Aviation in XXI-st
Century 2018”.
Symposium 13 Human
factor in Aviation.
October 10-12 2018 –
Kyiv.: NAU, p. 13.1.38 -
13.1.40.
[https://conference.nau.](https://conference.nau)

ed
u.ua/index.php/Congre
ss/ Congress2018
2. Акмалдінова О.М.
Тестологія в
авіаційній сфері. I
Міжнародна науково-
практична
конференція
«Лінгвістичні та
методологічні аспекти
викладання іноземних
мов професійного
спрямування» в
рамках II
Міжнародного
симпозіуму
«Гуманітарний
дискурс
мультікультурного
світу: наука, освіта,
комунікація» / О.
Акмалдінова., Л.
Будко. 20 – 21 березня
2019 року, м. Київ,
Україна.
[https://www.dropbox.c
om
/s/vkipree8ysaifun/ling
IMF2019.pdf?di=0](https://www.dropbox.com/s/vkipree8ysaifun/lingIMF2019.pdf?di=0)
3. Акмалдінова О.М.
Особливості мовної
підготовки пілотів
цивільної авіації
t;Лінгвістичні та
методологічні аспекти
викладання іноземних
мов професійного
спрямування ; II
Міжнародна науково-
практична
конференція в рамках
II Міжнародного
симпозіуму
"Соціокультурний
дискус
глобалізованого світу:
наука, освіта,
комунікація" / О.
Акмалдінова, Л.
Будко. 25-26 березня
2020 р. [https:
//drive.google.com/file/
d/1G5P1PKFa aS
_hOMudlUzYX
nYR06tqqjBR/ view](https://drive.google.com/file/d/1G5P1PKFa aS_hOMudlUzYXnYR06tqqjBR/view)
4. Акмалдінова О.М.
Language Training of
Aviation Specialists in
the Context of Aviation
Security /
O.Akmaldinova, L.
Budko. Materiały XVII
Międzynarodowej
naukowi-praktycznej
konferencji, "Naukowa
mysl informacyjnej
powieki - 2021",
Volume 1 Premysl:
Naukasstudia, 07-
15.03.2021, p. 52-56.
5. Акмалдінова О.М.
Resources of Mastering
Professional English
Vocabulary by Students
at Technical
Universities / О.
Akmaldinova, L. Budko.
3d International
Scientific and Practical
Conference ; Linguistic

						and Methodological Aspects of Teaching Foreign Languages for Specific Purposes" within the framework of 4th International Symposium " Sociocultural Discourse of Globalized World: Science, Education, Communication" 31 March 2021. - P.7-8 https://drive.google.com/file/d/1k-BY3trSk2t7NCZBC6IAAnEw4c9G-TfGU/view?usp=sharing пп.19 Член Навчально-методично-редакційної Ради НАУ Координатор Проекту освіти англійською мовою НАУ	
698	Соколова Наталія Петрівна	Доцент (1 ставка), Основне місце роботи	Аерокосмічний факультет	<p>Диплом бакалавра, Національний університет "Одеська юридична академія", рік закінчення: 2012, спеціальність: 060101 Правознавство,</p> <p>Диплом спеціаліста, Національний університет "Одеська юридична академія", рік закінчення: 2013, спеціальність: 060101 Правознавство,</p> <p>Диплом магістра, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", рік закінчення: 2006, спеціальність: 060108 Енергетичний менеджмент,</p> <p>Диплом кандидата наук ДК 041132, виданий 28.02.2017</p>	15	<p>ОК5. Забезпечення енергоощадності цивільних і промислових споруд</p>	<p>п.38 п.п.1 1. D.Bugayko, O. Leshchynskyi, V.Isaenko, N. Sokolova Analysis of the aviation safety management system by fractal and statistical tools//Logistics transport, №4(44)/2019. – P. 41-60.- ISSN 1734-2015 2. Bugayko D.O., Borysiuk A.V., Pederii N.M., Bugayko D.D. , N.Sokolova Role of ICAO CO2 emissions standard for new aircraft in civil aviation sustainable development process//The electronic scientifically and practical journal "Intellectualization of logistics and supply chain management" V13(2022). - p.6-14. - ISSN 2708-3195 3. Bugayko D.O., Olga Shevchenko, Borysiuk A.V., Pederii N.M., Bugayko D.D. N.Sokolova Proactive Risk Management Of Ukrainian Aviation Transport Post-War Recovery And Sustainable Development // The electronic scientifically and practical journal "Intellectualization of logistics and supply chain management", 7-22 v.16 (2022) https://smart-scm.org ISSN 2708-3195</p> <p>п.п.4. 1. Козлов В.Д., Мазур Т.А., Соколова Н.П. Електрична частина станцій та підстанцій Навчально-методичні</p>

праці /Методичні рекомендації до виконання курсового проекту.- К.: НАУ, 2018.32 с

п.п.12

1. V. Zakharchenko, V. Tihonov, N.Sokolova, S. Tovkach Mathematical model of the electrical power storage device the dynamic uninterrupted power source for the ground navigation equipment// Methods and Systems of Navigation and Motion Control (MSNMC-2018): the IEEE 5th International Conference , October 16-19, 2018: proceedings. – K., 2018. – P. 156–161.

Включено до наукометричної бази Scopus.

2. B.E. Zhurilenko, N.K. Nikolayeva, N.Sokolova Saving energy resources of autonomous power sources of unheated flying apparatuses// Aviation in the XXI-st century. Safety in Aviation and Space Technologies: the eighth world congress, October 10-12, 2018: proceedings. – K., 2018. – P. 1.1.34-1.1.37

3. V.Zakharchenko, S.Tovkach , N.Sokolova Airplane health management real-time// Avia-2019: the fourteenth international scientific conference , April 23-25, 2019: proceedings.. – K., 2019. – P. 18.1-18.3

4. Тихонов В. В., Захарченко В. П.,Мазур Т. А , Соколова Н.П.

Динамічне безперебійне джерело живлення для автоматизованих та інформаційних систем //Сучасні тенденції розвитку інформаційних систем і телекомунікаційних технологій. Друга міжнародна науково-практична конференція. Наукові праці. – К., НУХТ 2019. – С. 284-288.

5. Захарченко В.П., Соколова Н.П. Адаптивні інтелектуальні системи регулювання напруги змінного струму електропостачання повітряних суден// International research

						<p>and practice conference «Modern methods, innovations and experience of practical application in the field of technical sciences», 27-28 December, 2017. Radom, Republic of Poland. П. 87-91.</p> <p>п.п.13 1. Methodology of applied research in the field of automation and computer-integrated technologies 2. Electrical devices and systems Сумарна кількість аудиторних годин на рік: 94 год</p> <p>п.п.14 1. Робота у складі організаційного комітету щорічної Всеукраїнської студентської конференції молодих учених і студентів «Енергетична безпека та енергоефективність на транспорті».</p>	
56337	Філоненко Сергій Федорович	Професор (1 ставка), Основне місце роботи	Аерокосмічний факультет	<p>Диплом спеціаліста, Київський Орден Леніна політехнічний інститут, рік закінчення: 1977, спеціальність: Інформаційно-вимірювальна техніка, Диплом доктора наук ДД 003059, виданий 08.10.2003, Диплом кандидата наук КД 028797, виданий 23.01.1991, Аттестат професора 12ІР 005928, виданий 23.12.2008, Аттестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 000797, виданий 13.10.1999</p>	20	ОК4. Комп'ютерні інформаційні технології в енергетиці	<p>п.38. п.п.1 Scopus: 1) Filonenko S., Stakhova A. Studying acoustic emission by fitting the destruction models of a Composite according to the OR criterion and Mises criterion/Eastern-European Journal of Enterprise Technologies.- 2020.-№3/9(105).- P.39-45 2) Filonenko S., Stadychenko V. Influence of Loading Speed on Acoustic Emission During Destruction of a Composite by Von Mises Criterion /American Journal of Mechanical and Materials Engineering.- 2020.-vol. 4.-No 3.-P. 54-59 3) Filonenko S., Stakhova A. A study to determine the onset of catastrophic wear of a processing tool by statistical parameters of acoustic emission /Eastern-European Journal of Enterprise Technologies.- 2019.-№6/9(102).-P.6-11 Наукові фахові видання України: 1) Filonenko S., Stakhova A. Acoustic emission during composites fracture</p>

according von Mises criterion and changing of its properties dispersion /Electronics and Control Systems. - 2022.-No 1(71).-P. 28-35

2) Filonenko S., Stakhova A. Acoustic emission at properties change of composite destructed by von Mises criterion /Electronics and Control Systems. - 2021.-No 1(67).-P.54-60.

3) Filonenko S., Stakhova A. Interrelation acoustic energy with the composite deformation speed at its destruction by von Mises criterion/Electronics and Control Systems.- 2020.-No 3(65).-P.39-45.

4) Filonenko S., Stakhova A. Mutual change of acoustic emission statistical energy parameters at treating tool wear/Electronics and Control Systems.-2019.-No 4(62).-P.75-82.

5) Filonenko S., Zaritskyi O. Informative of experimental acoustic emission signals parameters in technological processes machining composite/Proceedings of the National Aviation University.-2018.-vol. 75.-No 2.-P.43-50

6) Flonenko S., Stakhova A. Some aspects of acoustic emission at machining composite materials/Electronics and Control Systems.- 2018.-No 1(55).-P.72-79.

7) Filonenko S., Zaritskyi O. Influencing of composite machining speed on experimental regularity of acoustic emission amplitude parameters change/Electronics and Control Systems.-2017.-No 3(53).-P.88-94

8) Filonenko S., Zaritskyi O. The control of incipient state treating tool wear with usage of acoustic emission/Proceedings of the National Aviation University.- 2017.-v.71.-No 2.-P.57-64

9) Ларін В.Ю., Філоненко С.Ф., Стахова А.П. Удосконалення методу вимірювання електроенергії

цифровим лічильником трансформаторного підключення/
Проблеми інформатизації та управління.-2022.-№ 4(72).-С. 42-47.
10) Квашук Д.М., Ларін В.Ю., Філоненко С.Ф., Стахова А.П. Моделювання витрат та вимірювання електричної енергії електродвигунів/ Центральноукраїнський науковий вісник. Технічні науки.- 2023.-№ 7(38)_I.-С. 176-186

п.п. 2
1) Спосіб визначення моменту переходу до критичної стадії виникнення зносу різального інструменту до його руйнування при точінні матеріалів /Філоненко С.Ф. /Патент № 130056, Україна МПК G01N 29/04, 3/56. U201805176, Заявл. 11.05.2018; Опубл. 26.11.2018, Бюл. № 22.-7 с.

п.п. 3:
1) Павленко П.М., Філоненко С.Ф., Череднік О.М., Третяк В.В. Математичне моделювання систем і процесів / Навчальний посібник [П.М. Павленко П.М.,].- К: НАУ, 2018.- 392 с

п.п. 4
1) Філоненко С.Ф., Стахова А.П. Основи візуального програмування комп'ютеризованих інформаційно-вимірвальних систем: лабораторний практикум. Лабораторний практикум.-К:НАУ, 2020.-62 с

п.п. 6
Науковий керівник кандидатської дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук зі спеціальності 05.11.01 – прилади та методи вимірювання механічних величин (галузь знань 15 - Автоматизація та приладобудування): Стахова А.П. Приладова система для вимірювання

механічних
напружень на основі
явища акустичної
емісії: дис. канд. техн.
наук : 05.11.01 /
Стахова А.П. – Київ,
2017. Диплом ДК
043397 від 26.06.2017

п.п. 7
член спеціалізованої
вченої ради Д
26.062.18 для захисту
дисертацій на
здобуття наукового
ступеня доктора наук
за спеціальністю
05.11.01 - Прилади та
методи вимірювання
механічних величин у
Національному
авіаційному
університеті.

п.п. 8
Член редакційної
ради міжнародного
наукового журналу
«Technology audit and
production reserves»
(категорія «Б»);

п.п. 12
1) Verification and
control of composite
machining speed with
usage of acoustic
emission /Filonenko
S.// Proceedings of the
eighth world congress
“Aviation in the XXI-st
century” (October 10 -
12, Kyiv, Ukraine,
2018).-P.2.2.36-2.2.39.
2) Статистичні
амплітудні параметри
акустичної емісії при
нормальному і
катастрофічному зносі
обробного
інструменту/Філоненк
о С.Ф., Стахова А.П.//
Комплексне
забезпечення якості
технологічних
процесів та систем:
Матеріали VII
міжнародної науково-
практичної
конференції, 14 - 16
травня 2019, Чернігів,
Україна.-Чернігів:
ЧНТУ, 2019.-том 2,
С.190-193
3) Трансформація
сигналів акустичної
емісії при руйнування
композита за
критерієм
Мізеса/Філоненко
С.Ф.// Інтегровані
інтелектуальні Робото
технічні комплекси
(ПРТК2020):Тринадця
та міжнародна
науково-практична
конференція (19-20
травня 2020, Київ,
Україна). Збірка тез.:
НАУ, 2020.-С.148-149
4) Parameters of

						<p>acoustic emission with variation of composite fracture speed by OR and von Mises criterion/Filonenko S.// Aviation in the XXI-st century (22-24 September, Kiev, NAU, 2020), 1.6. Intelligent robotic systems and measuring systems.- (http://conference.nau.edu.ua/index.php/Congress/Congress2020/schedConf/presentations)</p> <p>5) Зміна форми сигналів акустичної емісії при зміні властивостей композита, який руйнується за критерієм Мізеса /Filonenko S.// Інтегровані інтелектуальні Робото технічні комплекси (ІРТК2021): П'ятнадцята міжнародна науково-практична конференція (17-18 травня 2022, Київ, Україна). Збірка тез.: НАУ, 2022.-С.139-140</p> <p>6) Influence of composite properties dispersity during its destruction according to von Mises criterion on acoustic radiation energy /Filonenko S.//Aviation in the XXI-st century (28-30 September, Kiev, NAU, 2022).- 1.5 Intelligent robotic systems and measuring systems.- Р.1.5.1-1.5.7.</p> <p>7) Зв'язок акустичної емісії з площею руйнування композиційного матеріалу за критерієм Мізеса/С.Ф. Філоненко// Інтегровані інтелектуальні Робототехнічні комплекси (ІРТК2022): Шістнадцята міжнародна науково-практична конференція (23-24 травня 2023, Київ, Україна). Збірка тез.: НАУ, 2023.-С.183-185</p>	
272379	Абисова Марія Анатоліївна	Доцент (1 ставка), Основне місце роботи	Факультет лінгвістики та соціальних комунікацій	Диплом спеціаліста, Київський національний університет культури і мистецтв, рік закінчення: 2000, спеціальність: Культурологія, Диплом спеціаліста, Київський	17	ОК2. Філософські проблеми наукового пізнання	<p>п. 38, п.п.1 SCOPUS</p> <p>1. Abysova M., Antipova O. Political Ideologies Language from the perspective of Modern Western Society. International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering (IJITEE), 2019, 9(1), pp. 2662–2668 URL: https://www.ijitee.org/</p>

національний
лінгвістичний
університет,
рік закінчення:
2004,
спеціальність:
030502 Мова
та література
(англійська,
німецька),
Диплом
кандидата наук
ДК 067602,
виданий
22.04.2011,
Атестат
доцента 12ДЦ
043012,
виданий
30.06.2015

wp-
content/uploads/paper
s/v9i1/L33951081219.pdf

2. Abysova M.,
Antipova O.,
Kalynovskiy B.,
Durdynets M.,
Prykhodko Yu.
Dialectics of Natural-
Artificial in the System
of Language. Academic
Journal of
Interdisciplinary
Studies. 2020. Vol. 9.
No. 2. P. 72–81. URL:
<http://www.richtmann.org/journal/index.php/ajis/article/view/10706>.
(Scopus);

3. Drotianko L., Shostak
O., Abysova M.,
Chenbai N.
Interdisciplinary
Knowledge Problem in
a High-Tech Society.
Key Trends in
Transportation
Innovation (KTTI-
2019). E3S Web Conf.
2020. Vol. 157. URL:
<https://doi.org/10.1051/e3sconf/202015704005>.

4. Drotianko L.,
Abysova M., Chenbai
N., Shorina T. Post-
non-classical Science in
the Age of
Informatization of
Society: Functional
Aspect. Key Trends in
Transportation
Innovation (KTTI-
2019). E3S Web Conf.
2020. Vol. 157. URL:
<https://doi.org/10.1051/e3sconf/202015704003>.

5. Abysova M., Shorina
T., Chenbai N., Skyba I.
Aviation industry
management: Objective
and subjective risks.
E3S Web Conf. 2021.
Vol. 258. Ural
Environmental Science
Forum “Sustainable
Development of
Industrial Region”
(UESF-2021). URL:
<https://doi.org/10.1051/e3sconf/202125802001>.

1. WEB OF SCIENCE
Abysova M., Kravchuk
M., Hurniak O.
Digitalization in
University education:
didactic aspects.
Information
technologies and
learning tools. 2023.
No. 93(1). P. 68–79.

ФАХОВІ ВИДАННЯ
УКРАЇНИ

1. Абисова М. А.
Ритуал переходу як
фактор
соціокультурної
динаміки у контексті

сучасного суспільства. Вісник Національного авіаційного університету. Серія: Філософія. Культурологія. 2019. Вип. 1 (29). С. 35-40.

2. Абисова М. А. Феномен напівкультури: лінгвокомунікативний аспект переходу як фактор соціокультурної динаміки у контексті сучасного суспільства // Вісник Національного авіаційного університету. Серія: Філософія. Культурологія. – К.: НАУ, 2019. – Вип. 2 (30). – С. 113-116.

3. Abysova M. Holiday Semantics of Transitive. Вісник Національного авіаційного університету. Серія: Філософія. Культурологія. 2020. Вип. 1 (31). С. 143-147.

4. Abysova M. Public Sphere Mediatization. Вісник Національного авіаційного університету. Серія: Філософія. Культурологія. 2021. Вип. 1 (33). С. 94-100.

5. Abysova M. Socially Responsible Consumption in the Conditions of Sharpening of Contradiction between Artificial and Natural. Вісник Національного авіаційного університету. Серія: Філософія. Культурологія. 2022. Вип. 1 (35). С. 30-34.

6. Abysova M. Inter-civilizational challenges of the globalized world: linguo-social aspect. Вісник Національного авіаційного університету. Серія: Філософія. Культурологія. 2022. Вип. 2 (36). С. 90-93.

п.п. 4.

1. Philosophy. Manual : навч. посіб. / М. Abysova, L. Kadnikova, T. Shorina. – Київ : NAU, 2019. – 200 р.
2. Philosophical Problems of Scientific Cognition: Manual / М. Abysova, T. Shorina, T. Poda. Kyiv : NAU, 2023. – 112 р. (10 др. арк.)
3. навчально-методичні комплекси

«Philosophy»,
«Philosophical
Problems of Scientific
Cognition» for all fields
of study, specialties and
educational and
professional programs.

п.п. 7
- офіційний опонент
на захисті дисертації
Кузьменко Раїси
Іванівни
«Толерантність в
людському бутті:
екзистенціальні та
гендерні виміри»,
подану на здобуття
наукового ступеня
Доктора філософії за
спеціальністю 033 –
філософія у
спеціалізованій вченій
раді ДФ 26.053.005 в
Національному
педагогічному
університеті імені
М.П. Драгоманова
(2020 р.);
-офіційний опонент
на захисті дисертації
Жень Цзя «Розвиток
особистості як основа
планетарного
соціогенезу в
Інформаційну добу»,
подану на здобуття
наукового ступеня
Доктора філософії за
спеціальністю 033 – у
спеціалізованій вченій
раді ДФ 26.053.011 в
Національному
педагогічному
університеті імені
М.П. Драгоманова
(2020 р.).

п.п. 8
Член редакційної
колегії збірника
наукових праць
«Вісник
Національного
Авіаційного
Університету. Серія:
Філософія.
Культурологія»
(включений до
переліку фахових
видань України).

п.п.10
У 2020 р. участь у
конкурсі на кращий
проект
фундаментального
дослідження, що
виконуватиметься за
рахунок видатків
загального фонду
державного бюджету
(назва проекту
«РЕЙТИНГ, ПОПИТ
ТА ІМІДЖ ВИЩОЇ
ТЕХНІЧНОЇ ОСВІТИ
УКРАЇНИ В УМОВАХ
ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ»
під керівництвом
Ягодзінського С.М.)

						<p>п.п.12 -Шоріна Т.Г., Абисова М.А. Застереження антиутопії О. Хакслі в дзеркалі культурних тенденцій інформаційного суспільства та кризи традиційних ідентичностей. Національна ідентичність в мові і культурі: збірник наукових праць / за заг. ред. О.Г. Шостак. Київ, 2021. С.312-316. -Шоріна Т.Г., Абисова М.А. COVID-19: філософська рецепція проблеми здоров'я // Філософія релігії та медицини в постсекулярну добу: матеріали III Міжнар.наук.-практ. конф., присвяченої пам'яті свт. Луки (В. Ф. Войно-Ясенецького). – К.: НМУ ім. О. О. Богомольця, ВР ІФ ім. Г. С. Сковороди НАНУ, 2021. – с. 143-145.</p> <p>п.п. 13 навчальна дисципліна «Philosophy» (усього год./ кредитів 105/3,5).</p> <p>п.п.14 -керівництво дискусійним кіноклубом «Історія класичної філософії: видатні мислителі» (у співпраці з доц. Шоріною Т.Г., Подою Т.А. та ін.) -керівництво студентами секції «Актуальні проблеми сучасного філософського знання» в рамках щорічної Міжнародної науково-практичної конференції молодих учених і студентів «Політ. Сучасні проблеми науки»</p>	
156558	Льенко Сергій Сергійович	Доцент (1 ставка), Основне місце роботи	Аерокосмічний факультет	Диплом спеціаліста, Національний авіаційний університет, рік закінчення: 2006, спеціальність: 090603 Електротехнічні системи електроспоживання, Диплом кандидата наук ДК 003808, виданий 19.01.2012, Атестат доцента 12ДЦ	14	<p>ОК 3.1. Методологія прикладних досліджень у сфері електроенергетики, електротехніки та електромеханіки</p>	<p>п.38 п.п.1 1. Ilyenko S. Digital signature authentication scheme with message recovery based on the use of elliptic curve / Svitlana Kazmirchuk, Pyenko Anna // Advances in Intelligent Systems and Computing. – V. 938. – 2019. – P. 279-288. (Scopus) 2. Льенко С.С. Сучасний стан забезпечення кібернетичної безпеки цивільної авіації України та світу / А.В.</p>

043019,
виданий
30.06.2015

Льєнко, С.С. Льєнко, Д.С.
Кваша//Кібербезпека: освіта, наука, техніка. – 2020. – Т.5 № 9. – С. 24-36. (фахове видання категорії В)
3. Льєнко С.С. Планування впровадження на етапах проектування та експлуатації функціональних автоматизованих систем авіоники з урахуванням економічних складових. / С.С. Льєнко, В.П. Захарченко, А.В. Льєнко, В.В. Тихонов // Науковий журнал Наукоємні технології № 1 (49) – К.: НАУ, 2021. – 92-99 с. (фахове видання категорії В)
4. Sergii Ilyenko A Biometric Asymmetric Cryptosystem Software Module Based On Convolutional Neural Networks / Anna Ilyenko, Sergii Ilyenko, Marharyta Herasymenko// International Journal of Computer Network and Information Security. – V. 13, №6. – 2021. – P. 1-12. (Scopus)
5. Sergii Ilyenko Program Module of Cryptographic Protection Critically Important Information of Civil Aviation Channels / Sergii Ilyenko, Anna Ilyenko // Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies. – Vol.134.– 2022. – pp. 235–247.(Scopus)

п.п.2
1. Пат. 127513
Україна,МПК Н02К 16/02.
Електромагнітний привод постійних обертів / Льєнко С.С., Тихонов В.В.: заявник та патентовласник Нац. авіац. ун-т. –№ u201801112; Заявл. 06.02.2018; Опубл. 10.08.2018, Бюл. № 15/2018. – 5 с.
2. Пат. 134571
Україна,МПК Н02К 19/02. Синхронний двигун з керованим асинхронним збудником / Льєнко С.С., Тихонов В.В., Товкач С.С.: заявник та патентовласник Нац. авіац. ун-т. –№ u201812436; Заявл.

14.12.2018; Опубл.
27.05.2019, Бюл. №
10/2019. – 5 с.
3. Пат. 137706 Україна,
МПК G09C 1/00, H04K
1/00. Спосіб
формування та
верифікації
електронно-
цифрового підпису з
використанням
додаткових
криптографічних
алгоритмів / Ільєнко
С.С., Ільєнко А.В.:
заявник та
патентовласник Нац.
авіац. ун-т. – №
u201902702; Заявл.
20.03.2019; Опубл.
11.11.2019, Бюл. №
21/2019. – 5 с.
4. Пат. 137707 Україна,
МПК G09C 1/00, H04K
1/00. Спосіб
формування та
верифікації
електронно-
цифрового підпису з
відновленням на
основі використання
еліптичних кривих /
Ільєнко С.С., Ільєнко
А.В.: заявник та
патентовласник Нац.
авіац. ун-т. – №
u201902703; Заявл.
20.03.2019; Опубл.
11.11.2019, Бюл. №
21/2019. – 5 с.
5. Пат. 146770 Україна,
МПК G09C 1/00, H04K
1/00. Спосіб
гомоморфної
процедури
шифрування та
дешифрування
інформації на основі
використання
додаткових
параметрів / Ільєнко
С.С., Ільєнко А.В.:
заявник та
патентовласник Нац.
авіац. ун-т. – №
u202005681; Заявл.
03.09.2020; Опубл.
18.03.2021, Бюл. № 11.
– 4 с.
6. Пат.149227 Україна,
МПК G09C 1/00, H04K
1/00. Спосіб
автентифікації на
основі використання
еліптичних кривих/
Ільєнко С.С., Ільєнко
А.В.: заявник та
патентовласник Нац.
авіац. ун-т. – №
u202102943; Заявл.
01.06.2021; Опубл.
28.10.2021, Бюл. №
43. – 3 с.
7. Пат. 152551
Україна, МПК H02K
17/16 (2006.01), (H02K
17/30
(2006.01)). Асинхронни
й двигун / Ільєнко
С.С., Тихонов В.В.:
заявник та

патентовласник Нац. авіац. ун-т. – № u202105508; Заявл. 29.09.2021; Опубл. 15.03.2023, Бюл. № 11. – 5 с.

п.п.3

1. Льєнко С.С. Системна ефективність програмованої експлуатації авіоніки [Текст] : монографія / В. П. Захарченко, С. В. Єнчев, С. С. Товкач, С. С. Лєнко ; МОН України, Національний авіаційний університет. – Київ : НАУ, 2018. – 192 с.

2. Лєнко С.С. Функціональні автоматизовані системи та комплекси повітряних суден [Текст] : навч. посіб. / [С. С. Лєнко та ін.] ; Нац. авіац. ун-т. - Київ : НАУ, 2019. - 158 с.

3. Лєнко С.С. Методи та засоби забезпечення резервування авіоніки [Текст] : монографія / В. П. Захарченко, С. В. Єнчев, С. С. Лєнко [та ін.] ; МОН України, Національний авіаційний університет. – Київ : НАУ, 2020. – 276 с.

4. Лєнко С.С. Електропостачання повітряних суден [Текст] : навчальний посібник / В. П. Захарченко, С. В. Єнчев, С. С. Лєнко, В. В. Тихонов ; МОН України, Національний авіаційний ун-т. – Київ : НАУ, 2021. – 236 с.

п.п.4

1. Лєнко С.С. Функціональні автоматизовані системи та комплекси повітряних суден/ С.С.Лєнко, В.П.Захарченко, А.В.Лєнко// Лабораторний практикум для студентів. – К.: НАУ, 2019. – 48 с.

2. Лєнко С.С.Електричні системи та мережі/ С.С.Лєнко, В.П.Захарченко, А.В.Лєнко// Лабораторний практикум для студентів. – К.: НАУ, 2021. – 140 с.

п.п.8
1. Кафедральна науково-дослідна робота № 85-2021/07.01.05 «Підвищення енергоефективності бортових і аеродромних електроенергетичних комплексів на стадіях проектування» (01.01.2021 - 31.12.2022 р.р.). Відповідальний виконавець одного їх етапів.

п.п.12
1. Ilyenko S.S. Method of formation and verification of electronic digital signature with using additional cryptographic algorithms / Ilyenko S.S., Ilyenko A.V.// Авіа-2019: XIV міжнародна науково-технічна конференція, 23-25 квітня 2019 р.: тези доп. – К., 2019. – С. 1.8-1.10.
2. Ilyenko S.S. Modern approach to cybersecurity of computer-integrated aviation systems / Ilyenko S.S., Kvasha D.S., Ilyenko A.V.// Aviation in the XXI-st century. Safety in aviation and space technologies: the nine world congress, 22-24 of September 2020: abstracts. – К., 2020. – V.1.
3. Ilyenko Sergii Software module for authentication using neural network / Anna Ilyenko, Marharyta Herasymenko// Проблеми кібербезпеки інформаційно-телекомунікаційних систем: IV Міжнародна науково-практична конференція, 15-16 квітня 2021 р.: тези доп. – К., 2021. – С. 12-13
4. Ilyenko S.S. Modern principles and solutions for password management in information networks / Beznosiuk I.V., Ilyenko S.S.// Scientific horizons – 2021: XVI international scientific and practical conference, 30 September - 7 October 2020 r.: abstracts. – V.3. – Sheffield

						(England), 2021. – С. 67-69. 5. Ленько С.С. Методи автентифікації та організації захисту електронних транзакцій / Бабюк Є.М., Ленько С.С.// Nauka i inowacja – 2021: XVII międzynarodowej naukowo-praktycznej konferencji, 7-15 października 2021 r.: abstracts. – Przemysl (Polska), 2021. – V.1. – P. 26-29.	
43258	Кравчук Микола Петрович	Доцент (1 ставка), Основне місце роботи	Аерокосмічний факультет	Диплом магістра, Національний авіаційний університет, рік закінчення: 2004, спеціальність: 090603 Електротехнічні системи електроспоживання, Диплом кандидата наук ДК 058578, виданий 10.03.2010, Атестат доцента 12ДЦ 043602, виданий 28.04.2015	15	ОК6. Енергетичний менеджмент	п.38 п.п.1 1. Thermal fields diagnostic method of changing aircraft aerodynamic state in flight Kravchuk M.P., Shevchuk D.O., Shulevka V.V., Panchuk L.V. Electronics and control system. – 4(54). – 2017. - 40- 45p. 2. Method of Determining the Accuracy Characteristics of the Satellite Navigation System Kravchuk M.P., Shevchuk D.O., Panchuk L.V., Galchenko S.V. Electronics and control systems. 2018. №4(58). P. 48-55. 3. Power Efficient Combined Heat Supply System for Ground Navigation Equipment Kravchuk M.P., Kravchuk T.V., Tovkach S. S. 2018 IEEE 5th International Conference on Methods and Systems of Navigation and Motion Control (MSNMC) October, 16-18, 2018 October 2018: thesis – K.: NAU, 2018. – P. 207-209. 4. Енергоефективний комплекс сонячно-вітрової енергетичної установки Кравчук М.П., Кравчук Т.В., Кобилінський В.В., Кобилінський О.В. Сучасні проблеми науки: XVIII МНПКМУС, 2-4 квітня 2018 р.: К., 2018. С. 18 - 19. 5. Методи підвищення безпеки польотів повітряних суден в особливих ситуаціях у польоті Кравчук М.П., Прохоренко І.В., Тимошенко Н.А., Соколова Н.П., Мазур Т.А. Вісник Херсонського

національного
технічного
університету. 2023.
№1. С. 14-21.

п.38 п.п.4

1. Енергетичний
аудит: Методичні
рекомендації до
виконання курсових
робіт / Уклад.:
Сильнягін А.О., Єнчев
С.В., Кравчук М.П.,
Мазур Т.А. – К.: НАУ,
2015. – 28 с.

2. Математичне
моделювання та
оптимізація об'єктів
хімічних технологій:
лабораторний
практикум / уклад. : В.
Л. Чумак, М. П.
Кравчук, Т. В.
Кравчук. – К. : НАУ,
2021. – 76 с.

3. Моделювання
фізико-хімічних
властивостей
вуглеводневих систем:
лабораторний
практикум / уклад. : В.
Л. Чумак, М. П.
Кравчук, Т. В.
Кравчук. – К. : НАУ,
2022. – 56 с.

п.38 п.п.9

Гарант Спеціальність:
141
«Електроенергетика
електротехніка та
електромеханіка» на
першому рівні
Бакалавр

п.38 п.п.11

Керівник науково-
дослідної роботи :
1. Госпдоговірна НДР
договір № 34/339-Х20
(631) за темою
«Послуги з
експертизи технічного
стану
світлосигнальної
системи аеродрому
Суми».
2. Госпдоговірна НДР
договір №321-Х20
(631) за темою
«Експертиза
технічного стану
обладнання
світлосигнальної
системи типу
«М-2» аеродрому
«Миколаїв».
3. Госпдоговірна НДР
договір №323-Х20
(631)/54 за темою
«Вимірювання та
визначення
середнього значення
сили світла вогнів
світлосигнальної
системи І категорії
аеродрому «Чернівці»
та проведення
навчання
обслуговуючого

персоналу».
4. Господоговірна НДР договір № 126/2021/389-Х21 (631) від 27 серпня 2021 р. Технічна експертиза обладнання світлосигнальної системи типу «М-2» аеродрому «Ужгород».
5. Господоговірна НДР ДОГОВІР № 386 – Х21 (631). Комплекс науково-технічних робіт щодо експертизи технічного стану обладнання світлосигнальної системи типу «Луч-2МУ» навчального аеродрому «Кременчук» (В. Кохнівка).
6. Господоговірна НДР № 405-Х21(631) з 01 жовтня 2021 р. Тема : Експертиза технічного стану обладнання світлосигнальної системи типу «М-2» аеродрому «Полтава».
7. Господоговірна НДР № 406-Х21(631) з 04 жовтня 2021 р. Тема : Експертиза технічного стану обладнання світлосигнальної системи аеродрому «Каменка».
8. Господоговірна НДР № 408-Х21(631) з 12 жовтня 2021 р.Тема : Експертиза технічного стану обладнання світлосигнальної системи типу «М-2» аеродрому «Рівне»

п.38.п12 науково-експертних публікацій з професійної тематики «Експертиза технічного стану обладнання світлосигнальної системи» МА «Бориспіль», «Суми», «Чернівці», «Ужгород», «Рівне», аеродрому «Каменка», навчального аеродрому «Кременчук» (В. Кохнівка).

п.38.п14. Керівництво студентом, який зайняв призове I місце на конкурсі Кваліфікаційна робота ОПП 141 Магістр

п.38.п.п.19. діяльність з ТОВ «Науковий Парк НАУ» за спеціальністю у формі участі в проведенні експертиз у

							міжнародних аеропортах України 2022-2023рр п.38.п.п.20. досвід практичної роботи за спеціальністю 141 в НДЧ НАУ з 2018 – 2023рр.
--	--	--	--	--	--	--	--

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

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначено му стандартом вищої освіти (або охоплює його)	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
<i>ПРН13. Застосовувати комп'ютерну техніку для вирішення виробничо-технічних задач по енергозбереженню</i>	<input type="checkbox"/>	ОК 3.1. Методологія прикладних досліджень у сфері електроенергетики, електротехніки та електромеханіки	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, екзамен
		ОК 3.2. Методологія прикладних досліджень у сфері електроенергетики, електротехніки та електромеханіки	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист проекту
		ОК4. Комп'ютерні інформаційні технології в енергетиці	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, екзамен
		ОК6. Енергетичний менеджмент	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, екзамен
		ОК7. Управління проектами та ресурсне планування в енергетиці	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, диференційований залік
		ОК8.1. Системи вимірювання, обліку і керування енерговикористанням	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, екзамен
		ОК8.2. Системи вимірювання, обліку і керування енерговикористанням	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист курсової роботи
		ОК9. Науково-дослідна практика у сфері енергетичного менеджменту	пошуковий метод, метод проблемного виконання, дослідницький метод, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
		ОК12. Кваліфікаційна робота	пошуковий метод, метод проблемного виконання,	Захист кваліфікаційної роботи

			дослідницький метод, продуктивно-практичний метод	
<i>ПРН23. Вміти презентувати результати науково-дослідницької діяльності за професійною тематикою</i>	<input type="checkbox"/>	ОК1. Ділова іноземна мова	групові диспути, аналіз ситуацій на основі кейсметоду, ділові та рольові ігри, робота в малих групах, обговорення підготовлених студентами есе, доповідей та презентацій, проєктний метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, екзамен
		ОК2. Філософські проблеми наукового пізнання	проблемна дискусія, мозкова атака, презентація	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, диференційований залік
		ОК 3.1. Методологія прикладних досліджень у сфері електроенергетики, електротехніки та електромеханіки	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, екзамен
		ОК 3.2. Методологія прикладних досліджень у сфері електроенергетики, електротехніки та електромеханіки	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист проєкту
		ОК6. Енергетичний менеджмент	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, екзамен
		ОК9. Науково-дослідна практика у сфері енергетичного менеджменту	пошуковий метод, метод проблемного виконання, дослідницький метод, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
		ОК11. Кваліфікаційний екзамен	пошуковий метод, метод проблемного виконання, дослідницький метод, продуктивно-практичний метод	Письмовий екзамен
		ОК12. Кваліфікаційна робота	пошуковий метод, метод проблемного виконання, дослідницький метод, продуктивно-практичний метод	Захист кваліфікаційної роботи
<i>ПРН22. Вміти аналізувати і оцінювати повноту інформації в ході професійної діяльності та доповнювати й синтезувати відсутню інформацію, працюючи в умовах невизначеності</i>	<input type="checkbox"/>	ОК11. Кваліфікаційний екзамен	пошуковий метод, метод проблемного виконання, дослідницький метод, продуктивно-практичний метод	Письмовий екзамен
		ОК8.2. Системи вимірювання, обліку і керування енерговикористанням	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист курсової роботи
		ОК8.1. Системи вимірювання, обліку і керування енерговикористанням	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, екзамен
		ОК6. Енергетичний менеджмент	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, екзамен

		ОК2. Філософські проблеми наукового пізнання	проблемна дискусія, мозкова атака, презентація	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, диференційований залік
		ОК 3.1. Методологія прикладних досліджень у сфері електроенергетики, електротехніки та електромеханіки	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, екзамен
		ОК 3.2. Методологія прикладних досліджень у сфері електроенергетики, електротехніки та електромеханіки	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист проекту
		ОК5. Забезпечення енергоощадності цивільних і промислових споруд	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, диференційований залік
<i>ПРН21. Виявляти наукову сутність проблем у професійній сфері, знаходити адекватні шляхи щодо їх розв'язання</i>	<input type="checkbox"/>	ОК2. Філософські проблеми наукового пізнання	проблемна дискусія, мозкова атака, презентація	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, диференційований залік
		ОК 3.1. Методологія прикладних досліджень у сфері електроенергетики, електротехніки та електромеханіки	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, екзамен
		ОК 3.2. Методологія прикладних досліджень у сфері електроенергетики, електротехніки та електромеханіки	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист проекту
		ОК6. Енергетичний менеджмент	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, екзамен
		ОК9. Науково-дослідна практика у сфері енергетичного менеджменту	пошуковий метод, метод проблемного виконання, дослідницький метод, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
		ОК11. Кваліфікаційний екзамен	пошуковий метод, метод проблемного виконання, дослідницький метод, продуктивно-практичний метод	Письмовий екзамен
		ОК12. Кваліфікаційна робота	пошуковий метод, метод проблемного виконання, дослідницький метод, продуктивно-практичний метод	Захист кваліфікаційної роботи
<i>ПРН20. Вміти застосовувати системний підхід для врахування нетехнічних (економічних, правових, соціальних, екологічних і ін.) складових оцінки об'єктів енерговикористанн</i>	<input type="checkbox"/>	ОК2. Філософські проблеми наукового пізнання	проблемна дискусія, мозкова атака, презентація	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, диференційований залік
		ОК4. Комп'ютерні інформаційні технології в енергетиці	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, екзамен
		ОК11.	пошуковий метод, метод	Письмовий екзамен

я		Кваліфікаційний екзамен	проблемного виконання, дослідницький метод, продуктивно-практичний метод	
		ОК12. Кваліфікаційна робота	пошуковий метод, метод проблемного виконання, дослідницький метод, продуктивно-практичний метод	Захист кваліфікаційної роботи
<i>ПРН19. Вміти проводити монтажних і налагоджуваних робіт систем енергозбереження</i>	<input type="checkbox"/>	ОК 3.2. Методологія прикладних досліджень у сфері електроенергетики, електротехніки та електромеханіки	пояснювально- ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист проекту
		ОК 3.1. Методологія прикладних досліджень у сфері електроенергетики, електротехніки та електромеханіки	пояснювально- ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, екзамен
		ОК5. Забезпечення енергоощадності цивільних і промислових споруд	пояснювально- ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, диференційований залік
		ОК8.1. Системи вимірювання, обліку і керування енерговикористанням	пояснювально- ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, екзамен
		ОК8.2. Системи вимірювання, обліку і керування енерговикористанням	пояснювально- ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист курсової роботи
		ОК10. Переддипломна практика	пошуковий метод, метод проблемного виконання, дослідницький метод, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
		ОК12. Кваліфікаційна робота	пошуковий метод, метод проблемного виконання, дослідницький метод, продуктивно-практичний метод	Захист кваліфікаційної роботи
<i>ПРН18. Знати та вміти застосовувати сучасні методи моделювання та оптимізації для дослідження та створення ефективних систем керування складними технологічними та організаційно- технічними об'єктами енергоспоживання</i>	<input type="checkbox"/>	ОК 3.1. Методологія прикладних досліджень у сфері електроенергетики, електротехніки та електромеханіки	пояснювально- ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, екзамен
		ОК 3.2. Методологія прикладних досліджень у сфері електроенергетики, електротехніки та електромеханіки	пояснювально- ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист проекту
		ОК4. Комп'ютерні інформаційні технології в енергетиці	пояснювально- ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, екзамен
		ОК6. Енергетичний менеджмент	пояснювально- ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, екзамен

		ОК7. Управління проектами та ресурсне планування в енергетиці	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, диференційований залік
		ОК9. Науково-дослідна практика у сфері енергетичного менеджменту	пошуковий метод, метод проблемного виконання, дослідницький метод, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
		ОК11. Кваліфікаційний екзамен	пошуковий метод, метод проблемного виконання, дослідницький метод, продуктивно-практичний метод	Письмовий екзамен
		ОК12. Кваліфікаційна робота	пошуковий метод, метод проблемного виконання, дослідницький метод, продуктивно-практичний метод	Захист кваліфікаційної роботи
<i>ПРН17. Знати та вміти застосовувати методи системного аналізу для розробки математичних моделей оптимізації об'єктів економії та розподілу енергії із використанням новітніх комп'ютерних технологій</i>	<input type="checkbox"/>	ОК2. Філософські проблеми наукового пізнання	проблемна дискусія, мозкова атака, презентація	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, диференційований залік
		ОК 3.1. Методологія прикладних досліджень у сфері електроенергетики, електротехніки та електромеханіки	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, екзамен
		ОК4. Комп'ютерні інформаційні технології в енергетиці	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, екзамен
		ОК9. Науково-дослідна практика у сфері енергетичного менеджменту	пошуковий метод, метод проблемного виконання, дослідницький метод, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
		ОК11. Кваліфікаційний екзамен	пошуковий метод, метод проблемного виконання, дослідницький метод, продуктивно-практичний метод	Письмовий екзамен
		ОК12. Кваліфікаційна робота	пошуковий метод, метод проблемного виконання, дослідницький метод, продуктивно-практичний метод	Захист кваліфікаційної роботи
		ОК 3.2. Методологія прикладних досліджень у сфері електроенергетики, електротехніки та електромеханіки	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист проекту
<i>ПРН16. Знати та вміти застосовувати сучасні методи енергетичного менеджменту для аналізу та синтезу ефективного використання енергоресурсів</i>	<input type="checkbox"/>	ОК2. Філософські проблеми наукового пізнання	проблемна дискусія, мозкова атака, презентація	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, диференційований залік
		ОК4. Комп'ютерні інформаційні технології в енергетиці	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, екзамен
		ОК5. Забезпечення	пояснювально-	тестування, усне опитування,

		енергоощадності цивільних і промислових споруд	ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	письмовий контроль,, диференційований залік
		ОК6. Енергетичний менеджмент	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, екзамен
		ОК8.1. Системи вимірювання, обліку і керування енерговикористанням	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, екзамен
		ОК8.2. Системи вимірювання, обліку і керування енерговикористанням	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист курсової роботи
		ОК9. Науково-дослідна практика у сфері енергетичного менеджменту	пошуковий метод, метод проблемного виконання, дослідницький метод, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
		ОК12. Кваліфікаційна робота	пошуковий метод, метод проблемного виконання, дослідницький метод, продуктивно-практичний метод	Захист кваліфікаційної роботи
<i>ПРН15. Демонструвати вправність у володінні англійською мовою, використовувати спеціальну термінологію, для проведення літературного пошуку</i>	<input type="checkbox"/>	ОК12. Кваліфікаційна робота	пошуковий метод, метод проблемного виконання, дослідницький метод, продуктивно-практичний метод	Захист кваліфікаційної роботи
		ОК11. Кваліфікаційний екзамен	пошуковий метод, метод проблемного виконання, дослідницький метод, продуктивно-практичний метод	Письмовий екзамен
		ОК6. Енергетичний менеджмент	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	естування, усне опитування, письмовий контроль, екзамен
		ОК9. Науково-дослідна практика у сфері енергетичного менеджменту	пошуковий метод, метод проблемного виконання, дослідницький метод, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
		ОК1. Ділова іноземна мова	групові диспути, аналіз ситуацій на основі кейсметоду, ділові та рольові ігри, робота в малих групах, обговорення підготовлених студентами есе, доповідей та презентацій, проєктний метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, екзамен
		ОК2. Філософські проблеми наукового пізнання	проблемна дискусія, мозкова атака, презентація	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, диференційований залік
<i>ПРН14. Працювати самостійно, або в групі, уміня отримати результат у рамках обмеженого часу з наголосом на</i>	<input type="checkbox"/>	ОК 3.1. Методологія прикладних досліджень у сфері електроенергетики, електротехніки та електромеханіки	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, екзамен

<i>професійну сумлінність та унеможливлення плагіату</i>		ОК 3.2. Методологія прикладних досліджень у сфері електроенергетики, електротехніки та електромеханіки	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист проекту
		ОК6. Енергетичний менеджмент	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, екзамен
		ОК9. Науково-дослідна практика у сфері енергетичного менеджменту	пошуковий метод, метод проблемного виконання, дослідницький метод, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
		ОК10. Переддипломна практика	пошуковий метод, метод проблемного виконання, дослідницький метод, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
		ОК11. Кваліфікаційний екзамен	пошуковий метод, метод проблемного виконання, дослідницький метод, продуктивно-практичний метод	Письмовий екзамен
		ОК12. Кваліфікаційна робота	пошуковий метод, метод проблемного виконання, дослідницький метод, продуктивно-практичний метод	Захист кваліфікаційної роботи
		ОК2. Філософські проблеми наукового пізнання	проблемна дискусія, мозкова атака, презентація	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, диференційований залік
<i>ПРН25. Вміти виконувати аналіз та опрацювання інформації; проводити патентні дослідження з метою прийняття ефективних рішень, забезпечення патентної чистоти нових проектних рішень, визначення показників технічного рівня енергозбереження</i>	<input type="checkbox"/>	ОК1. Ділова іноземна мова	групові диспути, аналіз ситуацій на основі кейсметоду, ділові та рольові ігри, робота в малих групах, обговорення підготовлених студентами есе, доповідей та презентацій, проєктний метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, екзамен
		ОК2. Філософські проблеми наукового пізнання	проблемна дискусія, мозкова атака, презентація	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, диференційований залік
		ОК 3.1. Методологія прикладних досліджень у сфері електроенергетики, електротехніки та електромеханіки	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, екзамен
		ОК 3.2. Методологія прикладних досліджень у сфері електроенергетики, електротехніки та електромеханіки	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист проекту
		ОК6. Енергетичний менеджмент	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, екзамен
		ОК9. Науково-дослідна практика у сфері енергетичного	пошуковий метод, метод проблемного виконання, дослідницький метод,	Захист звіту з практики

		менеджменту	продуктивно-практичний метод	
		ОК11. Кваліфікаційний екзамен	пошуковий метод, метод проблемного виконання, дослідницький метод, продуктивно-практичний метод	Письмовий екзамен
		ОК12. Кваліфікаційна робота	пошуковий метод, метод проблемного виконання, дослідницький метод, продуктивно-практичний метод	Захист кваліфікаційної роботи
<i>ПРН24. Вміти здійснювати захист прав інтелектуальної власності</i>	<input type="checkbox"/>	ОК 3.1. Методологія прикладних досліджень у сфері електроенергетики, електротехніки та електромеханіки	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, екзамен
		ОК 3.2. Методологія прикладних досліджень у сфері електроенергетики, електротехніки та електромеханіки	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист проекту
		ОК9. Науково-дослідна практика у сфері енергетичного менеджменту	пошуковий метод, метод проблемного виконання, дослідницький метод, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
		ОК11. Кваліфікаційний екзамен	пошуковий метод, метод проблемного виконання, дослідницький метод, продуктивно-практичний метод	Письмовий екзамен
		ОК12. Кваліфікаційна робота	пошуковий метод, метод проблемного виконання, дослідницький метод, продуктивно-практичний метод	Захист кваліфікаційної роботи
		ОК6. Енергетичний менеджмент	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, екзамен
<i>ПРН12. Застосовувати методи збирання, оброблення, збереження та подання виміральної інформації</i>	<input type="checkbox"/>	ОК12. Кваліфікаційна робота	пошуковий метод, метод проблемного виконання, дослідницький метод, продуктивно-практичний метод	Захист кваліфікаційної роботи
		ОК11. Кваліфікаційний екзамен	пошуковий метод, метод проблемного виконання, дослідницький метод, продуктивно-практичний метод	Письмовий екзамен
		ОК8.2. Системи вимірювання, обліку і керування енерговикористанням	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист курсової роботи
		ОК6. Енергетичний менеджмент	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, екзамен
		ОК 3.1. Методологія прикладних досліджень у сфері електроенергетики,	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод,	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, екзамен

		електротехніки та електромеханіки	дослідницький метод	
		ОК 3.2. Методологія прикладних досліджень у сфері електроенергетики, електротехніки та електромеханіки	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист проекту
		ОК5. Забезпечення енергоощадності цивільних і промислових споруд	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, диференційований залік
		ОК8.1. Системи вимірювання, обліку і керування енерговикористанням	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, екзамен
<i>ПРН10. Використовувати та експлуатувати наявні засоби та системи енерговиробництва та енерговикористання промислових об'єктів, аеропортів і авіаційної техніки</i>	<input type="checkbox"/>	ОК 3.1. Методологія прикладних досліджень у сфері електроенергетики, електротехніки та електромеханіки	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, екзамен
		ОК5. Забезпечення енергоощадності цивільних і промислових споруд	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, диференційований залік
		ОК 3.2. Методологія прикладних досліджень у сфері електроенергетики, електротехніки та електромеханіки	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист проекту
		ОК6. Енергетичний менеджмент	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, екзамен
		ОК7. Управління проектами та ресурсне планування в енергетиці	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, диференційований залік
		ОК8.1. Системи вимірювання, обліку і керування енерговикористанням	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, екзамен
		ОК8.2. Системи вимірювання, обліку і керування енерговикористанням	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист курсової роботи
		ОК10. Переддипломна практика	пошуковий метод, метод проблемного виконання, дослідницький метод, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
		ОК12. Кваліфікаційна робота	пошуковий метод, метод проблемного виконання, дослідницький метод, продуктивно-практичний метод	Захист кваліфікаційної роботи
<i>ПРН11. Уміти використовувати</i>	<input type="checkbox"/>	ОК4. Комп'ютерні інформаційні	пояснювально-ілюстративний метод, метод	Тестування, усне опитування, письмовий

<p>професійно-профільовані та фундаментальні знання для створення енергоаудиту, систем генерування, вимірювання, обліку та керування енергоспоживання для об'єктів народного господарства та авіаційної галузі зокрема</p>		технології в енергетиці	проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	контроль, екзамен
		ОК6. Енергетичний менеджмент	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, екзамен
		ОК7. Управління проектами та ресурсне планування в енергетиці	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, диференційований залік
		ОК8.1. Системи вимірювання, обліку і керування енерговикористанням	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, екзамен
		ОК8.2. Системи вимірювання, обліку і керування енерговикористанням	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист курсової роботи
		ОК12. Кваліфікаційна робота	пошуковий метод, метод проблемного виконання, дослідницький метод, продуктивно-практичний метод	Захист кваліфікаційної роботи
<p>ПРН1. Застосовувати професійні знання й уміння на практиці</p>	<input type="checkbox"/>	ОК 3.1. Методологія прикладних досліджень у сфері електроенергетики, електротехніки та електромеханіки	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, екзамен
		ОК 3.2. Методологія прикладних досліджень у сфері електроенергетики, електротехніки та електромеханіки	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист проекту
		ОК4. Комп'ютерні інформаційні технології в енергетиці	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, екзамен
		ОК5. Забезпечення енергоощадності цивільних і промислових споруд	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, диференційований залік
		ОК6. Енергетичний менеджмент	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, екзамен
		ОК8.1. Системи вимірювання, обліку і керування енерговикористанням	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, екзамен
		ОК8.2. Системи вимірювання, обліку і керування енерговикористанням	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист курсової роботи
		ОК10. Переддипломна практика	пошуковий метод, метод проблемного виконання, дослідницький метод,	Захист звіту з практики

			продуктивно-практичний метод	
		ОК11. Кваліфікаційний екзамен	пошуковий метод, метод проблемного виконання, дослідницький метод, продуктивно-практичний метод	Письмовий екзамен
		ОК12. Кваліфікаційна робота	пошуковий метод, метод проблемного виконання, дослідницький метод, продуктивно-практичний метод	Захист кваліфікаційної роботи
<i>ПРН2. Вміти адаптуватися до різних професійних ситуацій, проявляти творчий підхід, ініціативу.</i>	<input type="checkbox"/>	ОК11. Кваліфікаційний екзамен	пошуковий метод, метод проблемного виконання, дослідницький метод, продуктивно-практичний метод	Письмовий екзамен
		ОК12. Кваліфікаційна робота	пошуковий метод, метод проблемного виконання, дослідницький метод, продуктивно-практичний метод	Захист кваліфікаційної роботи
		ОК 3.1. Методологія прикладних досліджень у сфері електроенергетики, електротехніки та електромеханіки	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, екзамен
		ОК 3.2. Методологія прикладних досліджень у сфері електроенергетики, електротехніки та електромеханіки	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист проекту
		ОК4. Комп'ютерні інформаційні технології в енергетиці	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, екзамен
		ОК5. Забезпечення енергоощадності цивільних і промислових споруд	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, диференційований залік
		ОК6. Енергетичний менеджмент	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, екзамен
		ОК8.1. Системи вимірювання, обліку і керування енерговикористанням	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, екзамен
		ОК8.2. Системи вимірювання, обліку і керування енерговикористанням	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист курсової роботи
		ОК9. Науково-дослідна практика у сфері енергетичного менеджменту	пошуковий метод, метод проблемного виконання, дослідницький метод, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
ОК10. Переддипломна практика	пошуковий метод, метод проблемного виконання, дослідницький метод, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики		

			метод	
		ОК2. Філософські проблеми наукового пізнання	проблемна дискусія, мозкова атака, презентація	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, диференційований залік
<i>ПРН4. Вирішувати проблеми в професійній діяльності на основі аналізу й синтезу.</i>	<input type="checkbox"/>	ОК2. Філософські проблеми наукового пізнання	проблемна дискусія, мозкова атака, презентація	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, диференційований залік
		ОК 3.1. Методологія прикладних досліджень у сфері електроенергетики, електротехніки та електромеханіки	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, екзамен
		ОК 3.2. Методологія прикладних досліджень у сфері електроенергетики, електротехніки та електромеханіки	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист проекту
		ОК6. Енергетичний менеджмент	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, екзамен
		ОК9. Науково-дослідна практика у сфері енергетичного менеджменту	пошуковий метод, метод проблемного виконання, дослідницький метод, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
		ОК12. Кваліфікаційна робота	пошуковий метод, метод проблемного виконання, дослідницький метод, продуктивно-практичний метод	Захист кваліфікаційної роботи
		ОК11. Кваліфікаційний екзамен	пошуковий метод, метод проблемного виконання, дослідницький метод, продуктивно-практичний метод	Письмовий екзамен
<i>ПРН3. Вести дослідницьку діяльність, включаючи аналіз проблем, постановку цілей і завдань, вибір способу й методів дослідження, а також оцінку його якості.</i>	<input type="checkbox"/>	ОК 3.2. Методологія прикладних досліджень у сфері електроенергетики, електротехніки та електромеханіки	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист проекту
		ОК4. Комп'ютерні інформаційні технології в енергетиці	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, екзамен
		ОК6. Енергетичний менеджмент	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, екзамен
		ОК9. Науково-дослідна практика у сфері енергетичного менеджменту	пошуковий метод, метод проблемного виконання, дослідницький метод, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
		ОК12. Кваліфікаційна робота	пошуковий метод, метод проблемного виконання, дослідницький метод, продуктивно-практичний метод	Захист кваліфікаційної роботи

		ОК 3.1. Методологія прикладних досліджень у сфері електроенергетики, електротехніки та електромеханіки	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, екзамен
		ОК2. Філософські проблеми наукового пізнання	проблемна дискусія, мозкова атака, презентація	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, диференційований залік
<i>ПРН6. Розробляти проектну та робочу технічну документацію у галузі енергетичного аудиту і оптимізації енергоспоживання, оформляти завершені проектно-конструкторські розробки</i>	<input type="checkbox"/>	ОК4. Комп'ютерні інформаційні технології в енергетиці	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, екзамен
		ОК6. Енергетичний менеджмент	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, екзамен
		ОК7. Управління проектами та ресурсне планування в енергетиці	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, диференційований залік
		ОК8.1. Системи вимірювання, обліку і керування енерговикористанням	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, екзамен
		ОК8.2. Системи вимірювання, обліку і керування енерговикористанням	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист курсової роботи
		ОК12. Кваліфікаційна робота	пошуковий метод, метод проблемного виконання, дослідницький метод, продуктивно-практичний метод	Захист кваліфікаційної роботи
<i>ПРН5. Використовувати у професійній діяльності базові знання у галузі природничих, соціально-гуманітарних та економічних наук.</i>	<input type="checkbox"/>	ОК2. Філософські проблеми наукового пізнання	проблемна дискусія, мозкова атака, презентація	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, диференційований залік
		ОК5. Забезпечення енергоощадності цивільних і промислових споруд	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, диференційований залік
		ОК7. Управління проектами та ресурсне планування в енергетиці	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, диференційований залік
		ОК9. Науково-дослідна практика у сфері енергетичного менеджменту	пошуковий метод, метод проблемного виконання, дослідницький метод, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
		ОК10. Переддипломна практика	пошуковий метод, метод проблемного виконання, дослідницький метод, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
		ОК11. Кваліфікаційний екзамен	пошуковий метод, метод проблемного виконання, дослідницький метод,	Письмовий екзамен

			продуктивно-практичний метод	
		ОК12. Кваліфікаційна робота	пошуковий метод, метод проблемного виконання, дослідницький метод, продуктивно-практичний метод	Захист кваліфікаційної роботи
<i>ПРН7. Використовувати сучасні методи і засоби в розробці систем генерування та розподілу енергії промислових об'єктів, аеропортів і авіаційної техніки</i>	<input type="checkbox"/>	ОК 3.1. Методологія прикладних досліджень у сфері електроенергетики, електротехніки та електромеханіки	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, екзамен
		ОК 3.2. Методологія прикладних досліджень у сфері електроенергетики, електротехніки та електромеханіки	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист проекту
		ОК4. Комп'ютерні інформаційні технології в енергетиці	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, екзамен
		ОК6. Енергетичний менеджмент	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, екзамен
		ОК8.1. Системи вимірювання, обліку і керування енерговикористанням	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, екзамен
		ОК8.2. Системи вимірювання, обліку і керування енерговикористанням	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист курсової роботи
		ОК9. Науково-дослідна практика у сфері енергетичного менеджменту	пошуковий метод, метод проблемного виконання, дослідницький метод, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
		ОК10. Переддипломна практика	пошуковий метод, метод проблемного виконання, дослідницький метод, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
		ОК12. Кваліфікаційна робота	пошуковий метод, метод проблемного виконання, дослідницький метод, продуктивно-практичний метод	Захист кваліфікаційної роботи
<i>ПРН8. Використовувати у професійній діяльності програмні засоби автоматизованого проектування</i>	<input type="checkbox"/>	ОК4. Комп'ютерні інформаційні технології в енергетиці	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, екзамен
		ОК6. Енергетичний менеджмент	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, екзамен
		ОК7. Управління проектами та ресурсне планування в	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання,	Тестування, усне опитування, письмовий контроль,

		енергетиці	репродуктивний метод, дослідницький метод	диференційований залік
		ОК9. Науково-дослідна практика у сфері енергетичного менеджменту	пошуковий метод, метод проблемного виконання, дослідницький метод, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
		ОК12. Кваліфікаційна робота	пошуковий метод, метод проблемного виконання, дослідницький метод, продуктивно-практичний метод	Захист кваліфікаційної роботи
<p><i>ПРН9. Визначати, оцінювати і пояснювати сутність фізичних явищ, які відбуваються у об'єктах та системах енерговиробництва та енерговикористання, зокрема авіаційної галузі</i></p>	<input type="checkbox"/>	ОК11. Кваліфікаційний екзамєн	пошуковий метод, метод проблемного виконання, дослідницький метод, продуктивно-практичний метод	Письмовий екзамєн
		ОК12. Кваліфікаційна робота	пошуковий метод, метод проблемного виконання, дослідницький метод, продуктивно-практичний метод	Захист кваліфікаційної роботи
		ОК10. Переддипломна практика	пошуковий метод, метод проблемного виконання, дослідницький метод, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
		ОК9. Науково-дослідна практика у сфері енергетичного менеджменту	пошуковий метод, метод проблемного виконання, дослідницький метод, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
		ОК8.2. Системи вимірювання, обліку і керування енерговикористанням	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист курсової роботи
		ОК8.1. Системи вимірювання, обліку і керування енерговикористанням	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, екзамєн
		ОК2. Філософські проблеми наукового пізнання	проблемна дискусія, мозкова атака, презентація	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, диференційований залік
		ОК 3.1. Методологія прикладних досліджень у сфері електроенергетики, електротехніки та електромеханіки	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, екзамєн
		ОК 3.2. Методологія прикладних досліджень у сфері електроенергетики, електротехніки та електромеханіки	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист проекту
		ОК5. Забезпечення енергоощадності цивільних і промислових споруд	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, диференційований залік
ОК6. Енергетичний менеджмент	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод,	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, екзамєн		

			дослідницький метод	
		ОК7. Управління проектами та ресурсне планування в енергетиці	пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, диференційований залік