

**ВІДОМОСТІ**  
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	<b>Київський національний університет будівництва і архітектури</b>
Освітня програма	<b>48182 Енергетичний менеджмент, енергоефективні муніципальні та промислові теплові технології</b>
Рівень вищої освіти	<b>Бакалавр</b>
Спеціальність	<b>144 Теплоенергетика</b>

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

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

*Використані скорочення:*

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

## Загальні відомості

### 1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	<b>127</b>
Повна назва ЗВО	<b>Київський національний університет будівництва і архітектури</b>
Ідентифікаційний код ЗВО	<b>02070909</b>
ПІБ керівника ЗВО	<b>Куліков Петро Мусійович</b>
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	<b><a href="http://www.knuba.edu.ua">http://www.knuba.edu.ua</a></b>

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/127>

### 3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	<b>48182</b>
Назва ОП	<b>Енергетичний менеджмент, енергоефективні муніципальні та промислові теплові технології</b>
Галузь знань	<b>14 Електрична інженерія</b>
Спеціальність	<b>144 Теплоенергетика</b>
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	<b>Бакалавр</b>
Тип освітньої програми	<b>Освітньо-професійна</b>
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	<b>Повна загальна середня освіта, Фаховий молодший бакалавр, ОКР «молодший спеціаліст», Молодший бакалавр</b>
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	<b>кафедра теплотехніки</b>
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	<i>відсутня</i>
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	<b>03037, м. Київ, Повітрофлотський проспект, 31</b>
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	<b>бакалавр з теплоенергетики</b>
Мова (мови) викладання	<b>Українська</b>
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	<b>152846</b>
ПІБ гаранта ОП	<b>Габа Крістіна Олексіївна</b>
Посада гаранта ОП	<b>Доцент</b>
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	<b><a href="mailto:tsykal.ko@knuba.edu.ua">tsykal.ko@knuba.edu.ua</a></b>
Контактний телефон гаранта ОП	<b>+38(097)-334-40-28</b>
Додатковий телефон гаранта ОП	<i>відсутній</i>

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

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

Підготовку бакалаврів за спеціальністю 144 Теплоенергетика у КНУБА розпочато у 2019 р. за ОП «Енергетичний менеджмент, енергоефективні муніципальні та промислові теплові технології» на кафедрі теплотехніки. Програма для підготовки фахівців першого (бакалаврського) рівня вищої освіти зі спеціальності 144 розроблена відповідно до Закону України "Про вищу освіту" Постанов Кабінету Міністрів України "Про затвердження Національної рамки кваліфікацій", "Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти", Методичних рекомендацій "Розроблення освітніх програм" (2014 р.), листа Міністерства освіти та науки України № 1/9-239 від 28.04.2017 р. Метою ОП є надання якісної освіти світових стандартів із забезпеченням фундаментальних та прикладних знань для виконання професійних завдань та функціональних обов'язків у теплоенергетичній галузі. Забезпечення умов формування, розвитку і отримання програмних компетентностей та результатів навчання для подальшого самовдосконалення, навчання, професійної та наукової діяльності. До розробки ОП були залучені науково-педагогічні працівники кафедри теплотехніки за фахом проф. Басок Б.І., проф. Приймак О.В., доц. Кольчик Ю.М., доц. Гламаздін П.М., з яких була сформована робоча група. На час розробки ОП Стандарт вищої освіти МОН України за даною спеціальністю був відсутній, тому був розроблений галузевий стандарт. Стандарт вищої освіти за спеціальністю для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти затверджено наказом Міносвіти №376 від 04.03.2020 р. У зв'язку з цим була затверджена нова редакція ОП (протокол Вченої ради КНУБА №32 від 04.06.2020). У 2022 році була проведена уніфікація освітніх програм КНУБА. Останні зміни до ОП були затвержені Вченою радою КНУБА 23.12.2022 р. протокол № 4. На даний момент на ОП навчається 126 студентів денної та 12 заочної форми.

#### 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	31	22	9	0	0
2 курс	2022 - 2023	39	37	2	0	0
3 курс	2021 - 2022	29	27	1	0	0
4 курс	2020 - 2021	29	29	0	0	0
5 курс	2019 - 2020	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	49686 Енергетичний менеджмент, енергоефективні муніципальні, промислові та побутові теплові технології 6656 Теплоенергетика 31843 Енергетичний менеджмент; енергоефективні муніципальні та промислові теплові технології 4992 Енергетичний менеджмент 48182 Енергетичний менеджмент, енергоефективні муніципальні та промислові теплові технології
другий (магістерський) рівень	34360 Енергетичний менеджмент; енергоефективні муніципальні та промислові теплові технології 48183 Енергетичний менеджмент, енергоефективні муніципальні та промислові теплові технології 18340 Енергетичний менеджмент 49687 Енергетичний менеджмент, енергоефективні

	муниципальні, промислові та побутові теплові технології 52244 Енергетичний менеджмент, енергоефективні муниципальні та промислові теплові технології
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	129600	32605
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	129600	32605
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	1272	66

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>ОСВІТНЯ ПРОГРАМА 144 бакалавр.pdf</i>	usiFd9v4Yo6mcLkDFMXK09skNkPCvTgS52ndh5R6zA4= =
Навчальний план за ОП	<i>НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН.pdf</i>	vHfVfUeqP6zJPxqxMqghZVpLrPbXGa7425VP1wPhlbg= =
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Відгук на ОПП 144 Київгаз.pdf</i>	P3oYokcF+OuqtTw251PvjCFCIewtQ5u6G3ouRcccSPA= =
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Відгук на ОПП 144 ТОВ Viessmann.pdf</i>	Ho+Rbk5+S1dR4QG2z2MUmyWamboeZl/1bTPDXHWkk 9Q= =
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Відгук на ОПП 144 ВАЙЛЛАНД група Україна.pdf</i>	4fzvpqPTVz7mU4gqMz2oN47hJ96sZaxzOoVrtrIfLoM= =
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Відгук на ОПП 144 DANFOSS.pdf</i>	N/CuCnQ3erqP+ToAU1WnZTbn6LlIPBsubhiyrC7aEvA4= =
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Відгук на ОПП 144 КИЇВТЕПЛОЕНЕРГО.pdf</i>	/J23DOuEYY8Lupwc4nHBguDoHqWo+FihkqIr7o4eT+o = =

### 1. Проектування та цілі освітньої програми

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

ОП є актуальною через обставини, що склались у містах України і швидкі зміни у муніципальній теплоенергетичній галузі. Зміна пріоритетів в системах централізованого тепlopостачання (СЦТ), різке зростання навантаження на електричні мережі у великих містах через бурхливий ріст систем кондиціонування вимагає відповідних змін у режимах ТЕЦ, їх модернізації і реконструкції. Активне утеплення будівель та скорочення споживання теплоти промисловими підприємствами призвело до перевищення встановленої потужності джерел теплоти за реальне навантаження. Це призводить до необхідності модернізації/реконструкції всіх джерел теплоти СЦТ, включно з опалювальними котельнями різної потужності, а також реконструкції теплових мереж, теплових пунктів з використанням нетрадиційних джерел енергії. Для виправлення ситуації необхідна нова генерація фахівців для робіт з енергетичного аудиту, розроблення програм реконструкції. Метою ОП є якісна освіта світових стандартів із забезпеченням фундаментальних та прикладних знань для виконання професійних завдань та функціональних обов'язків у теплоенергетичній галузі; забезпечення умов формування, розвитку і отримання програмних компетентностей та результатів навчання для подальшого самовдосконалення, навчання, професійної та наукової діяльності. Унікальність ОП полягає у пріоритетності муніципальних та промислових теплових технологій малої та середньої потужності, поєднаних із специфікою будівельної галузі на основі комплексного і системного підходу, енергоресурсоефективності та енергетичного менеджменту.

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

Мета ОП є функціональною складовою місії Київського національного університету будівництва і архітектури, що полягає у формуванні нової генерації фахівців, здатних модернізувати будівельну, архітектурну та дотичні галузі України. Місія університету представлена на офіційному сайті КНУБА <http://surl.li/edkfm>. Цілі ОП – забезпечення умов формування, розвитку і отримання програмних компетентностей та результатів навчання для самовдосконалення, навчання, професійної та наукової діяльності, відповідають системі цілей стратегічного розвитку університету, зазначених у Концепції стратегічного розвитку Київського національного університету будівництва і архітектури на 2019-2023 роки (<https://salo.li/6B3913D>). Зміст ОП передбачає надання якісної освіти світових стандартів із забезпеченням фундаментальних та прикладних знань для виконання професійних завдань та функціональних обов'язків у теплоенергетичній галузі. ОП сприяє досягненню основної мети стратегічного розвитку університету, мети освітньої, наукової та інноваційної діяльності. Цілі та зміст ОП, спрямованої на забезпечення здобуття вищої освіти у результаті органічного поєднання в процесі навчання освітньої та наукової діяльності, відповідають Статуту КНУБА (<https://salo.li/Bfe7D9A>) частині 2 "Концепція освітньої діяльності" та частині 5 "Наукова діяльність".

## **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**

Здобувачі вищої освіти залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості, мають вільний доступ до ОП та всіх її освітніх компонент, завдяки відкритому розміщенню на сайті ЗВО (<https://salo.li/D79d6D2>). Зворотній зв'язок з приводу навчальної роботи, якості освіти, рекомендацій і побажань організовано на сайті <https://salo.li/E347D6D>. Крім того, в КНУБА на регулярній основі проводяться опитування щодо змісту конкретних дисциплін, вибору дисциплін <https://salo.li/8fB297B>. Також студенти залучаються до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості через органи студентського самоврядування шляхом обговорення та вирішення питань удосконалення освітнього процесу - студенти приймають участь у круглих столах обговорення ОП зі стейкхолдерами (<https://salo.li/c2a9A4f>). Молодіжна наукова рада КНУБА має право координувати свою діяльність з науково-технічною радою КНУБА та радою студентського самоврядування з метою координації науково-дослідної роботи вчених, інтеграції освітніх і наукових процесів, підвищення якості наукових досліджень, обговорення шляхів реформування молодіжної наукової діяльності (<https://salo.li/9B69ae5>).

### **- роботодавці**

Вплив роботодавців на формування ОП здійснювався через обговорення з представниками виробничих, проектних, експлуатуючих, промислових підприємств теплоенергетичної галузі основних положень, цілей, переліку обов'язкових та вибіркових освітніх компонентів ОП. Обговорення здійснювалось під час форумів роботодавців, конференцій, круглих столів, дискусійних панелей (<https://salo.li/C76E867>), (<https://salo.li/FaEC106>), а також шляхом безпосереднього рецензування проекту ОП. Так під час розроблення ОП було враховано пропозиції директора ТОВ «Ірпін'ятеплосервіс» Нігована ЄО. щодо необхідності введення дисципліни ОК 28 «Системи формування мікроклімату споруд різного призначення» для більш глибокого вивчення здобувачами ОП основних елементів та принципів проектування систем формування мікроклімату та надання навичок вибору енергоефективних технологій при проектуванні будівель і споруд. Директор ТОВ «Вент-сервіс» Анцупов С.М. вніс пропозицію щодо вивчення дисципліни «Інженерні споруди теплових мереж» пізніше, у магістерській програмі. Директор ТОВ «Енергмонтажвентиляція» Іщенко М.І. надав пропозиції щодо формулювання результатів навчання ПР-19, ПР-20. Пропозиції були обговорені на засіданні НМК спеціальності та внесені до ОП <https://salo.li/c2a9A4f>.

### **- академічна спільнота**

При розробці ОП вивчався досвід ЗВО України (НТУУ КПІ ім. Сікорського, м. Київ; ДНУ ім. Гончара м. Дніпро; Український державний університет залізничного транспорту м. Харків; Національний університет «Запорізька політехніка м. Запоріжжя; Львівська політехніка м. Львів) та Люблінської політехніки, м. Люблін, Польща. Це дозволило структурувати компоненти ОП, вибудувати наступність вивчення навчальних дисциплін, посилити практичну спрямованість. Обговорення академічною спільнотою ОП відбувається на засіданнях кафедри теплотехніки, міжнародних науково-практичних конференціях, робочих зустрічах, заходах, що проводяться у ЗВО України <https://salo.li/57AFЕae>, <https://salo.li/C7225C9> та Європи <https://salo.li/068b604>. Зауваження та пропозиції можна надавати в письмовій формі на сайті КНУБА <https://salo.li/aa9c614>. Одним із системних недоліків освітніх програм є низький рівень практичних навичок фахівців, дотичних до постійного технічного удосконалення конструкцій теплоенергетичного обладнання. Завдяки аналізу недоліків існуючих програм було започатковано сутність договірних зобов'язань про взаємодію між університетом і провідними глобальними виробниками теплогенеруючого обладнання (Viessmann, Vaillant, BBS,) про постійне оновлення зразків теплогенеруючого обладнання вказаних марок у лабораторіях університету та відповідно, підвищенні якості компетенцій випускників та їх конкурентоздатності у подальшій інженерно-пошуковій діяльності.

### **- інші стейкхолдери**

Інтереси інших стейкхолдерів, що відображають динаміку потреб на ринку праці, враховуються за результатами проведення форумів роботодавців та днів кар'єри <https://salo.li/Do19F61>.

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

На сьогоднішній день спостерігається гостра нестача інженерно-технічних співробітників, аналітиків ринку енергоресурсів, менеджерів технічного нагляду та монтажу в експлуатуючих організаціях ДТЕК, Нафтогаз України, регіональних газових мереж України, обласних організацій теплоенерго. Загальні світові тенденції використання енергії направлені на розвиток та впровадження нетрадиційних та відновлюваних джерел в системах виробництва енергії та утилізації з використанням вторинних енергоресурсів. Це стосується і України, особливо з точки зору територіальних можливостей розміщення ВЕС та СЕС, потенціалу використання водню, як універсального палива. Переважна більшість котелень оснащені котлами, які є застарілими в частині газопальникових пристроїв, паливоподач та автоматизації. Крім того можна констатувати незавершеність та певну недосконалість Українського законодавства в частині Державних норм та стандартів стосовно «зеленого» та «пасивного» будівництва. Вирішення цієї сукупності різноманітних проблем вимагає наявності сучасних фахівців з спеціальності 144, глибоко обізнаних щодо можливостей передових світових технологій в цій галузі, методів їх впровадження в умовах України, розуміючих комплексність поставлених задач та шляхів їх вирішення в сучасних умовах. Цілі та програмні результати навчання ОП задовольняють та відображають тенденції розвитку спеціальності та ринку праці.

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

Під час формування цілей і програмних результатів навчання враховується галузевий контекст, зокрема положень Енергетичної стратегії України до 2050 року. Галузевий контекст відіграє вагомий роль для функціонування ОП. Інженерний стан систем централізованого теплопостачання в Україні є критично низьким. Це стосується як теплогенеруючого обладнання, так і систем транспорту, розподілу і споживання теплоти. У Стратегії розвитку м. Києва ІІ 2025 р. відмічається (<https://salo.li/16Fa77e>), що переважна більшість комунальної інфраструктури міста Києва потребує модернізації у зв'язку із високим рівнем зносу (системи теплопостачання до 66%). У секторі енергетичного господарства запланована, зокрема, модернізація теплогенеруючих потужностей та ліквідація малоефективних, заборона використання вугілля в якості палива для ТЕЦ на території м. Києва з 2023 року; ремонт, оновлення та розбудова теплових інженерних мереж (включаючи оптимізацію схеми енергопостачання міста); створення сприятливих умов для розвитку та використання альтернативних і відновлювальних джерел енергії. У Стратегії розвитку Київської області на період 2021 - 2027 р.р. очікуваним результатом є розбудова енергетичної самодостатності регіону шляхом зменшення енергетичної залежності від постачання газу через заміщення місцевими видами палива і відновлювальними джерелами енергії, та зменшення енергоспоживання житлового і бюджетного фондів. Таким чином цілі та програмні результати ОП повністю враховують галузевий та регіональний контекст.

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

Під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано досвід аналогічних вітчизняних програм з підготовки бакалавра. Вивчалися освітні програми ЗВО України: НТУУ КПІ ім. Сікорського, м. Київ; ДНУ ім. Гончара м. Дніпро; Українського державного університету залізничного транспорту м. Харків; Національного університету «Запорізька політехніка м. Запоріжжя; Львівської політехніки м. Львів та Люблінської політехніки, м. Люблін, Польща. Формування та наповнення ОП відповідає підходам до викладання та провадження освітньо-наукової діяльності у провідних українських ЗВО.

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

ОП 2023 року повністю відповідає стандарту вищої освіти України для першого (бакалаврського) рівня галузі знань 14 Електрична інженерія, спеціальність 144 Теплоенергетика (<https://salo.li/0e515fb>), про що свідчать: зміст загальних, спеціальних(фахових) компетенцій, програмних результатів навчання, матриця забезпечення програмних результатів навчання обов'язковим компонентам та матриця відповідності компетентностей обов'язковим компонентам освітньої програми. Кваліфікаційна робота передбачає розв'язання складного спеціалізованого завдання або практичної проблеми теплоенергетики, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням теорій та методів електричної інженерії. Кваліфікаційна робота перевіряється на наявність плагіату згідно з процедурою, визначеною системою забезпечення вищого навчального закладу. Обсяг ОП становить 240 кредитів ЄКТС, у тому числі 9,0 кредитів ЄКТС практики, 6,0 кредитів з яких-виробнича практика. Загалом 75% від обсягу ОП спрямовано для здобуття загальних та спеціальних (фахових) компетентностей за спеціальністю, що відповідає вимогам Стандарту, оскільки у ньому передбачено мінімум 50% від обсягу ОП.

## **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?**

ОП розроблена згідно стандарту вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 14 Теплоенергетика, спеціальність 144 Теплоенергетика (<https://salo.li/0e515fb>), який було затверджено наказом Міністерства освіти і науки України від 04.03.2020 р. № 376, та повністю відповідає його вимогам. Програмні результати навчання за ОП відповідають вимогам 7 кваліфікаційному рівню Національної рамки

кваліфікації, затвердженої постановою Кабінету міністрів України № 1341 від 23 листопада 2011 року «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» зі змінами, внесеними згідно з Постановами КМ № 509 від 12.06.2019, № 519.

## 2. Структура та зміст освітньої програми

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

240

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

180

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

60

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

Зміст ОП відповідає предметній області спеціальності 144. ОП спрямована на формування загальних та спеціальних (фахових) компетентностей, необхідних для виконання професійних завдань та функціональних обов'язків у теплоенергетичній галузі. Структурно-логічна схема освітньої програми наведена в ОП (<https://salo.li/4213453>).

Об'єктами вивчення та професійної діяльності заявленої ОП є теплоенергетичне обладнання теплових електростанцій; теплотехнічне обладнання промислових та комунальних підприємств; парові, водогрійні котли; теплові двигуни; тепло- та масообмінні апарати; теплонасосні, холодильні установки; теплоносії та робочі тіла; процеси вироблення, перетворення, передавання, розподілу, використання енергії.

Для набуття здобувачами ЗВО заявлених компетентностей в ОП передбачено освітні компоненти (ОК) циклу загальної підготовки та циклу професійної підготовки, які формують у здобувачів основи загальносуспільних цінностей та технічних і інженерних знань та вмінь. Формування суспільних цінностей забезпечується такими обов'язковими компонентами як: історія української державності та культури; історія філософії та філософської думки; політологія; фізичне виховання; екологія та безпека життєдіяльності; ділова та фахова іноземна мова. Основні компоненти, які формують базові інженерні знання і навички: теоретична механіка; опір матеріалів; інженерна геодезія; інженерна та комп'ютерна графіка; інформаційні технології; основи охорони праці. Освітніми компонентами, які формують фундаментальні знання у здобувачів енергетичних спеціальностей в галузі теплових дисциплін: гідрогазодинаміка; аеродинаміка вентиляції; технічна термодинаміка; тепломасообмін; гідравлічні та аеродинамічні машини; паливо та технології спалювання. Професійна підготовка, яка забезпечує знання та практичні вміння з технологій виробництва, передачі, розподілу і використання теплової енергії: парові та газові турбіни; нетрадиційні і відновлювальні джерела енергії; електропостачання; гаряче водопостачання, теплопостачання; теплогенеруючі установки; теплові насоси; теплоенергетичні установки та інші. Освітні компоненти, які формують знання та навички проектування сучасних технологій та методів зменшення енерговитрат, підвищення енергоефективності в промисловості, про стратегії і методи проведення енергоаудиту та менеджменту: енергоефективні теплові технології промислових підприємств; енергетичний аудит та менеджмент. Основні підходи, методи та технології навчання, передбачені освітньою програмою: в процесі навчання поєднуються проблемно-орієнтоване навчання, студентоцентроване навчання, самонавчання, індивідуальне навчання, навчання з використання виробничих та навчальних практик. Основними методами навчання є пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, метод проблемного викладення, евристичний, дослідницький, метод наочності.

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

Формування індивідуальної освітньої траєкторії регламентується «Положенням про організацію освітнього процесу у КНУБА» (<https://salo.li/7080957>). У ЗВО запроваджений студентоцентрований підхід навчання і викладання, що враховує різноманітність студентів та їх потреби, забезпечує формування гнучких навчальних траєкторій. «Положення про порядок вибору дисциплін здобувачами освіти КНУБА» <https://salo.li/4fD8b0a> регулює всі питання щодо вільного вибору навчальних дисциплін. Структура ОП передбачає можливості щодо формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів. Основним інструментом формування індивідуальної освітньої траєкторії є вибіркові дисципліни, частка яких складає 25 % - 60 кредитів ЄКТС від загального обсягу ОП. До вибіркового блоку здобувач вищої освіти може включати, як загальні освітні компоненти гуманітарної та соціально економічної підготовки, так і фахові, які формують спеціалізовану підготовку в межах обраної ОП, і спрямовані на поліпшення здатності випускника до працевлаштування за обраним фахом <https://salo.li/e8d6e60>. Здобувачі ОП мають можливість укладати індивідуальні угоди на проходження практики. Індивідуальна освітня траєкторія здобувача відображається у його індивідуальному навчальному плані. Окрім цього в КНУБА передбачена можливість академічної мобільності <https://salo.li/d78b202>.

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

Реалізація права здобувача вищої освіти на вибір навчальних дисциплін закріплений в наступних документах: «Положенні про організацію освітнього процесу в Київському національному університеті будівництва і архітектури» (п. 3.2.) <https://salo.li/7080957> та «Положенні про порядок вибору дисциплін здобувачами освіти Київського національного університету будівництва і архітектури» <https://salo.li/4fD8boa>, відповідно до якого процедура вибору здобувачами навчальних дисциплін включає наступні етапи (п. 3.4, с. 9-10): 1) ознайомлення здобувачів із порядком, термінами, особливостями запису та формування груп для вивчення навчальних дисциплін вільного вибору; 2) ознайомлення здобувачів із переліком дисциплін вільного вибору (каталог дисциплін вільного вибору розташований на офіційному сайті КНУБА <https://www.knuba.edu.ua/navchalno-metodichna-diyalnist/katalog-vibirkovix-osvitnix-komponent/> ; 3) запис здобувачів на вивчення навчальних дисциплін; 4) опрацювання заяв і попереднє формування груп працівниками деканатів і навчального відділу; 5) повторний запис; 6) остаточне опрацювання заяв здобувачів факультетами, прийняття рішення щодо здобувачів, які не скористалися правом вільного вибору.

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

Практична підготовка здобувачів організовується відповідно до «Положення про організацію практики студентів КНУБА» <https://salo.li/096103b> та є обов'язковою компонентною ОП в об'ємі 9,0 кредитів (навчальна (геодезична) практика - 3 кредити, виробнича практика 1 та 2 – 6 кредитів). Здобувачі ОП мають можливість укласти індивідуальні угоди на проходження практики. Організацію, навчально-методичне забезпечення та виконання програми виробничої практики забезпечує кафедра теплотехніки <https://www.knuba.edu.ua/faculties/fise/kafedra-teplotexniki/praktyka/>. Навчальна (геодезична практика) ОК 40 спрямована на формування у здобувачів закріплення практичних навичок в результаті вивчення інженерної геодезії для формування загальних та професійних компетенцій, проходить на базі КНУБА на кафедрі інженерної геодезії <https://salo.li/91Bd9a8>, яка має все необхідне обладнання <https://salo.li/dD921FA>.

Виробнича практика 1 ОК 41 проводиться з метою закріплення знань та ознайомлення з основними схемами виробництва, транспортування та споживання теплової енергії; засвоєння загальних даних про систему теплоенерговикористання споживачів теплової енергії; зібрання необхідних матеріалів для використання в науковій роботі студентів і в курсовому проектуванні; підготовки до подальшого вивчення профільюючих дисциплін. Виробнича практика 2 здійснюється на базі зацікавлених підприємств, організацій, установ, стейкхолдерів. Зворотній зв'язок здійснюється у формі звіту з практики, в якій стейкхолдери залишають відгук про роботу здобувача.

## **Продемонструйте, що ОП дозволяє забезпечити набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills) упродовж періоду навчання, які відповідають цілям та результатам навчання ОП результатам навчання ОП**

ОП передбачає формування у здобувачів вищої освіти соціальних навичок у вигляді таких програмних компетентностей та результатів навчання: ЗК1 – ЗК10, СК5, СК6, СК10, ПР10, ПР16, ПР17, ПР21. Отримання соціальних навичок важливе для подальшого працевлаштування, це комунікабельність, відповідальність, спілкуватися іноземною мовою, вміння формувати власну думку та приймати обґрунтовані рішення, вільно спілкуватися з науковою спільнотою, колегами та роботодавцями, мати креативне мислення. Відповідні компетентності та результати навчання забезпечуються такими освітніми компонентами: ОК1-ОК8, ОК 12, ОК 18, ОК 32, ОК 37. Отримання соціальних навичок важливе для подальшого працевлаштування. У КНУБА періодично організовуються та проводяться наукові заходи із залученням студентів, де всі мають можливість в неформальному спілкуванні покращувати свої соціальні навички.

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

ОП розроблена згідно стандарту вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 14 Теплоенергетика, спеціальність 144 Теплоенергетика (<https://salo.li/0e515fb>), затверджений наказом Міністерства освіти і науки України від 04.03.2020 р. № 376. Професійний стандарт врахований повністю. ЗК-1-9, СК-1-12, ПР-1-18 повністю відповідають стандарту. ЗК 10, СК-13-15 та ПР-19-22 є унікальними, запропоновані ЗВО.

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

Обсяг ОП – 240 кредитів ЄКТС. За «Положенням про організацію освітнього процесу в КНУБА» кількість годин аудиторних занять в одному кредиті ЄКТС (денна форма) для здобувачів ступеня бакалавр складає – від 1/3 до 2/3 загального обсягу годин. Тижневе аудиторне навантаження для рівня бакалавр складає для I та II року навчання – до 30 годин, для III та IV року навчання - 24 години; кількість екзаменів кожної сесії не має перевищувати 3, кількість курсових робіт та проектів – не більше 3. Аудиторні навчальні заняття в ЗВО проводяться за академічними годинами-парами, без перерви, тривалістю 80 хв. за графіком (п. 6.11 «Правил внутрішнього розпорядку КНУБА» <https://salo.li/8a4469F> . В КНУБА діє «Положення про електронний навчально-методичний комплекс дисциплін та



використання технологій дистанційного навчання в навчальному процесі» - <https://salo.li/76E14eb>. Організація навчального процесу згідно даного Положення сприяє оптимізації самостійної роботи студента і забезпечується застосуванням платформи MOODLE. Для з'ясування фактичного завантаження здобувачів освіти за ОП застосовуються опитування, яке проводить Відділ моніторингу якості підготовки фахівців <https://salo.li/853Fb3F>.

**Якщо за ОП здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти, продемонструйте, яким чином структура освітньої програми та навчальний план зумовлюються завданнями та особливостями цієї форми здобуття освіти**

Підготовка здобувачів за дуальною формою освіти не здійснюється в рамках ОП.

### **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**

Приймальна комісія КНУБА <https://vstup.knuba.edu.ua/ukr/>.

Правила прийому до КНУБА у 2023 році [https://vstup.knuba.edu.ua/ukr/?page\\_id=10271](https://vstup.knuba.edu.ua/ukr/?page_id=10271).

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

Правила прийому до КНУБА у 2023 році <https://www.knuba.edu.ua/vstup/> передбачали конкурсний відбір осіб, які на базі повної середньої освіти, на базі диплома фахового молодшого бакалавра, молодшого спеціаліста вступають на навчання для здобуття ступеня бакалавра за результатами національного мультимедійного тесту (НМТ). Для розрахунку рейтингового балу при вступі, для усіх тестових предметів були встановлені вагові коефіцієнти, що дозволяли отримати вищий бал при виборі додаткового предмета: фізики або іноземної мови (предметів, з яких важлива базова підготовка для навчання на ОП). Згідно з "Порядком прийому на навчання для здобуття вищої освіти у 2023 році" були дійсними результати НМТ 2022 та ЗНО 2021/2020.

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

Визнання результатів навчання вступників, отриманих в інших ЗВО, регулюється «Правилами прийому до КНУБА» <https://vstup.knuba.edu.ua/ukr/> та «Положенням про організацію освітнього процесу в КНУБА» <https://salo.li/0801253>. При прийнятті на навчання осіб, які подають документ про здобутий за кордоном ступінь (рівень) освіти, обов'язковою є процедура визнання і встановлення еквівалентності Документа, що здійснюється відповідно до наказу Міністерства освіти і науки України від 05 травня 2015 року № 504 «Деякі питання визнання в Україні іноземних документів про освіту», зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 27 травня 2015 року за № 614/27059. У розділі 14 «Правила прийому до КНУБА» наведено «Особливості прийому на навчання іноземців та осіб без громадянства». «Положення про організацію освітнього процесу в КНУБА» регламентує академічні права студентів (Розділ 10; п. 10.2. Відрахування, переривання навчання, поновлення і переведення студентів; п.10.3.5. Порядок визнання результатів програми академічної мобільності в КНУБА). «Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу КНУБА» <https://salo.li/08B3Fco>. Перелік ЗВО-партнерів КНУБА та угод щодо міжнародної академічної мобільності [https://www.knuba.edu.ua/international\\_relations/](https://www.knuba.edu.ua/international_relations/). Визнання результатів навчання покладається на деканати факультетів.

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

Практика застосування вказаних правил на ОП відсутня.

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

Питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті регулюється «Положенням про порядок визнання результатів навчання отриманих у неформальній освіті у КНУБА» (<https://salo.li/90329Ec>), де відповідно до п. 2.3 створюється комісія, яка розглядає надані здобувачем документи, проводить співбесіду або призначає атестацію. Доступність учасників освітнього процесу до документів КНУБА забезпечується розміщенням їх на веб-ресурсах університету.

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

Практика застосування вказаних правил на ОП 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**

Досягнення програмних результатів навчання на ОП можливе завдяки оптимальному поєднанню таких форм і методів навчання, як: лекційні заняття, практичні, лабораторні заняття, виконання контрольних, розрахунково-графічних, курсових робіт та проектів, проходження практики, виконання та захист кваліфікаційної роботи. Викладання здійснюється з використанням мультимедійних засобів, спеціалізованого програмного забезпечення. У КНУБА освітній процес здійснюється за очною (денною), заочною/дистанційною та змішаною (лекції проходять дистанційно, практичні, лабораторні заняття очно) формами навчання. Контрольні заходи, захист кваліфікаційної роботи може проходити як очно так і дистанційно. Дистанційне навчання проходить з використанням електронної платформи дистанційного навчання Moodle <https://org2.knuba.edu.ua> в MS Teams. Необхідною умовою для впровадження змішаного навчання є наявність електронного навчально-методичного комплексу дисциплін (ЕНМКД) або повного дистанційного курсу, оформленого відповідно до вимог «Положення про дистанційне навчання» і «Положення про ЕНМКД та використання технологій дистанційного навчання в навчальному процесі» <https://salo.li/d77Coda>. У навчальному процесі використовуються сучасні лабораторії. Представники роботодавців проводять лекції здобувачам ОП за передовими напрямками розвитку теплоенергетичної галузі. Інформацію про методи навчання і викладання за даною ОП для кожної ОК окремо деталізовано в Таблиці 3. Інформацію про матеріально-технічне забезпечення деталізовано в Таблиці 1.

##### **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?**

Студентоцентроване навчання та викладання через формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувача регламентується «Положенням про організацію освітнього процесу в КНУБА», «Положенням про організацію моніторингу якості підготовки фахівців». Освітній процес ґрунтується на взаємній повазі студентів та викладачів, принципах академічної доброчесності. Студенти мають можливість вільного вибору навчальних дисциплін із запропонованого каталогу <https://salo.li/6dD4o7E>, що здійснюється відповідно до «Положення про порядок вибору дисциплін здобувачами освіти КНУБА» <https://salo.li/e25A0oe>. Функціонування системи Moodle (<https://org2.knuba.edu.ua>), бібліотеки КНУБА (<https://library.knuba.edu.ua>), як автоматизованих інформаційних систем, надає студентам більше можливостей. Вибір індивідуальних завдань із окремих освітніх компонент, обрання керівника і теми кваліфікаційної роботи, баз практик свідчить про реалізацію студентоцентрованого підходу в освітньому процесі. Визначення рівня задоволеності у здобувачів методами навчання і викладання здійснюється за рахунок вивчення ставлення здобувачів до аспектів студентського життя, що відповідає вимогам студентоцентрованого підходу. Процедура анкетування регламентується «Положенням про організацію і проведення анкетування». Результати анкетування розміщені на сайті КНУБА <https://salo.li/aF9D56E>. Результати анкетування обговорюються на засіданнях кафедр.

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

Для здобувачів в процесі навчання за ОП і для науково-педагогічних працівників впродовж викладання забезпечується академічна свобода, яка полягає в самостійності і незалежності учасників освітнього процесу під час провадження науково-педагогічної діяльності. В університеті науково-педагогічним працівникам надається можливість творчо наповнювати зміст дисциплін, вносити зміни в робочі програми, силабуси, обирати методи навчання для ефективного засвоєння знань, проводити заняття із застосуванням сучасних технологій, самостійно обирати форму вивчення окремих тем. Академічна свобода здобувачів досягається шляхом надання їм права вільно обирати форму навчання, теми атестаційних робіт, права на академічну мобільність (у т.ч. міжнародну), приймати участь у формуванні індивідуального навчального плану тощо. З метою створення умов для міжнародної академічної мобільності університет має право прийняти рішення про викладання однієї чи кількох дисциплін англійською та/або іншими іноземними мовами, забезпечивши при цьому знання здобувачами вищої освіти відповідної дисципліни державною мовою.

##### **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, критеріїв оцінювання та очікуваних результатів навчання надається учасникам освітнього процесу в ОП, робочих програмах ОК, методичному забезпеченні, що відображається на освітньому сайті університету <https://org2.knuba.edu.ua>. НПП надають інформацію здобувачам на початку кожного навчального року і кожного семестру.

Навчальні плани спеціальностей: <https://www.knuba.edu.ua/navchalni-plani-3/>.

Розклад занять на головній сторінці офіційного веб-сайту КНУБА: <https://mkr.knuba.edu.ua/>.

Посилання на офіційний сайт КНУБА: <https://www.knuba.edu.ua/>;

на освітній сайт КНУБА (де розміщені усі навчальні робочі програми дисциплін): <https://org2.knuba.edu.ua/>;

на електронну сторінку кафедри теплотехніки <https://www.knuba.edu.ua/faculties/fise/kafedra-teplotexniki/>;

на сторінку факультету інженерних систем та екології <http://surl.li/edphe>;

на сторінку КНУБА у Facebook: <https://www.facebook.com/knubaofficial/>;  
на сторінку КНУБА в Instagram: [https://www.instagram.com/knuca\\_official/](https://www.instagram.com/knuca_official/).

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

Здобувачі ОП можуть приймати участь в роботі Наукової спілки студентів КНУБА (<http://surl.li/epruh>). Поєднання навчання і досліджень під час реалізації освітньої програми відбувається поетапно. При виконанні курсових робіт та проектів з фахових дисциплін закріплюються елементи науково-дослідної роботи студентів у вигляді наукового пошуку, огляду літератури та розробки технічного рішення, при цьому здобувачі одержують науково-технічну інформацію від викладачів кафедр про їхні наукові напрями діяльності, можуть долучатися до виконання тематичних досліджень НПП, допомагаючи їм у зборі та обробці інформації, тим самим пізнаючи проблематику дослідження. З метою залучення обдарованої молоді до наукової діяльності, поглибленого вивчення певної галузі науки, набуття навичок науково-дослідної роботи та застосування отриманих знань на практиці у КНУБА створюються студентські наукові гуртки, один з яких функціонує на випусковій кафедрі теплотехніки <https://salo.li/3eaeAOA>. Виконувати дослідження здобувачі мають змогу у кафедральних лабораторіях. Результати роботи студенти представляють у формі доповідей, тез на науково-практичних конференціях, наукових статтях у співавторстві з науковими керівниками – викладачами кафедр. Здобувачі ОП приймають участь в науково-практичних конференціях, наприклад БУДМАЙСТЕРКЛАС, ERE <https://salo.li/43479F2>, <https://salo.li/99Afa8e>. Студентські наукові роботи здобувачів ОП приймають участь у Всеукраїнських конкурсах наукових робіт, де стають переможцями <https://salo.li/A791256>.

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

Щорічне оновлення робочих програм навчальних дисциплін на кафедрі відбувається з урахуванням найсучасніших наукових досягнень і сучасних практик у теплоенергетичній галузі. НПП кафедри є постійними учасниками науково-практичних конференцій, що проводяться як в Україні, так і за кордоном, метою яких є обмін досвідом і апробація результатів власних наукових досліджень (<https://salo.li/CO545b1>). Факультетом інженерних систем та екології щорічно проводиться Міжнародна науково-практична конференція «Екологія, ресурси, енергія», тематичні напрями роботи якої залучають до плідної співпраці науковців, здобувачів вищої освіти і стейкхолдерів (<https://salo.li/11CO990>). Результати проведених заходів обговорюються на практичних та лекційних заняттях, стають основою для підготовки до лекцій, а НПП додають у змістове наповнення курсів приклади сучасних надбань і тенденцій розвитку у галузі. Оновлення змісту навчальних дисциплін відбувається також на сайті Інтернет-підтримки освітнього процесу, створеного на платформі Moodle (<http://org2.knuba.edu.ua/>). Так, завдяки плідній співпраці з ТОВ «Вайлант» доц. Кириченко А.М. в ОК 27 використовує ПК Вайлант для підбору джерел теплоти. Ас. Кулінко Є.О. використовує в ОК 38 сучасні методики оцінки енергоефективності систем енергопостачання та засоби для проведення енергетичного аудиту. Доц. Гламаздин П.М. у оновленому змісті ОК 37 використовує сучасні практики проведення теплотехнічних вимірювань.

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

Мета і стратегічні цілі інтернаціоналізації, а також дорожня карта реалізації стратегії інтернаціоналізації КНУБА викладені у «Стратегії інтернаціоналізації КНУБА на 2019-2024 рр.» <http://surl.li/ebwfq>. На факультеті інженерних систем та екології сумісно з Технологічним університетом Варшави, Державним університетом Люблінська Політехніка та Ченстохвським технологічним університетом проходить щорічна Міжнародна науково-практична конференція «ECOLOGY. RESOURCE. ENERGY» (<https://salo.li/11CO990>). Проф. Приймак О.В. приймав участь у ІХ Міжнародна науково-практична конференція «INNOVATION IN PRACTICE» та у заході «STAFF TRAINING AND TEACHING WEEK», Люблінська політехніка, Польща (20.10.2022 р.) <https://salo.li/068b604>. Доц. Погосов О.Г., ас. Кулінко приймали участь у міжнародній виставці KEY Energy Expo, 22-24.03.2023 р., м. Риміні, Італія. Викладачі кафедри залучені до реалізації міжнародних освітніх проектів: ERASMUS-EDU-2023-CBHE – ERASMUS-EDU-2023-CBHE-STRAND-2 «Bridging the gap between university and industry: Innovative Master Curricular Supporting the Development of Green Jobs and Skills in the Ukrainian Building Sector» (<https://salo.li/db5bdcB>) та ERASMUS-EDU-2022-CBHE-STRAND-2 «Innovative Master Courses Supporting the Improvement of Energy and Carbon Footprint of the Ukrainian Building Stock. Доц. Габа К.О. та Чепурна Н.А. проходили закордонні стажування у Польщі (<https://salo.li/D589408>). Доц. Гламаздин П.М. 15.02-15.04.2024 р. проходить стажування у компанії BBS, Німеччина, а Пасічник П.О. - у Польщі.

## **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?**

Згідно з "Положенням про організацію навчального процесу в КНУБА" форми контрольних заходів з навчальних дисциплін відображено в ОП, навчальному плані, робочій програмі навчальної дисципліни. В робочих програмах навчальних дисциплін зазначено програмні результати навчання, які повинні бути досягнуті при вивченні відповідної дисципліни, а також системи контрольних заходів з перевірки рівня досягнення відповідного результату. Здобувач вищої освіти допускається до семестрового контролю за умови виконання усіх видів робіт, передбачених

робочою програмою навчальної дисципліни. У межах навчальних дисциплін ОП використовують такі види контролю: вхідний, поточний, підсумковий (семестровий, підсумкова атестація), відстрочений (ректорський). Кваліфікаційна атестація випускників проводиться атестаційною екзаменаційною комісією після закінчення навчання відповідно до «Положення про порядок створення та організацію роботи атестаційної комісії в КНУБА» <https://salo.li/7522109> . Форми контролю та критерії оцінювання навчальних досягнень ЗВО містяться в «Положенні про критерії оцінювання знань здобувачів освіти в КНУБА» <https://salo.li/7C3f60a> , в "Положенні про організацію моніторингу якості підготовки фахівців" <https://salo.li/789638C>, в "Положенні про проведення ректорських контрольних робіт" <https://salo.li/4B90036>. В університеті надано вільний доступ до усіх елементів навчально-методичного забезпечення дисциплін через акаунт в системі MOODLE <http://org2.knuba.edu/ua/>.

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

Чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти забезпечується відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу в КНУБА» ([https://www.knuba.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozhennya\\_pro\\_organizacziyu\\_osvitnogo\\_procесу-v-knuba.pdf](https://www.knuba.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozhennya_pro_organizacziyu_osvitnogo_procесу-v-knuba.pdf) ) (Розділ 5. Організація контролю та якості навчання), а також у «Положенні про критерії оцінювання знань здобувачів освіти в КНУБА» <https://salo.li/7C3f60a> (Розділі 4. Види контролю та критерії оцінювання знань; табл. 4.2.1 Загальні критерії поточного оцінювання здобувачів; Розділі 5. Критерії оцінювання курсового проекту/роботи; Додатку 4. Таблиці відповідності результатів контролю знань здобувачів за різними шкалами і загальні критерії оцінювання знань здобувачів під час семестрового контролю; в Додатку 5. Рекомендовані критерії оцінювання курсової роботи) і в "Положенні про організацію практик студентів КНУБА" (Розділ 7. Підсумки практики. Оцінка результатів практики) <https://salo.li/33493e5>. Критерії оцінювання досягнень з певної дисципліни вказані у робочій програмі і оприлюднюються здобувачам на першому занятті та на сторінках освітніх компонентів на сайті <http://org2.knuba.edu.ua>

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

Форми контрольних заходів та критерії оцінювання відображаються в навчальних планах та робочих програмах дисциплін, які протягом навчального року представлені для ознайомлення на сайті університету. Інформація про форми контрольних заходів (поточний, семестровий контроль) та критерії оцінювання доводиться до здобувачів вищої освіти кожного семестру на початку вивчення нової дисципліни кожним викладачем (як правило, провідним лектором) на першому аудиторному занятті з дисципліни. На сайті університету у відкритому доступі знаходиться розклад залікової-екзаменаційної сесії <https://mkr.knuba.edu.ua/>. Робочі програми та силабуси вибіркового компонентів знаходяться на кафедрі та на платформі Moodle: <http://org2.knuba.edu.ua/>. На кожній консультації та безпосередньо перед здійсненням підсумкового контролю здобувачам вищої освіти доводяться критерії оцінювання. Терміни проведення контрольних заходів зазначаються у розкладі навчальних занять (доводиться не пізніше 10 діб до початку семестру) та розкладі екзаменів (доводиться не пізніше 14 діб до початку залікової-екзаменаційної залікової сесії), які оприлюднюються на сайті університету (<https://mkr.knuba.edu.ua>).

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

Форма атестації здобувачів вищої освіти – публічний захист кваліфікаційної роботи – відповідає вимогам стандарту вищої освіти першого (бакалаврського) рівня галузі знань 14 Електрична інженерія, спеціальності 144 Теплоенергетика, затвердженого та введеного в дію наказом Міністерства освіти і України від 04.03.2020 р. № 372. Кваліфікаційна робота бакалавра перевіряється на плагіат згідно «Положенню про заходи щодо запобігання академічного плагіату» <https://salo.li/7851840> , «Положення про заходи щодо підтримки академічної доброчесності у КНУБА» <https://salo.li/810497C> за допомогою сервісу перевірки текстів на ознаки плагіату StrikePlagiarism”, “Plagiat.lviv.ua, Unicheck, AntiPlagiarism.

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

Процедура проведення контрольних заходів регулюється «Положенням про організацію освітнього процесу в КНУБА» [https://www.knuba.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozhennya\\_pro\\_organizacziyu\\_osvitnogo\\_procесу-v-knuba.pdf](https://www.knuba.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozhennya_pro_organizacziyu_osvitnogo_procесу-v-knuba.pdf) , «Положенням про організацію моніторингу якості підготовки фахівців» <https://salo.li/4e92090> , «Положенням про проведення ректорських контрольних робіт» <https://salo.li/DCECo88> , які оприлюднені на сайті КНУБА. Вони містять процедури проведення контрольних заходів, а також умови та строки повторної перездачі та оскарження результатів. Рекомендації щодо підготовки до поточного, семестрового контролю та атестації як найважливіших форм контрольних заходів, представлені у відповідному методичному забезпеченні кожної дисципліни, яке доступне на сайті Moodle <http://org2.knuba.edu.ua> . На початку кожного семестру викладачі ознайомлюють здобувачів освіти з процедурою проведення контрольних заходів, а ознайомитися з процедурою оцінювання результатів кваліфікаційної випускної роботи здобувач може через «Положення про порядок створення та організацію роботи атестаційної екзаменаційної комісії в КНУБА» <https://salo.li/36b206F>.

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

## процедур на ОП

Об'єктивність екзаменаторів забезпечується рівними умовами для всіх здобувачів, відкритістю інформації та єдиними критеріями оцінювання. Екзаменатор проводить екзамен тільки за білетами (контрольними завданнями), що затверджені (для об'єктивнішої оцінки екзаменатор має право ставити додаткові запитання у межах навчальної програми) згідно з «Положенням про критерії оцінювання знань здобувачів» <https://salo.li/Cdc156f>. За усної форми екзаменатор оголошує оцінку після закінчення опитування, за письмової не пізніше наступного дня. Для об'єктивності використовують таблиці відповідності результатів контролю знань здобувачів за різними шкалами і загальні критерії оцінювання знань здобувачів під час семестрового контролю. Процедура вирішення конфліктних ситуацій регламентована «Положенням про політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій» <https://salo.li/68B291B>. Процедура подання апеляцій – у «Положенням про апеляцію результатів підсумкового контролю знань здобувачів освіти КНУБА» <https://salo.li/0aE910a>. У врегулюванні конфліктів беруть участь три представники студентського самоврядування і освітній омбудсмен. Під час навчання здобувачів вищої освіти за ОП конфліктних ситуацій, пов'язаних з необ'єктивністю екзаменаторів, не виникало

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

«Положенням про організацію освітнього процесу в КНУБА» встановлено, що складання екзамену (заліку) з дисципліни, при отриманні незадовільної оцінки допускається не більше двох разів, один раз – провідному лектору, другий – комісії, яка створюється розпорядженням декана факультету. Здобувачам вищої освіти, які в день, визначений за розкладом для складання контрольного заходу, отримали незадовільну оцінку або позначку «не з'явилися», може бути надано право перескладання екзамену або заліку протягом сесії за індивідуальним графіком ліквідації академічних заборгованостей. Для перездачі екзаменів (заліків) деканат оформлює додаткову заліково-екзаменаційну відомість. Складання екзамену з метою підвищення позитивної оцінки допускається не більше ніж з трьох дисциплін за весь період навчання.

## 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 регулює «Положення про апеляцію результатів підсумкового контролю знань здобувачів освіти КНУБА» <https://salo.li/0aE910a>, «Положенням про критерії оцінювання знань здобувачів освіти в КНУБА» <https://salo.li/5aBa35c>, «Положенням про організацію освітнього процесу в КНУБА». Заява здобувача на апеляцію надається декану факультету, на якому навчається здобувач, у письмовій формі, за зразком в день оголошення результатів підсумкового оцінювання або на наступний день. Декан організує розгляд результату оцінювання знань здобувача за участі викладача, який проводив оцінювання роботи, та завідувача відповідної кафедри з наданням здобувачу роз'яснень щодо критеріїв оцінювання та обґрунтуванням виставленої оцінки. У випадку незадоволення здобувача даними поясненнями, заява візується деканом і передається Голові або секретарю Апеляційної комісії. Заява реєструється в обліковому журналі. Апеляційна комісія створюється наказом ректора на один навчальний рік. До складу апеляційної комісії входять, як правило, 7 осіб, обов'язково представник ради студентського самоврядування. Під час навчання здобувачів вищої освіти за ОП конфліктних ситуацій, пов'язаних з необ'єктивністю екзаменаторів, не виникало, тобто практики оскарження процедури проведення та результатів контрольних заходів відсутні.

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

Академічна доброчесність є одним із етичних принципів, що покладені в основу «Етичного кодексу КНУБА». Кожен член університетської спільноти має утримуватись від списування, плагіату, фальсифікації та/або допомоги іншим у таких діях, коректно цитувати й наводити джерела інформації, яка використовується в науково-освітній діяльності <https://salo.li/70709bC>. «Положення про заходи щодо підтримки академічної доброчесності КНУБА» <https://salo.li/1C31c24> містить процедури дотримання академічної доброчесності: перелік заходів, критерії оцінки оригінальності творів, академічну відповідальність, заходи щодо виявлення і попередження плагіату (компіляції). Порядок розгляду факту плагіату та застосування дисциплінарних стягнень розглядається в «Положенні про заходи щодо запобігання академічного плагіату в КНУБА» <https://www.knuba.edu.ua/wp-content/uploads/2022/09/polozh-zakhody-zapobih-akadem-plahiatu.pdf>. Перевірка рукописів на плагіат передбачена «Положенням про публікацію електронних навчально-методичних видань в КНУБА», що видається редакційно-видавничим відділом КНУБА <https://salo.li/B56B866>.

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

Перед виконанням кваліфікаційної роботи здобувачам роз'яснюються всі вимоги щодо написання роботи та перевірки на плагіат. При цьому НПП опираються на засади і інструменти протидії, що наведені у «Положенні про заходи щодо підтримки академічної доброчесності КНУБА». Кваліфікаційна робота бакалавра перевіряється на плагіат згідно «Положенням про заходи щодо запобігання академічного плагіату» <https://www.knuba.edu.ua/wp-content/uploads/2022/09/polozh-zakhody-zapobih-akadem-plahiatu.pdf>, «Положення щодо підтримки академічної доброчесності» <https://salo.li/1C31c24> за допомогою сервісу перевірки текстів на ознаки плагіату StrikePlagiarism, Plagiat.lviv.ua, Unicheck, AntiPlagiarism.

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

При викладанні дисциплін згідно затверджених робочих програм навчальних дисциплін до відома студентів доводяться встановлені вимоги нормативно-правових актів про академічну доброчесність та відповідальність у разі їх недотримання. КНУБА популяризує академічну доброчесність серед здобувачів вищої освіти ОП через оприлюднення «Положення про заходи щодо підтримки академічної доброчесності КНУБА».

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

Кваліфікаційна робота, яка при перевірці на плагіат перевищила встановлений навчально-методичним відділом мінімальний відсоток запозичень тексту (30%), направляється на розгляд експертною комісією, яка виносить остаточне рішення про можливість допущення роботи до захисту. Здобувач запрошується до експертної комісії. Процедура подання, розгляду питання про порушення академічної доброчесності розглядається в п. 8 «Положення про заходи щодо підтримки академічної доброчесності КНУБА» <https://salو.li/1C31c24>. Відповідних ситуацій щодо здобувачів вищої ОП не виникало.

## **6. Людські ресурси**

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

Конкурсний відбір кандидатів на вакантні посади науково-педагогічних працівників відбувається відкрито і прозоро шляхом оголошення конкурсу. Заяви про участь у конкурсі мають право подавати особи, які мають науковий ступінь та /або вчене звання, а також особи, які мають ступінь магістра (спеціаліста), і за своїми професійно-кваліфікаційними якостями відповідають чинним вимогам до НПП і умовам оголошеного конкурсу «Положення про обрання та прийняття на роботу НПП КНУБА» <https://salو.li/76BA2o8>. З метою оцінювання професійного рівня претендентів, розглядається список наукових та навчально-методичних праць (особлива увага звертається на наявність публікацій у виданнях, що входять до наукометричних баз даних; фахових і закордонних виданнях, на наявність підручників, навчальних посібників, патентів) та звіт про навчально-методичну, виховну, науково-дослідницьку та профорієнтаційну роботу за попередній період. Враховують вільне володіння державною мовою та іноземною мовами, підвищення кваліфікації за останні 5 років та рецензію-відгук на відкриту лекцію, проведену за рішенням кафедри відповідно до «Положення про порядок організації та проведення відкритих занять в університеті» <https://salو.li/796Ca37>. Проведення оцінювання професійного рівня відбувається шляхом таємного голосування на засіданнях кафедри.

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

КНУБА залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу під час форумів роботодавців та днів кар'єри (<https://www.knuba.edu.ua/uchast-fise-u-forumi-robotodavciv/>), (<https://www.knuba.edu.ua/kyivskyj-nacjonalnyj-universytet-budivnyctva-i-arhitektury-lyudy-yaki-formuyut-ta-buduyut-majbutnye-prof-bild/>); семінарів (<https://www.knuba.edu.ua/lekcziya-dlya-studentiv-fise-vid-predstavnyka-vajllant/>), (<https://salو.li/587a5dc>), он-лайн лекцій-вебінарів (<https://www.knuba.edu.ua/spivpracziya-kafedry-teplotehnyku-z-vajllant/>), лекцій <https://salو.li/eE47241>, виставок <https://salو.li/6c8o052>. Роботодавці забезпечують проходження практик для здобувачів (<tps://www.knuba.edu.ua/wp-content/uploads/2024/03/nakaz-pro-paravlennya-na-praktyku-2023.pdf>). Кафедра запрошує роботодавців для участі в роботі екзаменаційних комісій для атестації здобувачів вищої освіти (<https://www.knuba.edu.ua/faculties/fise/kafedra-teplotehnyki/atestaciya-bakalavri/>). В обговоренні змісту ОП та навчального плану брали участь: директор ТОВ «Енергомонтажвентиляція» Іщенко М.І, директор ТОВ «Ромстал Україна» Остапович. Р.О. <https://salو.li/35e7E3b>, заступник директора з науково-технічної діяльності ТОВ "Данфос" Баранчук К. Кафедра теплотехніки залучає роботодавців до участі у конференціях, написання статей, тез <https://www.knuba.edu.ua/faculties/fise/kafedra-teplotehnyki/naukova-diyalnist-7/>, організації науково-практичної конференції «Екологія, ресурси, енергія» <https://www.knuba.edu.ua/45817-2/>.

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

Кафедра теплотехніки плідно співпрацює з роботодавцями. Представники компанії ТОВ «Вайланд» постійно проводять лекції, онлайн вебінари, семінари (<https://www.knuba.edu.ua/spivpracziya-kafedry-teplotehnyku-z-vajllant/>), (<https://www.knuba.edu.ua/lekcziya-dlya-studentiv-fise-vid-predstavnyka-vajllant/>). Директор компанії Karno Energy Іван Кузицький 10 вересня 2020 року для студентів ФІСЕ провів лекцію тренінг на тему: «BIM (Building Information Modeling) технології в інженерній галузі», а 14 вересня 2020 року технічний директор фірми «EXSYS engineering» Олександр Нагорний прочитав лекцію та ознайомив студентів зі сучасними програмами для проектування автономних систем теплопостачання. Професіоналами-практиками і експертами галузі на випусковій кафедрі теплотехніки є: к.т.н. доц. Кириченко М.А., Погосов О.Г, Пасічник П.О., доц. Гламаздин П.М., ас. Кулінко Є.О <https://www.knuba.edu.ua/faculties/fise/kafedra-teplotehnyki/stazhuvannya/>. Досвід практичної роботи мають співробітники кафедри теплотехніки: к.т.н. доц. Кириченко М.А., Погосов О.Г, Швачко Н.А., Пасічник П.О., Габа К.О., доц. Гламаздин П.М., ас. Кулінко Є.О. За сумісництвом працює д.т.н професор. Інститут технічної теплофізики НАНУ Басок Б.І. Головою Атестаційної екзаменаційної комісіїю директор ТОВ «Енергомонтажвентиляція» Іщенко М.І.

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

Для сприяння професійному розвитку у КНУБА діє "Положення про планування та щорічне оцінювання роботи науково-педагогічних працівників КНУБА" <https://salo.li/6be8d14>, яке спрямоване на підвищення якості підготовки фахівців. Інтернаціональний вимір політики Університету щодо викладачів визначає "Стратегія інтернаціоналізації КНУБА на 2019–2024 роки" <https://salo.li/2A4adDb>. Підвищення кваліфікації викладача є цілісною системою, яка базується на внутрішній структурі підвищення професійного рівня ЗВО. Процедурними аспектами проведення підвищення кваліфікації та стажування займається центр з питань забезпечення якості освіти (відділ сприяння індивідуальному розвитку), що регламентується "Положенням про підвищення кваліфікації" <http://surl.li/dpwlr>. Викладачі випускової кафедри проходять підвищення кваліфікації шляхом стажування на підприємствах України: ІТТФ НАН України, ТОВ «Вентс», ТОВ «АВіК», ТОВ «Viessmann», «Київжитлотеплоенерго філія ПАТ «Київенерго»» та в закордонних організаціях, наприклад BBS GmbH.- <https://www.knuba.edu.ua/faculties/fise/kafedra-teplotexniki/profesijnyj-rozvytok-spirvobitnykiv-kafedry/>. Одним з останніх прикладів сприяння особистого розвитку викладачів є можливість проходження безкоштовному онлайн курсі "Англійська для академічних цілей" <https://www.knuba.edu.ua/%f0%9f%8c%9f-ogoloshennya-dlya-ukrayinskyh-vchenyh-ta-aspirantiv-%f0%9f%8c%9f/>.

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

Стимулювання розвитку викладацької майстерності відбувається шляхом представляються НПП до державних нагород, присвоєння почесних звань, відзначення державними преміями, знаками, грамотами, грошовими преміями <https://salo.li/40093A7>. Сучасні методики проведення занять та критерії для їх оцінювання містить «Положення про порядок організації та проведення відкритих занять в університеті» (<https://salo.li/95a34D6>). Положення про організацію і проведення анкетування «Навчальний процес в КНУБА очима студентів» (<https://www.knuba.edu.ua/about/administrativni-pidrozdi/cetr-z-pitan-zabezpechennya-yakosti-osviti/viddil-monitoringu-yakosti-pidgotovki-faxivciv/anketuvannya-knuba/>) встановлює правила організації та проведення анкетування щодо оцінювання здобувачами стану професійної діяльності викладачів. Крім того в університеті проводять рейтингування факультетів <http://surl.li/ffsg>, викладачів <https://salo.li/d906960> з визначенням «Кращого викладача року». Четверо викладачів випускової кафедри теплотехніки: доц. Гламаздин П.М., Чепурна Н.В., Габа К.О., Кольчик Ю.М. останні два роки входять до рейтингу кращих 100 викладачів КНУБА (<https://www.knuba.edu.ua/wp-content/uploads/2023/11/rejtyng-vykladachiv-2022-2023-1.pdf>). Щорічно підводять підсумки з науково-дослідної діяльності КНУБА та інноваційних досягнень учасників освітнього процесу.

## **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?**

Для досягнення визначених в ОП цілей та програмних результатів навчання КНУБА має достатні фінансові та матеріально-технічні ресурси. Для читання лекцій використовуються загальноуніверситетські лекційні аудиторії, для практичних занять – спеціалізовані аудиторії, для лабораторних занять – лабораторії відповідних кафедр. До навчального процесу за ОП залучено 3 комп'ютерні класи. Університет має власний спорткомплекс (<https://clipr.cc/56xPL>). За випусковою кафедрою теплотехніки закріплено 11 аудиторій, 6 з яких - лабораторії із сучасним обладнанням, залученим в результаті співпраці з Роботодавцями. Лабораторний фонд включає три навчальні лабораторії, науково-дослідну лабораторію з моделлю індивідуального теплового пункту Danfoss, спеціалізовану лабораторію Viessmann та навчально- дослідницьку лабораторію Valliant, де проводяться аудиторні заняття роботодавцями (<https://clipr.cc/koysG/>). Матеріально-технічна база кафедри теплотехніки за останні роки поповнилась новим обладнанням. На даний момент проводяться підготовчі роботи по улаштуванню навчально-дослідницької лабораторії комбінованих джерел теплоти. У навчальному процесі використовуються програмні комплекси (ПК) RegMik версії 3.8, Scilab, CoolPack 1.5, Term 7.8, Vaillant та Danfoss. Є бездротове підключення Wi-Fi до мережі Internet. Інформацію про деякі лабораторії подано у відеоогляді <https://clipr.cc/FF5nK>. КНУБА має власну бібліотеку із приміщеннями та читальними залами на 561 посадкове місце загальною площею близько 2,4 тис. кв.м. (<https://library.knuba.edu.ua/>).

### **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?**

Освітнє середовище, створене у КНУБА, задовольняє потреби та інтереси здобувачів вищої освіти за ОП завдяки постійній взаємодії з адміністрацією Університету. Це дає змогу вносити зміни, націлені на створення якісного освітньо-виховного середовища.

У КНУБА створено якісне освітнє середовище: спортивний комплекс ([https://youtu.be/YyW\\_cNiGLvU](https://youtu.be/YyW_cNiGLvU)) із спортивними секціями, гуртожитки, їдальні, кафе ([https://youtu.be/mkY9-v\\_VMI](https://youtu.be/mkY9-v_VMI)), центр культури та дозвілля (<https://ckd.kiev.ua>), медпункт, паспортний стіл, діє стартап-школа <https://www.knuba.edu.ua/startap-shkoly-knuba/> та студентський хаб <https://www.knuba.edu.ua/knuba-hub/>. Важливу роль у створенні освітнього середовища відіграє Рада студентського самоврядування (<https://rss.knuba.edu.ua/>) та наукова спілка студентів (<http://surl.li/epruh>), які активно беруть участь в обговоренні та вирішенні питань удосконалення навчального процесу, науково-дослідної

роботи, організації дозвілля. В університеті функціонують такі освітньо-наукові онлайн-ресурси як: бібліотека, цифровий репозитарій наукових праць, електронний каталог, періодичні наукові видання університету. Основні новини та події висвітлюються на сайті університету (<https://www.knuba.edu.ua/category/novini/>) та в газеті «А+Б» (<https://www.knuba.edu.ua/gazeta-a-b/>). Також в рамках ОП функціонують сторінки в соціальній мережі Facebook, Instagram та офіційний Telegram-канал. Відповідні питання періодично досліджуються відділом моніторингу якості підготовки фахівців <https://clpr.cc/8dD6v>.

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

Безпечність освітнього середовища у КНУБА забезпечується: «Положенням про організацію освітнього процесу в КНУБА» <https://clpr.cc/aB4zK>, «Правилами внутрішнього розпорядку в КНУБА» <https://clpr.cc/4T72w>, «Правила поведінки здобувача освіти у КНУБА» <http://surl.li/djomv>, «Етичним кодексом» <https://clpr.cc/SZw89>. Здобувачі вищої освіти мають право на безпечні умови навчання та побуту і захист від будь-яких форм експлуатації, фізичного і психічного насильства. За морально-психологічний клімат в групах несуть відповідальність куратори «Положення про кураторів академічних груп КНУБА» <http://surl.li/eedfc>. Рада студентського самоврядування КНУБА <https://rss.knuba.edu.ua/> співпрацює у напрямку забезпечення безпечного освітнього середовища із первинною профспілковою організацією студентів, аспірантів і докторантів <http://surl.li/ffgez>. Для підтримки психічного здоров'я створена служба психологічної підтримки <https://www.knuba.edu.ua/psychologist/>. Для захисту прав та академічних свобод здобувачів вищої освіти університету у КНУБА працює освітній омбудсмен <https://www.knuba.edu.ua/ombudsman/>. Конфліктні ситуації регулюються «Положенням про політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій» <http://surl.li/djmtr> та «Планом заходів, спрямованих на запобігання та протидію булінгу» <http://surl.li/eedgh>. Для медичного обслуговування працює медпункт. Створено платформу «KNUBA HUB» <http://surl.li/gwroh>, діє «ENGINEERING Hub» <http://surl.li/gwroh> для розвитку студентів та проведення часу після навчання.

### **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?**

КНУБА забезпечує освітню, організаційну, соціальну, інформаційну та консультативну підтримку здобувачів ОП. Первинну підтримку здобувачам вищої освіти ЗВО зі всіх питань надають декан факультету, заступник декана з виховної роботи, а також куратори академічних груп, на яких покладається завдання щодо створення морально-психологічних і організаційних умов для саморозвитку особи, виховання культурних, політично зрілих, висококваліфікованих фахівців з урахуванням їх індивідуальних схильностей, психофізичних і інтелектуальних здібностей <http://surl.li/eedfc>, <https://salo.li/436A7C3>. Комунікація викладачів із здобувачами здійснюється безпосередньо під час лекцій, практичних занять, консультацій тощо. Інформаційну, соціальну та організаційну підтримку здобувачам забезпечує Рада студентського самоврядування КНУБА <https://rss.knuba.edu.ua/>, надаючи можливість долучитися до соціальної діяльності, організації різноманітних комунікативних активностей (квести, концерти, професійні турніри та конкурси тощо). Кожен здобувач КНУБА, який підпадає під пільгову категорію, має право на знижку або безкоштовне проживання в гуртожитках КНУБА. Освітній омбудсмен КНУБА надає інформаційну та консультативну допомогу, підтримує здобувачів і допомагає у вирішенні різних питань, пов'язаних з навчанням у ЗВО та проживанням у гуртожитках. У КНУБА працює психолог <https://www.knuba.edu.ua/psychologist>. Університет забезпечує соціальну стипендіальну підтримку здобувачів відповідно до «Положення про призначення і виплату стипендій в КНУБА» <http://surl.li/dkgvu>, «Тимчасового порядку формування рейтингу успішності студентів для призначення академічних стипендій в КНУБА» <http://surl.li/dkgvv> та «Критеріїв нарахування додаткових балів до рейтингу студентів» <http://surl.li/eedju>. Інформаційна підтримка здобувачів здійснюється шляхом постійного забезпечення актуальною інформацією, яка висвітлюється на сайті університету (<https://www.knuba.edu.ua/category/novini/>), в мережі Facebook, Instagram, офіційному Telegram-каналі та в газеті «А+Б» (<https://www.knuba.edu.ua/gazeta-a-b/>). Згідно результатів опитувань, яке проводиться у вигляді анонімного анкетування <https://salo.li/a532c44>, за рівнем задоволеності здобувачів різними аспектами навчання на освітній програмі більше 50 % студентів позитивно оцінюють підтримку ЗВО <https://salo.li/6AB6159>.

### **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)**

Навчання здобувачів з особливими освітніми потребами регулюється «Положенням про організацію інклюзивного навчання здобувачів вищої освіти з особливими освітніми потребами» <http://surl.li/qrorp>. ЗВО інформує про права на освіту осіб з особливими освітніми потребами через кураторів академічних груп шляхом приділення особливої уваги студентам: сиротам, інвалідам, малозабезпеченим, з неповних сімей, сімей учасників АТО та особам, переселеним із зони ведення бойових дій. Згідно з п. 6.3 «Положення про організацію освітнього процесу в КНУБА» <https://salo.li/5E487C4> студенти мають право на безоплатне забезпечення інформацією для навчання у доступних форматах з використанням технологій, у яких враховано обмеження життєдіяльності, зумовлені станом здоров'я (для осіб з особливими освітніми потребами). Для студентів, які не мають можливості відвідувати університет, створені умови для здобуття освіти у повному обсязі за дистанційними технологіями за допомогою MSTeams та Moodle. Також передбачено можливість надання здобувачеві академічної відпустки або перерви в навчанні зі збереженням окремих прав, підтверджених документально. Було проведено дослідження доступності будівель КНУБА, яке підтвердило відповідність умовам інклюзивної будівлі <http://surl.li/ewsne>. На ОП у 2020 р. навчалась студентка Клещова Т.С., яка є інвалідом з групи. Були створені умови для здобуття освіти у повному обсязі. Для



даної студентки в індивідуальному порядку проводяться додаткові консультації і пояснення від викладачів.

**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?**

Основними нормативними документами, що регулюють процедури врегулювання конфліктних ситуацій (включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією) є Антикорупційна програма КНУБА <http://surl.li/fadda> та «Етичний кодекс» <https://clprg.cc/SZw89>. Розгляд звернень, скарг і заяв, що надходять до КНУБА, відбувається відповідно до Закону України «Про доступ до публічної інформації», Закону України «Про звернення громадян». Розгляд скарг і звернень відбувається шляхом особистого прийому громадян керівництвом Університету у встановлені дні та години відповідно до графіку прийому, який розміщено на офіційному веб-сайті. Про результати розгляду скарг і звернень громадянину повідомляється письмово або усно, за його бажанням. Конфліктні ситуації регулюються «Положенням про політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій» <http://surl.li/djmrtr>. Захист прав та інтересів здобувачів вищої освіти здійснює студентський омбудсмен (<https://www.knuba.edu.ua/ombudsman>), який представляє здобувачів перед адміністрацією при врегулюванні конфліктних ситуацій і діє згідно Положення <https://salo.li/fEb147a>. В Університеті встановлені у відкритих місцях (фойє Головного корпусу КНУБА) «скриньки довіри» з запитаннями до ректора, у які здобувачі (навіть анонімно) можуть залишити запитання або скарги до адміністрації ЗВО. Такий механізм взаємодії між здобувачами та керівництвом існує в КНУБА більше 10 років і довів свою ефективність можливістю оперативно реагувати на конфліктні ситуації, пов'язані випадками сексуальних домагань, дискримінацією та корупцією. У відповідності до п. 6.1 «Положення про організацію освітнього процесу в КНУБА» адміністрація університету при прийнятті на роботу повинна переконатися у компетентності майбутніх викладачів. Для цього застосовуються чесні і прозорі процеси щодо прийняття на роботу та розвитку персоналу, процедури яких прописані в «Положенні про обрання та прийняття на роботу науково-педагогічних працівників КНУБА». В п.1 розділу 6.1 «Положення про організацію освітнього процесу в КНУБА» чітко визначаються вимоги до майбутніх викладачів, а саме, дотримання норм педагогічної етики, академічної доброчесності, моралі, поважати гідність осіб, які навчаються в Університеті, прищеплювати їм любов до України, виховувати їх у дусі патріотизму і поваги до Конституції України та державних символів України, дотримання статуту КНУБА, законів України, інших нормативно-правових актів МОН України. Протягом періоду провадження освітньої діяльності за ОП з підготовки здобувачів третього рівня вищої освіти конфліктних ситуацій не було.

## **8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми**

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

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП регулює «Положення про розроблення, затвердження, моніторинг та перегляд освітніх програм» [https://www.knuba.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozhennya\\_pro\\_organizacziyu\\_osvitnogo\\_proczesu-v-knuba.pdf](https://www.knuba.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozhennya_pro_organizacziyu_osvitnogo_proczesu-v-knuba.pdf), а також «Положення про організацію освітнього процесу в КНУБА» [https://www.knuba.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozhennya\\_pro\\_organizacziyu\\_osvitnogo\\_proczesu-v-knuba.pdf](https://www.knuba.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozhennya_pro_organizacziyu_osvitnogo_proczesu-v-knuba.pdf).

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

Перегляд освітніх програм відбувається, як за результатом зворотного зв'язку із науково-педагогічними працівниками, здобувачами та роботодавцями, так і внаслідок прогнозування розвитку спеціальності та потреб суспільства. Гарант ОП разом із групою забезпечення спеціальності здійснює моніторинг провадження освітньої діяльності за ОП, в тому числі, шляхом опитування здобувачів вищої освіти, роботодавців. Право ініціювати зміни до ОП мають гарант, група забезпечення, Вчена рада університету. Причинами зміни ОП можуть бути зміна нормативно-правової бази, внутрішні нормативні документи університету, невідповідність досягнутих програмних результатів навчання запланованим, зміни на ринку праці, звернення стейкхолдерів з побажаннями та інші обґрунтовані причини. Останні зміни до ОП були затверджені Вченою радою КНУБА 23.12.2022 р. протокол № 4, і були пов'язані з уніфікацією освітніх програм КНУБА. Обговорення пропозиції змін до ОП, результатів анкетувань відбулося на засіданні науково-методичної комісії (НМК) протокол №2. На засіданні круглого столу 24.11.2022 р. щодо модернізації ОП за участю стейкхолдерів, студентів та студентського самоврядування, коли був представлений проект ОП на 2023-2027 рр. ОП після внесення корегувань була розглянута та рекомендована до затвердження на засіданні кафедри теплотехніки 29.11.2022 р., протокол №5. Схвалення ОП НМК відбулось 14.12.2022 року протокол засідання науково-методичної комісії № 3 <https://salo.li/3170967>. Останній розгляд робочих програм навчальних дисциплін відбувся на засіданні НМК 31.08.2023 р. Останні зміни програмних результатів навчання та компетентностей були пов'язані із пропозиціями стейкхолдерів щодо осучаснення вимог відповідно до потреб галузі. Було введено нові формулювання програмних результатів навчання ПР-18-22. Введено дисципліни «Системи формування мікроклімату приміщень різного призначення», «Парові та газові турбіни», збільшено обсяг дисципліни «Нетрадиційні та відновлювальні джерела енергії» та підкореговані деякі назви дисциплін.

## **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 мають вільний доступ до ОП та всіх її освітніх компонент завдяки відкритому розміщенню на сайті ЗВО (<https://salو.li/D79d6D2>). Зворотній зв'язок з приводу навчальної роботи, якості освіти, рекомендацій і побажань організовано сайті забезпечується зв'язком з Гарантом ОП. Крім того, в КНУБА на регулярній основі проводяться опитування щодо змісту конкретних дисциплін, вибору дисциплін <https://salو.li/8fB297B>. Також студенти залучаються до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості через органи студентського самоврядування шляхом обговорення та вирішення питань удосконалення освітнього процесу (<https://salو.li/9C44708>). Студенти приймають участь у круглих столах обговорення ОП зі стейкхолдерами (<https://salو.li/c2a9A4f>). Молодіжна наукова рада КНУБА має право координувати свою діяльність з науково-технічною радою КНУБА та радою студентського самоврядування з метою координації науково-дослідної роботи вчених, інтеграції освітніх і наукових процесів, підвищення якості наукових досліджень, обговорення шляхів реформування молодіжної наукової діяльності (<https://salو.li/9B69ae5>).

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

Згідно зі Статутом КНУБА Рада студентського самоврядування <https://rss.knuba.edu.ua/> бере участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості ОП і зобов'язана аналізувати та узагальнювати зауваження та пропозиції здобувачів освіти щодо організації освітнього процесу, соціально-побутових проблем та інших питань діяльності університету і звертатися до адміністрації з пропозиціями щодо їх вирішення. Рада студентського самоврядування має право брати участь у розробці документів, що регламентують діяльність університету з усіх питань, пов'язаних із студентським життям. В університеті визначені, впроваджені та реалізуються відповідні способи діяльності студентського самоврядування у процедурах внутрішнього забезпечення якості ОП через виконання заходів у рамках навчально-виховної роботи зі студентами, реалізації форм студентського самоврядування, організації та проведення анкетних опитувань студентів, днів «відкритих дверей», зустрічей випускників тощо. Голова ради студентського самоврядування є постійним членом Вченої ради факультету інженерних систем та екології, де має можливість оприлюднювати точку зору здобувачів стосовно актуальності вивчення курсів дисциплін, представлених в ОП, повноти їх розкриття, цілісності та доречності викладання навчального матеріалу.

## **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**

З метою залучення роботодавців до процедур забезпечення якості освітнього процесу, формування та перегляду ОП та навчальних планів підготовки здобувачів вищої освіти, укладено низку угод (договорів) про співпрацю (<https://salو.li/331D77f>). Відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу в КНУБА» роботодавці приймають участь в атестації здобувачів вищої освіти під час публічного захисту кваліфікаційних випускних робіт шляхом роботи в Атестаційній кваліфікаційній комісії (<https://salو.li/C8e95E3>). Дієвою формою урахування інтересів роботодавців за ОП є щорічне проведення «Днів кар'єри», форумів <https://www.knuba.edu.ua/uchast-fise-u-forumi-robotodavcziv>, виставок виставок <https://salو.li/c3d2983> конференції «Екологія. Ресурси. Енергія» (<https://salو.li/11C0990>). Роботодавці надають місця практики <https://salو.li/703f819> та рекомендації щодо розвитку у студентів soft skills, а в подальшому і робочі місця для випускників. Роботодавці приймають участь у стажуванні науково-педагогічних і наукових працівників <https://salو.li/1e70b7a>.

## **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 реалізується шляхом створенням інформаційної бази даних випускників ЗВО, забезпеченням зв'язків з ними, а також проведенням опитування, анкетування. Здійсненням заходів щодо залучення випускників КНУБА до добровільної участі в реалізації проєктів та програм розвитку займається Громадська організація «Асоціація випускників і друзів Київського національного університету будівництва і архітектури (КНУБА-КІБІ)» <http://surl.li/dmboa>. Процедура збирання інформації щодо кар'єрного росту випускників проводиться також шляхом їх опитування <https://salو.li/4c277a7>. Метою збору інформації є залучення випускників як стейкхолдерів, експертів в процесі удосконалення ОП. Випускники також запрошуються на профорієнтаційні заходи для спілкування з абітурієнтами та здобувачами вищої освіти.

## **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?**

Під час перевірки внутрішніми аудиторями здійснення освітньої діяльності та ОП суттєвих недоліків не виявлено. Гарантом програми, робочою групою, деканатом факультету та кафедрами у співробітництві з центром забезпечення якості освіти КНУБА були ініційовані та організовані заходи, в результаті здійснення яких, на оновлених сторінках сайту КНУБА актуалізовано інформацію щодо реалізації ОП, розміщення освітніх програм, робочих програм освітніх компонент, наукова робота здобувачів, новини факультету.

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

Акредитація є первинною, тому недоліки з попередніх акредитацій не враховані.

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

Статут Університету гарантує безперервний процес внутрішнього забезпечення якості ОП та її вдосконалення із залученням усіх учасників академічної спільноти освітнього процесу (<https://salo.li/Bfe7D9A>). Науково-педагогічні працівники на засіданнях кафедр розглядають питання методики викладання, оптимізації структури та змісту навчальних дисциплін, шляхи вдосконалення педагогічної майстерності, розвитку інформаційно-технологічного забезпечення освітнього процесу. Учасники академічної спільноти університету організаційно залучаються до процесів забезпечення якості ОП через підрозділи, відповідальні за забезпечення якості освіти, політику, стратегію забезпечення якості освіти, інструменти, процедури та механізми <http://surl.li/djljr>. Політика університету базується на принципі, що внутрішнє забезпечення якості ОП безпосередньо стосується кожної складової освітнього процесу, проте основне – це навчання та викладання шляхом призначення відповідальних на кожній кафедрі.

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

Вчена рада під головуванням ректора визначає стратегію і перспективні напрями розвитку освітньої та наукової діяльності; визначає систему та затверджує процедури внутрішнього забезпечення якості <https://salo.li/42AE8C7>.

Навчально-методичний відділ організує навчальний процес; забезпечує виконання забезпечення якості освіти, дотримання академічної доброчесності; здійснює контроль над змістом освіти і якістю викладання <https://salo.li/BCBA5ba>. Навчальний відділ організує навчальний процес; забезпечує моніторинг та контроль навчальної діяльності <https://salo.li/1318922>.

Центр з питань забезпечення якості освіти відповідає за ліцензування та акредитацію, сприяє індивідуальному розвитку викладачів, здійснює опрацювання результатів щорічного опитування студентів <https://salo.li/570foE1>.

Інформаційно аналітичний відділ відповідає за інформаційну підтримку та провадження освітнього процесу <https://salo.li/d3dF103>. Факультет координує навчально-методичну роботу підпорядкованих кафедр

<https://salo.li/88ed371>. Кафедра здійснює освітній процес та моніторинг ОП; співпрацює з випускниками та роботодавцями <https://salo.li/a9bA6c6>. Відділ міжнародних зв'язків реалізує програми академічної мобільності <https://salo.li/3C7e94c>; працює з іноземними студентами <https://www.knuba.edu.ua/entry-of-foreigners/>. Відділення довузівської підготовки відповідає за профорієнтацію; підвищення якості контингенту при вступі

<https://salo.li/b1bEff2>. Культурно-мистецький центр сприяє створенню середовища для академічної спільноти <https://ckd.kiev.ua>.

## 9. Прозорість і публічність

**Якими документами ЗВО регулюється права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу? Яким чином забезпечується їх доступність для учасників освітнього процесу?**

Права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу в ЗВО регулюються:

Статутом Київського національного університету будівництва і архітектури <https://salo.li/Bfe7D9A>;

Положенням про організацію освітнього процесу в КНУБА <https://salo.li/0801253>;

Правила поведінки здобувача освіти у КНУБА <https://salo.li/Da087A9>;

Етичним кодексом КНУБА <https://salo.li/cb2696d>;

Положенням про порядок вибору дисциплін здобувачами освіти КНУБА - <https://salo.li/7D4cF2d>; Положення про організацію практик студентів КНУБА <https://salo.li/SeccB2A>;

Положенням про дуальну форму здобуття освіти в КНУБА <https://salo.li/6Db71cf>;

«Положення про обрання та прийняття на роботу науково-педагогічних працівників КНУБА» <http://surl.li/rwsko>;

«Положення про критерії оцінювання знань студентів у КНУБА» <https://salo.li/2469bdf>;

Положенням про порядок визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті у КНУБА <https://salo.li/f1e1eB9>.

Усі документи доступні на офіційному сайті КНУБА <https://www.knuba.edu.ua/about/administrativni-pidrozdili/centr-z-pitan-zabezpechennya-yakosti-osviti/viddil-licenzuvannya-ta-akreditaciyi/accreditation/normativni-dokumenti/>.

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

<https://www.knuba.edu.ua/faculties/fise/kafedra-teplotexniki/osvitni-programi-bakalavr/>

**Наведіть посилання на оприлюднену у відкритому доступі в мережі Інтернет інформацію про**

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

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

Сильною стороною ОП є її направленість на надання якісної освіти світових стандартів із забезпеченням фундаментальних та прикладних знань для виконання професійних завдань та функціональних обов'язків у теплоенергетичній галузі, та забезпечення умов формування, розвитку і отримання програмних компетентностей та результатів навчання для подальшого самовдосконалення, навчання, професійної та наукової діяльності.

Сильними сторонами освітньої програми є її:

- мобільність, що полягає в швидкому реагуванні на зміни тенденцій в проектуванні, розробці та тестуванні програмного забезпечення без порушення структурно-логічної схеми ОП;
- потужний кадровий склад, який має практичний досвід професійної, міжнародної, проектної діяльності у сфері енергоефективності та теплових технологій;
- спрямованість на здобувачів освіти (студентоцентроване навчання) і представників ринку праці у забезпеченні якості освіти;
- наявність комплексного набору інструментів та технологій в межах дисциплін, що забезпечують основні вимоги представників ринку праці;
- спрямованість на створення передумов для викладання курсів дисциплін представниками ринку праці;
- можливість реалізації стратегії інтернаціоналізації за рахунок вивчення в межах дисциплін інструментів та технологій, що актуальні на світовому ринку праці.

Слабкими сторонами є:

- відсутність програми подвійних дипломів, що підвищують конкурентоспроможність випускників ЗВО на міжнародному ринку праці;
- відсутність регламенту викладання професійно-орієнтованих навчальних дисциплін іноземними мовами;
- недостатній рівень участі здобувачів та викладачів у програмах міжнародної академічної мобільності.

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

Перспективи розвитку ОП пов'язані із попитом на висококваліфікованих фахівців, глибоко обізнаних щодо можливостей передових світових технологій в галузі, методів їх впровадження в умовах України, розуміючих комплексність поставлених задач та шляхів їх вирішення в сучасних умовах, фахівців для робіт з енергетичного аудиту та енергетичного менеджменту. Цілі та програмні результати навчання ОП задовольняють та відображають тенденції розвитку спеціальності та ринку праці. Упродовж найближчих 3 років перспективним розвитком ОП є:

- запровадження програми подвійних дипломів, в тому числі розширення спеціальної освіти через реалізацію можливостей студентами отримувати одночасно дві спеціальності;
- запровадження дуальної освіти, але трохи модифікованої за змістом. Передбачається не тільки здобуття освіти шляхом поєднання навчання студентів в ЗВО з навчанням на робочих місцях для набуття певної кваліфікації, але і одночасне з навчанням і робота в проектних організаціях муніципальної структури – КП «Київтеплоенерго», ПрАТ «Київгаз» тощо. Крім того, вони мають брати участь у навчальних семінарах таких партнерів кафедри як ТОВ "Vaillant", ДП "Viessmann", ТОВ "Danfoss", в навчальних лабораторіях, які ці підприємства організували на кафедрі;
- посилення взаємодії з іноземними партнерами у напрямку грантової діяльності за програмами міжнародної підтримки наукових проєктів, академічної мобільності здобувачів, таких як Горизонт-Європа, Еразмус+;
- запровадження в рамках ОП англійської програми підготовки для залучення на навчання іноземних здобувачів, оскільки на ОП магістр така програма у 2023-2024 році вже діє;
- впровадження в освітній процес ВІМ-технологій проектування.

## **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: Куліков Петро Мусійович**

Дата: 26.03.2024 р.

**Таблиця 1.** Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
ОК 42. Виробнича практика 2	навчальна дисципліна	<i>ОК42 Виробнича практика 2.pdf</i>	fouCs416sZ+vpPmhvFUrrfERfKtuP7WcUAc1tuOsMp4=	Лекційна аудиторія ауд. 326 (3) (30 місць, 44 м2)
ОК 43. Кваліфікаційна робота	навчальна дисципліна	<i>ОК 43 Кваліфікаційна робота.pdf</i>	vzMhTMXz2pdIDXzWLSW+oIV5WhXXgRxAzQ3DcPiRQPA=	Лекційна аудиторія ауд. 326 (3) (30 місць, 44 м2)
ОК 13. Інформаційні технології	навчальна дисципліна	<i>ОК 13 Інформаційні технології.pdf</i>	8zjWWi2dtT4jwydkUyG3Orz7IwtAOFNSMcZwqD5kZSQ=	Лекційна аудиторія ауд. 366 (58 місць, 105 м2). Мультимедійний проектор (1 шт.), комп'ютер (1шт.), аудіосистема (1шт), дошка. Комп'ютерний клас для проведення лабораторних робіт, ауд. 371 (14 місць, 62 м2). Персональні комп'ютери HP Prodesk 600 G4 SFF [i3-8100/8Gb DDR4/256Gb SSD Pci-e Nvme] (робоче місце здобувача ) – 14 шт. Ліцензійне ПЗ Windows 10 – 14 шт. ПЗ Microsoft office 365 – 14 шт.
ОК 26. Паливо та технології його спалювання	навчальна дисципліна	<i>ОК 26 Паливо та технології його спалювання.pdf</i>	z6QSq1Zt7jXwWZOso8SGY+YL5odWNLc5UTproх/VYbIA=	Лекційна аудиторія ауд. 326 (3) (30 місць, 44 м2) або лекційна аудиторія за розкладом. Мультимедійний проектор (1 шт.), 2023 р., ноутбук 2020 р. (1шт.). Аудиторія 334 (3) (30 місць, 44 м2).
ОК 11. Хімія	навчальна дисципліна	<i>ОК 11 Хімія.pdf</i>	XYdM3YlpuzdJ8yCjqf/u6cGNMg309z/clozWN8Ciw8=	Лекційна аудиторія 348, мультимедійний проектор, ноутбук. Лабораторії хімії з лабораторними столами з хімічним обладнанням та реагентами ауд. 264, ауд. 265.
ОК 27. Нетрадиційні та відновлювальні джерела енергії	навчальна дисципліна	<i>ОК 27 Нетрадиційна та відновлювальні джерела енергії.pdf</i>	b4XgtTEpmlH01aMqekJrcOHhfhMkptXvV1imgwbMWH7M=	Лекційна аудиторія ауд. 326 (3) (30 місць, 44 м2) або лекційна аудиторія за розкладом. Мультимедійний проектор (1 шт.), 2023 р., ноутбук 2020 р. (1шт.). Аудиторія 334 (3) (30 місць, 44 м2). Спеціалізована навчальна лабораторія «Valliant» а. 10 (3). Обладнання: тепловий насос AERO THERM WVl 75/5 AS 230 V.
ОК 28. Системи формування мікроклімату приміщень різного призначення	навчальна дисципліна	<i>ОК 28 Система формування мікроклімату.pdf</i>	FkzNqWAjLHzkCsCuLsb5kF333rLh5bl55KpzkMhNCck=	Лабораторія опалення, ауд.192 (30 місць, 46 м2). Мультимедійний проектор (1 шт.), 2021 р., дошка. Лабораторні стенди: «Моделювання тепло-гидравлічних режимів роботи систем опалення Herz»; «Системи забезпечення мікроклімату Danfoss»; Тепла підлога", зразки опалювальних приладів, трубопроводів, арматури систем опалення; комп'ютер для гідравлічного балансування опалення Herz. Лабораторія вентиляції, ауд.192 (25 місць, 55 м2). Мультимедійний проектор (1

				шт.), 2021 р., дошка. Лабораторні стенди: «Припливно-витяжна вентиляційна установка»; «Система вентиляції з каналним охолоджувачем», реєстратор даних Testo 440 (багатофункціональний анемометр); датчик швидкості, температури та відносної вологості Testo 06351571; термогігрометр Testo 605i; термоелектроанемометр Testo 405i; мікроманометр Testo 510. Лабораторія енергоефективних систем вентиляції та кондиціонування, ауд. 8104 (10 місць, 46 м2). Лабораторні стенди: «Припливно-витяжна вентиляційна установка з рекуперацією»; «Дослідження параметрів роботи рекуператора»; «Сучасні енергоефективні віконні конструкції», реєстратор даних Testo 440 (багатофункціональний анемометр); датчик швидкості, температури та відносної вологості Testo 06351571; термогігрометр Testo 605i; термоелектроанемометр Testo 405i; мікроманометр Testo 510, датчик інтенсивності турбулентності 0628 0152.
ОК 29. Гаряче водопостачання	навчальна дисципліна	ОК 29 Гаряче водопостачання.pdf	c1LsoKRC91AixBHm Dwdpnr1xzbmjdlsslrv IGWHCCV8=	Лекційна аудиторія ауд. 326 (3) (30 місць, 44 м2) або лекційна аудиторія за розкладом. Навчальна лабораторія теплопостачання ауд. 27(3) (30 місць, 21,46 м2). Індивідуальний тепловий пункт Danfoss у складі обладнання: котел електричний ВДНК 6/15 ТОВ ЕЛХІТ; насос циркуляційний WILO Stratos Pico 25/6 (2шт.); насос циркуляційний WILO Star Nova 25/6; станція насосна WILO HWJ20LEM; компенсатор об'єму EUROAQUA 8л; теплообмінник пластинчастий паяний тип V15SWEP; теплообмінник пластинчастий PTAGC-12 OPEKS; теплообмінник FUNKE GPLK20-10; радіатор алюмінієвий FUNDITAL Aleternum 500/100B4; манометр ДМО5-МП- 3У (15 шт.); термометр ТТЖ-М (9шт.); термоманометр WATTS (4шт.); лічильник витрати води тахометричний; терморегулятор радіаторний DANFOSS ( 2шт.); клапан перепускний DANFOSS; клапан балансування MSV-C (2шт.); клапан балансування DANFOSS (4шт.); регулятор перепаду тиску DANFOSS (3шт.); регулятор витрати з приводом DANFOSS (2шт.); ультразвуковий витратомір APATOR (4шт.); мікроконтролер DANFOSS ECL Comfort 310.
ОК 30. Електропостачання	навчальна дисципліна	ОК 30 Електропостачанн я.pdf	RNuOivWMQhUgdo W424MeoV/cIDh91q pUcjTvPpHMRsw=	Лекційна аудиторія ауд. 158 і 158-а (35 місць, 44 м2). Лабораторія електротехнічних матеріалів і апаратів ауд. 30 (28 місць, 40 м2). Лабораторія електротехніки та

				електропостачання ауд. 30, оснащена сучасними апаратами релейного захисту і контрольно-вимірювальними приладами, які використовуються як наочні посібники при виконанні практичних занять.
ОК 31. Теплові насоси	навчальна дисципліна	ОК 31 Теплові насоси.pdf	NEfjUKn+wMVgb1kHn/bX+iMu3PrkMKfARsl/YnXAjjiA=	Лекційна аудиторія ауд. 326 (3) (30 місць, 44 м2) або лекційна аудиторія за розкладом. Мультимедійний проектор (1 шт.), 2023 р., ноутбук 2020 р. (1шт.). Аудиторія 334 (3) (30 місць, 44 м2). Програмний комплекс CoolPack 1.5 - ліцензія вільна. Спеціалізована навчальна лабораторія «Valliant» а. 10 (3). Обладнання: тепловий насос AERO THERM WVЛ 75/5 AS 230 V; теплообмінний модуль фреон-вода для теплового насосу AERO THERM WVЛ 75/5 AS 230 V, останній ремонт 2021 р.
ОК 40. Навчальна (геодезична) практика	навчальна дисципліна	ОК 40 Геодезична практика.pdf	MC+FsxС66M9oKlA GyEkms/4qhSLIEOO rNGNnwmAnqs=	Лекційна аудиторія. Мультимедійний проектор (1 шт.), ноутбук (1шт.). Лабораторія електронних геодезичних приладів (ауд.21). Лабораторія математичного оброблення геодезичних вимірювань та ГНСС (ауд.217). Оптичні прилади: нівеліри: Н3, Н3К, НС3, 2Н10Л, 2Н10КЛ, Н0,5, 2Н3Л (110 шт.); теодоліти: 2Т30, Т30, 2Т30П (94 шт); теодоліти: Т5, 2Т5К, Т5В, 3Т5КП (34 шт.); теодоліти: Т2, 2Т2, 3Т2КП (30 шт); світлодальномір СТ5 (6 шт.).Електронні прилади: цифровий нівелір DINI 22 (1 шт.); нівелір цифровий SDL 30 (2 шт.). <a href="https://www.knuba.edu.ua/faculties/gisut/kafedra-inzhenernoyi-geodeziji/laboratorii-kafedry/">https://www.knuba.edu.ua/faculties/gisut/kafedra-inzhenernoyi-geodeziji/laboratorii-kafedry/</a>
ОК 41. Виробнича практика 1.	навчальна дисципліна	ОК41 Виробнича практика 1.pdf	fxxB8wBTt75ThkV9I GtUUXEMmJzr5To7 SpJ5Fd9zuwQ=	Лекційна аудиторія ауд. 326 (3) (30 місць, 44 м2)
ОК 32. Теплогенеруючі установки	навчальна дисципліна	ОК 32 Теплогенеруючі установки.pdf	gqhyS U8xmQUAkbFo RxT3CFOj3uAEZIH2 IDYhC69DCrY=	Лекційна аудиторія ауд. 326 (3) (30 місць, 44 м2) або лекційна аудиторія за розкладом. Мультимедійний проектор (1 шт.), 2023 р., ноутбук 2020 р. (1шт.). Лабораторія теплогенеруючих установок ауд. 359 (3) (42,9 м2). Мультимедійний проектор Epson (1 шт.), 2021 р., ноутбук 2022 р. (1шт.). Обладнання: котел газовий VISSMANN Vitodens-100W; лічильник газу ультразвуковий КУРС-04, газовий конденсаційний котел Viessmann Vitodens 100-W; газовий конденсаційний котел Viessmann Vitodens 200-W; електронний модуль ADIO EM-P1; електронний модуль DIO EM-EA1; електронний модуль ADIO EM; пристрій дистанційного керування Vitotrol 200-E; термостат до радіаторів ViCare, останній ремонт 2022 р. Спеціалізована навчальна лабораторія «Valliant» а. 10 (3). Обладнання: модуль з газовим



				<p>обладнанням; модуль з енергозберігаючим обладнанням; модуль зі схемами підключення; тепловий насос VAILLANT a2oTHERM VWL 75/5AS 230V; теплообмінний модуль фреон-вода до теплового насосу VWL 75/5 AS; стенд випробувальний «Котел газовий конденсаційний VAILLANT ecoTEC plusVUW 40CS/1-5» ; котел газовий конденсаційний VAILLANT ecoTEC plusVUW 26CS/1-5; котел газовий конденсаційний двоконтурний VAILLANT рита CONDENS 18/24 MKV-AS/1; погодозалежний регулятор для опалювального обладнання VAILLANT sensoCOMFORT VRC 720 з шиною eBus; котел електричний опалювальний настінний VAILLANT екоBLOCK VE14/14 з шиною eBus; регулятор для котлів з шиною eRelax, останній ремонт 2021 р.</p> <p>Для проведення лабораторних робіт на котельнях використовується обладнання: тепловізор TROTEC IC085LV; оптичний пірометр TESTO 835HI; газоаналізатор TESTO300; контактний термометр TESTO905T2.</p>
ОК 33. Водопідготовка теплоенергетичних об'єктів	навчальна дисципліна	ОК 33 Водопідготовка теплоенергетичних об'єктів.pdf	S9wMY7fJPVql/Zm/59EHAZOMDUjIGWgz/jmAfE9fcjk=	<p>Лекційна аудиторія ауд. 326 (3) (30 місць, 44 м2) або лекційна аудиторія за розкладом. Мультимедійний проектор (1 шт.), 2023 р., ноутбук 2020 р. (1шт.).</p> <p>Лабораторія теплогенеруючих установок ауд. 359 (3) (42,9 м2). Мультимедійний проектор Epson (1 шт.), 2021 р., ноутбук 2022 р. (1шт.).</p>
ОК 34. Теплопостачання	навчальна дисципліна	ОК 34 Теплопостачання.pdf	r8BPTinkYCUfoxYK FgoOoQSeotfhov5RrUvo+iecm34=	<p>Лекційна аудиторія ауд. 326 (3) (30 місць, 44 м2) або лекційна аудиторія за розкладом. Навчальна лабораторія теплопостачання ауд. 27(3) (30 місць, 21,46 м2). Індивідуальний тепловий пункт Danfoss у складі обладнання: котел електричний ВДНК 6/15 ТОВ ЕЛХІТ; насос циркуляційний WILO Stratos Pico 25/6 (2шт); насос циркуляційний WILO Star Nova 25/6; станція насосна WILO HWJ20LEM; компенсатор об'єму EUROAQUA 8л; теплообмінник пластинчастий паяний тип B15SWEP; теплообмінник пластинчастий PTAGC-12 OPEKS; теплообмінник FUNKE GPLK20-10; радіатор алюмінієвий FUNDITAL Aleternum 500/100B4; манометр ДМО5-МП-3У (15 шт.); термометр ТТЖ-М (9шт.); термоманометр WATTS (4шт.; лічильник витрати води тахометричний; терморегулятор радіаторний DANFOSS ( 2шт.); клапан перепускний DANFOSS; клапан балансування MSV-C (2шт.); клапан балансування DANFOSS (4шт.); регулятор перепаду тиску DANFOSS (3шт.); регулятор витрати з приводом DANFOSS (2шт.);</p>

				ультразвуковий витратомір APATOR (4шт.); мікроконтролер DANFOSS ECL Comfort 310.
ОК 35. Технологія та організація монтажних робіт	навчальна дисципліна	ОК 35 Технологія та організація монтажних робіт.pdf	Fko73NxGz1yDKU86xWDae9l3XZuZvD6qCq3hf24zf7w=	Лекційна аудиторія ауд. 292 (30 місць, 42 м2). Мультимедійний проектор (1 шт.), 2021 р., комп'ютер 2021 р. (1шт.), дошка. Лабораторія 602а, (12 м2, 5 місць). Зразки санітарно-технічного обладнання та фурнітури. Лабораторний комплект для збирання повітропроводів системи вентиляції FlexiVent. Лабораторний стенд «верстат зігувальний», обладнання для монтажу систем опалення.
ОК 36. Теплоенергетичні установки	навчальна дисципліна	ОК 36 Теплоенергетичні установки.pdf	iTVQs7w8JsYU68JoXZtdTgAeI5eND/7XM99boy4u9XI=	Лекційна аудиторія ауд. 326 (3) (30 місць, 44 м2) або лекційна аудиторія за розкладом. Мультимедійний проектор (1 шт.), 2023 р., ноутбук 2020 р. (1шт.). Аудиторія 334 (3) (30 місць, 44 м2). Лабораторія теплогенеруючих установок ауд. 359 (3) (42,9 м2). Мультимедійний проектор Epson (1 шт.), 2021 р., ноутбук 2022 р. (1шт.). Обладнання: котел газовий VISSMANN Vitodens-100W; лічильник газу ультразвуковий КУРС-04, газовий конденсаційний котел Viessmann Vitodens 100-W; газовий конденсаційний котел Viessmann Vitodens 200-W; електронний модуль ADIO EM-P1; електронний модуль DIO EM-EA1; електронний модуль ADIO EM; пристрій дистанційного керування Vitotrol 200-E; термостат до радіаторів ViCare, останній ремонт 2022 р.
ОК 37. Теплотехнічні вимірювальні прилади та вимірювально-інформаційні системи	навчальна дисципліна	ОК 37 Теплотехнічні вимір. прилади.pdf	Dc5WVBIFnSuTCe4efYo87PKz4VPEUj9KGeb3Kx72XV4=	Лекційна аудиторія ауд. 326 (3) (30 місць, 44 м2) або лекційна аудиторія за розкладом. Навчальна лабораторія тепlopостачання ауд. 27(3) (30 місць, 21,46 м2). Лабораторія теплогенеруючих установок ауд. 359 (3) (42,9 м2). Тепловізор TROTEC ICo85LV; оптичний пірометр TESTO 835HI; контактний термометр TESTO905T2; ультразвуковий витратомір APATOR (4шт.).
ОК 38. Енергетичний аудит та менеджмент	навчальна дисципліна	ОК 38 Енергетичний аудити та менеджмент.pdf	WBkW3oYl8nL4CWubPOFVld6hmXK1tYdjzr4LGV0GMzE=	Лекційна аудиторія ауд. 326 (3) (30 місць, 44 м2) або лекційна аудиторія за розкладом. Мультимедійний проектор (1 шт.), 2023 р., ноутбук 2020 р. (1шт.). Аудиторія 334 (3) (30 місць, 44 м2). «Енергоцентр КНУБА» ауд. 506. Тепловізор TROTEC ICo85LV; оптичний пірометр TESTO 835HI; контактний термометр TESTO905T2.
ОК 39. Енергоефективні теплові технології промислових підприємств	навчальна дисципліна	ОК 39 Енергоефективні теплові технології промислових підприємств.pdf	Vy5qoLeheACRwAJOUjrrFoV3XWBSulvJts5itFplukk=	Лекційна аудиторія ауд. 326 (3) (30 місць, 44 м2) або лекційна аудиторія за розкладом. Мультимедійний проектор (1 шт.), 2023 р., ноутбук 2020 р. (1шт.). Аудиторія 334 (3) (30 місць, 44 м2). Пасивний автономний будинок ІТТФ НАН

				<i>України.</i>
ОК 6. Фахова іноземна мова	навчальна дисципліна	<i>ОК 6 Фахова іноземна мова.pdf</i>	SEEZ9fAig3o2Yusa5vGWcudoW2+6VxXdLnZExRurIws=	Лінгафонний кабінет ауд. 444 а, 34 м2, мультимедійний проектор (1шт.), ноутбук (1шт.).
ОК 25. Парові та газові турбіни	навчальна дисципліна	<i>ОК 25 Парові та газові турбіни.pdf</i>	f2f5wl7WUFt7vCc5zNvYcyr6cmPB3jtT9ku2CXXmPoU=	Лекційна аудиторія ауд. 326 (3) (30 місць, 44 м2) або лекційна аудиторія за розкладом. Мультимедійний проектор (1 шт.), 2023 р., ноутбук 2020 р. (1шт.) .Аудиторія 334 (3) (30 місць, 44 м2). Програмний комплекс CoolPack 1.5 - ліцензія вільна. Програмний комплекс Term 7.8 - ліцензія вільна. Лабораторні стенди: «Дослідження сухості насиченої водяної пари», «Визначення степеню сухості насиченої водяної пари за сепараційним пристроєм» Обладнання : імпульсний електричний парогенератор АПЕ-30, сепаратор відцентровий 125 (2 шт); пароперегрівач 1,5кВт; турбокомпресор; конденсатор-барботер 400л; вимірювач температури восьмиканальний REGMIK, термоперетворювач опору ТСП101 (7шт), останній ремонт 2023 р.
ОК 24. Гідравлічні та аеродинамічні машини	навчальна дисципліна	<i>ОК 24 Гідравлічні та аеродинамічні машини.pdf</i>	P/ndmyfrmEqwrjFW99YgggI7YLoLcENPRFEoXC9pBeg=	Лабораторії кафедри теплогазопостачання і вентиляції кімнати – 192 (30 місць, 44 м2). , 194, 292, 290 (кожна по 45...50 м2) з кількістю місць до 35 студ. Комп'ютер Intel Pentium G860 – 2 шт, мультимедійний проектор EPSON EB-X500 – 1шт. Лабораторні стенди: «Випробування вентиляторів» з різними схемними підключеннями з частотними регуляторами з різними конструкціями вентиляторів ( відцентрові, осьові ) (194 ауд); «Випробування циркуляційних насосів з вбудованими вимірювальними приладами ( температура, тиск, витрата) з контролером автоматично управління»; «Випробування відцентрового насоса WILO із вбудованими вимірювальними приладами (ротаметри, витратоміри, манометри, термометри)», багатофункціональний анемометр Testo 440; термоанемометри Testo 405i (2 шт); термогігрометри Testo 605i (2 шт); камера – аеродинамічна труба. Лекційна аудиторія ауд. 326 (3) (30 місць, 44 м2) або лекційна аудиторія за розкладом. Мультимедійний проектор (1 шт.), 2023 р., ноутбук 2020 р. (1шт.). Аудиторія 334 (3) (30 місць, 44 м2). Програмний комплекс CoolPack 1.5 - ліцензія вільна. Програмний комплекс Term 7.8 - ліцензія вільна. Лабораторні стенди: «Дослідження сухості насиченої водяної пари», «Визначення степеню сухості насиченої водяної пари за сепараційним пристроєм» Обладнання : імпульсний

				електричний парогенератор АПЕ-30, сепаратор відцентровий 125 (2 шт); пароперегрівач 1,5кВт; турбокомпресор; конденсатор-барботер 400л; вимірювач температури восьмиканальний REGMIK, термоперетворювач опору ТСП101 (7шт), останній ремонт 2023 р.
ОК 23. Будівельна теплофізика	навчальна дисципліна	ОК 23 Будівельна теплофізика.pdf	+iNKby3wfi5HoSyAb35a01izezRAMwelnQ A0ONobMP4=	Лекційна аудиторія ауд. 326 (3) (30 місць, 44 м2). Мультимедійний проектор (1 шт.), 2023 р., ноутбук 2020 р. (1шт.). Аудиторія для оброблення лабораторних та експериментальних даних 316 (3) (16 місць, 21 м2). Лабораторія будівельної теплофізики 348 (3) (23,2 м2). Лабораторні стенди: «Експериментальне визначення температурного поля в непрозорій огорожувальній конструкції при наявності опалення»; «Експериментальне визначення теплопередачі крізь світлопрозоре огородження для однокамерного склопакету»; «Експериментальне визначення теплопередачі крізь світлопрозоре огородження для двокамерного склопакету», «Дослідження теплостійкості зовнішніх непрозорих огорожувальних конструкцій»; «Дослідження розвитку повітряної струмини над підлоговим конвектором» Обладнання: вимірювач температури восьмиканальний REGMIK; перетворювач інтерфейс зв'язку П4485; конвертер 7561; модуль 7018; комп'ютер OPTIPLEX-780; перетворювач теплового потоку ПТП1Б-11 (2шт); перетворювач теплового потоку ПТП1Б-18; джерело безперебійного живлення MSKD-700; система збору даних REGMIK; перетворювачі теплового потоку ПТФ, останній ремонт 2021 р. Програмний комплекс Term 7.8 - ліцензія вільна. Лабораторія теплогенеруючих установок ауд. 359 (3) (42,9 м2). Обладнання: підлоговий конвектор з регульованою подачею повітря; котел газовий VISSMANN Vitodens-100W; термоанемометр TESTO 405i; лічильник газу ультразвуковий КУРС-04, останній ремонт 2023 р.
ОК 1. Основи академічного письма	навчальна дисципліна	ОК 1. Основи академічного письма.pdf	n4GsJJRwwmOLrAIXuqlA7NCcgwsmUL6w9qKLfszJySg=	Лекційна аудиторія, дошка
ОК 3. Історія філософії та філософської думки	навчальна дисципліна	ОК 3 Історія філософії.pdf	s30M+bEfdx5bFF1FdlHwsmwn7RikGQAQb9Os6AXTwfo=	Лекційна аудиторія, Мультимедійний проектор (1шт.), ноутбук (1шт.).
ОК 4. Ділова іноземна мова	навчальна дисципліна	ОК 4 Ділова іноземна мова.pdf	R9awLYBszS83tLwH3qVVrvhADptCTACTGIQA+Fg8wrA=	Лінгафонний кабінет ауд. 444 а, 34 м2, мультимедійний проектор (1шт.), ноутбук (1шт.).
ОК 5. Політологія	навчальна дисципліна	ОК 5 Політологія.pdf	1tnEnqfUjMDy7+uwQMRV5lJpBz5IYME	Лекційна ауд. 431, проектор Epson EB-X400 2020 р. (1шт.),

			Evv5oPCmQkgk=	комп'ютер DiaWest (INTEL 8100/1151/4GB 2666/HDD/HD Graph) 2019 р., (1 шт.).
ОК 2. Історія української державності та культури	навчальна дисципліна	ОК 2 Історія української державності.pdf	rb5gv6ClmwNueag7CF7CXlnVorssg6OekvO3Q/Hvyes=	Лекційна ауд. 431, проектор Epson EB-X400 2020 р. (1шт.), комп'ютер DiaWest (INTEL 8100/1151/4GB 2666/HDD/HD Graph) 2019 р., (1 шт.).
ОК 7. Вступ до спеціальності	навчальна дисципліна	ОК 7 Вступ до спеціальності.pdf	d6pd6fCnyyz7cIXu/qko2aiRM/akaecL8aZJUUNIAGg=	Лекційна аудиторія ауд. 326, кількість місць 32, мультимедійної проектор Epson EB-W31, 2022 р. (1 шт.), ноутбук (1 шт.).
ОК 8. Фізичне виховання	навчальна дисципліна	ОК 8 Фізичне виховання.pdf	9y29rRlY5DzXYopB1OywmAtHEcRX/Wz8ACtx1UzksIE=	Спорткомплекс складається з: футбольний стадіон з біговими доріжками, трибунами та майданчиками для баскетболу і волейболу; басейн довжиною 25 м на 6 доріжок; зал спортивних ігор; тренажерний зал; зал боксу; зал боротьби; зал тхеквондо; - зал айкідо; зал кікбоксінгу; зал веслування; навчальні аудиторії <a href="https://www.knuba.edu.ua/faculties/gisut/kafedra-fizichnogo-vixovannya-i-sportu-2/materialno-texnichna-baza-i-kontakti-kafedri/">https://www.knuba.edu.ua/faculties/gisut/kafedra-fizichnogo-vixovannya-i-sportu-2/materialno-texnichna-baza-i-kontakti-kafedri/</a>
ОК 9. Вища математика	навчальна дисципліна	ОК 9 Вища математика.pdf	eohYxWst18NmFzzVti4Dwo9ims6HEb37w/ke+L4FQZ+I=	Лекційна аудиторія, дошка
ОК 10. Фізика	навчальна дисципліна	ОК 10 Фізика.pdf	TanrBZWm8TmaFCHam97QmS2PZcvur/urbUxSCABTkJY=	Лекційно-демонстративна лабораторія ауд 476 (кількість місць 52, площа 48,6 м2), мультимедійний проектор (1шт.), дошка; лабораторії електрики та магнетизму ауд. 475 (кількість місць 34, площа 50,2 м2), ауд. 473 (кількість місць 30, площа 50,7 м2); лабораторія оптики ауд 482 (кількість місць 34, площа 33,5 м2); лабораторії фізики атому і твердого тіла ауд. 467 (кількість місць 38, площа 38,2 м2), ауд. 469 (кількість місць 34, площа 47,7 м2). Установки: визначення індуктивності котушки та дрoселя; визначення питомого заряду електрона методом схрещення полів; градування гальванометра; визначення горизонтальної складової індукції та потужності магнітного поля (4шт); градування терморпару (4шт); визначення магнітного поля короткого соленоїда (4 шт); визначення опору провідника за допомогою амперметра та вольтметра; визначення ККД трансформатора (2 шт); визначення залежності моменту інерції системи від розподілу її маси відносно осі обертання; визначення довжини світлової хвилі за допомогою біпризми (3 шт); визначення параметрів згасання коливань фізичного маятника (2 шт); визначення швидкості звуку в повітрі методом стоячих хвиль; вимірювання світлової характеристики вентиляного фотоелемента (2шт); вивчення роботи релаксаційного генератора; дослідження резонансних характеристик

				<p>коливального контура (2шт); вимірювання вольт-амперної характеристики напівпровідникового випрямляча (2шт); визначення коефіцієнта поглинання радіоактивного випромінювання різними матеріалами (2шт); визначення активності радіоактивного препарату (2шт); визначення параметрів згасання коливань фізичного маятника (2шт); визначення коефіцієнта теплопровідності твердих тіл методом регулярного режиму; демонстраційні газорозрядні прилади, установки і маятник Максвелла; визначення коефіцієнта поглинання радіоактивного випромінювання різними матеріалами (1шт); установка уст для дослідження магнітного поля Землі (2шт); установка ФПК-06; гіроскоп FPM-10.</p>
ОК 14. Інженерна та комп'ютерна графіка	навчальна дисципліна	ОК 14 Інженерна та комп'ютерна графіка.pdf	lGyIRpF3AmQpnG5gNK59uInbu5mTZhE9WtJl6kqzPRI=	<p>Лекційна аудиторія 348 (195 місць); аудиторія 408 (34 місця, 57 м2). Мультимедійний проектор View Sonic PJD7822HDL (1 шт.), 2017 р., ноутбук HP 2020 р. (1шт.), дошка. Аудиторія 412 (42 місця, 57 м2). Комп'ютери 15шт. AutoCAD2020. Комп'ютерний клас 602 (20 місць 43 м2). Мультимедійний проектор Epson, 18 ПК, програмне забезпечення Auditor CO, OZC, SET.</p>
ОК 15. Теоретична механіка	навчальна дисципліна	ОК 15 Теоретична механіка.pdf	QHrq8ltSwiy27skMuienVKOeq8zIaiDdWubomGQTHf4=	<p>Лекційна аудиторія, мультимедійний проектор (1шт.), ноутбук (1шт.).</p>
ОК 16. Інженерна геодезія	навчальна дисципліна	ОК 16 Інженерна геодезія.pdf	/aWO6E7r2y1Zq++PIw561wOSXX91wdm u2GH6k17D9o=	<p>Лекційна аудиторія. Мультимедійний проектор (1 шт.), ноутбук (1шт.). Лабораторія електронних геодезичних приладів (ауд.21). Лабораторія математичного оброблення геодезичних вимірювань та ГНСС (ауд.217). Оптичні прилади: нівеліри: Н3, Н3К, НС3, 2Н10Л, 2Н10КЛ, Н0,5, 2Н3Л (110 шт.); теодоліти: 2Т30, Т30, 2Т30П (94 шт); теодоліти: Т5, 2Т5К, Т5В, 3Т5КП (34 шт.); теодоліти: Т2, 2Т2, 3Т2КП (30 шт); світлодальномір СТ5 (6 шт.). Електронні прилади: цифровий нівелір DINI 22 (1 шт.); нівелір цифровий SDL 30 (2 шт.). <a href="https://www.knuba.edu.ua/faculties/gisut/kafedra-inzhenernoyi-geodeziji/laboratorii-kafedry/">https://www.knuba.edu.ua/faculties/gisut/kafedra-inzhenernoyi-geodeziji/laboratorii-kafedry/</a></p>
ОК 17. Опір матеріалів	навчальна дисципліна	ОК 17 Опір матеріалів.pdf	GFfLC5ansR2mMAyTDsEz5KkDcxHc+fvUkktl4yGsFro=	<p>Лекційна аудиторія, Мультимедійний проектор (1 шт.), ноутбук (1шт.). Механічна лабораторія 160 а. (55 м2). Універсальна механічна машина з навантаженням до 10 т. для стиску і розтягу зразків; установка для визначення талевого зразка на розтяг; удосконалена установка для визначення чистого згину балки. гину балки. <a href="https://www.knuba.edu.ua/faculties/bf/kafedri-bf/kafedra-oporu-">https://www.knuba.edu.ua/faculties/bf/kafedri-bf/kafedra-oporu-</a></p>

ОК 18. Основи охорони праці	навчальна дисципліна	ОК 18 Основи охорони праці.pdf	VCuCHJkdAKjBWc9TzmvYLRiaj8xdlhf3sAzPRhiOZI=	materialiv/16870-2/ Лекційна аудиторія. Мультимедійний проектор (1 шт.), ноутбук (1шт.). Лабораторія охорони праці ауд 246 (20 місць): стенд надання першої долікарської допомоги, шумоміри ВШВ, люксметри, анемометри чашкові, гідрометри, стенд для вивчення заземлення та занулення електричної мережі. <a href="https://www.knuba.edu.ua/kafedra-texnologij-zaxistu-navkolishnogo-seredovishha-ta-oxoroni-praci/resursne-zabezpechennya%ef%bf%bc/">https://www.knuba.edu.ua/kafedra-texnologij-zaxistu-navkolishnogo-seredovishha-ta-oxoroni-praci/resursne-zabezpechennya%ef%bf%bc/</a>
ОК 19. Гідрогазодинаміка	навчальна дисципліна	ОК 19 Гідрогазодинаміка.pdf	zOova3lumaQPoYsIJ072JEgFKRO+3D15zV3d4GLbHco=	Лекційна аудиторія, Мультимедійний проектор (1 шт.), ноутбук (1шт.). Лабораторія гідравліки 167 (20 місць). Навчальний стенд для проведення лабораторних робіт <a href="https://www.knuba.edu.ua/faculties/fise/kafedra-vodopostachannya-ta-vodovidvedennya/yakisnij-sklad-kafedri-resursne-zabezpechennya-kafedra-vodopostachannya-ta-vodovidvedennya/materialno-texnichne-zabezpechennya-kafedri-vodopostachannya-ta-vodovidvedennya/">https://www.knuba.edu.ua/faculties/fise/kafedra-vodopostachannya-ta-vodovidvedennya/yakisnij-sklad-kafedri-resursne-zabezpechennya-kafedra-vodopostachannya-ta-vodovidvedennya/materialno-texnichne-zabezpechennya-kafedri-vodopostachannya-ta-vodovidvedennya/</a>
ОК 20. Аеродинаміка вентиляції	навчальна дисципліна	ОК 20 Аеродинаміка вентиляції.pdf	hdWHwNtFvH7vEAp6WKO RK9O15oUPKMIkWjyEHioKpL8=	Лекційна аудиторія 190, Мультимедійний проектор (1 шт.), ноутбук (1шт.). Лабораторія вентиляції а. 194 (55м м2, 25 місць). Лабораторні стенди: "Послідовне і паралельне приєднання вентиляторів", "Дослідження втрат тиску в повітропроводах", "Дослідження конструкції повітророзподільників", "Стаціонарні витратомірні пристрої", «Аеродинамічна труба» "Системи вентиляції зі змінною витратою». Комп'ютер і проектор. Мікроманометр Testo 510; комбінований приймач тиску Піто-Прандтля; комбінований приймач тиску МІОТ; вітродуй ø 400 переносний; реєстратор даних Testo 440; датчик швидкості, температури та відносної вологості Testo 0635 1571.
ОК 21. Технічна термодинаміка	навчальна дисципліна	ОК 21 Технічна термодинаміка.pdf	HuX8xuIxjkd/S/3SiBloTQa2sQRN/miaDuvNb4HJDso=	Лекційна аудиторія ауд. 326 (3) (30 місць, 44 м2). Мультимедійний проектор (1 шт.), 2023 р., ноутбук 2020 р. (1шт.), дошка. Лабораторія технічної термодинаміки та тепломасообміну ауд. 171 (24 місця, 54 м2). Лабораторні стенди: «Визначення ізобарної теплоємності» (вимірювач температури чотириканальний «Регмік» И4 4УВ/ІР; лічильник газу СУРІ; амперметр М4200/3; вольтметр М4200; вольтметр Э421; вентилятор/нагнітач повітря), останній ремонт 2021 р.; «Визначення температури насичення води від тиску» (вакуумний насос V-i120SV; лабораторний термометр ІР65

				<p>LT-101; барометр-анероїд; вакуумметр-манометр МВТПСa-OM2), останній ремонт 2023 р.; «Дослідження процесів у вологому повітрі», мілівольтметр M254, вольтметр АСТВ, амперметр 359, лічильник газу GMS, останній ремонт 2020 р.</p>
<p>OK 22. Тепломасообмін</p>	<p>навчальна дисципліна</p>	<p>OK 22 Тепломасообмін.pdf</p>	<p>6DOjdntOeQqSmLY+A7rnzCuzIBKbODGiDjJTHkJWMEA=</p>	<p>Лекційна аудиторія ауд. 326 (3) (30 місць, 44 м2). Мультимедійний проектор (1 шт.), 2023 р., ноутбук 2020 р. (1шт.), дошка. Аудиторія 334 (3) (30 місць, 44 м2). Лабораторія технічної термодинаміки та тепломасообміну ауд. 171 (24 місця, 54 м2). Лабораторні стенди: «Визначення теплопровідності суцільних матеріалів методом кулі», вимірювач температури восьмиканальний REGMІK, прилад комбінований цифровий Щ4313, останній ремонт 2021 р.; «Визначення теплопровідності теплоізоляційних матеріалів методом горизонтальної труби», вимірювач температури восьмиканальний REGMІK, прилад комбінований цифровий Щ4313, останній ремонт 2021 р.; «Визначення енергетичної ефективності теплообмінника пара-вода», манометр ОБМ1-160 (2шт), манометр зразковий, манометр автоматичного вимкнення ЕКМ-1У, Лічильник рідинний KB-1,5, вимірювач температури восьмиканальний REGMІK, останній ремонт 2021 р.; «Тепловіддача горизонтальної труби при вільному русі повітря в необмеженому просторі», вбудований вимірювач температури БТ-00, прилад комбінований цифровий Щ4313, останній ремонт 2022 р.; «Тепловіддача вертикальної труби при вільному русі повітря в необмеженому просторі», вбудований вимірювач температури БТ-00, прилад комбінований цифровий Щ4313, останній ремонт 2022 р.; «Радіаційний теплообмін», вимірювач теплового потоку ІТТФ, вольтметр Ц26М, амперметр Е8032, останній ремонт 2016 р.</p>
<p>OK 12. Екологія та безпека життєдіяльності</p>	<p>навчальна дисципліна</p>	<p>OK 12 Екологія та безпека життєдіяльності.pdf</p>	<p>5ETmrvSrUa9txD7F8zoB6vJDlY2l9oF8Pz52lzuzhfw=</p>	<p>Лекційна аудиторія, мультимедійний проектор (1шт.), ноутбук (1шт.).</p>

\* 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	ПІБ	Посада	Структурний	Кваліфікація	Стаж	Навчальні	Обґрунтування
----	-----	--------	-------------	--------------	------	-----------	---------------



викладач			підрозділ	викладач		дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	
287577	Коновалюк Вікторія Анатоліївна	Доцент, Основне місце роботи	Інженерних систем та екології	<p>Диплом спеціаліста, Криворізький технічний університет, рік закінчення: 1996, спеціальність: - Теплогазопостачання, вентиляція та охорона повітряного середовища, Диплом спеціаліста, Державний вищий навчальний заклад "Криворізький національний університет", рік закінчення: 2012, спеціальність: 092601 Водопостачання та водовідведення, Диплом кандидата наук ДК 019038, виданий 11.06.2003, Атестат доцента 12/ДЦ 026620, виданий 20.01.2011</p>	27	ОК 28. Системи формування мікроклімату приміщень різного призначення	<p>1. Теоретико-методологічний базис управління якістю житлового будівництва, підвищення комфортності та екологічності при комплексній забудові територій : Монографія; за ред. І.В. Новикової – Херсон: Книжкове видавництво ФОП Вишемирський В.С., 2022. – 547 с розділ 7, с. 345-390.</p> <p>2. В. Коновалюк, А. Москвітін, М. Шишина Опалення, вентиляція, охолодження та газопостачання житлового будинку: методичні вказівки до виконання практичних занять та курсового проектування з дисципліни «Інженерне обладнання будівель і споруд: теплогазопостачання і вентиляція» для студентів спеціальності 191 «Архітектура та містобудування» ОПП «Архітектура та містобудування».- К.: КНУБА, 2023, 104 с.</p> <p>3. Наливайко В. Г., Коновалюк В. А. Розробка багатофункціональної установки дрібнодисперсного зрошення. Вентиляція, освітлення та теплогазопостачання. - 2023. Вип. 45. С. 29–35. <a href="http://vothp.knuba.edu.ua/article/view/290200">http://vothp.knuba.edu.ua/article/view/290200</a>.</p> <p>4. Коновалюк В.А., Франчук Ю.Й. Дослідження впливу температури на параметри природного паливного газу // Вентиляція, освітлення та теплогазопостачання: наук.-техн. зб. / Київський національний університет будівництва і архітектури. – 2021.– Вип. 36.- С. 52-60. <a href="http://vothp.knuba.edu">http://vothp.knuba.edu</a></p>

						<p>.ua/article/view/229777</p> <p>.</p> <p>5. Tkachenko T., Mileikovskiy V., Moskvitina A., Peftieva I., Konovaliuk V., Ujma A. Problems of Standardising Illumination for Plants in Greenhouses and Green Structures. 22nd International Scientific Conference "Engineering For Rural Development" May 24-26, 2023: Proceedings. Vol. 22. Elgava: Latvia University of Life Sciences and Technologies. Faculty of Engineering, 2023. P. 1011-1016. ISSN 1691-5976. <a href="https://www.tf.lbtu.lv/conference/proceedings2023/Papers/TF204.pdf">https://www.tf.lbtu.lv/conference/proceedings2023/Papers/TF204.pdf</a>.</p>
9568	Кириченко Михайло Анатолійович	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Інженерних систем та екології	<p>Диплом спеціаліста, Київський державний технічний університет будівництва і архітектури, рік закінчення: 1997, спеціальність: Теплогазопостачання, вентиляція та охорона повітряного басейну, Диплом кандидата наук ДК 019151, виданий 17.01.2014, Атестат доцента 12ДЦ 042921, виданий 30.06.2015</p>	10	<p>ОК 27. Нетрадиційні та відновлювальні джерела енергії</p> <p>1. Нетрадиційні та відновлювальні джерела енергії: методичні вказівки до виконання розрахунково-графічної роботи / Кириченко М.А., Чепурна Н.В., Барановська С.В.. - К: КНУБА, 2023. – 24 с. <a href="https://library.knuba.edu.ua/library/page_lib.php">https://library.knuba.edu.ua/library/page_lib.php</a></p> <p>2. Н.В. Чепурна, М.А. Кириченко, О.В. Шаповал. Аналіз ефективності роботи повітряного теплового насоса залежно від коливань температури зовнішнього повітря. КНУБА, 2021 Вентиляція, освітлення та теплогазопостачання, Том 37, 2021 стр.24-30. <a href="https://doi.org/10.32347/2409-2606.2021.37.24-30">https://doi.org/10.32347/2409-2606.2021.37.24-30</a></p> <p>3. Дослідження опалювальних приладів на основі фазового переходу першого роду / Ю. О. Поденежко, М. А. Кириченко, Н. В. Чепурна, В. В. Чепурний // Вентиляція, освітлення та теплогазопостачання : наук.-техн. зб. / Київ. нац. ун-т буд-ва і архіт. ; відп. ред.Е. С. Малкін. - Київ : КНУБА - 2019. - Вип. 31. - С. 63-70. <a href="https://doi.org/10.32347/2409-2606.2019.31.63-70">https://doi.org/10.32347/2409-2606.2019.31.63-70</a></p> <p>4. П. Пасічник, К. Габа, М. Кириченко .</p>

						Експериментальне визначення електротехнічних характеристик комбінованого сонячно-електричного повітрянагрівача. Вентиляція, освітлення та теплогазопостачання КНУБА, Київ Том 36, 2021 стр.15-20. <a href="https://doi.org/10.32347/2409-2606.2021.36.15-20">https://doi.org/10.32347/2409-2606.2021.36.15-20</a>	
72025	Чепурна Наталя Володимирівна	Доцент, Основне місце роботи	Інженерних систем та екології	Диплом спеціаліста, Київський державний технічний університет будівництва і архітектури, рік закінчення: 1998, спеціальність: Теплогазопостачання, вентиляція та охорона повітряного басейну, Диплом кандидата наук ДК 003871, виданий 19.01.2012, Атестат доцента 12/ДЦ 034987, виданий 25.04.2013	30	ОК 29. Гаряче водопостачання	<p>1. Гламаздин, П. М. ., Чепурна, Н. В. ., &amp; Козячина, Б. І. . (2023). Вибір методики розрахунку теплового навантаження систем гарячого водопостачання об'єктів зі значною нерівномірністю споживання. Вентиляція, освітлення та теплогазопостачання, 44, 39–48. <a href="https://doi.org/10.32347/2409-2606.2023.44.39-48">https://doi.org/10.32347/2409-2606.2023.44.39-48</a></p> <p>2. Н. В. Чепурна, М.А. Кириченко, О.В. Шаповал. Аналіз ефективності роботи повітряного теплового насоса залежно від коливань температури зовнішнього повітря. КНУБА, 2021 Вентиляція, освітлення та теплогазопостачання, Том 37, 2021 стр. 24-30. <a href="https://doi.org/10.32347/2409-2606.2021.37.24-30">https://doi.org/10.32347/2409-2606.2021.37.24-30</a></p> <p>3. О. Г. Погосов, Н. В. Чепурна, П. О. Пасічник, Є. О. Кулінко, А. А. Дорошенко. Сучасні системи тепло- та паропостачання підприємств при застосуванні глибокої утилізації енергетичного потенціалу технологічної пари // Вентиляція, освітлення та теплогазопостачання: науково технічний збірник. Вип. 44 / відповідальний редактор О. Мілейковський. Київ: КНУБА, 2023 . С. 47 – 56 <a href="http://vothp.knuba.edu.ua">http://vothp.knuba.edu.ua</a>.</p> <p>4. Барановська, С.,</p>

						Чепурна, Н. (2024). ОСОБЛИВОСТІ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТЕПЛОБМІННОГО АПАРАТУ, ТЕПЛОНОСИЄМ В ЯКОМУ Є ВТОРИННА ПАРА. Grail of Science, (36), 182-187. 5. П. М. Гламаздин, Н.В. Чепурна, Б.І. Козячина. Гаряче водопостачання: методичні вказівки до виконання лабораторної роботи з теми «Експериментальне визначення нерівномірності споживання гарячої води громадської будівлі». - К: КНУБА, – 58 с. - до друку. <a href="https://www.knu.edu.ua/navchalno-metodichna-diyalnist/navchalno-metodichnij-viddil/plani-vidannya/">https://www.knu.edu.ua/navchalno-metodichna-diyalnist/navchalno-metodichnij-viddil/plani-vidannya/</a> .	
190418	Городжа Анатолій Дмитрович	Професор, Основне місце роботи	Автоматизації і інформаційних технологій	Диплом спеціаліста, Київський інженерно-будівельний інститут, рік закінчення: 1972, спеціальність: , Диплом кандидата наук ТН 086779, виданий 25.12.1986, Атестат професора 12ПР 004591, виданий 22.12.2006	61	ОК 30. Електропостачання	1. Городжа А.Д., Городжа К.А., Подольцев О.Д., О.Д., Трошинський Б.А, Електромагнітні процеси в імпульсному електродинамічному випромінювачу для збудження пружних коливань в бетонних конструкціях, . Технічна електродинаміка, 2019, № 3, с. 23-28. 2. Професор кафедри електротехніки та електроприводу ГОРОДЖА Анатолій Дмитрович є викладачем із науково-педагогічним стажем 48 років та загальним стажем роботи 65 рік. Викладачем опубліковано понад 80 наукових та науково-методичних праць, серед яких 4 навчальних посібника, 2 авторських свідоцтва на винаходи, наукові статті в журналі «Технічна електродинаміка». 3. Професор Городжа А.Д. з 1966 року працює в КНУБА на посадах: старший механік; молодший науковий співробітник науково-дослідного сектору; асистент; доцент; заступник декана факультету автоматизації і інформаційних

						технологій (1989 – 2016); з 2001 року по теперішній час – професор кафедри електротехніки та електроприводу. У 1988 році присвоєно вчене звання доцента, а у 2008 році – вчене звання професора. 4. Професор Городжа А.Д. – керівник атестаційних робіт магістрів та дипломного проектування бакалаврів за спеціальностями: 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»; 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології». Підготував три кандидата технічних наук.	
286829	Кулінко Євген Олександрович	Доцент, Основне місце роботи	Інженерних систем та екології	Диплом спеціаліста, кнуба, рік закінчення: 2012, спеціальність: , Диплом магістра, Київський національний університет будівництва і архітектури, рік закінчення: 2013, спеціальність: 092108 Теплогазопостачання і вентиляція, Диплом магістра, Київський національний університет будівництва і архітектури, рік закінчення: 2021, спеціальність: 144 Теплоенергетика	2	ОК 31. Теплові насоси	1. Y. Kulinko, V Skochko, O Pohosov Методика діагностування свердловин ґрунтових теплових насосів на предмет теплового потенціалу в залежності від типу ґрунту - Енергоефективність в будівництві та архітектурі, 2019, Випуск 12, С. 20-29. <a href="http://energy.nzeb.com.ua/article/view/194865">http://energy.nzeb.com.ua/article/view/194865</a> . 2. Yevhen Kulinko, Volodymyr Skochko, Oleksandr Pohosov. Diagnostic technique for wells of soil heat pumps in terms of thermal potential depending on the type of soil (https://doi.org/10.32347/2310-0516.2019.12.20-29). Energy-Efficiency in Civil Engineering and Architecture. 2019. No 12. P. 45-50. 3. О.Г. Погосов, Н.В. Чепурна, П.О. Пасічник, Є.О. Кулінко, А.А. Дорошенко. Сучасні системи тепло- та паропостачання промислових підприємств при застосуванні глибокої утилізації енергетичного потенціалу технологічної пари. Вентиляція, освітлення та теплогазопостачання, КНУБА. 2023. Випуск 44. С. 47-56.

						<a href="https://drive.google.com/file/d/199-6zNnX36TBeaF-d-nnJzCMuZE1taiY/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/199-6zNnX36TBeaF-d-nnJzCMuZE1taiY/view?usp=sharing</a> .
185338	Гламаздин Павло Михайлович	Доцент, Основне місце роботи	Інженерних систем та екології	Диплом спеціаліста, Київський політехнічний інститут, рік закінчення: 1973, спеціальність: Теплофізика	33	<p>ОК 32. Теплогенеруючі установки</p> <p>1. П.М. Гламаздин, Д.П. Гламаздин, Енергоефективна модернізація котлів КВГ та ТВГ Вентиляція, освітлення та теплогазопостачання Том 36, 2021 стр.22-35, КНУБА, Київ <a href="http://vothp.knuba.edu.ua/article/view/229772">http://vothp.knuba.edu.ua/article/view/229772</a></p> <p>2. Гламаздин П.М., Дяченко А.А. Збагачення киснем дуттєвого повітря для підвищення енергоефективності енергетичних парогенераторів. Вчені записки Таврійського національного університету ім. В.І.Вернадського. Серія: технічні науки. Том 32 (71), № 4, 2021 с. 178-185. <a href="http://www.tech.vernadskyjournals.in.ua/journals/2021/4_2021/4_2021.pdf#page=186">http://www.tech.vernadskyjournals.in.ua/journals/2021/4_2021/4_2021.pdf#page=186</a></p> <p>3. P Glamazdin, R Schwarzenberger Перспективні конструкції водогрійних котлів великої потужності для систем централізованого теплопостачання. Енергоефективність в будівництві та архітектурі, №12, 2019, с.85-93, КНУБА, Київ. <a href="http://visnyk-philology.uzhnu.edu.ua/index.php/2310-0516/article/view/194934">http://visnyk-philology.uzhnu.edu.ua/index.php/2310-0516/article/view/194934</a></p> <p>4. П. М. Гламаздин, К.О. Баранчук, О. В. Приймак Нові підходи до організації централізованого теплопостачання, Вентиляція, освітлення та теплогазопостачання, КНУБА, вип. 39, 2021 р., с.38-42. <a href="http://vothp.knuba.edu.ua/article/view/253796">http://vothp.knuba.edu.ua/article/view/253796</a></p> <p>5. П.М. Гламаздин, В.С. Вітковський, Д.В. Рогожин, М.А. Карпюк, К.О. Габа. Підвищення ефективності систем централізованого теплопостачання за</p>

						<p>рахунок оптимізації служби підготовки води. Досвід КП «Житомиртеплоенерго» // Вентиляція, освітлення та теплогазопостачання, КНУБА, вип.43, 2023 р., с.50-64.  <a href="http://vothp.knuba.edu.ua/article/view/272532">http://vothp.knuba.edu.ua/article/view/272532</a></p>	
152846	Габа Крістіна Олексіївна	Доцент, Основне місце роботи	Інженерних систем та екології	<p>Диплом спеціаліста, Київський національний університет будівництва і архітектури, рік закінчення: 2007, спеціальність: 070801 Екологія та охорона навколишнього середовища, Диплом магістра, Київський національний університет будівництва і архітектури, рік закінчення: 2022, спеціальність: 144 Теплоенергетика, Диплом кандидата наук ДК 037815, виданий 29.09.2016</p>	8	<p>ОК 33. Водопідготовка теплоенергетичних об'єктів</p>	<p>1. Гламаздин П.М., Вітковський В.В., Капрюк М.А., Рогожин Д.В., Габа К.О. Підвищення ефективності систем централізованого теплопостачання за рахунок оптимізації служби підготовки води. Досвід КП «Житомиртеплоенерго» // Вентиляція, освітлення та теплогазопостачання КНУБА, Київ Том 42, 2022 стр.50-64.  <a href="http://vothp.knuba.edu.ua/article/view/272532">http://vothp.knuba.edu.ua/article/view/272532</a></p> <p>2. M. Kravchenko, Y. Bereznytska, O. Hunchenko, L. Vasylenko and K. Haba The theoretical calculation of activity coefficients in the use of baromembrane methods for water treatment // Conference Proceedings, International Conference of Young Professionals «GeoTerrace-2021», Oct 2021, Volume 2021, p.1 – 5.</p> <p>3. Рогожин Д., Вітковський В., Карпюк М., Гламаздин П., Габа К. Енергоресурсозбереження в системах централізованого теплопостачання за рахунок оптимізації служби підготовки води. Досвід КП «Житомиртеплоенерго» // Робоча програма та тези доповідей Міжнародної науково-практичної конференції «Екологія. Ресурси. Енергія» 24-26.11.2021, м. Київ. – К.: КНУБА, с.62-63  <a href="http://www.ere.org.ua">http://www.ere.org.ua</a></p> <p>4. Гламаздин П. М., Габа К.О. Дослідження теплофізичних властивостей води, модифікованої ефірами жирних</p>

						кислот // Матеріали IV міжнародної науково-технічної конференції «WATER SUPPLY AND WASTEWATER DISPOSAL: designing, construction, operation and monitoring». – Львів: Львівська політехніка, 2023, <a href="https://science.lpnu.ua/wswg-2023">https://science.lpnu.ua/wswg-2023</a> 5. Підвищення кваліфікації «Е-ЕТАР – Навчальний проект з енергетичної ефективності та енергетичного аудиту в Україні (06.09-31.10.2021 р.)»	
188261	Швачко Наталія Анатоліївна	Доцент, Основне місце роботи	Інженерних систем та екології	Диплом спеціаліста, Київський інженерно-будівельний інститут, рік закінчення: 1980, спеціальність: Теплогазопостачання та вентиляція, Диплом кандидата наук КД 064306, виданий 03.07.1992, Атестат доцента АР 002056, виданий 30.06.1995	25	ОК 34. Теплопостачання	1. Швачко Н.А. Конспект лекцій з дисципліни «Теплопостачання» - К: КНУБА, 2018, с.108. <a href="https://studfile.net/preview/">https://studfile.net/preview/</a> 2. Швачко Н.А. Конспект лекцій з дисципліни «Теплопостачання промислових об'єктів», - К : КНУБА, 2018, с. 58. <a href="https://studfile.net/preview/16439383/">https://studfile.net/preview/16439383/</a> 3. Al D Zolotarenko, An D Zolotarenko, A Veziroglu, TN Veziroglu, NA Shvachko, AP Pomytkin, DV Schur, NA Gavrylyuk, TS Ramazanov, NY Akhanova, MT Gabdullin. Methods of theoretical calculations and of experimental researches of the system atomic hydrogen–metal // International Journal of Hydrogen Energy, 2022. P. 7310-7327 <a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55838647600">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55838647600</a> 4. Zaginaichenko, S.Yu., Matysina, Z.A., Zolotarenko, An.D., Shvachko. N.A., Chymbai, M.V., Dubrova, O.E./ Interstitial impurities in alloys with b19 structure // Ukrainian Journal of Physicsthis link is disabled, 2023, 68(6), pp. 424–434. <a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55838647600">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55838647600</a>
93972	Рибачов Сергій Григорович	Доцент, Основне місце роботи	Інженерних систем та екології	Диплом спеціаліста, Київський національний	12	ОК 35. Технологія та організація монтажних	1. Теоретико-методологічний базис управління якістю житлового



університет  
будівництва і  
архітектури,  
рік закінчення:  
2004,  
спеціальність:  
092108  
Теплогазопост  
ачання і  
вентиляція,  
Диплом  
кандидата наук  
ДК 063447,  
виданий  
30.11.2021

робіт

будівництва,  
підвищення  
комфортності та  
екологічності при  
комплексній забудові  
територій:  
Монографія /  
[Новикова І.В.]; за  
ред. І.В. Новикової –  
Херсон: Книжкове  
видавництво ФОП  
Вишемирський В.С.,  
2022.Стор.299-344.  
<http://iino.knuba.edu.ua/images/IINO2022/monografiaIINO.pdf>  
2. Корбут В. П.,  
Рибачов С. Г.  
Експериментальні  
дослідження  
дворівневого  
повітряно-  
струминного  
огородження  
відкритої поверхні  
промислових ванн  
великих розмірів.  
Вентиляція,  
освітлення та  
теплогазопостачання.  
Науково-  
технічний збірник  
КНУБА, К.:2021 №36,  
с. 6-14  
<http://vothp.knuba.edu.ua/article/view/229801>  
(фахове видання,  
категорія «Б»)  
3. Рибачов С. Г. Оцінка  
енергоефективної  
роботи дворівневого  
повітряно-  
струминного екрану зі  
співвісними  
струминами з  
ежекційним  
підживленням у  
сполученні з  
обертливими потоками.  
- Вентиляція,  
освітлення та  
теплогазопостачання.  
Науково-  
технічний збірник  
КНУБА, К.:2021 №38,  
с. 5-10  
<http://vothp.knuba.edu.ua/article/view/253753>  
4. Рибачов С. Г.  
Удосконалення  
конструкції місцевої  
системи вентиляції  
фарбувальних та  
фарбувально-  
сушильних камерах.  
III-ї Міжнародна  
науково-практична  
конференція  
Екологія. Ресурси.  
Енергія.  
Багатофункціональні  
еко та  
ресурсозберігаючі  
технології в  
архітектурі,  
будівництві та  
суміжних галузях.  
Київ 23-25 листопада  
2022.

						<p><a href="https://drive.google.com/file/d/11OGP8disWYjoRkQ7WyLbmhaOO9kqgvOi/view">https://drive.google.com/file/d/11OGP8disWYjoRkQ7WyLbmhaOO9kqgvOi/view</a>.</p> <p>5. Рибачов С. Г., Корбут В.П., Мілейковський В.О. Оптимізація параметрів дворівневого повітряно-струминного екрану за ефективністю Друга Міжнародна конференція. ЕКОЛОГІЯ. РЕСУРСИ. ЕНЕРГІЯ ERE-2021. 1.</p> <p><a href="https://drive.google.com/file/d/1OarWd6EUgFtXANmn5GmFgZJ_Kv8CSqbM/view">https://drive.google.com/file/d/1OarWd6EUgFtXANmn5GmFgZJ_Kv8CSqbM/view</a></p>	
286829	Кулінко Євген Олександрович	Доцент, Основне місце роботи	Інженерних систем та екології	<p>Диплом спеціаліста, кнуба, рік закінчення: 2012, спеціальність: , Диплом магістра, Київський національний університет будівництва і архітектури, рік закінчення: 2013, спеціальність: 092108 Теплогазопостачання і вентиляція, Диплом магістра, Київський національний університет будівництва і архітектури, рік закінчення: 2021, спеціальність: 144 Теплоенергетика</p>	2	ОК 38. Енергетичний аудит та менеджмент	<p>1. Кваліфікаційний атестат №АА000169 і №АБ000169 від 3.03.2020р. та ПНТУ-ЕА00041 і ПНТУ-ІС00036 від 29.06.2023р. на право провадити діяльність з обстеження інженерних систем будівель та проведення аудиту енергетичної ефективності будівель. <a href="https://e-construction.gov.ua/ep_efficiency_specialist_detail/2451007931060061227">https://e-construction.gov.ua/ep_efficiency_specialist_detail/2451007931060061227</a></p> <p>2. Основи проектування та реконструкції енергоефективних будівель закладів загальної середньої освіти з поліпшеними екологічними характеристиками: методичні рекомендації / А. Ігнатенко та ін.; під загальною редакцією Н. Дюжилової. Київ: проект «Просування енергоефективності та імплементації Директиви ЄС про енергоефективність в Україні», що виконується GIZ за дорученням Федерального економічного співробітництва та розвитку Німеччини (BMZ), 2021. 187 с. <a href="https://iem.org.ua/biblioteka">https://iem.org.ua/biblioteka</a>.</p> <p>3. Основи проектування та реконструкції енергоефективних будівель закладів дошкільної освіти з поліпшеними екологічними характеристиками:</p>

						<p>методичні рекомендації / Д. Богдан та ін.; під загальною редакцією Н. Дюжилової. Київ: проект «Просування енергоефективності та імплементації Директиви ЄС про енергоефективність в Україні», що виконується GIZ за дорученням Федерального економічного співробітництва та розвитку Німеччини (BMZ), 2023. 241 с. <a href="https://iem.org.ua/biblioteka">https://iem.org.ua/biblioteka</a>.</p> <p>4. О.Г. Погосов, П.О. Пасічник, Є.О. Кулінко «Вплив деяких проектних рішень на клас енергетичної ефективності будівлі», Collection of scientific papers «SCIENTIA», р. 214-217, 2023.</p> <p>5. Розробник стандарту «Стандарт зеленого будівництва громадських будівель». <a href="https://drive.google.com/drive/folders/1nJoUxRVzZ1nci9Wek5c2_LRxKygyge7E?usp=drive_link">https://drive.google.com/drive/folders/1nJoUxRVzZ1nci9Wek5c2_LRxKygyge7E?usp=drive_link</a></p>
185338	Гламаздін Павло Михайлович	Доцент, Основне місце роботи	Інженерних систем та екології	Диплом спеціаліста, Київський політехнічний інститут, рік закінчення: 1973, спеціальність: Теплофізика	33	<p>ОК 37. Теплотехнічні вимірювальні прилади та вимірювально-інформаційні системи</p> <p>1. Гламаздін П.М., Пасічник П.О., Експериментальне дослідження тепловіддачі опалювальних приладів з екструдованих алюмінієвих секцій, 36. «Енергоефективність в будівництві та архітектурі», КНУБА, Київ, вип.13, 2019 р., с.49-57. <a href="https://repository.knuba.edu.ua/items/4f189af8-0ade-4050-9309-33e674f83035">https://repository.knuba.edu.ua/items/4f189af8-0ade-4050-9309-33e674f83035</a></p> <p>2. Гламаздін П.М., Пасічник П.О., Шляхи зниження тепловтрат у радіаторній ділянці огорожувальних конструкцій, Вентиляція, освітлення та теплогазопостачання, КНУБА, вип.31, 2019 р., с.55-62</p> <p>3. П. М. Гламаздін, П. О. Пасічник, О. В. Приймак, Можливості вдосконалення конструкції секційного алюмінієвого опалювального приладу, Вентиляція,</p>

						<p>освітлення та теплогазопостачання, КНУБА, вип.41, 2022 р., с.24-32  <a href="http://vothp.knuba.edu.ua/article/view/255117">http://vothp.knuba.edu.ua/article/view/255117</a></p> <p>4. Е.О. Сірохіна, П.М.Гламаздінін  Енергоефективна оптимізація системи теплопостачання нафтотерміналу., Вентиляція, освітлення та теплогазопостачання  Том 37, 2021 стр.42-53. КНУБА, Київ  <a href="http://vothp.knuba.edu.ua/article/view/230403">http://vothp.knuba.edu.ua/article/view/230403</a></p> <p>5. P. Glamazdin, E. Kiryuev. Перспективи використання досвіду Ізраїлю в сонячному гарячому водопостачанні в Україні, Енергоефективність в будівництві та архітектурі, №13, 2019, с.69-78, КНУБА, Київ.  <a href="http://nzpr.ukma.edu.ua/index.php/2310-0516/article/view/194966">http://nzpr.ukma.edu.ua/index.php/2310-0516/article/view/194966</a></p>	
65739	Барановська Світлана Володимирівна	Доцент, Основне місце роботи	Інженерних систем та екології	<p>Диплом спеціаліста, Київський технологічний інститут харчової промисловості, рік закінчення: 1982, спеціальність: промислова теплоенергетика, Диплом кандидата наук КД 045634, виданий 16.10.1991, Атестат доцента ДЦАР 003980, виданий 28.06.1996</p>	27	ОК 26. Паливо та технології його спалювання	<p>1. Нетрадиційні та відновлювальні джерела енергії: методичні вказівки до виконання розрахунково-графічної роботи / Кириченко М.А., Чепурна Н.В., Барановська С.В.. - К: КНУБА, 2023. – 24 с.</p> <p>2. Теплохолодотехніка: навч. посібник./Василенко С.М.,Павелко В.І.,Форсюк А.В., Масліков М.М., Іващенко Н.В.,Барановська С.В. К.: видавництво Ліра-К, 2019 –258 с.(20,96 умов. друк.арк, особ.3,5)  <a href="https://lirak.com.ua/bo oks/tehnichni/teploh odotehnika.html">https://lirak.com.ua/bo oks/tehnichni/teploh odotehnika.html</a></p> <p>3. Барановська С.В., Філоненко В.М. Енергоефективність експлуатаційних режимів теплоелектроцентралей і промислових підприємств.Вентиляція, освітлення та теплогазопостачання. – 2022. – Випуск 41. – С. 50 – 54.  <a href="http://vothp.knuba.edu.ua/issue/view/15309">http://vothp.knuba.edu.ua/issue/view/15309</a></p> <p>4. Дорошенко, А., Барановська, С.</p>

							(2024). ЕКОНОМІКО-ЕНЕРГЕТИЧНИЙ ПІДХІД ДО ВИЗНАЧЕННЯ СУКУПНОГО ПОКАЗНИКУ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ СЕКТОРІВ ЕНЕРГЕТИКИ ТА БУДІВНИЦТВА УКРАЇНИ. Матеріали конференцій МНЛ, (1 березня 2024 р., м. Черкаси), 52-55. Барановська, С., Чепурна, Н. (2024). ОСОБЛИВОСТІ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТЕПЛООБМІННОГО АПАРАТУ, ТЕПЛОНОСІЄМ В ЯКОМУ Є ВТОРИННА ПАРА. Grail of Science, (36), 182-187.
287541	Басок Борис Іванович	Професор, Сумісництво	Інженерних систем та екології	Диплом спеціаліста, Київський державний університет імені Т.Г. Шевченка, рік закінчення: 1978, спеціальність: 7.04020301 загальна фізика, Диплом доктора наук ДД 000314, виданий 25.06.1998, Диплом кандидата наук ФМ 024024, виданий 04.09.1985, Аттестат професора 12ПР 005277, виданий 24.12.2007	4	ОК 39. Енергоефективні теплові технології промислових підприємств	1. Б. И. Басок, Е. Т. Базеев. Підвищення енергоефективності економіки України – місія та основний пріоритет розвитку енергетики // Промислова теплотехніка. 2019. Т. 39, №2. С. 46 - 52. <a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6602074819">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6602074819</a> . 2. Б.І. Басок, Є.Т. Базеев, С.В. Дубовський. Енергетика і глобальне потепління. Київ. Наукова думка. 2023. Проект «Наукова книга». 170 с. ISBN 978-966-00-1841-9 <a href="https://doi.org/10.15407/978-966-00-1841-9">https://doi.org/10.15407/978-966-00-1841-9</a> 3. Басок Б.І., Новосельцев О.В., Дубовський С.В., Базеев Є.Т. Модернізація комунальної теплоенергетики України. Теплофізика, енергоефективність, енергоекономіка. – Київ: Наукова думка. – 2020. – 235с. 4. І.М. Карп, Є.Є. Нікітін, Б.І. Басок та інші. Стан та шляхи розвитку централізованого теплопостачання України. Книга 2, Київ, Наукова думка, 175 с. 5. Басок Б.І., Дубовський С.В., Бабін М.Є. Законодавча та нормативно-методична база розвитку когенераційних та теплонасосних

							технологій в системах теплопостачання. Розділ у монографії «Стан та шляхи розвитку централізованого теплопостачання України» (у двох книгах). Книга 1. Київ. Наукова думка. 2020.
5054	Лапицький Ігор Володимирович	Доцент, Основне місце роботи	Геоінформаційних систем і управління територіями	Диплом спеціаліста, Київський інженерно-будівельний інститут, рік закінчення: 1974, спеціальність: - Інженерна-геодезія, Диплом кандидата наук ТН 110736, виданий 11.02.1988, Атестат доцента ДЦ 038763, виданий 04.07.1991	39	ОК 40. Навчальна (геодезична) практика	1. Основи геодезії: метод. вказів. до виконання розрах.-граф. роботи "Нівелювання поверхні по квадратах із застосуванням програми КРЕДО 3D СКАН, побудова поверхні" : для студ. 1 курсу спец. 191 Арх-ра та містобуд./І.В.Лапицький, О.В.Циколенко ; Київ. нац. ун-т буд-ва і архіт.-Київ:КНУБА,2022 .-14 с.-каф. інж. геодезії .- Вид.№26/3-22 <a href="https://library.knuba.edu.ua/books/26_3_22.pdf">https://library.knuba.edu.ua/books/26_3_22.pdf</a> 2. О.Й. Кузьмич, І. В. Лапицький, С. С.Богданов. Методика дослідження геодезичних робіт в умовах вібрації / Scientific research in the modern world. Proceedings of the 9th International scientific and practical conference (2023), с. 126-129. 3. Лапицький, І., Бондар, С., Кузьмич, О., Гуляєв, Ю., & Цеколенко, О. (2023). Пошук оптимальних просторових параметрів для геодезичного розмічування транспортних розв'язок з гальмівними перехідними кривими. Просторовий розвиток, (6), 321-328.
65739	Барановська Світлана Володимирівна	Доцент, Основне місце роботи	Інженерних систем та екології	Диплом спеціаліста, Київський технологічний інститут харчової промисловості, рік закінчення: 1982, спеціальність: промислова теплоенергетика, Диплом кандидата наук КД 045634, виданий 16.10.1991, Атестат	27	ОК 41. Виробнича практика 1.	1. Барановська С.В., Кириченко М.А. Виробнича практика. Методичні вказівки до проходження та оформлення звіту для студентів спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» фахового спрямування «Теплогазопостачання і вентиляція».-К: КНУБА, 2021. <a href="https://library.knuba.edu.ua/library/page_link.php?">https://library.knuba.edu.ua/library/page_link.php?</a>

				доцента ДЦАР 003980, виданий 28.06.1996			DocId=230690&DocURL=http://192.168.255.230/books/15_3_21.pdf 2. Переддипломна практика: методичні вказівки до проходження практики та оформлення звіту / Барановська С.В., Чепурна Н.В. - К: КНУБА, 2021. – 12 с. <a href="https://library.knuba.edu.ua/library/page_lib.php">https://library.knuba.edu.ua/library/page_lib.php</a> 3. Теплохолодотехніка: навч. посібник./Василенко С.М.,Павелко В.І.,Форсюк А.В., Масліков М.М., Іващенко Н.В.,Барановська С.В. –К.: видавництво Ліра-К, 2019 –258 с. <a href="https://lira-k.com.ua/books/tehnichni/teplohologodotekhnika.html">https://lira-k.com.ua/books/tehnichni/teplohologodotekhnika.html</a> . 4. Барановська С. В. Енергоефективність експлуатаційних режимів ТЕЦ промислових підприємств // Міжнародна науково-практична конференція «Екологія. Ресурси. Енергія», 25-26.11.2020, м.Київ . С. 50 5. Барановська С.В., Філоненко В.М. Енергоефективність експлуатаційних режимів теплоелектроцентралей промислових підприємств.Вентиляція, освітлення та теплогазопостачання. – 2022.–Випуск 41. – С. 50 – 54. <a href="http://vothp.knuba.edu.ua/article/view/255127">http://vothp.knuba.edu.ua/article/view/255127</a>
65739	Барановська Світлана Володимирівна	Доцент, Основне місце роботи	Інженерних систем та екології	Диплом спеціаліста, Київський технологічний інститут харчової промисловості, рік закінчення: 1982, спеціальність: промислова теплоенергетика, Диплом кандидата наук КД 045634, виданий 16.10.1991, Атестація доцента ДЦАР 003980, виданий 28.06.1996	27	ОК 42. Виробнича практика 2	1. Барановська С.В., Кириченко М.А. Виробнича практика. Методичні вказівки до проходження та оформлення звіту для студентів спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» фахового спрямування «Теплогазопостачання і вентиляція».-К: КНУБА, 2021. <a href="https://library.knuba.edu.ua/library/page_link.php">https://library.knuba.edu.ua/library/page_link.php</a> ? DocId=230690&DocURL=http://192.168.255.230/books/15_3_21.pdf 2. Переддипломна практика: методичні

						<p>вказівки до проходження практики та оформлення звіту / Барановська С.В., Чепурна Н.В. - К: КНУБА, 2021. – 12 с. <a href="https://library.knuba.edu.ua/library/page_lib.php">https://library.knuba.edu.ua/library/page_lib.php</a></p> <p>3. Теплохолодотехніка: навч. посібник./Василенко С.М.,Павелко В.І.,Форсюк А.В., Масліков М.М., Іващенко Н.В.,Барановська С.В. –К.: видавництво Ліра-К, 2019 –258 с. <a href="https://lira-k.com.ua/books/tehnichni/teplohologodotekhnika.html">https://lira-k.com.ua/books/tehnichni/teplohologodotekhnika.html</a>.</p> <p>4. Барановська С. В. Енергоефективність експлуатаційних режимів ТЕЦ промислових підприємств // Міжнародна науково-практична конференція «Екологія. Ресурси. Енергія», 25-26.11.2020, м.Київ . С. 50</p> <p>5. Барановська С.В., Філоненко В.М. Енергоефективність експлуатаційних режимів теплоелектроцентралей промислових підприємств. Вентиляція, освітлення та теплогазопостачання. – 2022.–Випуск 41. – С. 50 – 54. <a href="http://vothp.knuba.edu.ua/article/view/255127">http://vothp.knuba.edu.ua/article/view/255127</a></p>
185338	Гламаздін Павло Михайлович	Доцент, Основне місце роботи	Інженерних систем та екології	Диплом спеціаліста, Київський політехнічний інститут, рік закінчення: 1973, спеціальність: Теплофізика	33	<p>ОК 43. Кваліфікаційна робота</p> <p>1.П.М. Гламаздін, Д.П. Гламаздін, Енергоефективна модернізація котлів КВГ та ТВГ Вентиляція, освітлення та теплогазопостачання Том 36, 2021 стр.22-35, КНУБА, Київ <a href="http://vothp.knuba.edu.ua/article/view/229772">http://vothp.knuba.edu.ua/article/view/229772</a></p> <p>2. Гламаздін П.М., Дяченко А.А. Збагачення киснем дуттєвого повітря для підвищення енергоефективності енергетичних парогенераторів. Вчені записки Таврійського національного університету ім. В.І.Вернадського. Серія: технічні науки. Том 32 (71), № 4, 2021</p>



- с. 178-185.  
[http://www.tech.vernadskyjournals.in.ua/journals/2021/4\\_2021/4\\_2021.pdf#page=186](http://www.tech.vernadskyjournals.in.ua/journals/2021/4_2021/4_2021.pdf#page=186)
3. . P Glamazdin, D Glamazdin, R Schwarzenberger  
Перспективні конструкції водогрійних котлів великої потужності для систем централізованого теплопостачання. Енергоефективність в будівництві та архітектурі, №12, 2019, с.85-93, КНУБА, Київ. <http://visnyk-philology.uzhnu.edu.ua/index.php/2310-0516/article/view/194934>
4. . П. М. Гламаздин, К.О. Баранчук, О. В. Приймак  
Нові підходи до організації централізованого теплопостачання, Вентиляція, освітлення та теплогазопостачання, КНУБА, вип.39, 2021 р., с.38-42.  
<http://vothp.knuba.edu.ua/article/view/253796>
5. П.М. Гламаздин, В.С. Вітковський, Д.В. Рогожин, М.А. Каршук, К.О. Габа.  
Підвищення ефективності систем централізованого тепло-постачання за рахунок оптимізації служби підготовки води. Досвід КП «Житомиртеплоенерго» // Вентиляція, освітлення та теплогазопостачання, КНУБА, вип.43, 2023 р., с.50-64.  
<http://vothp.knuba.edu.ua/article/view/272532>
6. П. М. Гламаздин, П. О. Пасічник, О. В. Приймак,  
Можливості вдосконалення конструкції секційного алюмінієвого опалювального приладу, Вентиляція, освітлення та теплогазопостачання, КНУБА, вип.41, 2022 р., с.24-32  
<http://vothp.knuba.edu.ua/article/view/255117>
7. Е.О. Сірохіна, П.М.Гламаздин  
Енергоефективна оптимізація системи теплопостачання нафтотерміналу., Вентиляція, освітлення та

						<p>теплогазопостачання Том 37, 2021 стр.42-53. КНУБА, Київ <a href="http://vothp.knuba.edu.ua/article/view/230403">http://vothp.knuba.edu.ua/article/view/230403</a></p> <p>8. P. Glamazdin, E. Kiryeyev. Перспективи використання досвіду Ізраїлю в сонячному гарячому водопостачанні в Україні, Енергоефективність в будівництві та архітектурі, №13, 2019, с.69-78, КНУБА, Київ. <a href="http://nzpr.ukma.edu.ua/index.php/2310-0516/article/view/194966">http://nzpr.ukma.edu.ua/index.php/2310-0516/article/view/194966</a></p>	
29494	Приймак Олександр Вікторович	Декан, Основне місце роботи	Інженерних систем та екології	<p>Диплом спеціаліста, Київський інженерно-будівельний університет, рік закінчення: 1980, спеціальність: Теплогазопостачання та вентиляція, Диплом магістра, Київський національний університет будівництва і архітектури, рік закінчення: 2022, спеціальність: 144 Теплоенергетика, Диплом доктора наук ДД 008493, виданий 01.07.2010, Диплом кандидата наук КД 019425, виданий 18.07.1990, Атестація доцента ДЦ 002631, виданий 30.11.1995, Атестація професора 12ПР 007100, виданий 01.07.2011</p>	31	ОК 43. Кваліфікаційна робота	<p>1. Приймак О. /Експериментальна оцінка мікроклімату приміщення, що опалюється комбінованим використанням електричного випромінювача та секційного опалювального приладу// Олександр Приймак, Микита Очеретянко Енергоефективність в будівництві та архітектурі. Науково технічний збірник. Випуск №12, Київ 2019, С.50-56. <a href="https://repositary.knuba.edu.ua/items/33941797-41b8-4da1-98d2-5bda3bf7be1c">https://repositary.knuba.edu.ua/items/33941797-41b8-4da1-98d2-5bda3bf7be1c</a></p> <p>2. О.В. Приймак, І.О. Редько, О.І. Редько, А.О. Редько. Аналіз тимчасової змінності сумарної інтенсивності сонячної радіації при оцінці енергетичних ресурсів // Вентиляція, освітлення та теплогазопостачання, КНУБА, вип.43, 2023 р., с. 6-12. <a href="http://vothp.knuba.edu.ua/article/view/272507">http://vothp.knuba.edu.ua/article/view/272507</a></p> <p>3. Priymak O.V./ Physico - mathematical model of complex heat exchange between the electric infraredradian the Sting panel and the environment// O.V. Priymak, M.D. Ocheretianko, S.S. Zabolotnyi, O.M. Motrechko: Budownictwo o zoptymalizowanym potencjale energetycznym, 2019, Wydawnictwo Politechniki Czeŝochowskiej,</p>

						<p>Częstochowa 2019, S 52-57(Index Copernicus)  Częstochowa 2019  <a href="https://scholar.google.com.ua/citations?hl=uk&amp;user=p4h4PwMAAAAJ&amp;view_op=list_works&amp;sortby=pubdate">https://scholar.google.com.ua/citations?hl=uk&amp;user=p4h4PwMAAAAJ&amp;view_op=list_works&amp;sortby=pubdate</a>  4. Приймак О.В. Підвищення ефективності систем теплогенерації центрального теплопостачання. /О.В. Приймак, І.О. Редько, А.О. Редько, Ю.О. Бурда/ Вентиляція, освітлення та теплогазопостачання. Вип. 28, Київ 2019, С41-47.  <a href="https://repository.knub.a.edu.ua/items/414a8c45-b328-4e65-9b89-9524505cbc11">https://repository.knub.a.edu.ua/items/414a8c45-b328-4e65-9b89-9524505cbc11</a>  5. O.Prymak / Modelowanie fizyczne i matematyczne procesów przeniesienia ciepła i masy w systemie "ciało kapilarno-porowate – ciecz – gaz" OleksandrPryimak.Wydawnictwo Wyższa Szkoła Gospodarki Krajowej w Kutnie, Kutno 2019.</p>
286830	Пасічник Павло Олександрович	Доцент, Основне місце роботи	Інженерних систем та екології	<p>Диплом магістра, Київський національний університет будівництва і архітектури, рік закінчення: 2011, спеціальність: 092108 Теплогазопостачання і вентиляція, Диплом магістра, Київський національний університет будівництва і архітектури, рік закінчення: 2022, спеціальність: 144 Теплоенергетика, Диплом кандидата наук ДК 037820, виданий 29.09.2016</p>	2	<p>ОК 43. Кваліфікаційна робота</p> <p>1. Погосов, О. Г., Чепурна, Н. В., Пасічник, П. О., Кулінко, Є. О., &amp; Дорошенко, А. А. (2023). Сучасні системи тепло-та паропостачання промислових підприємств при застосуванні глибокої утилізації енергетичного потенціалу технологічної пари. Вентиляція, освітлення та теплогазопостачання, 45, 42-51.  2. Пасічник, П., Погосов, О., &amp; Кулінко, Є. (2024). Можливості децентралізації систем теплопостачання в газифікованих багатоквартирних будинках радянської забудови в м. Києві. Scientific Collection «InterConf+», (42 (189)), 592-600.  3. Пасічник П.О., Габа К.О., Кириченко М.А. Експериментальне визначення електротехнічних характеристик комбінованого</p>

						<p>сонячно-електричного повітропідігрівача // Науково-технічний збірник «Вентиляція, освітлення та теплогазопостачання», вип. 36., 2021, с. 15-22, <a href="http://vothp.knuba.edu.ua/article/view/22977">http://vothp.knuba.edu.ua/article/view/22977</a></p> <p>О.</p> <p>4. Б.І. Басок, О.В. Приймак, С.М. Гончарук, П.О. Пасічник. Дослідження впливу терміну експлуатації на теплофізичні властивості різних типів теплоізоляції стінових огорожувальних конструкцій. Технології та інжиніринг, № 1(12), 2023. КНУТД. Київ, стр.18-25. (Index Copernicus) <a href="https://er.knutd.edu.ua/handle/123456789/23307">https://er.knutd.edu.ua/handle/123456789/23307</a></p> <p>5. Гламаздін, П. М., Пасічник, П. О., Приймак, О. В. Можливості вдосконалення конструкції секційного алюмінієвого опалювального приладу. Вентиляція, освітлення та теплогазопостачання, 41, 2022 р. <a href="http://vothp.knuba.edu.ua/article/view/255117/252254">http://vothp.knuba.edu.ua/article/view/255117/252254</a></p>	
65739	Барановська Світлана Володимирівна	Доцент, Основне місце роботи	Інженерних систем та екології	<p>Диплом спеціаліста, Київський технологічний інститут харчової промисловості, рік закінчення: 1982, спеціальність: промислова теплоенергетика, Диплом кандидата наук КД 045634, виданий 16.10.1991, Атестат доцента ДЦАР 003980, виданий 28.06.1996</p>	27	ОК 36. Теплоенергетичні установки	<p>1. Барановська С.В., Філоненко В.М. Енергоефективність експлуатаційних режимів теплоелектроцентралей і промислових підприємств. Вентиляція, освітлення та теплогазопостачання. – 2022. – Випуск 41. – С. 50 – 54. <a href="http://vothp.knuba.edu.ua/article/view/2551272">http://vothp.knuba.edu.ua/article/view/2551272</a>.</p> <p>Теплохолодотехніка: навч. посібник./Василенко С.М.,Павелко В.І.,Форсюк А.В., Масліков М.М., Іващенко Н.В.,Барановська С.В. – К.: видавництво Ліра-К, 2019 –258 с. <a href="https://lira-k.com.ua/books/tehnichni/teplohologodotekhnika.html">https://lira-k.com.ua/books/tehnichni/teplohologodotekhnika.html</a></p> <p>3. Дорошенко, А., Барановська, С. (2024). Економіко-</p>

						енергетичний підхід до визначення сукупного показнику енергетичної ефективності секторів енергетики та будівництва України. Матеріали конференцій МНЛ, (1 березня 2024 р., м. Черкаси), 52-55. 4. Барановська, С., Чепурна, Н. (2024). Особливості експлуатації теплообмінного апарату, теплоносієм в якому є вторинна пара. Grail of Science, (36), 182-187. 5. Барановська С. В. Енергоефективність експлуатаційних режимів ТЕЦ промислових підприємств // Міжнародна науково-практична конференція «Екологія. Ресурси. Енергія», 25-26.11.2020, м.Київ . С. 50	
399413	Погосов Олександр Григорович	Доцент, Основне місце роботи	Інженерних систем та екології	Диплом магістра, Київський національний університет будівництва і архітектури, рік закінчення: 2011, спеціальність: 092108 Теплогазопостачання і вентиляція, Диплом магістра, Київський національний університет будівництва і архітектури, рік закінчення: 2022, спеціальність: 144 Теплоенергетика, Диплом кандидата наук ДК 037448, виданий 01.07.2016	5	ОК 25. Парові та газові турбіни	1. О.Г. Погосов, Н.В. Чепурна, П.О. Пасічник, Є.О. Кулінко, А.А. Дорошенко. Сучасні системи тепло- та паропостачання промислових підприємств при застосуванні глибокої утилізації енергетичного потенціалу технологічної пари. Вентиляція, освітлення та теплогазопостачання, КНУБА. 2023. Випуск 44. С. 47-56. 2. Погосов, О., Пасічник, П., Габа, К., & Кулінко, Є. (2024). Методика визначення вологості пари та ефективності відцентрових сепараційних пристроїв систем паропостачання промислових підприємств. (2024) Grail of Science, (36), 215-224. 3. В Юрик, О Погосов . Загальні можливості та деякі аспекти застосування системи генерації електричної енергії на основі органічного циклу Ренкіна //Collection of scientific papers, (2024) «SCIENTIA», 204-208. 4. Yevhen Kulinko, Volodymyr Skochko,

						Oleksandr Pohosov. Diagnostic technique for wells of soil heat pumps in terms of thermal potential depending on the type of soil ( <a href="https://doi.org/10.32347/2310-0516.2019.12.20-29">https://doi.org/10.32347/2310-0516.2019.12.20-29</a> ). Energy-Efficiency in Civil Engineering and Architecture. 2019. No 12. P. 45-50.	
399413	Погосов Олександр Григорович	Доцент, Основне місце роботи	Інженерних систем та екології	<p>Диплом магістра, Київський національний університет будівництва і архітектури, рік закінчення: 2011, спеціальність: 092108 Теплогазопостачання і вентиляція, Диплом магістра, Київський національний університет будівництва і архітектури, рік закінчення: 2022, спеціальність: 144 Теплоенергетика, Диплом кандидата наук ДК 037448, виданий 01.07.2016</p>	5	ОК 43. Кваліфікаційна робота	<p>1.О.Г. Погосов, Н.В. Чепурна, П.О. Пасічник, Є.О. Кулінко, А.А. Дорошенко. Сучасні системи тепло- та паропостачання промислових підприємств при застосуванні глибокої утилізації енергетичного потенціалу технологічної пари. Вентиляція, освітлення та теплогазопостачання, КНУБА. 2023. Випуск 44. С. 47-56.</p> <p>2. Погосов, О., Пасічник, П., Габа, К., &amp; Кулінко, Є. (2024). Методика визначення вологості пари та ефективності відцентрових сепараційних пристроїв систем паропостачання промислових підприємств. (2024) Grail of Science, (36), 215-224.</p> <p>3. В Юрик, О Погосов . Загальні можливості та деякі аспекти застосування системи генерації електричної енергії на основі органічного циклу Ренкіна //Collection of scientific papers, (2024) «SCIENTIA», 204-208.</p> <p>4. Yevhen Kulinko, Volodymyr Skochko, Oleksandr Pohosov. Diagnostic technique for wells of soil heat pumps in terms of thermal potential depending on the type of soil (<a href="https://doi.org/10.32347/2310-0516.2019.12.20-29">https://doi.org/10.32347/2310-0516.2019.12.20-29</a>). Energy-Efficiency in Civil Engineering and Architecture. 2019. No 12. P. 45-50.</p> <p>5. О.Г.Погосов, П.О.Пасічник, Є.О.Кулінко «Вплив деяких проектних рішень на клас</p>

						енергетичної ефективності будівлі», Collection of scientific papers «SCIENTIA», р. 214-217, 2023. 6. Y. Kulinko, V Skochko, O Pohosov Методика діагностування свердловин ґрунтових теплових насосів на предмет теплового потенціалу в залежності від типу ґрунту - Енергоефективність в будівництві та архітектурі, 2019, Випуск 12, С. 20-29. <a href="http://energy.nzeb.com.ua/article/view/194865">http://energy.nzeb.com.ua/article/view/194865</a>	
138348	Кольчик Юлія Миколаївна	Доцент, Основне місце роботи	Інженерних систем та екології	Диплом спеціаліста, Київський політехнічний інститут, рік закінчення: 1987, спеціальність: Теплофізика, Диплом кандидата наук КД 050461, виданий 15.01.1992, Атестат доцента ДЦ 001532, виданий 26.02.2001	21	ОК 23. Будівельна теплофізика	1. Сорокова Н.М., Кольчик Ю.М., Сороковий Р.М. «Метод визначення рівноважного вологовмісту будівельних матеріалів огорожувальних конструкцій». «Енергоефективність в будівництві та архітектурі», вип.10, 2018, с.62-68. 2. Никитенко Н.И., Снежкин Ю.Ф., Сороковая Н.Н., Кольчик Ю.Н. . Метод дискретного совмещения для решения обратной коэффициентной задачи диффузии влаги в пористых системах. Тематичний збірник статей у двох томах Енергоефективність процесів сушіння. Том 1 Київ 2021, с.265-272. 3. Сорокова Н.М., Кольчик Ю.М., Сороковий Р.Я. Чисельний метод визначення ізотерми сорбції капілярно-пористих матеріалів Міжнародний науково-прикладний журнал теплофізика та теплоенергетика Том 41, No 5, 2019, с. 38 ISSN 2663-7235. <a href="https://scholar.google.com.ua/citations?user=ZtrZmHEAAAAJ&amp;hl=ru">https://scholar.google.com.ua/citations?user=ZtrZmHEAAAAJ&amp;hl=ru</a> . 4. М. Нікітенко, Н. Сорокова, Ю. Кольчик, Р. Сороковий. Алгоритм чисельного визначення ізотерми адсорбції на базі інтегральної функції розподілу пор по розмірах. Тематичний збірник статей у двох

						<p>томах Енергоефективність процесів сушіння. Том 1 Київ 2021, с.272-275. <a href="https://scholar.google.com.ua/citations?user=ZtrZmHEAAAAJ&amp;hl=ru">https://scholar.google.com.ua/citations?user=ZtrZmHEAAAAJ&amp;hl=ru</a>. 5. Sorokova, N.; Variny, M.; Pysmennyu, Y.; Kol'chik, Y. Mathematical Model and Numerical Method of Calculating the Dynamics of High-Temperature Drying of Milled Peat for the Production of Fuel Briquettes. Computation 2023, 11, 53. <a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=7801688731">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=7801688731</a>.</p>	
180636	Єгоров Владислав Володимирович	Доцент, Основне місце роботи	Урбаністики та просторового планування	<p>Диплом магістра, Київський університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 1999, спеціальність: 030301 Історія, Диплом кандидата наук ДК 003264, виданий 29.03.2012, Аттестат доцента 12/ДЦ 043648, виданий 29.09.2015</p>	11	ОК 2. Історія української державності та культури	<p>1. Історія держави і права України: Методичні рекомендації до вивчення дисципліни для студентів спеціальностей «Право» та «Політологія». Уклад. Н.А. Сердюк, І.О. Мамонтов, В.В. Єгоров. Київ–Тернопіль: КНУБА, ФО-П Шпак В.Б., 2020. 68 с. URL: <a href="https://org2.knuba.edu.ua/pluginfile.php/153672/mod_resource/content/1/metodichka_egorov.pdf">https://org2.knuba.edu.ua/pluginfile.php/153672/mod_resource/content/1/metodichka_egorov.pdf</a>. 2. В.В. Єгоров. Історія Києва та київської землі у творчій спадщині В. Б. Антоновича. Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського Серія: Історичні науки. 2022. Том 33 (72) № 4. С.264-271. DOI <a href="https://doi.org/10.32782/2663-5984/2022/4.40">https://doi.org/10.32782/2663-5984/2022/4.40</a> 3. В.В. Єгоров. Міста в науковій діяльності М. Ф. Владимирського-Буданова (1838-1916). Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка / [редактори-упорядники М. Пантюк, А. Душний, В. Льницький, І. Зимомря]. – Дрогобич : Видавничий дім</p>



						<p>«Гельветика», 2022. Вип. 58. С.19-27. DOI <a href="https://doi.org/10.24919/2308-4863/58-1-34">https://doi.org/10.24919/2308-4863/58-1-34</a>. В.В. Єгоров. До питання про причини ліквідації Магдебурзького права в Києві. Вчені записки Таврійського Національного Університету імені В.І.Вернадського Серія: Історичні науки Том 34 (71) № 4. 2023. С.260-264. DOI <a href="https://doi.org/10.32782/2663-5984/2023/1.37">https://doi.org/10.32782/2663-5984/2023/1.37</a></p> <p>5. В.В. Єгоров. В.Б.Антонович і проблема впливу російської літератури на українську інтелігенцію. Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка / [редактори-упорядники М. Пантюк, А. Душний, В. Льницький, І. Зимомря]. – Дрогобич : Видавничий дім «Гельветика», 2023. Вип. 61. С.29-34. DOI <a href="https://doi.org/10.24919/2308-4863/61-1-56">https://doi.org/10.24919/2308-4863/61-1-56</a>. В.В. Єгоров. Український та російський народи в творчій спадщині П.О.Куліша. Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка / [редактори-упорядники М. Пантюк, А. Душний, В. Льницький, І. Зимомря]. – Дрогобич : Видавничий дім «Гельветика», 2023. Вип. 64. С.37-45. DOI <a href="https://doi.org/10.24919/2308-4863/64-1-56">https://doi.org/10.24919/2308-4863/64-1-56</a></p>	
15176	Рубцова Світлана Вячеславівна	Завідувач кафедри, Основне	Геоінформаційних систем і управління	Диплом спеціаліста, Київський	16	ОК 4. Ділова іноземна мова	1. Рубцова С.В. Методичні рекомендації до

		місце роботи	територіями	національний лінгвістичний університет, рік закінчення: 2002, спеціальність: 030507 Переклад (англійська мова), Диплом доктора філософії Н23 001177, виданий 28.08.2023			навчального посібника «English for Specific Purposes: English for Civil Engineering». / Методичні рекомендації для викладачів. КНУБА. Київ: Видавничий будинок «Аванпост-Прим», 2021. 2. Рубцова С.В. Наукова іноземна мова (англійська): методичні рекомендації для здобувачів вищої школи усіх спеціальностей КНУБА. Київ: КНУБА, 2023, 32 с. 3. Рубцова С.В. Передумови відбору англійських фахових текстів для навчання читання майбутніх інженерів галузі будівництва та цивільної інженерії. Вісник КНЛУ, 2019, вип. 31, с. 61-70.. 4. Рубцова С.В. Експериментальна перевірка методики формування англійської лексики компетентності в майбутніх інженерів у професійно орієнтованому читанні. Науковий вісник Львівської академії. Серія: Педагогічні науки (Збірник наукових праць). 2021, вип. 10, с. 121-128. Кропивницький: «Поліум». DOI: 10.33251/2522-1477-2021-10-121-128. 5. Rubtsova, S.V. Linguistic competence as an important component of teaching active methods in reading. International Journal of Innovative Technologies in Social Science, 2021, № 1 р. 29.
426342	Семенченко Федір Григорович	професор кафедри політичних наук, Основне місце роботи	Кафедра політичних наук і права	Диплом спеціаліста, Київський державний університет ім. Т.Г. Шевченка, рік закінчення: 1986, спеціальність: - науковий комунізм, Диплом доктора наук ДД 001908, виданий 28.03.2013, Диплом	0	ОК 5. Політологія	1. Семенченко Ф.Г. Щодо критеріїв оцінки політичної діяльності. Гілея: науковий вісник. Збірник наукових праць / К.: «Видавництво «Гілея», 2019. – Вип. 145(6). Ч. 3. Політичні науки. – С. 96-100. <a href="http://www.gileya.org/index.php?ng=library&amp;cont=long&amp;id=192">http://www.gileya.org/index.php?ng=library&amp;cont=long&amp;id=192</a> . 2. Семенченко Ф.Г. Щодо ефективності

				кандидата наук КН 003155, виданий 17.09.1993, Атестат доцента ДЦ 004205, виданий 26.02.2002, Атестат професора 12ІПР 009464, виданий 03.04.2014			місцевого самоврядування. Політологічний вісник: зб. наук. праць КНУТШ. Вип. 90. Київ, ВАДЕКС, 2023. С. 313-325. Фахова. <a href="https://zpv.knu.ua/index.php/pb/article/view/185/165">https://zpv.knu.ua/index.php/pb/article/view/185/165</a> . 3. Семенченко Ф.Г. Технології прийняття і виконання політичних рішень. Держава і право. Вип. 93. Київ: Юридична думка, 2023. С. 167-180. 4. Семенченко Ф.Г. Віра та довіра як ціннісно-мотивуючі установки поведінки людей. Політичне життя. Вип.2(2023). Донецьк: ДонНУ імені В.Стуса, 2023. С. 95- 100. <a href="https://jpl.donnu.edu.ua/article/view/14105/">https://jpl.donnu.edu.ua/article/view/14105/</a> 5. Семенченко Ф.Г. Віра та довіра як ціннісні еталони. Вісник ЛНУ. Серія Філософсько- політичні студії. Вип. 47. Львів: ЛНУ ім. Франка, 2023. С. 261- 269. <a href="http://fps-visnyk.lnu.lviv.ua/archive/47_2023/33.pdf">http://fps-visnyk.lnu.lviv.ua/archive/47_2023/33.pdf</a> .
35600	Репіна Ірина Юрїївна	Доцент, Основне місце роботи	Геоінформацій них систем і управління територіями	Диплом спеціаліста, Київський державний університет ім.Т.Г.Шевченк а, рік закінчення: 1980, спеціальність: - Російська мова і література	39	ОК 1. Основи академічного письма	1. Основи академічної добросовісності і академічного письма. Методичні вказівки до виконання практичних занять і самостійної роботи для студентів усіх спеціальностей денної та заочної форм навчання./Уклад. Плотникова Л.Ф., Репіна І.Ю., Київ: КНУБА, 2022, - 3,75д.а. 2. Основи академічного письма: методичні рекомендації, тези лекцій та практичні завдання для студентів усіх спеціальностей. / Уклад. Плотникова Л.Ф., Репіна І.Ю., Дикарева Л.Ю. – Київ – Тернопіль: КНУБА, ФОП Шпак В.Б., 2022, 76 с. 3. Українська мова для іноземних студентів / Уклад.: Плотникова Л.Ф., Репіна І.Ю. – Київ: КНУБА, 2023. 74 с. 4. Навчальний посібник «Українська мова і література. Підготовка до ЗНО і вступу до КНУБА» / Уклад. Репіна І.Ю.,

							Плотникова Л.Ф. – Київ: КНУБА, 2019 – 17,7д.а. в кожному виданні особисто співавтора.
70923	Марченко Світлана Іванівна	Ст.викладач, Основне місце роботи	Геоінформаційних систем і управління територіями	Диплом спеціаліста, Київський державний університет ім. Т.Г.Шевченка, рік закінчення: 1987, спеціальність: - романо-германсь-ські мови і література	23	ОК 6. Фахова іноземна мова	1. Іноземна мова (англійська). Методичні рекомендації з ділової англійської мови для студентів всіх спеціальностей КНУБА / Уклад. Марченко С.І. – Київ: КНУБА, 2023, 12 с. 2. Іноземна мова (англійська). Методичні рекомендації для здобувачів ступеня вищої освіти «Бакалавр», які навчаються за спеціальністю 242 «Туризм» / Уклад. Марченко С.І., Дубина Н.А. – Київ: КНУБА, 2023, 12 с. 3. Фахова іноземна мова (англійська). Методичні рекомендації до вивчення освітньої компоненти «Фахова іноземна мова (англійська)» для здобувачів ступеня вищої освіти «Бакалавр» спеціальності 075 «Маркетинг» / Уклад. Н.А. Дубина, О.В. Дубина, С.І. Марченко – К.: КНУБА -2024 - 32 с. – до друку.
286830	Пасічник Павло Олександрович	Доцент, Основне місце роботи	Інженерних систем та екології	Диплом магістра, Київський національний університет будівництва і архітектури, рік закінчення: 2011, спеціальність: 092108 Теплогазопостачання і вентиляція, Диплом магістра, Київський національний університет будівництва і архітектури, рік закінчення: 2022, спеціальність: 144 Теплоенергетика, Диплом кандидата наук ДК 037820, виданий 29.09.2016	2	ОК 7. Вступ до спеціальності	1. Погосов, О. Г., Чепурна, Н. В., Пасічник, П. О., Кулінко, Є. О., & Дорошенко, А. А. (2023). Сучасні системи тепло-та паропостачання промислових підприємств при застосуванні глибокої утилізації енергетичного потенціалу технологічної пари. Вентиляція, освітлення та теплогазопостачання, 45, 42-51. 2. Пасічник, П., Погосов, О., & Кулінко, Є. (2024). Можливості децентралізації систем теплопостачання в газифікованих багатоквартирних будинках радянської забудови в м. Києві. Scientific Collection «InterConf+», (42 (189)), 592-600. 3. Пасічник П.О., Габа

						<p>К.О., Кириченко М.А. Експериментальне визначення електротехнічних характеристик комбінованого сонячно-електричного повітропідігрівача // Науково-технічний збірник «Вентиляція, освітлення та теплогазопостачання», вип. 36., 2021, с. 15-22, <a href="http://vothp.knuba.edu.ua/article/view/22977">http://vothp.knuba.edu.ua/article/view/22977</a></p> <p>О. 4. Б.І. Басок, О.В. Приймак, С.М. Гончарук, П.О. Пасічник. Дослідження впливу терміну експлуатації на теплофізичні властивості різних типів теплоізоляції стінових огорожувальних конструкцій. Технології та інжиніринг, № 1(12), 2023. КНУТД. Київ, стр.18-25. (Index Copernicus) <a href="https://er.knutd.edu.ua/handle/123456789/23307">https://er.knutd.edu.ua/handle/123456789/23307</a></p> <p>5. Гламаздин, П. М., Пасічник, П. О., Приймак, О. В. Можливості вдосконалення конструкції секційного алюмінієвого опалювального приладу. Вентиляція, освітлення та теплогазопостачання, 41, 2022 р. <a href="http://vothp.knuba.edu.ua/article/view/255117/252254">http://vothp.knuba.edu.ua/article/view/255117/252254</a></p>	
93473	Киселевська Світлана Михайлівна	Ст.викладач, Основне місце роботи	Геоінформаційних систем і управління територіями	Диплом спеціаліста, Київський державний інститут фізичної культури, рік закінчення: 1976, спеціальність: - Фізична культура і спорт	38	ОК 8. Фізичне виховання	<p>1. «Фізичне виховання». Навчальний посібник. Київ: КНУБА, 2021. – 172 с. <a href="https://library.knuba.edu.ua/books/10_1_21нов.pdf">https://library.knuba.edu.ua/books/10_1_21нов.pdf</a>.</p> <p>2. «Фізичне виховання у спеціальній медичній групі». Методичні вказівки для студентів спеціальності 017 «Фізична культура і спорт» освітнього рівня бакалавр. – К.: КНУБА, Талком, 2023. – 30 с. <a href="https://repository.knuba.edu.ua/handle/123456789/11428">https://repository.knuba.edu.ua/handle/123456789/11428</a>.</p> <p>3. «Медико-педагогічний контроль у фізичному вихованні і спорті».</p>

						<p>Методичні вказівки для студентів спеціальності 017 «Фізична культура і спорт» освітнього рівня бакалавр. – К.: КНУБА, Талком, 2023. – 29 с.  <a href="https://repository.knub.a.edu.ua/handle/123456789/11627">https://repository.knub.a.edu.ua/handle/123456789/11627</a>.</p> <p>4. Індивідуалізація навчального процесу з фізичного виховання студентів КНУБА на підставі урахування рівня соматичного здоров'я. Proceedings of the 1st International Scientific Conference «Research Reviews» (December 26-27, 2022). Prague, Czech republic, 2022. С. 122-127. ISBN 978-3-3302-5670-5 DOI 10.5281/zenodo.7489910  <a href="https://doi.org/10.25313/2520-2057-2022-15-8471">https://doi.org/10.25313/2520-2057-2022-15-8471</a>.</p> <p>5. Особливості усвідомлення студентами ВНЗ мети фізичного виховання. Матеріали ІІ МНК «Освіта і наука у мінливому світі: проблеми та перспективи розвитку». м. Дніпро, Ч. І - Дніпро: СПД «Охотнік», 2020. С. 287–288.  <a href="https://www.twirpx.com/file/3077989">https://www.twirpx.com/file/3077989</a>.</p>	
337603	Бондаренко Наталія Вячеславівна	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Геоінформацій них систем і управління територіями	Диплом магістра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2003, спеціальність: 080101 Математика, Диплом кандидата наук ДК 039714, виданий 15.02.2007, Атестат доцента 12ДЦ 036106, виданий 10.10.2013	13	ОК 9. Вища математика	<p>1. Бондаренко Н.В. (4,5 др.арк.), Отрашевська В.В. (4,5 др.арк.) Лінійна алгебра. Навчальний посібник, КНУБА, 2023, 180 с.</p> <p>2. Бондаренко Н.В., Наголкіна З.І., Печук В.Д., Якимів Я.М. Вища математика. Методичні вказівки та завдання до виконання контрольної роботи №2 для студентів спеціальностей 192 «Будівництво та цивільна інженерія» і 193 «Геодезія та землеустрій» заочної форми навчання // КНУБА, 2019, 48 с.  <a href="https://library.knuba.edu.ua/books/87_3_19.pdf">https://library.knuba.edu.ua/books/87_3_19.pdf</a></p> <p>3. Бондаренко Н.В.(2 др.арк.), Наголкіна З.І., Пастухова М.С., Печук В.Д. Вища математика. Методичні вказівки та завдання до виконання</p>

						<p>контрольної роботи №1 для студентів спеціальностей 192 «Будівництво та цивільна інженерія» і 193 «Геодезія та землеустрій» заочної форми навчання // КНУБА, 2019, 64 с. <a href="https://library.knuba.edu.ua/books/56_3_19.pdf">https://library.knuba.edu.ua/books/56_3_19.pdf</a></p> <p>4. Бондаренко Н.В., Печук В.Д. Моделювання динамічних систем з запізнюванням за допомогою узагальнених методів Рунге-Кутта // Прикладна геометрія та інженерна графіка. – 2019. – Випуск 96, С. 3- 11. <a href="https://doi.org/10.32347/0131-579x.2019.96.3-11">https://doi.org/10.32347/0131-579x.2019.96.3-11</a>.</p> <p>5. Бондаренко Н.В., Печук В.Д. Побудова явних методів Рунге-Кутти для моделювання динамічних систем з запізнюванням // Прикладна геометрія та інженерна графіка, № 99 – 2020. С. 16-27. <a href="https://doi.org/10.32347/0131-579x.2020.99.16-27">https://doi.org/10.32347/0131-579x.2020.99.16-27</a></p>	
373042	Глива Валентин Анатолійович	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Інженерних систем та екології	<p>Диплом спеціаліста, Слов`янський державний педагогічний інститут, рік закінчення: 1979, спеціальність: Математика і фізика, Диплом доктора наук ДД 001328, виданий 26.09.2012, Диплом кандидата наук ДК 038813, виданий 18.01.2007, Атестат доцента 12ДЦ 026351, виданий 20.01.2011, Атестат професора АП 000698, виданий 18.12.2018</p>	19	ОК 10. Фізика	<p>1. Бурдейна Н.Б., Глива В.А., Петруньок Т.Б., Бірук Я.І. Фізика та методи дослідження сировини і матеріалів: Конспект лекцій студента спеціальності 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність» / Навчально-методичний посібник – К.: КНУБА, 2023. – 168 с.</p> <p>2. Бурдейна Н.Б., Глива В.А., Петруньок Т.Б., Бірук Я.І. Фізика. Конспект лекцій студента: Молекулярна фізика і термодинаміка. Коливальні та хвильові процеси. Оптика. Квантова фізика. Фізика атома і ядра / Навчально-методичний посібник – К.: КНУБА, 2023. – 168 с.</p> <p>3. Glyva, V., Khalmuradov, B., Kashperskyi, V., Panova, O., Biruk, Y., &amp; Zozulia, S. (2021). Методологічний підхід до оцінювання</p>

						<p>ризиків впливу фізичних факторів техногенного походження в умовах невизначеності. Системи управління, навігації та зв'язку. Збірник наукових праць, 1(63), 123-125. <a href="https://doi.org/https://doi.org/10.26906/SUN.Z.2021.1.123">https://doi.org/https://doi.org/10.26906/SUN.Z.2021.1.123</a>.</p> <p>4. V.A. Glyva, L.O. Levchenko, O.V. Panova, O.M. Tykhenko, M.M. Radomska. The composite facing material for electromagnetic fields shielding. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering (ITAD Innovative Teechnology In Architecture And Disign 2020). Volume 907 (2020). 012043. PP.1-7. (Scopus) doi:10.1088/1757-899X/907/1/012043 ISSN: 1757-8981 EISSN: 1757-899X <a href="https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/907/1/012043">https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/907/1/012043</a></p> <p>5. Глива В., Назаренко В., Бурдейна Н., Леонов Ю. Засоби знезараження, іонізації та очищення повітря у сховищах цивільного захисту. Будівлі та споруди спеціального призначення: матеріали та конструкції: матеріали IV Міжнар. наук.-практ. конф, м. Київ, 26-27 квіт. 2023 р./ Київ, 2023. С. 35-36.</p>	
182362	Євдокимова Тетяна В`ячеславівна	Доцент, Основне місце роботи	Архітектурний	<p>Диплом спеціаліста, Київський державний університет імені Т.Г. Шевченка, рік закінчення: 1991, спеціальність: історик, Диплом кандидата наук ДК 018605, виданий 21.05.2003, Атестат доцента о2ДЦ 012692, виданий 15.06.2006</p>	21	ОК 3. Історія філософії та філософської думки	<p>1. Історія філософії і філософської думки. Методичні рекомендації для студентів спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія, які навчаються за освітньо-професійною програмою «Технологія будівельних конструкцій, виробів і матеріалів» /уклад. О.С. Галушко, Т.В. Євдокимова, А.В. Шарипін та ін.-Київ: КНУБА, 2023- 31с. <a href="https://www.knuba.edu.ua/wp-content/uploads/2023/03/Історія-філософії-і-філ.-думки-2023.pdf">https://www.knuba.edu.ua/wp-content/uploads/2023/03/Історія-філософії-і-філ.-думки-2023.pdf</a>.</p> <p>2. Історія філософії та</p>



						<p>філософської думки. Методичні рекомендації для студентів спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія, які навчаються за освітньо-професійною програмою «Промислове і цивільне будівництво» – Київ: КНУБА, 2023. – 32 с. <a href="https://fex.net/uk/s/syombsa">https://fex.net/uk/s/syombsa</a>.</p> <p>3. Художнє сприйняття: конструювання смислу // Філософія та художня культура в хронології технічного університету. Матеріали 2 міжнародної науково-практичної конференції 12 грудня 2019- С.58-61.</p> <p>4. Наукове знання в соціокультурному контексті // Філософія науки, техніки і архітектури в гуманістичному вимірі: Матеріали 2-ої Всеукраїнської наукової конференції (м.Київ,29-30 листопада 2019р.)/ відповід. за випуск І.В.Чорноморденко-К.: КНУБА, 2019-200с. – С.18-21</p> <p>5. Філософія ідеального міста: історія і сьогодення // Філософія науки, техніки і архітектури в гуманістичному вимірі. Матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції (м.Київ, 12-13 листопада2021р.) частина II відповід. за випуск І.В.Чорноморденко – Київ: КНУБА, 2021 – 162с - С.99-101 (1 співавтор.)</p>	
118049	Кочетов Геннадій Михайлович	Професор, Основне місце роботи	Будівельно-технологічний	<p>Диплом спеціаліста, Київський університет ім.Т.Г.Шевченка, рік закінчення: 1978, спеціальність: - хімія, Диплом доктора наук ДД 006101, виданий 11.10.2007, Атестат професора 12ЛР 006465, виданий 20.01.2011</p>	29	ОК 11. Хімія	<p>1. Д. Самченко , Г. Кочетов, Д. Дереча , Ю. Скірта, О. Ластівка Дослідження впливу вихідної концентрації іонів важких металів на якість феритизаційної переробки гальванічних шламів. Проблеми водопостачання, водовідведення та гідравліки. К.: КНУБА, 2022, вип.39. С. 61-70. – Режим доступу: <a href="http://wateruse.org.ua/article/view/258662">http://wateruse.org.ua/article/view/258662</a>.</p>

						<p>DOI:  <a href="https://doi.org/10.32347/2524-0021.2022.39.61-70">https://doi.org/10.32347/2524-0021.2022.39.61-70</a>.  2. Самченко Д., Кочетов Г., Ємчура Б., Пахомов Д. Вилучення сульфат-іонів з розчинів феритизаційної переробки гальванічних шлаків. Науковий вісник будівництва, – 2020, №2 (100). С.237–242. DOI:10.29295/2311-7257-2020-100-2-237-242 <a href="https://vestnik-construction.com.ua/images/pdf/2_100_2020/38.pdf">https://vestnik-construction.com.ua/images/pdf/2_100_2020/38.pdf</a>.  3. Кочетов Г.М., Самченко Д.М., Колодько А.О., Ковальчук О.Ю., Пасько А.В. Розробка технології утилізації продуктів очистки промислових стоків методом феритизації у матриці лужних цементів / Технологічний аудит та резерви виробництва. – 2018. – Вип. 6 (2). <a href="http://journals.uran.ua/tarp/issue/archive">http://journals.uran.ua/tarp/issue/archive</a>.  4. V. Polyakov, A. Kravchuk, G. Kochetov, O. Kravchuk Clarification of aqueous suspensions with a high content of suspended solids in rapid sand filters / Eureka “Physics and engineering” Tallin, Estonia – 2019, 1(20). – P. 28 – 35 <a href="http://euja.eu/engineering/article/view/827/819">http://euja.eu/engineering/article/view/827/819</a>.  5. M. Monastirov, T. Prikhna, B. Halbedel, G. Kochetov, F. Marquis, A. Mamalis, O. Prysiazhna / Electroerosion dispersion, sorption and coagulation for complex water purification; electroerosion waste recycling and manufacturing of metals, oxides and alloys nanopowders / Nanotechnology Perceptions. – 2019. – 15. - P. 48–57. <a href="http://www.colbas.org/ntp/abstracts/N24MO18A-abs.pdf">http://www.colbas.org/ntp/abstracts/N24MO18A-abs.pdf</a>.</p>	
78425	Гончаренко Тетяна Андріївна	в.о. завідувача, Основне місце	Автоматизації і інформаційних технологій	Диплом магістра, Київський Державний	5	ОК 13. Інформаційні технології	1. Савенко В., Гончаренко Т., Нестеренко І., Шатрова І., Пальчик

		роботи		технічний університет будівництва та архітектури, рік закінчення: 1995, спеціальність: , Диплом кандидата наук ДК 051400, виданий 05.03.2019			С. Вдосконалення методів розрахунків сітєвих графіків в будівництві на основі теорії графів та інформаційних технологій, THEORETICAL AND SCIENTIFIC FOUNDATIONS IN RESEARCH IN ENGINEERING collective monograph, Boston : Primedia eLaunch, 2022. 543 p. DOI – 10.46299/ISG.2022.MO NO.TECH.1. 2. Об'єктно-орієнтоване програмування. Методичні вказівки для виконання індивідуального завдання із застосуванням технології JAVA / Укл.: Т.А. Гончаренко. – К.:КНУБА, 2022. – 24 с. 3. «Інноваційні технології у цифровій галузі». Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт / Укл.: Т.А. Гончаренко – К.:КНУБА, 2021. – 24 с. 4. Т.А. Гончаренко. «ВІМ-технології як інструментарій для створення інформаційної моделі життєвого циклу об'єкта будівництва», Управління розвитком складних систем, № 47, 2021. 5. Honcharenko T., Akselrod R., A. Shpakov , O. Khomenko, "Information system based on multi-value classification of fully connected neural network for construction management", IAES International Journal of Artificial Intelligence, 2023, № 12(2), P.593-601.
79551	Золотова Алла Василівна	Доцент, Основне місце роботи	Архітектурний	Диплом спеціаліста, київський політехнічний інститут, рік закінчення: 1984, спеціальність: 0561 Гідроанемоматоматика і гідропривод, Диплом кандидата наук ДК 028435, виданий 28.12.2015, Атестат	16	ОК 14. Інженерна та комп'ютерна графіка	1. Нарисна геометрія. навч. посіб. у 2-х частинах. Частина І. Ортогональні проекції / С. М. Ковальов, С. І. Ботвіновська, А. В. Золотова, К. М. Гермац, Ж. Г. Левіна Київ: КНУБА, 2019. – 166с.:іл. 2. Нарисна геометрія. навч. посіб. у 2-х книгах Частина ІІ. Аксонометрія, перспектива, проекції з числовими позначками / С. М. Ковальов, С. І.

				доцента АД 004089, виданий 31.01.2020		<p>Ботвіновська, А. В. Золотова, К. М. Гермац, Ж. Г. Левіна Київ: КНУБА, 2019. – 142с.:іл.</p> <p>3. «Інженерна графіка. Побудова спряжень у машинобудівному кресленні» методичні вказівки /уклад.: С.І. Ботвіновська, Т.П. Ніколаєнко, А.В. Золотова. – Київ: КНУБА, 2022. – 32 с.</p> <p>4. Основи методології визначення геометричних параметрів різальної частини інструментів/А.В. Золотова, Р.П.Родін, Олексій В.Мостовенко// Міжвідомчий науково-технічний збірник «Прикладна геометрія та інженерна графіка» – К.: КНУБА, 2020.- Вип. 97. –С.44-50.</p> <p>5. Geometrization of Design Flat Images or Geometric Approximation of Art Drawing / S. Botvinovska, T. Nikolaenko, A. Zolotova //Journal for Geometry and Graphics 23 (2019), No. 2, 211–220 Copyright Helder mann Verlag 2019 <a href="http://www.heldermann.de/JGG/JGG23/JGG232/jgg23020.htm">http://www.heldermann.de/JGG/JGG23/JGG232/jgg23020.htm</a></p>
25059	Гайдайчук Віктор Васильович	Зав.кафедри, Основне місце роботи	Будівельний	<p>Диплом спеціаліста, Київський інженерно- будівельний інститут, рік закінчення: 1971, спеціальність: - міське будівництво, Диплом доктора наук ДТ 015840, виданий 17.07.1992, Атестат професора ПР 001838, виданий 23.12.1994, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) СН 040259, виданий 10.04.1985</p>	45	<p>ОК 15. Теоретична механіка</p> <p>1. Гуляев В.І., Гайдайчук В.В., Мозговий В.В., Гусєлев О.О., Засєць Ю.О., Шєвчук Л.В., Шлюнь Н.В. Термопружний стан багатошарових дорожніх покриттів: монографія. – Київ: Видавництво НТУ 2019. – 252 с. – ISBN 978-966-632-299-2</p> <p>2. Гайдайчук В.В., Котенко К.Е. Теоретична механіка. Статика: методичні вказівки та завдання до розрахунково- графічних робіт розділу «Статика». Київ: КНУБА, 2022. 44 с.</p> <p>3. Гайдайчук В.В. Дослідження динамічної поведінки тришарових циліндричних оболонок еліптичної форми при внутрішньому осесиметричному імпульсному навантаженні/ В.В. Гайдайчук, К.Е.</p>

						<p>Котенко// Опір матеріалів і теорія споруд: наук.-тех. збірн. – К.: КНУБА, 2022. – Вип. 109. – С. 263-272.</p> <p>4. Гайдайчук В.В. Концентрація напружень в околі вертикальних тріщин дорожніх покриттів / В.В. Гайдайчук, Л.В. Шевчук, О.М. Білобрицька, С.А. Баран // Опір матеріалів і теорія споруд: наук.-тех. збірн. – К.: КНУБА. 2021. – Вип. 106. – С. 41-53</p> <p>5. Lugovyi, P.Z., Gaidaichuk, V.V., Orlenko, S.P. et al. Dynamics of Asymmetric Three-Layer Spherical Shells with a Discretely Inhomogeneous Core Under Nonstationary Loading. Int Appl Mech 59, 175–186 (2023)</p>	
5054	Лапицький Ігор Володимирович	Доцент, Основне місце роботи	Геоінформаційних систем і управління територіями	<p>Диплом спеціаліста, Київський інженерно-будівельний інститут, рік закінчення: 1974, спеціальність: - Інженерна-геодезія, Диплом кандидата наук ТН 110736, виданий 11.02.1988, Атестат доцента ДЦ 038763, виданий 04.07.1991</p>	39	ОК 16. Інженерна геодезія	<p>1. Основи геодезії: метод. вказів. до виконання розрах.-граф. роботи "Нівелювання поверхні по квадратах із застосуванням програми КРЕДО 3D СКАН, побудова поверхні" : для студ. 1 курсу спец. 191 Арх-ра та містобуд./І.В.Лапицький, О.В.Циколенко ; Київ. нац. ун-т буд-ва і архіт.-Київ:КНУБА,2022 .-14 с.-каф. інж. геодезії .- Вид.№26/3-22 <a href="https://library.knuba.edu.ua/books/26_3_22.pdf">https://library.knuba.edu.ua/books/26_3_22.pdf</a></p> <p>2. О.Й. Кузьмич, І. В. Лапицький, С. Богданов. Методика дослідження геодезичних робіт в умовах вібрації / Scientific research in the modern world. Proceedings of the 9th International scientific and practical conference (2023), с. 126-129.</p> <p>3. Лапицький, І., Бондар, С., Кузьмич, О., Гуляєв, Ю., &amp; Цеколенко, О. (2023). Пошук оптимальних просторових параметрів для геодезичного розмічування транспортних розв'язок з гальмівними перехідними кривими.</p>

							Просторовий розвиток, (6), 321-328. <a href="https://scholar.google.com.ua/citations?hl=uk&amp;user=aFzv5VAAAААА">https://scholar.google.com.ua/citations?hl=uk&amp;user=aFzv5VAAAААА</a>
389737	Лазарева Марина Вікторівна	асистент, Основне місце роботи	Будівельний	Диплом магістра, Київський національний університет будівництва і архітектури, рік закінчення: 2007, спеціальність: 080803 Управління проектами	1	ОК 17. Опір матеріалів	<p>1. Основи теорії споруд. Геометричні характеристики поперечних перерізів стержнів. Розрахунок стержнів на міцність та жорсткість. Стійкість стиснутих стержнів: Методичні рекомендації до виконання розрахунково-графічної роботи / Уклад.: І. В. Жупаненко, М. В. Лазарева, Д. В. Пошивач, І. Р. Дамнаті. - К.: КНУБА, 2023. - 92 с.</p> <p>2. Методичні вказівки « Опір матеріалів. Методичні рекомендації, завдання та приклади до самостійного виконання розрахунково-графічних робіт для студентів, які навчаються за напрямком підготовки 192 Будівництво та цивільна інженерія «Технологія будівельних конструкцій, виробів і матеріалів» Янсонс М.О. Пошивач В.Д. Лазарева М.В. Кошева І.С. КНУБА 2024р 104с <a href="https://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2318">https://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2318</a></p> <p>3. Лазарева М. В. Дослідження поведінки малих груп на когнітивних картах довіри / М. В. Лазарева // Управління розвитком складних систем : зб. наук. праць / Київ. нац. ун-т буд-ва і архітектури ; гол. ред. Лізунов П. П. – Київ : КНУБА, 2019. – № 28. – С. 101-108.</p> <p>4 Gaidaichuk V.V. , Kotenko K.E., Lazareva M.V.. Influence of polymer aggregate reinforcement on the dynamics of three-layer cylindrical structure of elliptical cross-section / Опір матеріалів і теорія споруд: наук.-тех. збірн. – К.: КНУБА, 2023. – Вип. 110. – С. 238-244. <a href="https://doi.org/10.32347/2410-2547.2023.110.238-">https://doi.org/10.32347/2410-2547.2023.110.238-</a></p>

						244.	
78781	Клімова Ірина Володимирівна	Доцент, Основне місце роботи	Інженерних систем та екології	<p>Диплом спеціаліста, Київського інженерно-будівельного інституту, рік закінчення: 1986, спеціальність: - теплогазопостачання та вентиляція, Диплом кандидата наук ДК 017414, виданий 12.02.2003, Атестат доцента 02ДЦ 015812, виданий 15.12.2005</p>	18	ОК 18. Основи охорони праці	<p>1. Основи охорони праці: методичні рекомендації та індивідуальні завдання до виконання самостійних робіт з дисципліни "Основи охорони праці" для студентів усіх спеціальностей / Клімова І.В., Кравчук В.Т., Федоренко С.В., Човнюк Ю.В., Ярас В.І. – К.: КНУБА, 2022. - 28 с.</p> <p>2. Улаштування блискавкозахисту будівель і споруд. Методичні рекомендації до виконання розрахунково-графічної роботи та індивідуальних завдань з охорони праці /Уклад. О.Г.Вільсон, В.Г. Дзюбенко І.В.Клімова В.Т.Кравчук В.С.Федоренко, Л.О. Василенко – К.: КНУБА, 2021. - 34с.</p> <p>3. Ковальова А.В., Кравченко М.В., Клімова І.В. Вплив підвищення температури та забруднення атмосферного повітря міського середовища внаслідок кліматичних змін на здоров'я працівників соціальної інфраструктури / Ковальова А.В., Кравченко М.В., Клімова І.В. // Вісник Придніпровської державної академії будівництва та архітектури. – Дніпро: ВПДАБА, 2020. - №6. – С. 104-110.</p> <p>4. Клімова І.В., Мойсеєнко В.В. Відповідності вікон вимогам з енергоефективності. // Вентиляція, освітлення та теплогазопостачання №43, 2022, с.27-30.</p> <p>5. Вплив стресу на робочому місці на продуктивність і безпеку праці./ Вільсон О.Г., Клімова І.В.// "Актуальні проблеми, пріоритетні напрямки та стратегії розвитку України": тези доповідей ІV міжнародної конференції (10 лютого 2022) . - К.:ІТТА, 2022. - с. 8-</p>

417464	Шаманський Сергій Йосипович	професор, Основне місце роботи	Інженерних систем та екології	Диплом спеціаліста, Вінницький державний технічний університет, рік закінчення: 1995, спеціальність: Технологія машинобудування, Диплом доктора наук ДД 009095, виданий 15.10.2019, Диплом кандидата наук ДК 028690, виданий 13.04.2005, Атестат доцента АД 002636, виданий 20.06.2019	11	ОК 19. Гідрогазодинаміка	10. 1. Навчальний посібник: Альтернативні енергоресурси. Вступ до спеціальності: навчальний посібник / Бойченко С., Яковлева А., Вовк О., Лейда К., Шаманський С.; за заг. редакцією С. В. Бойченка. – К.: ЦУЛ, 2021. – 390 с. 2. Pavliukh, L., Shamanskyi, S., Odarchenko, R., Zheleznyak, O., Tereshchenko, A. (2021) Information and mathematical model of wastewater treatment processes. CEUR Workshop Proceedingsthis, 3021, pp. 189–196. 3. Nezbyrtska, I., Shamanskyi, S., Pavliukh, L., Kharchenko, G. (2022) Assessment of inorganic nitrogen and phosphorus compounds removal efficiency from different types of wastewater using microalgae cultures. Oceanological and Hydrobiological Studies, 51(1), pp. 45–52. <a href="https://doi.org/10.26881/oahs.2022.1.05">https://doi.org/10.26881/oahs.2022.1.05</a> . 4. Shamanskyi S., Boichenko S., Khrutba V., Barabash O., Shkilniuk I., Yakovlieva A., Topilnycky P., Pavliukh L. (2021) Improving the photobioreactor operation efficiency in the technological scheme of wastewater treatment. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 6(10-114), pp. 6–15. <a href="https://doi.org/10.15587/1729-4061.2021.248746">https://doi.org/10.15587/1729-4061.2021.248746</a> .
96643	Мілейковський Віктор Олександрович	Професор, Основне місце роботи	Інженерних систем та екології	Диплом магістра, Київський національний університет будівництва і архітектури, рік закінчення: 1999, спеціальність: Теплогазопостачання, вентиляція та охорона повітряного басейну,	24	ОК 20. Аеродинаміка вентиляції	1. Мілейковський В. О. Експериментальні аеродинамічні дослідження вентиляційних систем: Навчальний посібник. ТОВ “Видавництво “Юстон”, 2021. 216 с. ISBN 978-617-7854-49-3. 2. Попов В., Мілейковський В., Тригуб О, Експертне експрес-оцінювання впливу



				<p>Диплом доктора наук ДД 010466, виданий 26.11.2020,</p> <p>Диплом кандидата наук ДК 043781, виданий 13.12.2007,</p> <p>Атестат доцента 12ДЦ 025618, виданий 01.07.2011,</p> <p>Атестат професора АП 002906, виданий 29.06.2021,</p> <p>Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 000526, виданий 27.09.2021</p>			<p>теплотасообмінних процесів на залишковий ресурс корпусу реактора ВВЕР-1000 через циклічнупошкоджувальність. Вентиляція, освітлення та теплогазопостачання: науково-технічнийзбірник, 2021. – Вип. 39. – С.6-28.  <a href="https://doi.org/10.32347/2409-2606.2022.41.39-49">https://doi.org/10.32347/2409-2606.2022.41.39-49</a>.</p> <p>3. Вакулєнко Д., Мілейковський В., Моделювання ефективності теплоутилізації регенеративного провітрювача за різними підходами. Вентиляція, освітлення та теплогазопостачання: науково-технічнийзбірник, 2022. – Вип. 41. – С.32-38.  <a href="https://doi.org/10.32347/2409-2606.2022.41.32-38">https://doi.org/10.32347/2409-2606.2022.41.32-38</a>.</p> <p>4. Корбут В., Ткаченко Т., Мілейковський В., Вахула В., Коновалюк В. Оцінювання формування комфортних теплових умов і чистоти повітря зональними місцево-центральноними системами кондиціонування повітря і санаційним фітодизайном. Вентиляція, освітлення та теплогазопостачання. 2023. вип. 45. С. 5-20.  URL:  <a href="http://vothp.knuba.edu.ua/article/view/290183">http://vothp.knuba.edu.ua/article/view/290183</a>.</p>
138348	Кольчик Юлія Миколаївна	Доцент, Основне місце роботи	Інженерних систем та екології	<p>Диплом спеціаліста, Київський політехнічний інститут, рік закінчення: 1987, спеціальність: Теплофізика,</p> <p>Диплом кандидата наук КД 050461, виданий 15.01.1992,</p> <p>Атестат доцента ДЦ 001532, виданий 26.02.2001</p>	21	ОК 21. Технічна термодинаміка	<p>1. Кольчик Ю.М., Чепурна Н.В. Технічна термодинаміка. Методичні вказівки до практичних занять - К: КНУБА, 2021.- 24с.  <a href="http://org2.knuba.edu.ua">http://org2.knuba.edu.ua</a>.</p> <p>2. Сорокова Н.М., Кольчик Ю.М., Сороковий Р.Я. Чисельний метод визначення ізотерми сорбції капілярно-пористих матеріалів Міжнародний науково-прикладний журнал теплофізика та теплоенергетика Том 41, No 5, 2019, с. 38 ISSN 2663-7235.  <a href="https://scholar.google.com.ua/citations?user=ZtrZmHEAAAAJ">https://scholar.google.com.ua/citations?user=ZtrZmHEAAAAJ</a></p>

						<p>&amp;hl=ru 3. М. Нікітенко, Н. Сорокова, Ю. Кольчик, Р. Сороковий. Алгоритм чисельного визначення ізотерми адсорбції на базі інтегральної функції розподілу пор по розмірах. Тематичний збірник статей у двох томах Енергоефективність процесів сушіння. Том 1 Київ 2021, с.272-275. <a href="https://scholar.google.com.ua/citations?user=ZtrZmHEAAAAJ&amp;hl=ru">https://scholar.google.com.ua/citations?user=ZtrZmHEAAAAJ&amp;hl=ru</a>.</p> <p>4. Сорокова Н.М., Кольчик Ю.М., Математичне моделювання динаміки сушіння біомаси. Energy-efficiency in Civil Engineering and Architecture. 2019. Iss. № 12. P. 62 – 67. ISSN 2310-0516 <a href="https://scholar.google.com.ua/citations?user=ZtrZmHEAAAAJ&amp;hl=ru">https://scholar.google.com.ua/citations?user=ZtrZmHEAAAAJ&amp;hl=ru</a></p> <p>2. Sorokova, N.; Variny, M.; Pysmennyu, Y.; Kol'chik, Y. Mathematical Model and Numerical Method of Calculating the Dynamics of High-Temperature Drying of Milled Peat for the Production of Fuel Briquettes. Computation 2023, 11, 53. <a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=7801688731">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=7801688731</a></p>	
29494	Приймак Олександр Вікторович	Декан, Основне місце роботи	Інженерних систем та екології	<p>Диплом спеціаліста, Київський інженерно-будівельний університет, рік закінчення: 1980, спеціальність: Телогазопостачання та вентиляція, Диплом магістра, Київський національний університет будівництва і архітектури, рік закінчення: 2022, спеціальність: 144 Теплоенергетика, Диплом доктора наук</p>	31	ОК 22. Тепломасообмін	<p>1. Приймак О. /Експериментальна оцінка мікроклімату приміщення, що опалюється комбінованим використанням електричного випромінювача та секційного опалювального приладу// Олександр Приймак, Микита Очеретянюк Енергоефективність в будівництві та архітектурі. Науково технічний збірник. Випуск №12, Київ 2019, С.50-56. <a href="https://repository.knub.a.edu.ua/items/33941797-41b8-4da1-98d2-5bda3bf7be1c">https://repository.knub.a.edu.ua/items/33941797-41b8-4da1-98d2-5bda3bf7be1c</a>.</p> <p>2. О.В. Приймак, І.О. Редько, О.І. Редько,</p>

				<p>ДД 008493, виданий 01.07.2010, Диплом кандидата наук КД 019425, виданий 18.07.1990, Атестат доцента ДЦ 002631, виданий 30.11.1995, Атестат професора 12ПР 007100, виданий 01.07.2011</p>			<p>А.О. Редько. Аналіз тимчасової змінності сумарної інтенсивності сонячної радіації при оцінці енергетичних ресурсів // Вентиляція, освітлення та теплогазопостачання, КНУБА, вип.43, 2023 р., с. 6-12.  <a href="http://vothp.knuba.edu.ua/article/view/272507">http://vothp.knuba.edu.ua/article/view/272507</a>.</p> <p>3.Priymak O.V./ Physico - mathematical model of complex heat exchange between the electric infraredradian the Sting panel and the environment// O.V. Priymak, M.D. Ocheretianko, S.S. Zabolotnyi, O.M. Motrechko: Budownictwo o zoptymalizowanym potencjale energetycznym, 2019, Wydawnictwo Politechniki Częstochowskiej, Częstochowa 2019, S 52-57(Index Copernicus) Częstochowa 2019 <a href="https://scholar.google.com.ua/citations?hl=uk&amp;user=p4h4PwMAAAAJ&amp;view_op=list_works&amp;sortby=pubdate">https://scholar.google.com.ua/citations?hl=uk&amp;user=p4h4PwMAAAAJ&amp;view_op=list_works&amp;sortby=pubdate</a>.</p> <p>4. Приймак О.В. Підвищення ефективності систем теплогенерації центрального теплопостачання. /О.В. Приймак, І.О. Редько, А.О. Редько, Ю.О. Бурда/ Вентиляція, освітлення та теплогазопостачання. Вип. 28, Київ 2019, С41-47.  <a href="https://repository.knuba.edu.ua/items/414a8c45-b328-4e65-9b89-9524505cbs11">https://repository.knuba.edu.ua/items/414a8c45-b328-4e65-9b89-9524505cbs11</a>.</p> <p>5. O.Priymak / Modelowanie fizyczne i matematyczne procesów przeniesienia ciepła i masy w systemie "ciało kapilarno-porowate – ciecz – gaz" OleksandrPriymak.Wydawnictwo Wyższa Szkoła Gospodarki Krajowej w Kutnie, Kutno 2019.</p>
124751	Корінний Володимир Ілліч	Ст.викладач, Основне місце роботи	Інженерних систем та екології	Диплом спеціаліста, Київський державний інститут культури, рік закінчення:	35	ОК 12. Екологія та безпека життєдіяльності	1. Hunchenko, O. M., Voloshkina, O. S., Kravchenko, M. V., & Korinnui, V. I. (2020). Система менеджменту екологічної безпеки – як одна із складових

				1994, спеціальність: - Культурологія, Диплом магістра, Національна академія оборони України, рік закінчення: 2007, спеціальність: Інформаційно- пропагандистс ьке забезпечення			енергетичної ефективності. Екологічна безпека та природокористування , 36(4), 5-19. 2. Компетенції в сфері безпеки праці та екології / О. М. Гунченко, О. С. Волошкіна, Т. М. Ткаченко, В.І. Корінний [ та ін. ] // Безпека життєдіяльності на транспорті та виробництві - освіта, наука, практика : матеріали VII Міжнародної науково- практичної конференції / Херсонська державна морська академія. - Херсон, 2020. - № 5. - С. 21-28.
286826	Москвітїна Анна Сергїївна	Доцент, Основне місце роботи	Інженерних систем та екології	Диплом магістра, Київський національний університет будівництва і архітектури, рік закінчення: 2010, спеціальність: 092108 Теплогазопост ачання і вентиляція, Диплом кандидата наук ДК 063444, виданий 30.11.2021	13	ОК 24. Гідравлічні та аеродинамічні машини	1. Човнюк Ю.В., Москвітїна А.С., Пефтева І.О. Вдосконалення методів структурно- параметричної оптимізації в аналізі грунтових акумуляторів теплоти. Вентиляція, освітлення та теплогазопостачання: науково-технічний збірник, 2022. №42. С. 38–47. <a href="http://vothp.knuba.edu.ua/article/view/272493">http://vothp.knuba.edu .ua/article/view/272493</a> . 2. Човнюк Ю.В., Чередніченко П.П., Москвітїна А.С., І.О. Пефтева. Визначення оптимальних співвідношень розмірів ґрунтових акумуляторів теплоти, обмежених теплоізоляційними шарами./ Ю.В. Човнюк, П.П. Чередніченко, А.С. Москвітїна, І.О. Пефтева // Містобудування та територіальне планування: науково- технічний збірник. – Випуск 80. – К.: КНУБА, 2022. С.451- 464 <a href="http://mtp.knuba.edu.ua/article/view/264478">http://mtp.knuba.edu.u a/article/view/264478</a> . 3. Човнюк Ю.В., Чередніченко П.П., Москвітїна А.С. Моделювання та алгоритм розрахунку параметрів системи регулювання мікроклімату приміщення з елементами штучного інтелекту / Ю.В. Човнюк, П.П. Чередніченко, А.С.

						<p>Москвітінна // Містобудування та територіальне планування – Випуск 79. – К.: КНУБА, 2022 – С. 446-462.</p> <p>4. 4. Chovniuk Y.V., Cherednichenko P.P., Moskvitina A.S., Shyshyna M.O. Thefractalscale-invariantstructureof a temporalhierarchyinthe relaxationandenergydissipationprocessesin a visco-elastic/capillary-porousmedium// StrengthofMaterialsand TheoryofStructures: Scientific-and-technicalcollectedarticle s.– К.: КНУБА. 2022. – Issue 110. – P. 277 – 293. <a href="http://omtc.knuba.edu.ua/article/view/284937">http://omtc.knuba.edu.ua/article/view/284937</a>.</p> <p>5. Москвітінна, А.С. Техніко-економічне та екологічне обґрунтування використання систем зі змінною витратою повітря для адміністративних будівель / А.С. Москвітінна, М.О. Шишина, М. Корчмінський.// Вентиляція, освітлення та теплогазопостачання: науково-технічний збірник. – Випуск 36. – К.: КНУБА, 2021. – С.62-79. <a href="http://vothp.knuba.edu.ua/article/view/229792">http://vothp.knuba.edu.ua/article/view/229792</a>.</p>
--	--	--	--	--	--	--

**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>ПР-12. Розуміти ключові аспекти та концепції теплоенергетики, технології виробництва, передачі, розподілу і використання енергії.</i>	☒	ОК 26. Паливо та технології його спалювання	Лекції, практичні заняття	Обговорення під час занять, курсова робота, проведення іспиту
		ОК 29. Гаряче водопостачання	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, курсова робота, проведення іспиту
		ОК 35. Технологія та	Лекції, практичні,	Обговорення під час занять,

		організація монтажних робіт	лабораторні заняття	розрахунково-графічна робота, проведення іспиту
		ОК 7. Вступ до спеціальності	Лекції, практичні заняття	Обговорення під час занять, контрольна робота, проведення заліку
		ОК 25. Парові та газові турбіни	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, розрахунково-графічна робота, проведення заліку
		ОК 27. Нетрадиційні та відновлювальні джерела енергії	Лекції, практичні заняття	Обговорення під час занять, розрахунково-графічна робота, проведення іспиту
		ОК 28. Системи формування мікроклімату приміщень різного призначення	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, розрахунково-графічна робота, проведення іспиту
<i>ПР-13. Розуміти основні методики проектування і дослідження в теплоенергетиці, а також їх обмеження.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОК 37. Теплотехнічні вимірювальні прилади та вимірювально-інформаційні системи	Лекції, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, розрахунково-графічна робота, проведення заліку
		ОК 38. Енергетичний аудит та менеджмент	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, розрахунково-графічна робота, проведення іспиту
		ОК 39. Енергоефективні теплові технології промислових підприємств	Лекції, практичні заняття	Обговорення під час занять, курсова робота, проведення іспиту
		ОК 36. Теплоенергетичні установки	Лекції, практичні заняття	Обговорення під час занять, курсовий проект, проведення іспиту
		ОК 29. Гаряче водопостачання	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, курсова робота, проведення іспиту
<i>ПР-22. Уміти самостійно ставити та розв'язувати відповідні організаційно-управлінські завдання на основі дотримання законодавчої бази, принципів доброчесності та відповідальності за успішний кінцевий особистий чи командний результат (енергетичний менеджмент).</i>	<input type="checkbox"/>	ОК 38. Енергетичний аудит та менеджмент	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, розрахунково-графічна робота, проведення іспиту
		ОК 39. Енергоефективні теплові технології промислових підприємств	Лекції, практичні заняття	Обговорення під час занять, курсова робота, проведення іспиту
<i>ПР-14. Мати навички розв'язання складних задач і практичних проблем, що передбачають реалізацію інженерних проектів і проведення досліджень відповідно до спеціалізації.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОК 9. Вища математика	Лекції, практичні заняття	Обговорення під час занять, контрольна робота, проведення іспиту
		ОК 10. Фізика	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, контрольна робота, проведення іспиту
		ОК 11. Хімія	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, контрольна робота, проведення іспиту
		ОК 14. Інженерна та комп'ютерна графіка	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, розрахунково-графічна робота, проведення заліку

		ОК 22. Тепломасообмін	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, курсова робота, проведення іспиту
		ОК 23. Будівельна теплофізика	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, курсова робота, проведення іспиту
		ОК 30. Електропостачання	Лекції, практичні заняття	Обговорення під час занять, курсова робота, проведення заліку
		ОК 32. Теплогенеруючі установки	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, курсовий проект, проведення іспиту
		ОК 24. Гідравлічні та аеродинамічні машини	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, розрахунково-графічна робота, проведення іспиту
<i>ПР-15. Розуміти основні властивості та обмеження застосовуваних матеріалів, обладнання та інструментів, інженерних технологій і процесів.</i>	☒	ОК 17. Опір матеріалів	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, розрахунково-графічна робота, проведення іспиту
		ОК 15. Теоретична механіка	Лекції, практичні заняття	Обговорення під час занять, розрахунково-графічна робота, проведення іспиту
		ОК 20. Аеродинаміка вентиляції	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, розрахунково-графічна робота, проведення заліку
		ОК 21. Технічна термодинаміка	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, курсова робота, проведення іспиту
		ОК 22. Тепломасообмін	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, курсова робота, проведення іспиту
		ОК 25. Парові та газові турбіни	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, розрахунково-графічна робота, проведення заліку
		ОК 26. Паливо та технології його спалювання	Лекції, практичні заняття	Обговорення під час занять, курсова робота, проведення іспиту
		ОК 27. Нетрадиційні та відновлювальні джерела енергії	Лекції, практичні заняття	Обговорення під час занять, розрахунково-графічна робота, проведення іспиту
		ОК 31. Теплові насоси	Лекції, практичні заняття	Обговорення під час занять, розрахунково-графічна робота, проведення заліку
		ОК 39. Енергоефективні теплові технології промислових підприємств	Лекції, практичні заняття	Обговорення під час занять, курсова робота, проведення іспиту
		ОК 34. Теплопостачання	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, курсовий проект, проведення іспиту
		ОК 37. Теплотехнічні вимірювальні прилади та вимірювально-інформаційні системи	Лекції, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, розрахунково-графічна робота, проведення заліку
		ОК 38. Енергетичний аудит та менеджмент	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, розрахунково-графічна робота, проведення іспиту
		ОК 33. Водопідготовка теплоенергетичних об'єктів	Лекції, практичні заняття	Обговорення під час занять, розрахунково-графічна робота, проведення заліку

<p>ПР-17. Аргументувати і доносити судження, які відбивають інженерні рішення в сфері теплоенергетики та відповідні соціальні, екологічні та етичні проблеми до фахівців і нефахівців.</p>	☒	ОК 39. Енергоефективні теплові технології промислових підприємств	Лекції, практичні заняття	Обговорення під час занять, курсова робота, проведення іспиту
		ОК 1. Основи академічного письма	Лекції, практичні заняття	Обговорення під час занять, контрольна робота, проведення заліку
		ОК 2. Історія української державності та культури	Лекції, практичні заняття	Обговорення під час занять, контрольна робота, проведення заліку
		ОК 3. Історія філософії та філософської думки	Лекції, практичні заняття	Обговорення під час занять, контрольна робота, проведення іспит
		ОК 4. Ділова іноземна мова	Лекції, практичні заняття	Обговорення під час занять, контрольна робота, проведення заліку
		ОК 5. Політологія	Лекції, практичні заняття	Обговорення під час занять, контрольна робота, проведення іспит
		ОК 6. Фахова іноземна мова	Лекції, практичні заняття	Обговорення під час занять, контрольна робота, проведення заліку
		ОК 12. Екологія та безпека життєдіяльності	Лекції, практичні заняття	Обговорення під час занять, контрольна робота, проведення заліку
		ОК 33. Водопідготовка теплоенергетичних об'єктів	Лекції, практичні заняття	Обговорення під час занять, розрахунково-графічна робота, проведення заліку
<p>ПР-11. Мати лабораторні / технічні навички, планувати і виконувати експериментальні дослідження в теплоенергетиці за допомогою сучасних методик і обладнання, оцінювати точність і надійність результатів, робити обґрунтовані висновки.</p>	☒	ОК 9. Вища математика	Лекції, практичні заняття	Обговорення під час занять, контрольна робота, проведення іспиту
		ОК 10. Фізика	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, контрольна робота, проведення іспиту
		ОК 11. Хімія	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, контрольна робота, проведення іспиту
		ОК 16. Інженерна геодезія	Лекції, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, контрольна робота, проведення іспиту
		ОК 19. Гідрогазодинаміка	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, розрахунково-графічна робота, проведення заліку
		ОК 21. Технічна термодинаміка	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, курсова робота, проведення іспиту
		ОК 22. Тепломасообмін	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, курсова робота, проведення іспит
		ОК 23. Будівельна теплофізика	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, курсова робота, проведення іспит
		ОК 36. Теплоенергетичні установки	Лекції, практичні заняття	Обговорення під час занять, курсовий проект, проведення іспиту
		ОК 20. Аеродинаміка вентиляції	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, розрахунково-графічна



				робота, проведення заліку
<p><i>ПР-19. Знати і розуміти технологію та організацію проектно-конструкторської діяльності, специфіку проектування і конструювання раціональних енергоефективних систем теплоенергозабезпечення та їх елементів (джерела, системи і технології транспортування, розподілу і використання теплової енергії) на основі сучасного інструментарію та перспектив розвитку.</i></p>	<input type="checkbox"/>	ОК 27. Нетрадиційні та відновлювальні джерела енергії	Лекції, практичні заняття	Обговорення під час занять, розрахунково-графічна робота, проведення іспиту
		ОК 28. Системи формування мікроклімату приміщень різного призначення	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, розрахунково-графічна робота, проведення іспиту
		ОК 31. Теплові насоси	Лекції, практичні заняття	Обговорення під час занять, розрахунково-графічна робота, проведення заліку
		ОК 32. Теплогенеруючі установки	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, курсовий проект, проведення іспиту
		ОК 33. Водопідготовка теплоенергетичних об'єктів	Лекції, практичні заняття	Обговорення під час занять, розрахунково-графічна робота, проведення заліку
		ОК 34. Теплопостачання	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, курсовий проект, проведення іспиту
		ОК 35. Технологія та організація монтажних робіт	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, розрахунково-графічна робота, проведення іспиту
		ОК 36. Теплоенергетичні установки	Лекції, практичні заняття	Обговорення під час занять, курсовий проект, проведення іспиту
		ОК 39. Енергоефективні теплові технології промислових підприємств	Лекції, практичні заняття	Обговорення під час занять, курсова робота, проведення іспиту
<p><i>ПР-20. Знати і розуміти технологію та організацію монтажних і будівельних робіт та особливості експлуатації енергоефективних муніципальних і промислових теплових технологій.</i></p>	<input type="checkbox"/>	ОК 35. Технологія та організація монтажних робіт	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, розрахунково-графічна робота, проведення іспиту
		ОК 36. Теплоенергетичні установки	Лекції, практичні заняття	Обговорення під час занять, курсовий проект, проведення іспиту
		ОК 39. Енергоефективні теплові технології промислових підприємств	Лекції, практичні заняття	Обговорення під час занять, курсова робота, проведення іспиту
<p><i>ПР-21. Розуміти основи теорії і практики теплофізичного експерименту та організації лабораторних досліджень енерготехнологічних процесів.</i></p>	<input type="checkbox"/>	ОК 32. Теплогенеруючі установки	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, курсовий проект, проведення іспиту
		ОК 37. Теплотехнічні вимірювальні прилади та вимірювально-інформаційні системи	Лекції, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, розрахунково-графічна робота, проведення заліку
<p><i>ПР-16. Розуміти нетехнічні (суспільство, здоров'я і безпека, навколишнє середовище, економіка і промисловість) наслідки інженерної практики.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОК 1. Основи академічного письма	Лекції, практичні заняття	Обговорення під час занять, контрольна робота, проведення заліку
		ОК 2. Історія української державності та культури	Лекції, практичні заняття	Обговорення під час занять, контрольна робота, проведення заліку
		ОК 3. Історія філософії та філософської думки	Лекції, практичні заняття	Обговорення під час занять, контрольна робота, проведення іспиту
		ОК 5. Політологія	Лекції, практичні заняття	Обговорення під час занять,

				контрольна робота, проведення іспиту
		ОК 8. Фізичне виховання	практичні заняття	Обговорення під час занять, проведення заліку
		ОК 12. Екологія та безпека життєдіяльності	Лекції, практичні заняття	Обговорення під час занять, контрольна робота, проведення заліку
		ОК 16. Інженерна геодезія	Лекції, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, контрольна робота, проведення заліку
		ОК 32. Теплогенеруючі установки	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, курсовий проект, проведення іспиту
<i>ПР-10. Знати і розуміти технічні стандарти і правила техніки безпеки у сфері теплоенергетики.</i>	☒	ОК 30. Електропостачання	Лекції, практичні заняття	Обговорення під час занять, курсова робота, проведення заліку
		ОК 32. Теплогенеруючі установки	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, курсовий проект, проведення іспиту
		ОК 34. Теплопостачання	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, курсовий проект, проведення іспиту
		ОК 35. Технологія та організація монтажних робіт	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, розрахунково-графічна робота, проведення іспиту
		ОК 38. Енергетичний аудит та менеджмент	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, розрахунково-графічна робота, проведення іспиту
		ОК 24. Гідравлічні та аеродинамічні машини	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, розрахунково-графічна робота, проведення іспиту
		ОК 18. Основи охорони праці	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, контрольна робота, проведення заліку
		ОК 17. Опір матеріалів	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, розрахунково-графічна робота, проведення іспиту
<i>ПР-18. Вміти керувати професійною діяльністю, участі у роботі над проектами, відповідальності за прийняття рішень у сфері теплоенергетики.</i>	☒	ОК 31. Теплові насоси	Лекції, практичні заняття	Обговорення під час занять, розрахунково-графічна робота, проведення заліку
		ОК 32. Теплогенеруючі установки	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, курсовий проект, проведення іспиту
		ОК 34. Теплопостачання	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, курсовий проект, проведення іспиту
		ОК 38. Енергетичний аудит та менеджмент	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, розрахунково-графічна робота, проведення іспиту
		ОК 39. Енергоефективні теплові технології промислових підприємств	Лекції, практичні заняття	Обговорення під час занять, курсова робота, проведення іспиту
		ОК 30. Електропостачання	Лекції, практичні заняття	Обговорення під час занять, курсова робота, проведення заліку
		ОК 29. Гаряче водопостачання	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, курсова робота, проведення іспиту

		ОК 28. Системи формування мікроклімату приміщень різного призначення	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, розрахунково-графічна робота, проведення іспиту
<i>ПР-8. Застосовувати передові досягнення електричної інженерії та суміжних галузей при проектуванні об'єктів і процесів теплоенергетики.</i>	☒	ОК 17. Опір матеріалів	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, контрольна робота, проведення іспиту
		ОК 24. Гідравлічні та аеродинамічні машини	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, розрахунково-графічна робота, проведення іспиту
		ОК 25. Парові та газові турбіни	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, розрахунково-графічна робота, проведення заліку
		ОК 26. Паливо та технології його спалювання	Лекції, практичні заняття	Обговорення під час занять, курсова робота, проведення іспиту
		ОК 27. Нетрадиційні та відновлювальні джерела енергії	Лекції, практичні заняття	Обговорення під час занять, розрахунково-графічна робота, проведення іспиту
		ОК 30. Електропостачання	Лекції, практичні заняття	Обговорення під час занять, курсова робота, проведення заліку
		ОК 31. Теплові насоси	Лекції, практичні заняття	Обговорення під час занять, розрахунково-графічна робота, проведення заліку
		ОК 33. Водопідготовка теплоенергетичних об'єктів	Лекції, практичні заняття	Обговорення під час занять, розрахунково-графічна робота, проведення заліку
		ОК 16. Інженерна геодезія	Лекції, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, контрольна робота, проведення іспиту
		ОК 15. Теоретична механіка	Лекції, практичні заняття	Обговорення під час занять, розрахунково-графічна робота, проведення іспиту
		ОК 14. Інженерна та комп'ютерна графіка	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, розрахунково-графічна робота, проведення заліку
		ОК 4. Ділова іноземна мова	Лекції, практичні заняття	Обговорення під час занять, контрольна робота, проведення заліку
ОК 6. Фахова іноземна мова	Лекції, практичні заняття	Обговорення під час занять, контрольна робота, проведення заліку		
<i>ПР-9. Вміти знаходити необхідну інформацію в технічній літературі, наукових базах даних та інших джерелах інформації, критично оцінювати і аналізувати її.</i>	☒	ОК 25. Парові та газові турбіни	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, розрахунково-графічна робота, проведення заліку
		ОК 34. Теплопостачання	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, курсовий проект, проведення іспиту
		ОК 1. Основи академічного письма	Лекції, практичні заняття	Обговорення під час занять, контрольна робота, проведення заліку
		ОК 2. Історія української державності та культури	Лекції, практичні заняття	Обговорення під час занять, контрольна робота, проведення заліку
		ОК 3. Історія філософії та філософської думки	Лекції, практичні заняття	Обговорення під час занять, контрольна робота, проведення іспиту
		ОК 4. Ділова іноземна мова	Лекції, практичні заняття	Обговорення під час занять,

		мова		контрольна робота, проведення заліку
		ОК 5. Політологія	Лекції, практичні заняття	Обговорення під час занять, контрольна робота, проведення іспиту
		ОК 6. Фахова іноземна мова	Лекції, практичні заняття	Обговорення під час занять, контрольна робота, проведення заліку
		ОК 7. Вступ до спеціальності	Лекції, практичні заняття	Обговорення під час занять, контрольна робота, проведення заліку
		ОК 24. Гідравлічні та аеродинамічні машини	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, розрахунково-графічна робота, проведення іспиту
		ОК 29. Гаряче водопостачання	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, курсова робота, проведення іспиту
		ОК 30. Електропостачання	Лекції, практичні заняття	Обговорення під час занять, курсова робота, проведення заліку
<p><i>ПР-1. Знати і розуміти математику, фізику, хімію на рівні, необхідному для досягнення результатів освітньої програми.</i></p>	☒	ОК 9. Вища математика	Лекції, практичні заняття	Обговорення під час занять, контрольна робота, проведення заліку.
		ОК 10. Фізика	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, контрольна робота, проведення заліку та іспиту.
		ОК 11. Хімія	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, контрольна робота, проведення іспиту.
		ОК 21. Технічна термодинаміка	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, курсова робота, проведення іспиту.
		ОК 22. Тепломасообмін	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, курсова робота, проведення іспиту.
<p><i>ПР-2. Знати і розуміти інженерні науки, що лежать в основі спеціальності «Теплоенергетика» відповідної спеціалізації, на рівні, необхідному для досягнення інших результатів освітньої програми, в тому числі певна обізнаність в останніх досягненнях науки і техніки у сфері теплоенергетики.</i></p>	☒	ОК 7. Вступ до спеціальності	Лекції, практичні заняття	Обговорення під час занять, контрольна робота, проведення заліку
		ОК 14. Інженерна та комп'ютерна графіка	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, розрахунково-графічна робота, проведення заліку
		ОК 15. Теоретична механіка	Лекції, практичні заняття	Обговорення під час занять, розрахунково-графічна робота, проведення іспиту
		ОК 16. Інженерна геодезія	Лекції, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, контрольна робота, проведення іспиту
		ОК 17. Опір матеріалів	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, розрахунково-графічна робота, проведення іспиту
		ОК 20. Аеродинаміка вентиляції	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, розрахунково-графічна робота, проведення заліку
		ОК 21. Технічна термодинаміка	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, курсова робота, проведення іспиту
		ОК 22. Тепломасообмін	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, курсова робота, проведення іспиту
		ОК 23. Будівельна	Лекції, практичні,	Обговорення під час занять,

		теплофізика	лабораторні заняття	курсова робота, проведення іспиту
		ОК 19. Гідрогазодинаміка	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, розрахунково-графічна робота, проведення заліку
<i>ПР-4. Аналізувати і використовувати сучасні інженерні технології, процеси, системи і обладнання у сфері теплоенергетики.</i>	☒	ОК 24. Гідравлічні та аеродинамічні машини	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, розрахунково-графічна робота, проведення іспиту
		ОК 25. Парові та газові турбіни	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, розрахунково-графічна робота, проведення заліку
		ОК 26. Паливо та технології його спалювання	Лекції, практичні заняття	Обговорення під час занять, курсова робота, проведення іспиту
		ОК 27. Нетрадиційні та відновлювальні джерела енергії	Лекції, практичні заняття	Обговорення під час занять, розрахунково-графічна робота, проведення іспиту
		ОК 29. Гаряче водопостачання	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, курсова робота, проведення іспиту
		ОК 31. Теплові насоси	Лекції, практичні заняття	Обговорення під час занять, розрахунково-графічна робота, проведення заліку
		ОК 33. Водопідготовка теплоенергетичних об'єктів	Лекції, практичні заняття	Обговорення під час занять, розрахунково-графічна робота, проведення заліку
		ОК 34. Теплопостачання	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, курсовий проект, проведення іспиту
		ОК 36. Теплоенергетичні установки	Лекції, практичні заняття	Обговорення під час занять, курсовий проект, проведення іспиту
<i>ПР-5. Обирати і застосовувати придатні типові аналітичні, розрахункові та експериментальні методи; правильно інтерпретувати результати таких досліджень.</i>	☒	ОК 9. Вища математика	Лекції, практичні заняття	Обговорення під час занять, контрольна робота, проведення іспиту
		ОК 10. Фізика	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, контрольна робота, проведення іспиту
		ОК 11. Хімія	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, контрольна робота, проведення іспиту
		ОК 19. Гідрогазодинаміка	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, розрахунково-графічна робота, проведення заліку
		ОК 20. Аеродинаміка вентиляції	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, розрахунково-графічна робота, проведення заліку
		ОК 21. Технічна термодинаміка	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, курсова робота, проведення іспиту
		ОК 22. Тепломасообмін	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, курсова робота, проведення іспиту
		ОК 23. Будівельна теплофізика	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, курсова робота, проведення іспиту
<i>ПР-7. Розробляти і проектувати складні виробы в теплоенергетичній галузі, процеси і системи, що</i>	☒	ОК 14. Інженерна та комп'ютерна графіка	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, розрахунково-графічна робота, проведення заліку
		ОК 22. Тепломасообмін	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, курсова робота, проведення

<p>задовольняють встановлені вимоги, які можуть включати обізнаність про технічні й нетехнічні (суспільство, здоров'я і безпека, навколишнє середовище, економіка і промисловість) аспекти.</p>				іспиту
		ОК 26. Паливо та технології його спалювання	Лекції, практичні заняття	Обговорення під час занять, курсовий проект, проведення іспиту
		ОК 28. Системи формування мікроклімату приміщень різного призначення	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, розрахунково-графічна робота, проведення іспиту
		ОК 29. Гаряче водопостачання	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, курсова робота, проведення іспиту
		ОК 32. Теплогенеруючі установки	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, курсовий проект, проведення іспиту
		ОК 34. Теплопостачання	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, курсовий проект, проведення іспиту
		ОК 35. Технологія та організація монтажних робіт	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, розрахунково-графічна робота, проведення іспиту
		ОК 36. Теплоенергетичні установки	Лекції, практичні заняття	Обговорення під час занять, курсовий проект, проведення іспиту
		ОК 39. Енергоефективні теплові технології промислових підприємств	Лекції, практичні заняття	Обговорення під час занять, курсова робота, проведення іспиту
	ОК 23. Будівельна теплофізика	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, курсова робота, проведення іспиту	
<p>ПР-3. Розуміння міждисциплінарно о контексту спеціальності «Теплоенергетика»</p>	☒	ОК 29. Гаряче водопостачання	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, курсова робота, проведення іспиту
		ОК 30. Електропостачання	Лекції, практичні заняття	Обговорення під час занять, курсова робота, проведення заліку
		ОК 31. Теплові насоси	Лекції, практичні заняття	Обговорення під час занять, розрахунково-графічна робота, проведення заліку
		ОК 32. Теплогенеруючі установки	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, курсовий проект, проведення іспиту
		ОК 33. Водопідготовка теплоенергетичних об'єктів	Лекції, практичні заняття	Обговорення під час занять, розрахунково-графічна робота, проведення заліку
		ОК 27. Нетрадиційні та відновлювальні джерела енергії	Лекції, практичні заняття	Обговорення під час занять, розрахунково-графічна робота, проведення іспиту
		ОК 25. Парові та газові турбіни	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, розрахунково-графічна робота, проведення заліку
		ОК 20. Аеродинаміка вентиляції	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, розрахунково-графічна робота, проведення заліку
		ОК 19. Гідрогазодинаміка	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, розрахунково-графічна робота, проведення заліку
		ОК 7. Вступ до спеціальності	Лекції, практичні заняття	Обговорення під час занять, контрольна робота,

				проведення заліку
		ОК 12. Екологія та безпека життєдіяльності	Лекції, практичні заняття	Обговорення під час занять, контрольна робота, проведення заліку
		ОК 15. Теоретична механіка	Лекції, практичні заняття	Обговорення під час занять, розрахунково-графічна робота, проведення іспиту
		ОК 17. Опір матеріалів	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, розрахунково-графічна робота, проведення іспиту
		ОК 18. Основи охорони праці	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, розрахунково-графічна робота, проведення заліку
<i>ПР-6. Виявляти, формулювати і вирішувати інженерні завдання у теплоенергетиці; розуміти важливість нетехнічних (суспільство, здоров'я і безпека, навколишнє середовище, економіка і промисловість) обмежень.</i>	☒	ОК 2. Історія української державності та культури	Лекції, практичні заняття	Обговорення під час занять, контрольна робота, проведення заліку
		ОК 3. Історія філософії та філософської думки	Лекції, практичні заняття	Обговорення під час занять, контрольна робота, проведення іспиту
		ОК 5. Політологія	Лекції, практичні заняття	Обговорення під час занять, контрольна робота, проведення іспиту
		ОК 12. Екологія та безпека життєдіяльності	Лекції, практичні заняття	Обговорення під час занять, контрольна робота, проведення заліку
		ОК 18. Основи охорони праці	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, розрахунково-графічна робота, проведення заліку
		ОК 32. Теплогенеруючі установки	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, курсовий проект, проведення іспиту
		ОК 35. Технологія та організація монтажних робіт	Лекції, практичні, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, розрахунково-графічна робота, проведення іспиту
		ОК 37. Теплотехнічні вимірювальні прилади та вимірювально-інформаційні системи	Лекції, лабораторні заняття	Обговорення під час занять, розрахунково-графічна робота, проведення заліку
		ОК 8. Фізичне виховання	практичні заняття	Обговорення під час занять, проведення заліку