

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Державний університет "Одеська політехніка"
Освітня програма	50707 Теплоенергетика та менеджмент енергозбереження
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Спеціальність	144 Теплоенергетика

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

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

Використані скорочення:

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

Загальні відомості

1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	5754
Повна назва ЗВО	Державний університет "Одеська політехніка"
Ідентифікаційний код ЗВО	43861328
ПІБ керівника ЗВО	Оборський Геннадій Олександрович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	https://op.edu.ua

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/5754>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	50707
Назва ОП	Теплоенергетика та менеджмент енергозбереження
Галузь знань	14 Електрична інженерія
Спеціальність	144 Теплоенергетика
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Тип освітньої програми	Освітньо-професійна
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Повна загальна середня освіта, ОКР «молодший спеціаліст»
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Кафедра теплових електричних станцій та енергозберігаючих технологій
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Кафедра вищої математики та моделювання систем, кафедра фізики, кафедра іноземних мов, кафедра історії та етнографії України, кафедра філософії та методології науки, кафедра динаміка, міцність машин та опір матеріалів, кафедра електромеханічної інженерії, кафедра інформаційних технологій проектування та дизайну, кафедра матеріалознавства та технології матеріалів, кафедра теоретичної, загальної та нетрадиційної енергетики, кафедра прикладної екології та гідрогазодинаміки, кафедра металорізальних верстатів, метрології та сертифікації
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	Проспект Шевченка, 1, Одеса, Одеська область, 65044
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>не передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	<i>відсутня</i>
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	385714
ПІБ гаранта ОП	Лужанська Ганна Вікторівна
Посада гаранта ОП	Доцент
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	luzhanska@op.edu.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(067)-488-05-71
Додатковий телефон гаранта ОП	+38(048)-705-84-05

Форми здобуття освіти на ОП	Термін навчання
очна денна	3 р. 10 міс.
заочна	4 р. 8 міс.

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

Вперше ОП «Теплоенергетика та менеджмент енергозбереження» зі спеціальності 144 Теплоенергетика за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти була розглянута та затверджена на засіданні Вченої ради Одеського національного політехнічного університету (ОНПУ) від 31.05.2016 р., протокол №7 та введена в дію з 1.09.2016 р. наказом ректора №14 від 01.06.2016 р.

Напрямок 6.050601 – Теплоенергетика в галузі знань 0506 - енергетика та енергетичне машинобудування і відповідно підготовка бакалаврів був відкритий в ОНПУ у 2011 р.

Відповідно до рішення Акредитаційної комісії, напрямок 6.050601 – Теплоенергетика визнано акредитованим з терміном дії сертифіката до 01.07.2022 р. У 2017 р. на підставі рішення Акредитаційної комісії було видано новий сертифікат про акредитацію з галузі знань 14 Електрична інженерія спеціальності 144 Теплоенергетика за рівнем бакалавр з терміном дії до 01.07.2022 р.

ОП враховує вимоги Закону України «Про вищу освіту», Національної рамки кваліфікацій, затвердженої постановою Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1341. Проектною групою був врахований попередній досвід викладання на спеціальності «Енергетичний менеджмент», запит здобувачів освіти та рекомендації роботодавців.

У 2019 р. ОП була переглянута та відкоригована відповідно до Стандарту вищої освіти за спеціальністю 144 Теплоенергетика для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України № 565 від 24.04.2019 р. Приведено у відповідність зі стандартом перелік компетентностей випускника, нормативний зміст підготовки бакалавра сформульований у термінах результатів навчання. Перегляд ОП у 2020, 2021 р. був зумовлений аналізом результатів підготовки здобувачів, отриманих після проходження першої виробничої практики та вмотивований зростанням вимог до якості сучасної освіти і рівня професійної компетентності теплоенергетиків. Покращення якості ОП забезпечено залученням професіоналів-практиків та стейкхолдерів до реалізації освітнього процесу та атестації здобувачів.

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

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року		У тому числі іноземців	
			ОД	З	ОД	З
1 курс	2021 - 2022	3	3	0	0	0
2 курс	2020 - 2021	11	7	0	0	0
3 курс	2019 - 2020	4	6	0	0	0
4 курс	2018 - 2019	12	14	2	1	0
5 курс	2017 - 2018	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	50922 Технології теплоносіїв та палива на теплових електростанціях 50932 Теплові електростанції та інноваційні енергетичні технології 50932 Теплові електростанції та інноваційні енергетичні технології 50812 Теплові електричні станції та інноваційні енергетичні технології 50707 Теплоенергетика та менеджмент енергозбереження
другий (магістерський) рівень	50807 Теплоенергетика та менеджмент енергозбереження

	50808 Теплоенергетика та менеджмент енергозбереження 50816 Теплові електричні станції та інноваційні енергетичні технології 50918 Технології теплоносіїв та палива на теплових електростанціях
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	50842 Теплоенергетика

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	164926	58362
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	164926	58362
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	4970	0

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

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

8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	144-1_2021_teploenergetyka_ta_menedzhment_energozberezhennya.pdf	smUyvEtWLNMMro7IBqJv8V6Ga5JwCeSXIWeIXL4436E=
Навчальний план за ОП	144-1_2021_teploenergetyka_ta_menedzhment_energozberezhennya_np.pdf	+ZN7npeyBScBKNbgpLbMqo1sq1WbePjlABPbKWRznYk=
Рецензії та відгуки роботодавців	Рецензія_Татарчук В.О.pdf	lw3JX2iDrPKAXdbx5r8dFJkiRyzQ7Wab4E9ropuORko=
Рецензії та відгуки роботодавців	Рецензія-відгук_Іценко П..pdf	CN2y9GwEjxplQXorghhsspjGc/RwJ2ga9xBK+SFWdNQ=
Рецензії та відгуки роботодавців	Відгук_Михайлов О.В.pdf	j8f6uxPnTKjTV3k7e6ohQsG+tLqxHyNtMzbURV5OGEo=

1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Метою ОП є підготовка сучасних фахівців, здатних розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у сфері теплоенергетики, які характеризуються комплексністю та передбачають застосування основних навичок отриманих в результаті опанування необхідних теоретичних та прикладних курсів, а також виробничої та переддипломної практики.

Характерною особливістю програми є: логічний структурований перехід від базових теоретичних дисциплін до спеціальних практично-прикладних; адаптованість ОК загальної та професійної підготовки до запитів сучасної теплоенергетичної галузі і можливість формування у здобувачів умінь і навичок вирішувати комплексні задачі як індивідуально так і в складі спеціалізованих колективів з використанням пакетів прикладних програм; застосуванням інформації про сучасні інноваційні технології при складанні програм розвитку галузі та подальшого підвищення енергоефективності теплоенергетичного обладнання та інше.

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

Цілі ОП «Підготовка фахівців, здатних розв'язувати складні загальні, спеціалізовані задачі та практичні проблеми у сфері теплоенергетики або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів електричної інженерії і характеризується комплексністю та невизначеністю умов» повністю відповідає місії Державного університету «Одеська політехніка» (далі університет), адже сприяє примноженню інтелектуального

потенціалу нації.

Документи, що визначають місію та стратегію ЗВО, представлені за посиланнями:

Стратегія розвитку університету, місія, візія та ціль на 2021-2026 рр.:

<https://drive.google.com/file/d/18Z7aGOCdIoJVprHoUKaBFcvzdjHleClK/view>

Концепція інноваційного розвитку університету:

https://drive.google.com/file/d/1LgInoV5B1UCj4bCgSmPN38MVLgSjeZ_/view

Концепція інтерналізації університету:

<https://drive.google.com/file/d/1apRUhSRZvIZrq4kaQrW5hzOC812ZExZx/view>

Політика університету у сфері якості:

<https://drive.google.com/file/d/1LYG7nUKlqUMUntmDFzdLGFxRTAFmj1Py/view>

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

ОП розроблено з урахуванням потреб здобувачів. Кафедра проводить анкетування, спрямоване на: виявлення рівня задоволеності здобувачів викладанням та навчанням за ОК; отримання їхніх відгуків та пропозицій. Аналіз результатів анкетування дозволяє зробити якісне змістовне наповнення ОК в ОП; впроваджувати нові ОК, зокрема за вибором, які забезпечують формування власних освітніх траєкторій здобувачів. Так, наприклад, в межах вивчення ОК «Паливо та теорія горіння» здобувачі висунули пропозицію щодо збільшення часу вивчення тем, пов'язаних з газопостачанням. Відгуком на цю пропозицію стало введення в ОП 2020 р. ОК «Газопостачання підприємств» (пр. каф. №20 від 05.06.2019).

Здобувачі щорічно приймають участь в розробці ОП. Випускники кафедри які працюють в галузі теплоенергетики, вносять свої пропозиції щодо вдосконалення ОП, які кафедра з вдячністю приймає. Так, наприклад випускник каф. Гафінчук В.М, регіональний представник ТОВ «к-флекс-Україна», що працює в галузі енергоефективних технологій під час проведення семінару (27.09.2019) висунув пропозицію щодо збільшення часу вивчення тем, пов'язаних з використанням сучасних технологій теплоізоляційних матеріалів для сучасного енергетичного обладнання в комунальній теплоенергетиці. Відгуком на цю пропозицію стало доповнення в ОП 2020 р. ОК «Теплова ізоляція в системах енергопостачання» додатковою темою «Визначення економічної товщини шару теплової ізоляції». (пр. каф. №4 від 21.10.2019).

- роботодавці

Взято до уваги пропозиції роботодавців, надані під час громадських обговорень проектів ОП та проведення тематичних семінарів на лабораторній базі кафедри (<https://op.edu.ua/kaf-teset>). Враховано відгуки роботодавців, отримані за результатами виробничої практики здобувачів під час її захисту. Зокрема роботодавцями було запропоновано організацію науково-дослідного гуртка «Інстальтор енергоефективних систем» для поглиблення знань сучасних енергоефективних технологій, що дозволило здобувачам розширити отримання початкової дуальної освіти. З роботодавцями обговорювались актуальні напрями досліджень в галузі теплоенергетики, які були запропоновані здобувачам при формулюванні тем кваліфікаційних робіт. Наприклад, Гусак А. було обрано тему: «Система тепlopостачання житлового мікрорайону м. Черкаси із використанням геліосистем» за результатами виробничої практики

Завдяки пропозиціям роботодавців в ОП 2020 р. чітко окреслені різні напрями теплоенергетичної галузі, що дозволяє здобувачам будувати власні освітні траєкторії. Так, стейкхолдером Іщенко П.А. було запропоновано збільшення часу самостійної роботи на ОК «Опалення, вентиляція та кондиціонування повітря на підприємствах» (пр. каф. №9 від 18.12.2019), під час розробки проекту ОП було враховано і на ОК «Опалення, вентиляція та кондиціонування повітря на підприємствах» було добавлено курсовий проект і загальна кількість кредитів склала 7,5.

- академічна спільнота

семінарів, нарад (засідання Науково-методичної комісії зі спеціальності 142 Енергетичне машинобудування, 144 Теплоенергетика та 145 Гідроенергетика Науково-методичної комісії No 8 з інженерії МОН України) дозволяє вивчати структуру, цілі, навчання/викладання та РН споріднених ОП. Викладач кафедри д.т.н., проф. Денисова А. Є., входила до фахової експертної комісії розробки стандарту за першим освітнім рівнем бакалавр спеціальності 144 – «Теплоенергетика». Викладач кафедри д.т.н., доц. Климчук О.А. приймав участь у навчально-практичному семінарі «Тренінг тренерів з розроблення професійних стандартів» під егідою Європейського фонду освіти 18-19 Об, 2019 м. Одеса. Викладачі кафедри регулярно приймають участь у конференціях, наприклад міжнародній науково-практичній конференції MicroCAD, міжнародній науково-практичній конференції «Енергоефективні технології в міському будівництві та господарстві а також у інш. міжнародних заходах (круглий стіл з делегацією Німеччини універ. м. Вюрцбург та представниками ОНУ Мечнікова присвячений академічній мобільності студентів та розширення наукових контактів. 18.10.2018 р. <https://op.edu.ua/news/1694>). На засіданнях кафедри обговорюються пропозиції викладачів щодо вдосконалення ОП (пропонуються нові ОК, вдосконалюються РН, аналізуються методи навчання/викладання, тощо). (пр. каф. №21 від 23.06.2021)

- інші стейкхолдери

До формування ОП залучаються стейкхолдери з державних, громадських та благодійних організацій. Їх пропозиції дозволяють аналізувати регіональні потреби у підготовці спеціалістів в галузі теплоенергетики, що знайшло відображення в індивідуальних освітніх траєкторіях здобувачів. Наявність на території м. Одеси та Одеської обл. великої кількості різноманітних виробництв пов'язаних з теплоенергетикою зумовило включення ОК «Виробництво та розподіл енергоносіїв». Внаслідок обговорення ОП з представниками одеської муніципальної енергетичної

агенції, які мають великий досвід участі у зарубіжних програмах, було враховано пропозицію про внесення ОК «Екологія та сталий розвиток» як важливої складової у професійній діяльності фахівця з теплоенергетики (що забезпечує РН «Впроваджувати рішення, необхідні для забезпечення сталого розвитку в умовах інформаційного суспільства»). В результаті проведення низки семінарів представниками фірм виробників (Danfoss, Viessmann, та інші) було внесено зміни до складу ОК «Опалення, вентиляція та кондиціювання повітря на промідприємствах». Внаслідок проведення низки відкритих семінарів доцента універ.м. Вюрсбурга Юргена Кюберляйн присвячених ефективному теплопостачанню міст (<https://or.edu.ua/ru/node/1962>) було внесено зміни до складу ОК «Теплопостачання підприємств». (пр. каф. №20 від 05.06.2019).

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

Ціль навчання, теоретичний зміст предметної області, об'єкт, методи, методики та технології, ЗК, СК та ПРН в ОП повністю відповідає СВО. Тому ПРН обов'язкових ОК повністю забезпечують підготовку бакалаврів з теплоенергетики. Аналіз тенденцій розвитку ринку праці показав зростання числа вакансій фахівців з теплоенергетики у різних сферах діяльності, зокрема в комунальній. Кафедра теплових електричних станцій та енергозберігаючих технологій враховує цю тенденцію і забезпечує здобувачам ОП «Теплоенергетика та менеджмент енергозбереження» можливість здійснювати вільний вибір ОК з ОП «Теплоенергетика та менеджмент енергозбереження» приймати участь у різноманітних спеціалізованих семінарах як на базі кафедри так і за її межами (науково-практичні семінари фахівців фірм Danfoss, Данія, Wilo, Viessmann, ТЕСЕ, Німеччина, KAN, Польща, k-Flex, Італія, Velimo, Швейцарія, GREE, Китай та інші) в яких представниками провідних світових компаній презентуються новітні інноваційні сучасні технології в галузі енергоефективності. В межах гуртка «Інстальатор енергоефективних систем» аналізуються основні тенденції розвитку енергоефективних технологій в теплоенергетиці
<https://www.facebook.com/teset.onpu/>

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

Під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП «Теплоенергетика та менеджмент енергозбереження» було враховано галузевий та регіональний контекст. Галузевий контекст розкривається завдяки широкому спектру ОК, які забезпечують набуття актуальних компетентностей випускників ОП (розуміти значення традиційної та альтернативної енергетики для успішного розвитку країни). Упродовж навчання на ОП здобувачі отримують професійні навички в галузі теплоенергетики які є сучасними і затребуваними на ринку праці. Особливо затребуваним в Південному регіоні, є можливість розробки та впровадження енергоефективних технологій з використанням поновлювальних джерел енергії ПДЕ виходячи з потенціалів характерними для даного регіону, що передбачено можливістю формування індивідуальних освітніх траєкторій на ОП. Визначна криза в енергетичній галузі країни обумовили необхідність до енергозбереження та використання сучасних енергоефективних систем утилізації вторинних енергетичних ресурсів врахування вказаного в загальному енергетичному балансі країни, все це зумовило необхідність виходу за межі регіонального контексту та підготовку кваліфікованих фахівців, спроможних вирішувати широке коло задач в галузі теплоенергетики (вміти проводити розрахунки та надавати рекомендації, що до ефективної роботи систем теплоенергетичної галузі).

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

Аналіз ОП вітчизняних ЗВО зумовив концентрацію комплексному вирішенні різноманітних задач з теплоенергетики з використанням сучасних інноваційних технологій (НТТУ «КПП», НТУ «ХПІ», НУ «Львівська політехніка» та інші), що знайшло відображення у фокусі ОП, що акредитується та ПРН (знати заходи з підвищення енергетичної ефективності теплових процесів та теплоенергетичних установок, вміти проектувати теплоенергетичне обладнання та розробляти технологічні схеми у відповідності до технічних умов та нормативних документів та інші). Викладачами кафедр вивчається закордонний та вітчизняний досвід під час міжнародних стажувань, міжнародних проектах, закордонних професійних поїздках (жовтень 2018 року робоча поїздка до університету м. Вюрцбург, Німеччина), та підвищення кваліфікації у вітчизняних ЗВО (пр. каф. №17 від 17.06.2020). Аналізується рейтинг найбільш затребуваних професій на міжнародному ринку праці, які вимагають спеціальних ПРН в галузі теплоенергетики: наприклад «Знати і розуміти необхідність використання системи енергетичного менеджменту на сучасному виробництві з метою ефективного енерговикористання» («Основи енергоменеджменту»), «Знати і розуміти доцільність використання сучасних енергоефективних технологій у промисловості та житлово-господарському секторі країни» («Сучасні енергоефективні технології»).

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

Зміст ОП в частині обов'язкових ОК повністю враховує вимоги стандарту щодо досягнення РН, визначених СВО. Досягнення РН, визначених СВО та представлених в ОП, зумовлено: доцільним добром ОК та їх послідовністю; добром належних методів навчання в межах кожної ОК; відповідністю засобів оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти змісту і методам навчання за ОК. Кожен ПРН може забезпечуватися різними ОК. Наприклад, ПРН «Розуміти ключові аспекти та концепції теплоенергетики, технології виробництва, передачі, розподілу і використання енергії.» забезпечують «Матеріалознавство та технологія матеріалів», «Основи автоматики», «Паливо та теорія горіння», «Котельні установки ч. 1», «Котельні установки малої потужності», «Теплові двигуни ТЕС».

Логічна послідовність та впорядкованість ОК ґрунтується на логічному переході від теоретично до практично орієнтованих, коли фундаментальні теоретичні дисципліни передують спеціалізованим та практично орієнтованим. Наприклад, ОК «Котельні установки ч. 1» вивчається після ОК «Паливо та теорія горіння» та є підґрунтям для опанування «Теплопостачання підприємств». Досягнення ПРН забезпечується в межах кожної ОК шляхом добору відповідних методів та технологій навчання/викладання з орієнтацією на інтегральну компетентність, ПРН, цілі та завдання дисципліни, індивідуальні можливості здобувачів. Перевага надається проблемним, активним, інтерактивним та імітаційним методам, роботі в малих групах тощо. Згідно з НП відповідно до навчального навантаження здобувач ОПП має можливість набувати вміння і знання на лекціях, семінарських і практичних заняттях, через написання реферативних і курсових робіт, підготовку презентацій, отримання консультацій. ОПП повністю відповідає затвердженому стандарту

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

Стандарт вищої освіти: перший (бакалаврський) рівень вищої освіти, ступінь вищої освіти Бакалавр, галузь знань 14 Електрична інженерія 144 Теплоенергетика. Затверджено та введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 04.03.2020 № 372.

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

240

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

180

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

60

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

ОП орієнтовано на формування у здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти загальних і фахових компетентностей. Згідно зі стандартом цілі навчання полягають у підготовці фахівців, здатних розв'язувати спеціалізовані задачі та практичні проблеми в області теплоенергетики та менеджменту енергозбереження. Вказані цілі навчання є зазначеними у формулюванні мети освітньої програми.

Зміст ОПП має прозору структуру та повністю відповідає об'єктам вивчення та діяльності фахівців першого ступеню зі спеціальності 144 «Теплоенергетика». ОК становлять логічну взаємопов'язану систему. Вони сформовані таким чином, щоб забезпечити належний рівень розуміння і опанування здобувачами вищої освіти першого (бакалаврського) рівня теоретичного змісту предметної області, який складають знання, що дозволять продемонструвати здатність майбутнього фахівця застосовувати відповідні методи в галузі теплоенергетики.

Теоретичний зміст предметної області формує компетентності та результати навчання, які надають обов'язкові ОК професійного спрямування: ОП03 «Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка», ОП 04 «Матеріалознавство та технологія матеріалів», ОП05 «Теоретичні основи теплотехніки», ОП06 «Теоретична механіка», ОП09 «Гідрогазодинаміка», ОП10 «Опір матеріалів», ОП13 «Паливо та теорія горіння», ОП15 «Основи конструювання»; ОП22 «Опалення, вентиляція та кондиціонування повітря на підприємствах».

Об'єкти вивчення предметної області формують результати навчання що надають обов'язкові ОК: ОП12 «Альтернативні джерела енергії», ОП16 «Котельні установки ч. 1», ОП17 «Котельні установки малої потужності», ОП18 «Теплопостачання підприємств», ОП 19 «Теплові двигуни ТЕС» та блок вибіркового ОК, наприклад: ВП19 «Газопостачання підприємств»; ВП22 «Виробництво та розподіл енергоносіїв»; ВП23 «Сучасні енергоефективні технології».

Методи, методики та технології предметної області формують результати навчання що надають обов'язкові ОК: ОП12 «Альтернативні джерела енергії», ОП14 «Математичні методи та моделювання в розрахунках на ЕОМ», ОП21 «Основи фінансування та кредитування в енергетиці», та блок вибіркового ОК, наприклад: ВП10, ВП11 «Основи економіки паливно-енергетичного комплексу», ВП15 «Підготовка і контроль палива та мастил», ВП20 «Ремонт енергообладнання ТЕС»; ВП26 «Матеріали та надійність енергообладнання ТЕС».

Засоби, пристрої та системи предметної області формують результати навчання що надають обов'язкові ОК: ОП01 «Інформаційні технології та програмування»; ОП07 «Основи автоматизації»; ОП08 «Метрологія та стандартизація», ОП20 «Нагнітачі, вентилятори та насоси» та блок вибіркового ОК, наприклад, ВП07 «Вимірювальні прилади для проведення енергоаудиту», ВП09 «Пристрої для відбору теплоносіїв для хіманалізів»

Зміст практичної та лабораторної складової даних дисциплін спрямований на засвоєння теоретичних знань, практичних умінь та навичок і передбачає використання відповідних приладів, пакетів прикладних комп'ютерних

програм для моделювання фізичних об'єктів та процесів

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

ЗВО розроблено процедури, які дозволяють формувати здобувачам індивідуальну освітню траєкторію. Процедури здійснюються відповідно до положень: «Про порядок організації вивчення вибіркових освітніх компонентів» (<https://op.edu.ua/document/3354>; <https://op.edu.ua/document/3694>); «Про порядок реалізації права на академічну мобільність» (<https://op.edu.ua/document/2501>); «Про порядок визнання результатів навчання, отриманих здобувачами вищої освіти ОНПУ у неформальній та інформальній освіті» (<https://op.edu.ua/document/3447>). Здобувачам забезпечується можливість формування траєкторії через вибіркові ОК. Їх розмір становить 25% кредитів ЄКТС від загального обсягу ОП. На підставі створеної в університеті електронної бази інформаційних карток вибіркових дисциплін здобувачі отримують вичерпну інформацію. Здобувачі можуть навчатись за кількома ОП одночасно або поєднувати навчання за спеціальністю з навчанням в Українсько-німецькому навчально-науковому інституті (УНІ), Українсько-іспанському навчально-науковому інституті (УІІ), Українсько-польському навчально-науковому інституті (УПІ).

Індивідуальна траєкторія може так саме реалізуватися через можливість вибору здобувачами тематики індивідуальних завдань, кваліфікаційної та курсових робіт, курсових проектів.

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

Відповідно до "Положення про порядок організації вивчення вибіркових освітніх компонентів" (<https://op.edu.ua/document/3354>) здобувачі реалізують право на вибір навчальних дисциплін.

У розділі 5 «Організація здійснення вибору навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти» (с. 16) для здобувачів 1–3 курсів бакалаврської підготовки порядок організації вибіркових компонентів містить наступні пункти:

5.1 На офіційному сайті ОНПУ для всіх навчально-наукових інститутів та факультетів до 1 березня поточного року розміщується узгоджена з НМВ інформація щодо переліку вибіркових дисциплін за курсами навчання та спеціальностями на наступний навчальний рік.

5.2 До 20 березня здобувачі подають до деканатів письмові заяви із вказівкою, які дисципліни, в якому семестрі наступного навчального року вони бажають вивчати і пріоритетність їх вивчення.

5.3 До 25 березня деканати подають до НМВ зведені відомості щодо вибраних дисциплін та кількості здобувачів за спеціальностями /освітніми програмами, які їх обрали.

5.5 До 5 квітня деканати формують остаточні списки дисциплін та кількість здобувачів, що їх вивчають.

Реалізація вказаного права для здобувачів 1–3 курсів бакалаврської підготовки передбачена розділом 6 «Порядок реалізації права вибору навчальних дисциплін»:

6.1 Директори навчально-наукових інститутів, декани факультетів, деканати, навчально-методичний відділ до 01 березня для здобувачів з бакалаврської підготовки поточного навчального року, що передує навчальному року, у якому розпочинається вивчення вибіркових дисциплін на інформаційних стендах навчально-наукових інститутів і факультетів та на сайті розміщують інформацію щодо вивчення вибіркових дисциплін у межах освітніх програм / навчальних планів відповідного освітнього ступеня (порядок обрання дисциплін, терміни та порядок формування груп для вивчення вибіркових навчальних дисциплін).

6.5 Несвоєчасне надання здобувачем заяви на вивчення вибіркових навчальних дисциплін є грубим порушенням навчальної дисципліни. У такому випадку деканат навчально-наукового інституту, факультету самостійно прикріплює такого студента на вивчення вибіркових навчальних дисциплін до сформованої групи, де є вільні місця. Вибіркова частина ОПП пропонує 60 кредитів або 25 % кредитів обсягу ОПП.

Відбувається вибір будь-яких дисциплін з урахуванням власних потреб здобувача. З переліком вибіркових дисциплін за курсами та спеціальностями здобувач може ознайомитись на сайті ОНПУ (<https://op.edu.ua/education/programs>).

Письмовою заявою здобувач повідомляє про зроблений вибір і подає заяву до деканату.

Вибір здобувача закріплюється в індивідуальному навчальному плані.

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

Організація практики здійснюється згідно "Положення про проведення практичної підготовки"

<https://op.edu.ua/document/2304>. Форми та тривалість визначаються навчальним планом, терміни проведення – графіком освітнього процесу. Здобувачі проходять виробничу і переддипломну практики. Мета виробничої практики-поглиблення та закріплення теоретичних знань, отриманих здобувачами в процесі вивчення дисциплін, ознайомлення з процесом організації діяльності підприємства, набуття практичного досвіду. Практики проходять на базі підприємств з якими укладаються відповідні угоди щодо умов та термінів проходження. Формування змісту практичної підготовки здійснюється у співпраці НПП з роботодавцями та фахівцями-практиками. Мета переддипломної практики-оволодіння здобувачами сучасними методами, навичками, вміннями, формування у них на базі одержаних в Університеті знань професійних навичок та вмінь для прийняття самостійних рішень, збір матеріалів та доопрацювання для виконання кваліфікаційної роботи. ОП передбачає виробничу практику в обсязі 4,5 кредитів у 6 семестрі, переддипломну практику в 3 кредита у 8 семестр.

Після завершення практики здобувач подає на кафедру звіт та щоденник, публічно захищає звіт про її проходження. ОП передбачає визначену послідовність практичної підготовки - переддипломній практиці передують виробнича практика, практичні і лабораторні заняття та виконання курсових робіт і РГР з дисциплін, які проводять викладачі, більшість з яких мають досвід практичної роботи.

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 містить ОК, які дозволяють сформувати у здобувачів soft skills: креативне та критичне мислення; лідерські якості; здатність працювати автономно, в команді; проявляти організаторські, комунікативні здібності; знаходити підхід до людей; виступати публічно і переконувати; вести переговори; застосовувати знання у практичних ситуаціях; виявляти ініціативу при розробці проектів тощо. Формуванню soft skills сприяють такі ОК: Історія України та української культури; Українська мова (за професійним спрямуванням); Філософія, Соціологія; Правознавство; Психологія; Етика; дисципліни з економічної і фінансової грамотності та ін.

Здатність до самонавчання реалізується при виконанні самостійної індивідуальної роботи (доповіді, РР, КР, РГР та кваліф. роботи); здатність до спілкування з широкою науковою спільнотою та громадськістю набувається під час виступів на наукових гуртках, доповідей на конференціях, студентських конкурсах тощо.

На ПЗ, за допомогою таких методів як дискусія, дебати, тренінг, ділова гра, виконання групових ситуаційних завдань, виконання завдань з використанням інформаційно-комунікаційних технологій та інших інтерактивних методів навчання реалізується можливість відпрацювати комунікаційні навички, вміння працювати в команді, лідерські якості.

На ЛЗ здобувачі набувають здатність до виконання завдань з використанням методик експериментальних досліджень та аналізу.

Результати анкетування академічної спільноти засвідчують ефективність зазначених методів формування soft skills.

Яким чином зміст ОП урахує вимоги відповідного професійного стандарту?

Професійний стандарт на момент акредитації відсутній.

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

Для співвіднесення обсягу окремих освітніх компонентів ОП із фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти використовується Положення «Про організацію освітнього процесу в ОНПУ» - <https://op.edu.ua/document/2492>), та «Методичні рекомендації із розрахунку навантаження здобувачів вищої освіти» - <https://op.edu.ua/document/2537>).

Співвідношення аудиторних занять та самостійної роботи здобувача (СРЗ) визначається структурою кожної дисципліни, кількістю виділених кредитів з урахування змісту та результатів навчання, які вона забезпечує.

При цьому встановлені такі співвідношення: на одну годину лекцій, практичних та семінарських занять потрібно 0,5 години СРЗ; на одну годину лабораторних занять - 1 година СРЗ; для виконання рефератів, розрахунково-графічних робіт в план додають 15 годин СРЗ; для виконання курсової роботи - 30 годин СРЗ, для курсового проекту – 45 годин СРЗ.

Час, відведений для СРЗ регламентується навчальним планом і повинен бути не менш 1/3 та не більш 2/3 загального обсягу часу, відведеного для вивчення ОК.

За навчальним планом на СПЗ відведено 4364 годин. При загальному обсязі відведеного на освітню програму часу 7200 годин, самостійна робота складає 60,6% і знаходиться в установлених межах. Розрахунок навантаження здобувачів за кожною ОК здійснюється відповідно до «Методичних рекомендацій із розрахунку навантаження здобувачів вищої освіти» і, таким чином, наближає реальне навантаження до декларованого і запобігає перевантаженню здобувачів.

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

За ОП підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою не здійснюється.

Однак, кафедрою ТЕСЕТ здійснюється комплекс заходів, що сприяє поєднанню теоретичних знань та практичних навичок. В рамках роботи постійно діючих наукових гуртків «Інсталювальники енергоефективних систем» та «Енергозбереження та енергоменеджмент теплоенергетичних об'єктів промислового та муніципального призначення» відбуваються зустрічі з представниками провідних фірм в енергетичній галузі («Viessmann», «Danfoss», «Kan», «K-Flex», «Rehau», «Bellimo», «TECE»), фахівцями-практиками, випускниками кафедри. Під час практики здобувачі мають можливість набувати практичний досвід під керівництвом фахівців.

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

<https://op.edu.ua/vstup/rules>

<https://drive.google.com/file/d/1dOCWrTKH4793m29MHobWKg8DtmOmjA1f/view>

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

Правила вступу розроблені Приймальною комісією Університету

(<https://drive.google.com/file/d/12Lk3IVQDVuLoR3nrqNvAPb9ohsbR5o2V/view>) відповідно до Умов вступу на навчання до ЗВО України, які затверджуються наказом МОН України кожного року.

Приєм на навчання до Університету на всі ступені та освітньо-кваліфікаційні рівні здійснюється на конкурсній основі незалежно від джерел фінансування навчання. За ОП приймаються особи, які здобули повну загальну середню освіту або освітньо-кваліфікаційний рівень молодшого спеціаліста.

Для конкурсного відбору осіб, які на основі повної загальної середньої освіти вступають на перший курс для здобуття ступеня бакалавра, зараховуються бали сертифіката(ів) зовнішнього незалежного оцінювання (результати вступних іспитів) з трьох конкурсних предметів ЗВО: Українська мова або Українська мова та література; Математика; Фізика або Хімія. Перелік конкурсних предметів для вступу на навчання для здобуття освітнього ступеня бакалавра визначено <https://op.edu.ua/vstup/rules>. Мінімальна кількість балів для допуску до участі в конкурсі за кошти державного бюджету – 125.

Додаткових обмежень чи привілеїв для вступу саме на цю ОП правилами не передбачено.

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

Академічна мобільність детально регламентується "Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність (нова редакція)" (<https://op.edu.ua/document/2501>), що введено в дію наказом ректора № 37 від 3 жовтня 2019 і яке відповідає постанові КМУ № 579 "Про затвердження Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність" від 12 серпня 2015 року, а узагальнено вона відображена в "Положенні про організацію освітнього процесу в Одеському національному політехнічному університеті"

(https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/polozhennya_oop_2019_1.pdf). Крім цього вона регулюється такими документами: Наказом МОН України № 1285 від 11.10.2019 "Про затвердження Умов прийому для здобуття вищої освіти в 2020 році"; "Положенням про відрядження, переривання навчання, поновлення і переведення здобувачів вищої освіти в ОНПУ"

(https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/polozhennya_pro_perev_2019.pdf) (пункти 3, 4, 6, 8).

Процедура визнання і встановлення еквівалентності документа про освіту, що здобута за кордоном, здійснюється відповідно до Наказу МОН України № 504 від 05.05.2015 «Деякі питання визнання в Україні іноземних документів про освіту» (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0614-15>). Для абітурієнтів, які здобули ОКР молодшого спеціаліста, перезарахування кредитів ЄКТС регулюється п.3 розділу II "Правил прийому на бакалаврат"(<https://drive.google.com/file/d/10AFg-P8cXxczDYjH4dFW1l06aENEauc/view>)

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

Щороку, під час кураторських годин, здобувачам вищої освіти доводиться інформація щодо можливостей перезарахування певних освітніх компонент, які здобувачі отримували під час навчання в інших ЗВО, при участі в програмах академічної мобільності, під час навчання в неформальній освіті. Куратор інформує здобувачів і щодо процедури таких перезарахувань.

На ОП 144 «Теплоенергетика та менеджмент енергозбереження» є досвід визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО. На ОП «Теплоенергетика та менеджмент енергозбереження» продовжує навчання здобувач, Гусак Анастасія Георгіївна. Вона закінчила перший курс в Одеському національному економічному університеті (ОНЕУ), за спеціальністю: 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність» і поступила на другий курс ОП «Теплоенергетика та менеджмент енергозбереження» в 2018р.

Процедура здійснювалася наступним чином: на підставі академічної довідки деканат визначив перелік ОК для перезарахування ОК, лектори з відповідних ОК Університету оцінювали результати навчання, порівнювали обсяги навчальних дисциплін. Були перезараховані «Політологія», «Правознавство», «Інформаційні технології та програмування».

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

Такі питання регулює "Положення про порядок визнання результатів навчання, отриманих здобувачами вищої освіти ОНПУ у неформальній та інформальній освіті", яке прийняте 6.03.20 р. (<https://op.edu.ua/document/3447>). (https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/pro_neformalnu_osvitu.pdf).

Право на визнання результатів неформальної та інформальної освіти поширюється на здобувачів всіх рівнів вищої освіти і здійснюється за власним бажанням здобувачів. Для визнання результатів навчання треба подати власну заяву гаранту ОП. До заяви додаються відповідні документи. Можливі визнання як освітніх компонентів навчального плану, так і окремих модулів дисциплін.

Процедура описана у пункті 2 "Положення про порядок визнання результатів навчання...". Наказом ректора за поданням гаранту ОПП створюється комісія. До складу комісії входять: декан факультету; гарант ОПП; член групи забезпечення ОПП; викладач, який забезпечує викладання ОК. Комісія протягом п'яти робочих днів розглядає надані документи, проводить співбесіду зі здобувачем та перезараховує результати навчання, або призначає контрольні заходи для їх підтвердження. Здобувач має бути ознайомлений з критеріями оцінювання та правилами оскарження результатів. Рішення комісії оформлюються у вигляді протоколу.

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

Оскільки «Положення про порядок визнання результатів навчання, отриманих здобувачами вищої освіти ОНПУ у

неформальній та інформальній освіті» (<https://op.edu.ua/document/3447>) затверджено 06.03.2020, практик застосування вказаних правил ще немає, хоча ще на початку 2020 – 2021н.р., так і цього навчального року здобувачі були поінформовані про можливість зарахування результатів навчання, отриманих у неформальній освіті. Наразі, таких прикладів на ОП не було.

4. Навчання і викладання за освітньою програмою

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

Вибір методів навчання/викладання на ОП, які сприяють досягненню ПРН, зумовлений цілями навчання. На вибір методів навчання/викладання в межах кожної ОК впливає аналіз досвіду викладачів споріднених ОП, отриманий шляхом анкетування академічної спільноти. Обрані форми і методи відповідають цілям навчання, яке передбачає проведення лекційних, практичних, лабораторних занять, виконання РГР, курсових робіт, курсових проектів, написання і захист кваліфікаційної роботи. Лекції мають актуальну проблематику та регулярно проводяться з використанням мультимедійних засобів. Практичні і лабораторні заняття мають прикладний характер, з елементами досліджень, що сприяє формуванню у здобувачів знань і навичок ефективної професійної діяльності та виробленню інноваційного підходу. У ході навчання здобувачі отримують індивідуальні завдання, що потребують творчого виконання.

Поєднання індивідуальної і групової форми навчання посилює компетенції здобувачів. При цьому викладач одночасно є консультантом, куратором і партнером здобувачів, що мотивує їх до постійного професійного розвитку. Апробація знань і умінь, отримання фахового досвіду здобувачів здійснюється у ході виробничої і переддипломної практики, та шляхом залучення до НДР. Все це спрямовано на досягнення програмних результатів навчання на ОП, див. «Положення про організацію освітнього процесу в ОНПУ»

https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/polozhennya_oop_2019_1.pdf.

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?

Форми та методи відповідають вимогам студентоцентрованого підходу, оскільки обираються з урахуванням пропозицій здобувачів шляхом анкетувань, спрямованих на виявлення рівня задоволеності здобувачів викладанням ОК, якістю практичної підготовки. Анкетування дозволяють оцінити задоволеність Л/ПЗ/ЛЗ, організацією СРЗ, контрольними заходами тощо. Надані здобувачами пропозиції сприяють вдосконаленню змісту ОК. Про реалізацію студентоцентрованого підходу на ОП свідчить можливість вільного вибору здобувачами тем РГР, КР, КП, кваліфік. роботи, бази практики. Рівень задоволеності здобувачів методами викладання відповідно до результатів опитування, є досить високим. Форма анкети і порядок анкетування є на сайті <https://op.edu.ua/quality/stakeholders>. Результати анкетування показують позитивну оцінку методів навчання за ОП з боку здобувачів (протокол засід. кафедри №18 від 12.05.2021) Здобувачі мають вільний доступ до інформації (<https://op.edu.ua/studies>) щодо організації освітнього процесу, змісту ОК, до навчально-методичних матеріалів, розміщених в бібліотеці Університету.

Здобувачі є активними учасниками спільнот у Instagram (<https://www.instagram.com/teset.onpu/>), у мережі Facebook (<https://www.facebook.com/teset.onpu>). Усе це дозволяє їм своєчасно отримувати інформацію про організацію занять, зустрічі гуртків «Інсталювальники енергоефективних систем», «Енергозбереження та енергоменеджмент теплоенергетичних об'єктів промислового та муніципального призначення» та ін. заходи.

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

Викладачі Університету, користуючись правами «академічної свободи», при попередньому обговоренні на засіданнях кафедри, мають право обирати ефективні методи і засоби реалізації змісту кожного ОК, у тому числі застосування власного професійного досвіду, авторських методик навчання, вибір відповідних навчальних матеріалів і технічних засобів підтримки навчального процесу, виконання наукових досліджень разом зі здобувачами тощо. Все це сприяє досягненню цілей та програмних результатів навчання за ОП, а також органічному поєднанню наукових досліджень та навчання за ОП.

Здобувачі мають змогу ознайомитись зі змістом кожного ОК, формами і методами навчання та викладання, заходами контролю, критеріями оцінювання і політикою освітнього процесу. Для цього викладачі розробляють інформаційні картки та робочі програми навчальних дисциплін.

Здобувачі можуть вільно брати участь у вітчизняних або закордонних науково-технічних конференціях, конкурсах і олімпіадах зі спеціальності. Кожен здобувач формує для себе індивідуальну освітню траєкторію (за потреби, здобувач може отримати консультацію та додаткову інформацію щодо змісту ОК). Зокрема це вибір ОК, напряму наукових досліджень, тематики РГР, КР, КП і кваліфікаційної роботи, місця проходження виробничої та переддипломної практики та ін. Отже, за допомогою викладачів здобувач робить усвідомлений вибір формату освітнього процесу задля отримання необхідних професійних знань і навичок.

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

Інформація щодо цілей, змісту та очікуваних ПРН, методів навчання і форм контролю на ОП є у відкритому доступі на сайті Університету (<https://op.edu.ua/education/programs/bac-144-1>).

З інформаційною карткою кожної окремої навчальної дисципліни здобувачі можуть ознайомитися на сайті Університету у будь-який зручний для них час, що важливо для вибіркової дисципліни. Інформаційні картки розробляються викладачем, містять анотацію дисципліни, ПРН, кількість аудиторних занять та обсяг СРЗ, форми організації навчання, види та тематику навчальних занять, умови допуску до підсумкового контролю, вимоги дотримання академічної доброчесності тощо. Викладач на першому в семестрі аудиторному занятті знайомить здобувачів зі змістом ОК, ПРН, критеріями оцінювання, методами навчання/викладання, формами індивідуальної роботи, а також термінами надання виконаних завдань. Така форма інформування обрана, через систематичне коригування змісту ОК та допомагає здобувачу орієнтуватися у завданнях всіх актуальних дисциплін та ефективно розподіляти свій час.

Здобувачі заздалегідь інформуються про зміст вибіркової ОК, програм виробничої та переддипломної практик, програми підсумкового контролю та про вимоги щодо написання кваліфікаційних робіт та результатів анкетувань за ОК (<https://op.edu.ua/education/programs/bac-144-1>).

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

Реалізація ОП передбачає обов'язкове поєднання навчання і досліджень в процесі аудиторної та позанавчальної діяльності здобувачів. В ході навчання на ОП здобувачі виконують курсові, розрахунково-графічні та кваліфікаційні роботи, готують реферати та презентації. Самостійна робота здобувачів також включає підготовку до аудиторних занять і виконання індивідуальних завдань. Все це потребує використання сучасних технологій пошуку інформації, проведення критичного змістового аналізу отриманих даних, представлення результатів досліджень. Конкретні напрями самостійної роботи передбачені у РПНД, при цьому викладачі здійснюють постійний контроль і консультаційну підтримку роботи здобувачів.

Поєднанню навчання і досліджень сприяють форми та методи навчання і викладання на ОП. Так, в ОК «Теоретичні основи теплотехніки», «Паливо та теорія горіння», «Альтернативні джерела енергії» значна увага приділяється формуванню у здобувачів здатності проведення самостійного наукового дослідження з проблем сучасної теплоенергетики. Зокрема, це уміння визначити перспективні напрями досліджень, шукати і обробляти актуальну наукову інформацію, обирати ефективні методи і засоби досліджень, застосовувати отримані теоретичні знання в процесі дослідження, робити загальні висновки та оцінювати результати дослідницької роботи. Здобувачі розвивають отримані навички при вивченні подальших дисциплін, а також при проходженні виробничої та переддипломної практики на підприємствах, де втілюються інноваційне теплоенергетичне обладнання та виконуються дослідження на ньому.

Важливим елементом позанавчальної діяльності є участь здобувачів в семінарі кафедри, присвяченому тематиці кваліфікаційних робіт. В ході семінару здобувачі аналізують завдання на роботу і визначають шляхи та варіанти його реалізації. Також здобувачі можуть презентувати результати власних наукових досягнень на щорічних студентських науково-практичних конференціях кафедри, на всеукраїнських та міжнародних науково-практичних конференціях, які раз на рік відбуваються в наукових закладах в Україні: «Сучасні проблеми інноваційного розвитку електричної інженерії» (Всеукраїнська науково-практична (Мелітополь, http://www.tsatu.edu.ua/ettp/wp-content/uploads/sites/25/sbornyk_2021_02-06-21.pdf) Міжнародна науково-практична конференція MicroCAD (Харків, http://science.kpi.kharkov.ua/wp-content/uploads/2021/05/Tezi_dopovidey_MicroCAD-2021_chastina_2.pdf).

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

Провідні викладачі кафедри розробляють РПНД та інформаційні картки згідно із розподілом навчального навантаження. Розгляд та узгодження РПНД і інформаційних карток відбувається не пізніше, ніж на першому в поточному навчальному році засіданні кафедри. РПНД розробляються на термін дії навчального плану і можуть бути оновлені, якщо: відбувається зміна стандартів освітньої діяльності, вносяться зміни в діючу освітню програму, впроваджується нова освітня технологія. При цьому поточні зміни можуть вноситися щорічно у вигляді відповідного додатку до РПНД. Внесені зміни затверджуються на засіданні кафедри, при цьому дата і номер протоколу засідання заносяться в додаток (згідно з положенням https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/pol_rpnd_2019.pdf).

Зміни щодо змісту конкретної навчальної дисципліни і методів її викладання можуть відбуватися також за результатами анкетування здобувачів. Таке анкетування проводиться для здобувачів вищої освіти, які навчаються на ОП, з метою визначення якості навчання за окремими ОК.

Ще одним джерелом змін в ОК, що дозволяє модернізувати її зміст, є підвищення кваліфікації викладачів. Підвищення кваліфікації викладачів відбувається на курсах, семінарах, тренінгах, міжнародних стажуваннях, у інших провідних ЗВО та за шляхом захисту дисертаційних робіт. Так, щодо підвищення кваліфікації, Лужанська Г.В. пройшла навчання з проектування інженерного обладнання фірми KAN-therm. Підвищення кваліфікації Баласаняна Г.А., Шевчука В.І. відбулося на кафедрі кондиціонування повітря та механіки рідини Одеської державної академії будівництва та архітектури, Дорошенко Ж.Ф. – в ТОВ «Трансзвук». Климчук О.А. захистив докторську дисертацію у 2018 р, Іванова Л.В. – кандидатську у 2019 р.

Результати наукової роботи здобувачів під керівництвом викладачів кафедри публікуються у вигляді тез доповідей і наукових статей в матеріалах вітчизняних і міжнародних конференцій і фахових виданнях. Здобувачі залучаються до виконання кафедральної НДР. З метою підвищення наукового рівня викладачів, на кафедрі регулярно проводиться наукові семінари, де заслуховуються доповіді здобувачів докторських, кандидатських ступенів, ступеня РНД.

Наукові проекти викладачів кафедри і здобувачів вищої освіти знаходять підтримку стейкхолдерів-роботодавців, зокрема у напрямку розробки інноваційних рішень щодо енергоефективних технологій, моделювання режимів

роботи устаткування у теплоенергетиці.

Залучення фахівців-практиків до обговорення проектів ОП дозволяє гнучко реагувати на нові тенденції розвитку теплоенергетики та втілювати їх в освітній процес.

Також під час розробки ОП відбувається обговорення всіх ОК на засіданнях кафедри і науково-методичних семінарах із залученням стейкхолдерів-роботодавців (відповідно до встановленого порядку: <https://op.edu.ua/quality/stakeholders>).

Проведення науково-методичних семінарів кафедри, присвячених вивченню досвіду підготовки фахівців в теплоенергетиці, дозволяє удосконалювати зміст ОК на основі наукових досягнень.

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

Кафедра ТЕСЕТ здійснює навчання, викладання та наукові дослідження у тісному зв'язку із загальним напрямом інтернаціоналізації діяльності університету, що відповідає засадам державної політики щодо інтеграції системи вищої освіти України у світовий і європейський освітній простір, так і вимогам власної концепції інтернаціоналізації ЗВО.

Зокрема, викладачі кафедри і здобувачі вищої освіти поєднують навчання за ОП «Теплоенергетика та менеджмент енергозбереження» з навчанням в Українсько-польському навчально-науковому інституті (УПНІ) Університеті. Підвищення кваліфікації викладачів кафедри в межах міжнародних стажувань (Мазуренко А.С., Ізраїль, 2018 р., Issraeli independent academy for development of sciences). Підтримка внутрішньої і міжнародної академічної мобільності здобувачів - здобувачі УПНІ за спеціальністю 144 «Теплоенергетика» проходять практику та навчання в ЗВО Польщі. Також викладачі кафедри і здобувачі беруть активну участь у міжнародних конференціях і семінарах, що підтверджено відповідними сертифікатами, приймають участь у різноманітних спеціалізованих семінарах як на базі кафедри (науково-практичні семінари фахівців фірм Danfoss, Данія, Wilo, Viessmann, ТЕСЕ, Німеччина, KAN, Польща, k-Flex, Італія, Belimo, Швейцарія, GREE, та ін.), в яких представниками провідних світових компаній презентуються новітні інноваційні технології в галузі енергоефективності.

Осв. діяльність кафедри відповідає концепції інтернаціоналізації ОНПУ <https://op.edu.ua/international>

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?

Перевірити досягнення ПРН найкращим чином допомагає різноманітність форм контрольних заходів. Навчально-методичні комплекси з усіх навчальних дисциплін, що входять до ОП, містять контрольні завдання до практичних і лабораторних занять, контрольні роботи з навчальних дисциплін для перевірки рівня засвоєння навчального матеріалу, критерії оцінювання знань і вмінь студентів, тестові завдання для оцінювання результатів навчання здобувачів, екзаменаційні білети тощо. "Положення про робочу програму навчальної дисципліни" (<https://op.edu.ua/document/2549>) містить опис засобів та методів, які забезпечують досягнення ПРН, передбачених ОП і РПНД (екзамени, реферативні, розрахунково-графічні та курсові роботи/проекти, презентації). Багаторівнева система контролю якості освітнього процесу включає, в числі іншого, щосеместрове оцінювання здобувачів вищої освіти та регулярне оприлюднення результатів на офіційному веб-сайті Університету <https://op.edu.ua/quality/anti-plagiarism>, <https://op.edu.ua/quality/czjvo>. Поточний контроль як форма контрольних заходів, здійснюється впродовж семестрових модулів. Форми контрольних заходів оцінювання поточного контролю: письмові та усні опитування на лекційних заняттях; поточний контроль на лабораторних та практичних заняттях; розв'язання індивідуальних задач; індивідуальна або групова презентація. Форма підсумкового контролю з дисципліни (екзамен, залік, диференційний залік) визначається НП та регулюються "Положеннями про організацію та проведення поточного та підсумкового контролів рівня навчальних досягнень здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни" (https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/pol_mk_2019.pdf). Формування підсумкової оцінки охоплює: модульні контрольні роботи; лабораторні роботи; практичні роботи; виконання РГР, КР та КП. Підсумковий бал, накопичений здобувачем за виконання всіх видів поточних навчальних завдань (робіт), свідчить про якісний рівень досягнутих ним результатів навчання. На підсумковий семестровий контроль виносяться теоретичні питання, практичні завдання, які передбачають перевірку засвоєння здобувачами програмного матеріалу ОК, здатності до практичної реалізації здобутих знань і вмінь. Форми підсумкового контролю з ОК (екзамени, заліки) визначені НП і відображені в інформаційній картці дисципліни. Результати фіксуються за національною системою та ЄКТС, вносяться до відомості обліку успішності. Форми контролю забезпечують релевантність оцінювання успішності здобувачів та встановлення рівня досягнення ПРН Здійснення контролю на різних етапах вивчення ОК, різноманітність форм контролю дозволяють діагностувати та оцінити досягнення ПРН кожним здобувачем ВО.

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

Чіткість і зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів ВО забезпечується відповідно з наступними документами: «Положення про організацію та проведення поточного та підсумкового контролів рівня навчальних досягнень здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни» (https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/pol_mk_2019.pdf); «Положення про організацію та проведення поточного та підсумкового контролів рівня навчальних досягнень здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни» (https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/pol_mk_2019.pdf); «Положення про робочу

програму навчальної дисципліни» (https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/pol_mk_2019.pdf). Система оцінювання рівня навчальних результатів заснована на принципах ЄКТС, яка забезпечує дотримання єдиної міждержавної процедури оцінювання рівня навчальних досягнень, єдиної системи виміру і порівняння ПРН, їх академічного визнання. Критерії оцінювання модульних контрольних робіт, РГР і курсових робіт, КП, заліків/екзаменів, прописані в РПНД з кожної дисципліни та інформаційних картках дисциплін. З інформаційними картками можна ознайомитись на сайті Університету <https://op.edu.ua/education/programs/bac-144-1>.

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

На початку викладання ОК кожен викладач надає інформацію здобувачам про форми контрольних заходів та критерії оцінювання кожного з виду контрольних заходів. Зазначена процедура регламентується «Положенням про організацію та проведення поточного та підсумкового контролів рівня навчальних досягнень здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни» https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/pol_mk_2019.pdf та щорічними Наказами ректора Університету «Про організацію освітнього процесу для очної (денної) форми здобуття вищої освіти» https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/tekst_nakazu.pdf
Терміни складання екзаменів на навчальний рік прописано в графіках навчального процесу, розклад екзаменів, оприлюднюється на сайті Університету <https://op.edu.ua/studies/iecsu>

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

Для здобувачів, які навчаються за ОП «Теплоенергетика та менеджмент енергозбереження», згідно Стандарту вищої освіти (Наказ МОН №372 від 04.03.2020), формою атестації є кваліфікаційна робота.
В Університеті атестація здобувачів регламентується «Положенням про атестацію осіб, які здобувають ступінь бакалавра та магістра в ОНПУ» https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/atestaciya_2019.pdf
Кваліфікаційна робота виконується задля встановлення відповідності сформованих загальних та спеціальних компетентностей здобувача відповідно до профілю спеціальності. Кваліфікаційна робота підлягає обов'язковій перевірці на плагіат комісією кафедри з академічної доброчесності з використанням ліцензованої програми Антиплагіатної Системи StrikePlagiarism. (Положення про академічну доброчесність ОНПУ) https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/polojennyya.pdf).

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

Процедура проведення контрольних заходів регулюється такими нормативними документами Університету: Положення про організацію та проведення підсумкового та поточного контролів рівня навчальних досягнень студентів з дисципліни (<https://op.edu.ua/document/2490>), яке затверджено наказом №56 від 04.11.2019 р. (https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/pol_mk_2019.pdf).
Положення про атестацію осіб, які здобувають ступінь бакалавра та магістра в ОНПУ, затверджено 30.05.2019 р. (наказ №271-в) (<https://op.edu.ua/document/2291>).
Положення про організацію освітнього процесу в ОНПУ (https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/polozhennya_oop_2019_1.pdf).
Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти ОНПУ, що введено в дію наказом ректора 31.10.2019 р. (наказ №54).
Процедура організації моніторингу оцінювання здобувачів вищої освіти та аналізу освітньої діяльності (<https://op.edu.ua/document/2536>), яка затверджена наказом ректора №40 від 11.10.2019 р.
Державна атестація проводиться відповідно до «Положення про екзаменаційну комісію з атестації здобувачів вищої освіти в Університеті».
Процедури контрольних заходів за окремими ОК містяться у РПНД.
Положення доступні на офіційному сайті Університету (<https://op.edu.ua/about/regulations>). Склад екзаменаційних комісій вивіщується на дошці оголошень кафедри.

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

В Університеті діє «Кодекс професійної етики та поведінки працівників ОНПУ» (https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/kodeks_49.pdf), який містить вимоги до співробітників Університету: дотримуватись норм педагогічної етики. Серед основних позицій, які містить контракт НПП при прийнятті на роботу зазначається вимога щодо дотримання зазначених в Кодексі норм та правил. Згідно «Положення про організацію освітнього процесу в Університеті» https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/polozhennya_oop_2019_1.pdf до екзамену допускаються здобувачі, у яких зараховано перший модуль і накопичувальна частина другого модулю. Екзаменатори (не менш, ніж два викладача кафедри) оцінюють відповіді здобувачів, керуючись критеріями, які визначені в РПНД. Запобіганню, врегулюванню конфлікту інтересів сприяють існуючі процедури і створені органи. Унормовують ці процедури: «Положення про інститутську (факультетську) комісію з етики та управління конфліктами» (наказ №16 від 06.03.2020 р.), «Положення про постійно діючу університетську комісію з етики та управління конфліктами» (наказ №74 від 23.12.2019р.) Крім цього Наказ № 24 від 03.05.2017 р. щодо недопущення корупційних проявів та запобігання конфлікту інтересів. Наказ № 40-а від 07.02.2018 р. про «План заходів щодо запобігання та виявлення корупції в ОНПУ» та інші накази і вказівки.

Досі конфліктів інтересів викладача і здобувачів за даною ОП не виникало

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

Порядок повторного проходження контрольних заходів урегульовується «Положенням про організацію та проведення поточного та підсумкового контролів рівня навчальних досягнень здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни» https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/pol_mk_2019.pdf. Здобувачі вищої освіти, яким не зараховано перший семестровий модуль, мають, виконуючи програму за другим семестровим модулем, ліквідувати борги за перший семестровий модуль впродовж перших 4-х тижнів від початку другого семестрового модуля. Допускається перескладання МКР1 не більше 2-х разів. Здобувачі вищої освіти, які не з'явилися на екзамені без поважних причин, вважаються такими, що одержали незадовільну оцінку. У разі відсутності здобувача вищої освіти на екзамені з поважної причини, підтвердженої документально, деканатом встановлюється додатковий графік складання підсумкового контролю. Здобувачі вищої освіти, які отримали незадовільні оцінки при складанні завідувач кафедри. У разі поважної і документально підтвердженої причини деканатом затверджується індивідуальний графік для складання семестрового контролю за ОП. Наприклад, студенту Епур Д.Л (група ТП-1802) не було зараховано залік з дисципліни «Теплотехнічні вимірювання та прилади». Протягом 2 тижнів ліквідував борг та успішно продовжив навчання.

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

Порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів визначені в «Положення про інститутську (факультетську) комісію з етики та управління конфліктами» https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/polo-16.pdf
Оскарження результатів підсумкового контролю проводиться за вмотивованою заявою здобувача на ім'я директора ІЕКСУ ОНПУ, яка має бути розглянута не пізніше наступного дня після її подання. Директор скликає комісію, до складу якої входять: голова – директор інституту; завідувач кафедри, викладач кафедри, який читає відповідну дисципліну, але не брав участі у проведенні підсумкового контролю; представник ради студентського самоврядування інституту. Здобувач має право бути присутнім при розгляді своєї заяви. Комісія аналізує представлені екзаменатором матеріали, зроблені здобувачем при підготовці до відповіді без повторного опитування. По завершенні розгляду заяви, комісія на закритому засіданні проводить обговорення та приймає рішення. Результатом розгляду заяви можуть бути такі рішення: попереднє оцінювання рівня здобувача на екзамені відповідає рівню і якості знань та не змінюється або попереднє оцінювання знань здобувача на екзамені не відповідає рівню і якості його знань та потребує повторного оцінювання. Прикладів звернення до апеляційної комісії ІЕКСУ Університету щодо оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів на ОП «Теплоенергетика та менеджмент енергозбереження» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти не було.

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

-Кодекс проф. етики та поведінки працівників ОНПУ(https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/kodeks_49.pdf)
-Положення про академічну доброчесність Університету (https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/polojennyyaa.pdf)
-Положення про групу сприяння академічній доброчесності в ОНПУ(https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/polo-76.pdf)
-Наказ ректора від 11 червня 2021 року № 216-в «Про затвердження персонального складу групи сприяння академ. доброчесності Університету» (https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/nakaz_216-v_11.06.2021.pdf)
-Положення про кафедральні комісії з академічної доброчесності в Університеті (https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/polo-17.pdf)
-Порядок перевірки навчальних, кваліфікаційних, навчально-метод. та наук. робіт на унікальність та наявність академічного плагіату(https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/por_perevirci_2020.pdf)
-Положення про орг. та проведення поточного та підсумкового контролів рівня навчальних досягнень здобувачів вищої освіти з навч. дисц. <https://op.edu.ua/document/2490>
-Положення про постійно діючу університетську комісію з етики та управл. конфліктами:https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/polo-74.pdf

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

Для протидії порушенням академічної доброчесності на ОП «Теплоенергетика та менеджмент енергозбереження» застосовуються наступні інструменти:

- Положення “Про академічну доброчесність ОНПУ” (https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/polojennyyaa.pdf)
- Положення “Порядок перевірки навчальних, кваліфікаційних, навчально-методичних та наукових робіт на унікальність та наявність академічного плагіату” https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/por_perevirci_2020.pdf.
Перевірка здійснюється ліцензійною антиплагіатною Інтернет-Системою StrikePlagiarism (<https://strikeplagiarism.com>). Для викладачів Університету проводяться науково-методичні семінари щодо використання антиплагіатної Інтернет-Системи StrikePlagiarism.

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

Робота по популяризації академічної доброчесності ведеться в Університеті. 18 лютого 2020р в Університеті відбувся семінар з академічної доброчесності, директор по розвитку бізнесу «Plagiat.pl в Україні» М.Маєвський представив інф. «Забезпечення дотримання принципів академічної доброчесності у сфері вищої освіти у відповідності до вимог законодавчої та нормативно-правової бази України», «Впровадження технологічних та процедурних рішень з метою запобігання академічного плагіату і фальсифікацій в студентських та наукових роботах» (<https://op.edu.ua/news/2810>). Для викладачів проводяться наук.-метод. семінари щодо використання антиплагіатної Інтернет-системи StrikePlagiarism. На заняттях, кураторських годинах, в процесі виконання РР, КР, кваліфікаційної роботи-роз'яснювальна робота зі здобувачами щодо дотримання наукової етики, попередження академічного плагіату. В 2021-2022н.р. Радою з якості освітньої діяльності започатковано щорічні тижневі заходи з популяризації норм та принципів академічної доброчесності, які відбулись впродовж 27.09-1.10.2021р. в on-line форматі для всієї академічної спільноти Університету, в.т.ч.для НПП, здобувачів та кураторів академічних груп з обов'язковим зворотнім зв'язком в форматі квізів та кураторських годин (<https://sites.google.com/op.edu.ua/akademicheskaya-dodrochesnost/>).

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

За порушення академічної доброчесності відповідно до «Положення про академічну доброчесність» (<https://op.edu.ua/document/2333>), п.6.2 здобувачі можуть бути притягнені до академічної відповідальності: повторного проходження відповідної ОК в межах ОП; повторної перевірки кваліфікаційної роботи на плагіат та у разі негативних висновків комісії недопуск до захисту; відрахування із закладу освіти; позбавлення академічної стипендії; позбавлення наданих Університетом пільг з оплати навчання. Аналіз звітів, сформованих антиплагіатною системою StrikePlagiarism, проведений комісією з академічної доброчесності кафедри Теплових електричних станцій та енергозберігаючих технологій., показав, що випадки виявлення відносно помітної кількості збігів переважно пов'язані із використанням загальноприйнятої термінології у вступній частині кваліфікаційної роботи, з цитуванням статей керівника роботи (Протокол засідання кафедри №21 від 23.06.2021). Такі факти не є свідомим порушенням академічної доброчесності. Зазначені недоліки виправляються на стадії підготовки роботи до захисту. Навмисного порушення здобувачами вищої освіти академічної доброчесності та притягнення до академічної відповідальності за ОП не виявлено.

6. Людські ресурси

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

Конкурсний добір викладачів на вакантні посади науково-педагогічних працівників в Університеті ґрунтується на: законах України «Про освіту», «Про вищу освіту», наказі МОН України від 05.10.2015 № 1005 «Про затвердження Рекомендації щодо проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників та укладання з ними трудових договорів (контрактів)», Статуті Університету та «Порядку про проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників та укладання з ними трудових договорів в ОНПУ» (<https://op.edu.ua/document/2485>).

Метою конкурсу є добір НПП, які за своїми якостями найбільше відповідають встановленим критеріям, таким як: повна вища освіта із відповідної спеціальності, наявність наукового ступеня, відповідний рівень професійної підготовки (досвід роботи за спеціальністю тощо).

Претенденти на посаду повинні відповідати кадровим вимогам Ліцензійних умов

(<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-%D0%BF>). Разом із заявою претенденти повинні надати список наукових праць, а також копії документів, що підтверджують підвищення кваліфікації за останні п'ять років.

Оскільки роль викладача є вирішальною у створенні високоякісного досвіду студентів і набуття ними знань, то під час конкурсного відбору враховуються не лише формальні показники, але й особистий потенціал претендента, що виявляється в співбесіді із завідувачем кафедри, колегами; його пропозиції та ідеї щодо забезпечення дисциплін відповідної ОП.

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

Потенційні роботодавці беруть участь у навчальному процесі за допомогою:

- проведення ознайомлювальних екскурсій на своїх підприємствах (Одеська ТЕЦ, Одеський припортовий завод та ін.);

- проведення зустрічей зі студентами та викладачами (науково-практичних семінари з представниками фірм-виробників Danfoss, Wilo, Viessmann, Rehau, TECSE, KAN, Belimo, та ін, семінар з впровадження енергоефективних технологій в комунальній теплоенергетиці, 05.12.18., (протокол №10 засідання кафедри 13.12.2018); заняття у гуртках «Інсталювальники енергоефективних систем», «Енергозбереження та енергоменеджмент теплоенергетичних об'єктів промислового та муніципального призначення»);

- організації виробничої практики (ТОВ "Одеська ТЕЦ", ТОВ "Тепломонтаж", .Ком. підприємство "Теплопостачання м.Одеси).

- участі провідних спеціалістів в засіданнях ЕК по захисту кваліфікаційних робіт в якості голів;

- залучення провідних фахівців до участі в розробці ОП;
- проведення презентацій своїх підприємств в рамках щорічних Ярмарків Кар'єри;
Викладачі кафедри залучаються до заходів з підвищення кваліфікації працівників установ стейкхолдерів і водночас мають можливість підвищувати власну кваліфікацію в установах стейкхолдерів (Климчук О.А., Сертифікат учасника навчально-практичного семінару "Тренінг тренерів з розроблення професійних стандартів", м.Одеса 2019 р., учасник тренінгу "Розробка енергоефективних проектів у багатоквартирних будинках", м.Одеса, 2017р., Лужанська Г.В. – сертифікат проектувальника систем KAN-therm).

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

Зв'язок з виробництвом кафедрою здійснюється, в основному, через викладачів, що працюють за сумісництвом на підприємствах міста (проф. Климчук О.А - керівник проектної групи ТОВ "Перша інженерна компанія" доц. Лужанська Г.В. – Архпроект МДМ).

Провідні викладачі кафедри мають значний досвід, отриманий під час роботи на енергетичних підприємствах та в провідних організаціях: зав. каф., д.т.н. Баласанян Г.А. займав посаду інж. групи наладки, старш. майстра Одеської ТЕЦ, гол. теплоенергетика Одеської залізниці, доц. Шевчук В.І. працював мл. та старш. наук. співроб. проблемної наук. дослідницької лабораторії (ПНДЛ) «Промислові радіаційні парогенератори», доц. Дорошенко Ж.Ф. – інж. та мл. наук. співроб. в НДЧ.

Стейкхолдери залучаються до викладання у гуртках «Інстальатор енергоефективних систем», «Енергозбереження та енергоменеджмент теплоенергетичних об'єктів промислового та муніципального призначення».

Практичний досвід викладачів кафедри підвищується та втілюється при виконанні г/д робіт, консультатив. послуг підприємствам (проф. Климчук – відповід. вик. наук. теми 1840-41 «Консультаційні послуги з застосування енергоефективних рішень у системах вентиляційного обладнання», 2021 р., проф. Баласанян – науковий керівник г/д роботи «Аналіз та актуалізація інформації по існуючих системах тепlopостачання м.Одеси», 2020 р., доц. Шевчук В.І.- науковий керівник НДР 1796-1, 2020 р.), доц. Лужанська Г.В.- науковий керівник НДР № 1798-41 «Розробка мікроклімату будівель», 2020 р.

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

Професійний розвиток викладачів є однією із складових частин підвищення якості освіти та визначається: Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності Університету (<https://op.edu.ua/en/document/2545>); Порядком підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників (<https://op.edu.ua/document/2518>).

НПП можуть підвищувати кваліфікацію за різними формами (інституційна, заочна, на робочому місці, на виробництві тощо). В Університеті підвищення кваліфікації науково-педагогічних кадрів здійснюється:

1. В навчально-консультаційному центрі із підприємницької та інноваційної діяльності «Політех-консалт» (<http://knc.od.ua/>).

2. На базі навчально-консультаційного центру педагогічної майстерності (<http://www.pedagogic-master.com.ua/>).

3. На базі Центру післядипломної освіти (<https://op.edu.ua/education/postgraduate>).

Трансфер технологій, що передбачає перенесення практич. досвіду стейкхолдерів в осв. процес, також спрямований на підв. фаховості викладачів (на каф. ТЕСЕТ проф. Баласанян Г.А., проф. Климчук О.А. спільно з стейкхолдерами розробили та втілили технологію «Переривчастого опалення», за якою опалюються лаб. кафедри, технологія використовується у навч. процесі та передано до ЦТТ Університету).

На кафедрі проводиться щорічний моніторинг викладачів за відповідністю ліц. умовам, наук. публікаціями відповідно до ОК, підвищенням кваліфікації. В Університеті існує індив. рейтинг НПП (<https://op.edu.ua/about/reports#13>).

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

Система заохочення викладачів за досягнення у фаховій сфері визначається «Правилами внутрішнього розпорядку ОНПУ» (<https://op.edu.ua/document/3695>), Процедурою «Соціальна підтримка здобувачів вищої освіти та працівників» (<https://op.edu.ua/document/2539>).

Відповідно до «Правил внутрішнього розпорядку...» за зразкове виконання трудових обов'язків, високі показники та особисті досягнення, тривалу та бездоганну працю, новаторство у праці та за інші досягнення у зазначеній сфері передбачено: оголошення подяки; грошове преміювання; нагородження Грамотою. Так до 100-річчя Університету: оголошено подяку с нагородження Грамотою Облради – доц. Шевчук В.І., Грамотою Міськради – доц. Кандеєва В.В., грамотою МОН – проф. Баласанян Г.А.

Відповідно до Процедури «Соціальна підтримка здобувачів вищої освіти та працівників» передбачаються: заохочення працівників за високі досягнення в навчальній, методичній та організаційній роботі; надбавки за складність та напруженість у роботі та за виконання особливо важливої роботи в відсотках від посадового окладу працівників які були отримані наступними працівниками кафедри: проф. Мазуренко А.С., доц. Кандеєва В.В., проф. Климчук О.А., доц. Іванова Л.В., доц. Шевчук В.І.

За наявність публікацій що входять до науко-метричної бази Web of science core collection, Scopus отримали надбавки до заробітної платні проф. Баласанян Г.А., доц. Кандеєва В.В., доц. Іванова Л.В.

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?

Навчально-методичне забезпечення ОП систематично оновлюється та завантажено до електронної бібліотеки (<https://op.edu.ua/library>) та репозитарію (<https://op.edu.ua/repository>) Ресурси Університету, а саме фінансові та матеріально-технічні, мають чітку спрямованість на підготовку фахівців за ОП та повністю відповідають ліцензійним та акредитаційним вимогам, які наведені у «Звіти і публічні документи» (інформація про фінансову діяльність – <https://op.edu.ua/about/reports>). Детальна інформація про оновлення матеріально-технічної бази є у звітах ректора (https://drive.google.com/file/d/1MMJ4XaaNMS_KJQILLI-dV3bcxVO-wUiv/view). Цілі та ПРН за ОП забезпечуються компактним і зручним розташуванням в центрі міста навчальних корпусів, аудиторій з мультимедійним обладнанням, комп'ютерних класів та баз для проходження виробничої практики на провідних підприємствах міста. Всі іногородні студенти денної форми навчання мають можливість проживання у студентському гуртожитку. Наявність спортивного комплексу, разом із спортивно-оздоровчою базою на березі Чорного моря, поліклінікою та профілакторієм дозволяє здобувачам підтримувати гарний стан свого здоров'я. Доступ до бібліотечного фонду та іншої актуальної інформації забезпечують портал дистанційного навчання (<https://el.op.edu.ua/?lang=uk>), локальна мережа з вільними wi-fi зонами, діяльність власного університетського видавничого центру та офіційний веб-сайт (<https://op.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?

Інфраструктура освітнього середовища Університету призначена для задоволення потреб, інтересів здобувачів ОП, включає (<https://op.edu.ua/education/studying-living>): гуртожитки (<https://op.edu.ua/campus/hostels>), комбінат громадського харчування в навчальній зоні, спортивний комплекс, студентську поліклініку, спортивно-оздоровчий табір, Палац культури; сучасне обладнання аудиторій (проектори, комп'ютери з необхідним програмним забезпеченням у спеціалізованих аудиторіях); інформаційну мережу Університету і її ресурси. До Інтернет підключені всі комп'ютери кафедр. В бібліотеці є комп'ютерна зала з безкоштовним доступом до Інтернет для здобувачів Університету. Для виявлення потреб, інтересів здобувачів проводяться їх періодичні опитування; зустрічі керівництва кафедри, гаранта і викладачів ОП зі здобувачами щодо умов навчання; обговорення під час кураторських годин (пр. каф.№18 від 12.05.2021). Підтримується тісний зв'язок з відділом міжн. зв'язків з метою отримання, розповсюдження інформації про стипендіальні програми за кордоном (<https://op.edu.ua/studies>). Кафедра активно взаємодіє з провідними роботодавцями галузі, здобувачі проходять практику на підприємствах, беруть участь у Ярмарках Кар'єри, мають можливість свідомо обрати майбутнє місце працевлаштування за обраною ОП. Кафедра сприяє розширенню професійних інтересів здобувачів через: організацію роботи студентських наукових гуртків (пр. каф№2 від 06.09.2017), екскурсії на виробництво (<https://www.facebook.com/teset.onpu/>)

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

Безпечність освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти забезпечується, зокрема, проходженням всіх НПП і здобувачів інструктажів з охорони праці і протипожежної безпеки. Завідувачі навчальних лабораторій перед заняттями проводять інструктажі з техніки безпеки із записом у журналі реєстрації інструктажів. Також студенти і НПП проходять профілактичний медичний і психіатричний огляд за державною Програмою медичних гарантій на базі студентської поліклініки та санаторію-профілакторію із залученням медичних спеціалістів. Куратори академічних груп під наглядом деканату проводять систематичне навчання студентів правилам безпечної поведінки особистості, формування навичок уникнення потенційних ризиків та небезпек. Розроблені Рекомендації для студентів та працівників щодо захисту себе та інших від зараження грипом чи COVID-19 (https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/rekomendaciyi_dlya_studentiv_ta_pracivnykiv.pdf). З метою протидії булінгу чи інших форм насильства в Університеті затверджена і введена в дію Процедура «Соціальна підтримка здобувачів вищої освіти та працівників» (<https://op.edu.ua/document/2539>), «Кодекс професійної етики та поведінки працівників» (<https://op.edu.ua/document/2436>). Для вжиття заходів, надання підтримки та допомоги здобувачам освіти в Університеті створена група соціально-психологічної підтримки (https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/508-v.pdf)

Опишіть механізми освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів вищої освіти? Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти цією підтримкою відповідно до результатів опитувань?

Механізми освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів визначені нормативними документами (<https://op.edu.ua/about/regulations>); мають на меті: доведення до здобувачів повної інформації про навчальну діяльність; консультування з навчальних, методичних питань; можливість використання інформаційних послуг науково-технічної бібліотеки; участь здобувачів у студентських наукових гуртках кафедр; участь здобувачів у різних заходах (<https://www.facebook.com/teset.onpu/>); формування і задоволення культурних запитів здобувачів, реалізації їхнього творчого і спортивного потенціалу (Палац культури, Спорткомплекс); соціальний і психологічний супровід. З інформацією про нормативне підґрунтя діяльності Університету, організацію освітнього процесу, зміст ОП та окремих її ОК, графік навчального процесу, розклад занять, академічну

мобільність, конкурси, конференції здобувачі можуть ознайомитися на сайті (розділ «Студентам і аспірантам» (<https://op.edu.ua/studies>). Найактуальніші відомості щодо організації навчального процесу, дозвілля можуть почерпнути з дошки оголошень деканату, сайті <https://op.edu.ua/studies/iibr>. Доступ до інформаційних ресурсів бібліотеки можливий через її сайт (<https://op.edu.ua/library>). Освітню підтримку здобувачі вищої освіти за ОП отримують під час спілкування з завідувачем і викладачами кафедри ТЕСЕТ та кафедр, залучених до реалізації ОП. Комунікація здійснюється безпосередньо під час лекцій, практичних, лабораторних занять, консультацій (за графіком). Інформаційно-консультаційна підтримка здійснюється під час навчання, позааудиторний час (через e-mail, месенджери), це сприяє створенню доброзичливого клімату у взаєминах здобувачів і НПП. Інформацію, щодо рейтингів студентів (для нарахування стипендії та переведення на вакантні бюджетні місця) можна дізнатись через сайт <https://op.edu.ua/studies/scholarships-iibr-bac>. Куратори груп мають можливість виступати з пропозиціями перед керівництвом інституту щодо заохочення студентів групи за успіхи в навчанні, науковій, спортивній, культурно-масовій, громадській роботі. Соціальна підтримка здобувачів реалізується через надання соціальних стипендій, що регулюється «Правилами призначення стипендій в ОНПУ» (https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/24.pdf). У випадках скрутного матеріального становища чи хвороби здобувачі мають можливість отримати матеріальну допомогу. Крім того, здобувачі мають змогу отримати путівку на оздоровлення до табору «Чайка». Захист прав, інтересів, участь в громадському житті, в колегіальних органах управління Університетом забезпечують органи студентського самоврядування (<https://op.edu.ua/about/stud-municip>). Для моніторингу якості надання освітніх послуг проводиться анкетування здобувачів через <https://t.me/joinchat/ACx6gNTr77RhYzEu> <https://m.facebook.com/rtsodessapolitechnic/?ref=bookmarks>. Скарг щодо освітньої, організаційної, інформаційної, консультаційної та соціальної підтримки не надходило.

Яким чином ЗВО створює достатні умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами? Наведіть посилання на конкретні приклади створення таких умов на ОП (якщо такі були)

В Університеті реалізується інклюзивна освітня політика створення навчального простору на основі Положення «Про організацію інклюзивного навчання осіб з особливими освітніми потребами в ОНПУ» (<https://op.edu.ua/document/2486>) та діє «Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення під час перебування на території (в приміщеннях) ОНПУ» (https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/poryadok_n29.pdf). Головний навчальний корпус обладнаний пандусом, має спеціальні санітарні кімнати, які обладнано для інвалідних колясок. Університет гарантує таким особам можливість дістатися будь-якого місця на території Університету (за потреби організовується перенесення осіб з інвалідністю в корпусах, де відсутні ліфти). Для Університету забезпечує можливість проживання осіб з особливими освітніми потребами разом із особами, що їх супроводжують, (гурт. № 3 розташований на відстані 400 м від Університету; має окремий вхід, обладнаний пандусом, житлові приміщення на 1 поверсі). Для організації інклюзивного навчання в Університеті працює група психолого-педагогічного супроводу (https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/509-v.pdf), яка покликана забезпечити спеціальний навчально-реабілітаційний супровід (допомогу в організації освітнього процесу, індивідуальних консультацій; соціально-психологічну підтримку тощо).

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

Політика та процедури врегулювання конфліктних ситуацій (зокрема пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією) регламентовані нормативними документами Університету. Відповідно до ст.8 «Кодексу професійної етики та поведінки працівників Університету» (<https://op.edu.ua/document/2436>), «Положенням про порядок проведення внутрішнього службового розслідування в ОНПУ» (https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/polozhennyyz63.pdf), НПП та здобувачі вищої освіти повинні дотримуватись норм етики, моралі, поважати гідність, національні особливості, права, свободи і законні інтереси осіб; настановленням й особистим прикладом утверджувати повагу до суспільної моралі та суспільних цінностей (https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/polo-74.pdf). Згідно з процедурою «Соціальна підтримка здобувачів вищої освіти та працівників» (<https://op.edu.ua/document/2539>), для працівників та здобувачів під час освітнього процесу не є прийнятними будь-які форми фізичного, сексуального та психічного насильства, приниження їх честі та гідності. Шляхи вирішення конфліктних ситуацій в Університеті прописані у вказівці «Про запровадження обліку повідомлень працівників про наявність конфлікту інтересів та результатів їх розгляду» №3-у від 06.02.2018 р. Вона передбачає, що конфлікти врегулюються після надходження звернення. Реагуючи на це, наказом ректора створюється Комісія з розгляду конфліктної ситуації, яка перевіряє факти, які викладено у заяві. У випадку підтвердження до порушника застосовуються види відповідальності, передбачені законами України та Статутом Університету (звільнення або відрахування з Університету). Згідно із Законом «Про запобігання корупції», в Університеті діє Антикорупційна програма (<https://op.edu.ua/document/2433>), а також «План заходів щодо запобігання та виявлення корупції на 2018- 2020 рр.» (<https://op.edu.ua/document/2435>). Розроблено і функціонує Положення про комісію з оцінки корупційних ризиків в Університеті (<https://op.edu.ua/document/2438>) та загальні засади її діяльності (<https://op.edu.ua/about/corruption-risk>). Щорічно викладачі підписують попередження про кримінальну відповідальність за корупційні дії. Інформування здобувачів щодо змісту вказаних Положень та Процедур доводиться на кураторських годинах здобувачам на системній основі. З ініціативи керівництва Університету проводяться анонімні опитування щодо виявлення випадків корупції під час навчального процесу.

Під час реалізації ОП, що акредитується, випадків виникнення конфліктних ситуацій (зокрема пов'язаних із

сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією) не зафіксовано.

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

Усі процедури щодо розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП регулюються: «Процедурою з розроблення освітніх програм» (<https://op.edu.ua/document/3355>); «Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості» (<https://op.edu.ua/document/2545>) відповідно до цілей ОП із залученням здобувачів вищої освіти, роботодавців, стейкхолдерів.

Ці процедури відіграють у внутрішній системі забезпечення якості ЗВО ключову роль в реалізації основних положень «Стандартів і рекомендацій щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG 2015)» і національного стандарту ДСТУ ISO 9001:2015 «Системи управління якістю. Вимоги».

На сьогодні, на офіційному веб-сайті Університету оприлюднено для публічного обговорення проекти: «Положення про розроблення, моніторинг, перегляд та оновлення освітньої програми» (<https://op.edu.ua/document/9333>) та «Процедура затвердження освітніх програм» (<https://op.edu.ua/document/9335>), які розроблено Радою з якості освітньої діяльності та заплановані до затвердження з урахуванням отриманих рекомендацій на Засідання Вченої Ради Університету 26.10.2021р.

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 та оновлення ОП здійснюється щорічно. Підґрунтям для створення ОП у 2018 р. був запит на надання послуг в різних галузях теплоенергетики зростаючому запиту на традиційні та інноваційні енергетичні технології. До ОП 2019 р. були внесені ОК індивідуального вибору, які знайшли відображення й в ОП 2020 р. Перегляд ОП у 2021 р. був зумовлений, насамперед, затвердженням стандарту вищої освіти за даною спеціальністю. Перелік компетентностей та ПРН був приведений у відповідність до Стандарту, уточнено ціль, об'єкт, предмет, методи, теор. зміст предметної області ОП.

У 2020 р. на рівні Університету відбулась зміна структури НП, що дозволило виокремити блоки ОК спрямованих на набуття соціально-політичних, етико-психологічних та правових компетентностей, збереження довкілля, економічної та фінансової грамотності. Уточнено фокус, який зорієнтовано на надання освітніх послуг в галузі промислової та комунальної теплоенергетики з застосуванням як традиційної так інноваційних енергоефективних технологій. Зміни зумовлені: аналізом ОП інших ЗВО та результатів громад.обговорення проекту ОП, спілкуванням з академічною спільнотою та професійним колом теплоенергетиків; аналізом змісту сучасного запиту на застосування енергоефективних технологій; зворотнім зв'язком від здобувачів; аналізом результатів першої вироб.практики та ринку праці; зміною процедури здійснення вибору ОК, наук. та практ. інтересами викладачів. Відбувся перегляд вибіркової частини ОП: добавлено ОК «Академічне письмо», «Пожежна безпека в міських системах».

Для забезпечення орієнтації на підтримку та збереження здоров'я у вибірковій частині проф. підготовки добавлено ОК «Основи фізіології праці», «Основи цивільного захисту». Додатково було внесено зміни до ОП з метою підвищення обізнаності здобувачів в галузі економіки так ОК «Основи фінансування та кредитування в енергетиці», «Економіка та організація виробничої діяльності», «Економіка енергетики», «Фінансова грамотність», було замінено на ОК «Економічні студії», «Макроекономіка та основи економічної політики», «Основи комерційної діяльності».

Блок вибірових ОК проф. підготовки укладений так, щоб здобувач мав можливість сформувати не тільки індивідуальну освітню, але й майбутню проф. траєкторію (наприклад «Промислові тепломасообмінні апарати», «Електропостачання промпідприємств», «Вимірювальні прилади для проведення енергоаудиту», «Основи енергоменеджменту», «Високотемпературні теплотехнологічні процеси і установки», «Проектування, монтаж та експлуатація ТМОУ», «Газопостачання підприємств», «Виробництво та розподіл енергоносіїв», «Теплова ізоляція в системах енергопостачання», «Техніко-економічні основи енергозбереження» та інші).

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 беруть участь у забезпеченні якості через членство в роботі Ради з якості освітньої діяльності, Вченої ради Університету, Вченої ради ІЕКСУ. Зворотній зв'язок з ними забезпечується через: опитування; співбесіди з гарантом та викладачами; анкетування щодо якості викладання дисциплін ОП та рівня практичної підготовки (<https://op.edu.ua/quality/stakeholders>).Здобувачі вищої освіти безпосередньо залучаються до процесу розробки ОП. Так, в розробці та перегляді ОП здобувачі залучаються на таких етапах: під час розробки та громадського обговорення проекту; надаючи оцінку навчання/викладання за окремими ОК під час анкетувань; надаючи оцінку якості практичної підготовки в межах виробничої практики під час її захисту та шляхом анкетувань. Так, наприклад, при обговоренні проекту ОПП здобувачі висунули пропозицію щодо збільшення часу вивчення тем, пов'язаних з газопостачанням. Відгуком на цю пропозицію стало введення в ОП 2020 р. ОК «Газопостачання підприємств», також за пропозицією здобувача Кушнірука В. ОП21 «Основи фінансування та кредитування в енергетиці» переведено з вибіркової до обов'язкової частини. Результати анкетування здобувачів аналізуються викладачами випускової кафедри та враховуються під час обговорення проектів ОПП на наступний рік.

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

Студентське самоврядування в Університеті здійснюється на різних рівнях. На рівні інституту, реалізуються проекти та програми розвитку, відповідно до цінностей Університету, процедури якості внутрішнього забезпечення. Так, проводиться анонімне анкетування щодо якості надання освітніх послуг з метою подолання наявних проблем або покращення зазначених послуг. Студентська рада інституту зорієнтована на розширення можливостей для здобувачів щодо розвитку їх майбутніх професійних компетентностей, тому активно інформує про актуальні проекти, конференції, заходи в яких здобувачі можуть брати участь та надавати результати своїх наукових досліджень, здобутків. Представники студентського самоврядування беруть участь у засіданнях Вченої ради інституту / Університету, де активно висловлюють свої побажання або зауваження щодо внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності. Також, проводяться спільні заходи для здобувачів та студентського самоврядування (<https://www.facebook.com/teset.onpu>). Усі пропозиції або зауваження обов'язково виносяться на обговорення та враховуються у подальшій організації якості надання освітніх послуг.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як роботодавці безпосередньо або через свої об'єднання залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості

Кафедра ТЕСЕТ співпрацює з низкою організацій (<https://op.edu.ua/kaf-teset>). Їх вибір зумовлений: відповідністю сфери їх діяльності фокусу ОП, можливістю забезпечити формування здобувачами, практичних навичок та надання практичного досвіду, зокрема під час виїзних занять та проходження практик; можливістю їх подальшого працевлаштування. Тривале співробітництво, обізнаність стейкхолдерів з культурою якості, що є пріоритетом кафедри, забезпечує їхнє відповідальне ставлення до навчання та зумовлює залучення саме їх до реалізації ОП. Так, наприклад, директор ТОВ «КБ Теплоенерго» приймає участь у організації наукового гуртка «Інсталювальники енергоефективних систем», його співробітники здійснюють майстер-класи, готуючи бажаючих до професійної діяльності на базі ТОВ «КБ Теплоенерго». Пропозиції від роботодавців під час переглядів ОП збираються шляхом: її спільного обговорення; аналізу результатів практик; громадського обговорення проектів (<https://op.edu.ua/kaf-teset>). Всі пропозиції обговорюються на засіданнях, наук.-метод. семінарах кафедри, внаслідок чого вносяться відповідні корективи при найближчому перегляді ОП.

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

Кафедра має багаторічний досвід збирання інформації про випускників за спец. 144 «Теплоенергетика», який перенесений на ОП «Теплоенергетика та менеджмент енергозбереження». Процедура збирання інформації щодо кар'єрного шляху випускників здійснюється переважно завдяки особистим контактам викладачів і контактам у групі кафедри у Фейсбукі (<https://www.facebook.com/teset.onpu>). Контакти з випускниками дозволяють залучити їх до анкетувань, які проводяться на кафедрі і спрямовані на вивчення та вдосконалення якості підготовки на ОП (<https://op.edu.ua/kaf-teset>). Завдяки потужній підготовці багато випускників за спец. 144 «Теплоенергетика» роблять успішну кар'єру за фахом (Михайлов О. (1996 р. вип.) – начальник ТЕЦ, м. Теплодар, Татарчук. (2010) – Начальник Відділу реалізації проектів маневрової генерації та акумулюючих потужностей «ДП Вуглесинтезгаз України», Паламарчук О. (2010) – регіональний представник компанії Wito, Італія (кліматичне обладнання), Слободенюк Ю. (2017) – інженер з монтажу сонячних панелей «Віоранел» м. Гданськ, Польща, Бричук В. (2016) провідний інженер управління турбіною, ПАЕС, ТЦ-1, Деркач А. директор ТОВ «Норге» (прилади обліку споживання теплової енергії) (2018) м. Одеса. Та багато інших. Тому не випадковим є залучення випускників кафедри до переглядів ОП.

Які недоліки в ОП та/або освітній діяльності з реалізації ОП були виявлені у ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості за час її реалізації? Яким чином система забезпечення якості ЗВО відреагувала на ці недоліки?

Політика Університету реалізується в рамках системи менеджменту якості, яка діє відповідно до вимог Міжнародного стандарту ДСТУ ISO 9001:2015 й Стандартів та рекомендацій щодо забезпечення якості у Європейському просторі вищої освіти ESG 2015 і базується на їх основних принципах. Система забезпечення якості ЗВО передбачає систематичний моніторинг та методичну підтримку в процесі розробки ОП. В ході моніторингу суттєвих недоліків не виявлено, але було надано кілька пропозицій. Так, в ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості освіти було запропоновано перейти від системи блокового вибору вибіркових ОК до можливості вибору окремих ОК за вибором студента. При цьому було наголошено на необхідності до кожної вибіркової ОК своїх власних відповідних ПРН. Оптимізовано структурно-логічну схему ОП. Оновлено змістовну частину навчальних дисциплін. Також ЦЗЯВО було рекомендовано більш активно залучати здобувачів до перегляду ОП, тому у 2021 р. були залучені здобувачі до громадського обговорення. За час реалізації ОП її приведено до повної відповідності до затвердженого Стандарту (Затверджено та введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 04.03.2020 № 372.). На розширеному засіданні Ради з якості освітньої діяльності Університету від 09.09.2021р. Протокол№3, було визначено, що ОП «Теплоенергетика та менеджмент енергозбереження» відповідає вимогам підготовки здобувачів вищої освіти першого освітнього рівня, затвердженому стандарту спеціальності та вимогам якісної підготовки в Університеті. З метою поліпшення реагування на недоліки в межах внутрішньої системи забезпечення якості освіти будуть і надалі розвиватися такі напрямки, як: регулярне анкетування стейкхолдерів для врахування сучасних тенденцій

розвитку електроніки і нових вимог до фахівців; розширення контактів з випускниками для вивчення та врахування їх досвіду; забезпечення гнучкості ОП в плані побудови напрямків як підготовки бакалаврів, так і підвищення кваліфікації випускників спеціальності «Теплоенергетика та менеджмент енергозбереження».

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?

Акредитацій ОП «Теплоенергетика та менеджмент енергозбереження» здійснюється вперше. Водночас керівництво кафедри та гарант ОП аналізують: зміст споріднених ОП інших ЗВО; звіти самооцінювання в межах акредитацій споріднених ОП інших ЗВО; міжнародний досвід підготовки теплоенергетиків; досвід акредитаційних процесів за ОП кафедри ТЕСЕТ Університету, тощо. (див. критерій 1).

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

В академічній спільноті Університету сформована культура якості, яка сприяє постійному розвитку ОПП та освітньої діяльності за цією програмою, яка заснована на Кодексі професійної етики та поведінки працівників університету" (https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/kodeks_49.pdf). Існує чіткий розподіл функціональних обов'язків залучених до процедур контролю та підвищення якості підрозділів (<https://opu.ua/document/254>). Учасники акад. спільноти залучаються до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП на етапах: внесення певних ОК в ОП і вдосконалення методів навчання/викладання на ОП (відбувається за результатами анкетувань); рецензування навчально-методичної літератури, що розробляється на кафедрі; громадського обговорення проектів ОП; (пр. каф. №17 від 17.06.2020); участі у атестаційних комісіях кваліфікаційних робіт (д.т.н., проф. Афтаник В.В., (Одеський національний морський університет) Морозюк Л.І. (Одеська національна академія харчових технологій). Передбачено залучення членів академічної спільноти до рецензування кваліфікаційних робіт. (д.т.н. проф, Нікульшин В.Р., к.т.н, доц.Дорож О.А). Також, кафедра ТЕСЕТ плідно співпрацює з кафедрами інших ЗВО: НТТУ «КПІ», НТУ «ХПІ», НУ «Львівська політехніка» та інші. Метою співробітництва є зокрема обмін досвідом з впровадження новітніх технологій і методів навчання, апробація результатів наукових досліджень тощо

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

Політика Університету в сфері якості спрямована на забезпечення його високої репутації та конкурентоспроможності, як надійного постачальника освітніх послуг, які відповідають національним та світовим стандартам якості (<https://op.edu.ua/quality/quality-policy>). Затверджене оновлене «Положення про систему внутрішнього забезпечення якості Державного університету «Одеська політехніка» (рішення Вченої Ради від 30.06.2021р. Протокол №3), де передбачено трирівневу структуру СВЗЯ. Перший рівень формують кафедри та академічна спільнота Університету, в т.ч. здобувачі вищої освіти всіх рівнів навчання; другий – формують структурні підрозділи, які забезпечують організацію освітнього процесу, проводять наукову, науково-технічну, інноваційну та/або методичну діяльність; третій рівень – безпосередньо СВЗЯ, яка побудована в органічному поєднанні з діяльністю Ради з якості освітньої діяльності (стратегічний центр) (<https://op.edu.ua/about/eqb>); та Центру забезпечення якості вищої освіти (виконавчий орган) (<https://op.edu.ua/quality/czjvo>). Стратегічний вектор передбачає активне залучення здобувачів до формування стратегії та політики якості в Університеті, у Вчених рад відповідних підрозділів, організацію прямих та зворотних зв'язків політики якості в Університеті. Виконавча складова – адміністративні структури, деканати і передбачає ініціативи між Центром забезпечення якості та здобувачами вищої освіти; проміжна ланка – представники органів студентського самоврядування.

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 всіх учасників освітнього процесу регулюються такими документами:

- Законом України «Про доступ до публічної інформації» <http://opu.ua/about/community>.
- Статутом ОНПУ (<https://drive.google.com/file/d/19kmVuhiVPiKtAc5Dn9hUKpP8NjBhIEi/view>);
- Правилами внутрішнього розпорядку (<https://opu.ua/document/3695>);
- Положенням про організацію освітнього процесу (<https://opu.ua/document/2492>);
- Колективним договором (<https://opu.ua/staff/collective-agreement>);
- Контрактом здобувача вищої освіти (<https://opu.ua/document/2565>);
- Положенням про академічну доброчесність (<https://opu.ua/document/2333>);
- Положенням про проведення практичної підготовки здобувачів вищої освіти (<https://opu.ua/document/2304>);
- Основні документи ОНПУ (https://opu.ua/about/set_up_documents);
- нормативна база ОНПУ (https://op.edu.ua/education/normative_base)

Інформація:

- про рівні та ступені вищої освіти (<https://opu.ua/education/levels>)
- про освітні програми (<https://opu.ua/education/programs>),

- про академічну мобільність (<https://opu.ua/document/2501>),
- про студентське самоврядування (https://opu.ua/about/student_government).

Основні нормативні акти доводяться до відома і докладно пояснюються новим здобувачам на вступних лекціях на початку навчального року.

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

<https://op.edu.ua/quality/draft-programs>
<https://op.edu.ua/quality/stakeholders>
<https://op.edu.ua/quality/discussion-draft-regulatory-acts>

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

ОП «Теплоенергетика та менеджмент енергозбереження»:
<https://op.edu.ua/education/programs/bac-144-1>

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Сильними сторонами ОП є:

1. Універсальність ОП, що дозволяє випускникам виконувати широке коло професійних завдань і водночас можливість формувати здобувачами індивідуальний план вибіркових ОК з подальшою професійною спеціалізацією відповідно до них.
2. Наявність широких можливостей для вибору бази практичної підготовки з подальшим працевлаштуванням.
3. Можливість здобуття додаткових професійних знань і вмінь в межах наукових гуртків практичних семінарів, проходження виробничої практики.
4. Залучення до навчання/викладання на ОП фахівців-практиків, викладачів з досвідом практичної діяльності у галузі теплоенергетики.
5. Широкі можливості для виконання наукових досліджень на сучасній лабораторній базі та участі у конференціях, старт-апах, науково-практичних гуртках
6. Високий професійний рівень НПП, забезпечений, зокрема, участю у міжнародних стажуваннях, підвищенням кваліфікації відповідно до ОК, участю у міжнародних та вітчизняних проектах, публікаціях тощо.
7. Сучасна лабораторна база з наданим енергоефективним обладнанням провідними міжнародними фірмами, на яких здобувачі можуть як навчатись, так і проводити наукові дослідження.
8. Академічна мобільність здобувачів по програмам Еразмус-плюс та навчанням в українсько-польському та українсько-німецькому інститутах.

Слабкими сторонами ОП вважаємо:

1. Низькі успіхи протягом останніх років в олімпіадах за спеціальністю та конкурсах студентських робіт.
2. Низька популярність спеціальності не зважаючи на високу затребуваність на ринку та широкі можливості працевлаштування.
3. Знижений рівень лабораторного практикуму через карантинні обмеженості.

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

1. Залучення до проведення лекційних та практичних занять з ОК ОП викладачів інших кафедр вітчизняних ЗВО в межах співпраці з академічною спільнотою згідно угод.
2. Розширення коло опитування випускників з метою оцінювання якості підготовки та подальшого вдосконалення ОП (грунтуючись на досвіді співпраці кафедри з випускниками для інших ОП).
3. Продовження співпраці з академічною спільнотою з метою впровадження передового вітчизняного педагогічно досвіду в процес підготовки здобувачів за ОП в рамках семінарів, конференцій, вебінарів тощо.
4. Впровадження додаткових ОК із залученням стейкхолдерів та фахівців галузі.
5. Активізація роботи з інтернаціоналізації ОП та академічної мобільності здобувачів.
6. Поширення роботи у соціальних мережах з метою популяризації спеціальності та отримання відгуків від здобувачів та стейкхолдерів.

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: Оборський Геннадій Олександрович

Дата: 25.10.2021 р.

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
ОП05 Теоретичні основи теплотехніки 2	навчальна дисципліна	<i>ОП05 Теоретичні основи теплотехніки 2(2021).pdf</i>	+KAYM8irRWePr6tt QePGxjQEWNjXeCz 7OcFjltzPuDQ=	Аудиторія
ОП05 Теоретичні основи теплотехніки 3	навчальна дисципліна	<i>ОП05 Теоретичні основи теплотехніки 3(2021).pdf</i>	jnnR2BOQ4XxNmt6 DysMF3zLvsvf8fsJT ux5h3Qmyu0=	Аудиторія
ОП06 Теоретична механіка	навчальна дисципліна	<i>ОП06 Теоретична механіка (2020).pdf</i>	dXoTVaLZ5IKotCmq OvHV3YXHwFXMB/ y8mKQ7h8PWjaQ=	Аудиторія
ОП18 Теплопостачання підприємств	навчальна дисципліна	<i>ОП18 Теплопостачання підприємств (2021).pdf</i>	sNvCKwzOUB7SHoA 4RuFINzXghoeb/3tN caQ/bUXFC78=	Аудиторія ттл 22 Лабораторний стенд-пilotна установка «Блочний тепловий пункт» Danfoss-1 примірник, призначений для автономного альтернативного теплопостачання навчального корпусу ОНПУ №10 (ТТЛ) Мультимедійний проектор Optoma EH416–1 примірник Інтерактивна дошка DualBoard 79" TURNING TECHNOLOGIES –1 примірник Лабораторія ттл 13 Твердопаливний акумулятор тепла – 1 примірник Діючий пелетний котел Heiztechnik потужністю 3 кВт –1 примірник Діюча твердопаливна піч Senko – 1 примірник Лабораторна камерна піч –1 примірник Пелети з лузги насіння виробництва SMEF в упаковці по 10 кг Бойлер Metal 1400 л з ізоляцією – 1 примірник Лабораторія ттл 17 Теплової насос (гідромодуль та зовнішній блок) Gree Versati –1 примірник, Електродний котел ЭВНА-4,5 1 примірник, Насос Wilo-RS 15/15-3 -1 примірник Насос HALM HUPA 25-6.0-1 примірник Бивалентний бойлер Ancor TDCL 300- 1 примірник Система ізоляції повітроводів K-Fleks - 1 примірник Теплолічильник Sensus 07 -1 примірник, Телевізор LED, LG32LJ500V (80 см/32") –1 примірник
ОП08 Метрологія та стандартизація	навчальна дисципліна	<i>ОП08 Метрологія та стандартизація(2020).pdf</i>	O8Vdj2SP3LnO/uCK QkiMMY9X/HpMVk eoPQG3XQOc8OA=	Аудиторія
ОП10 Опір матеріалів	навчальна	<i>ОП10 Опір</i>	y+NXFkjehT1ih9aRp	Аудиторія

	дисципліна	<i>матеріалів (2021).pdf</i>	HSFv61rM2DxhgMJ8SiEf5shAzQ=	
ОП11 Електротехніка та електроніка	навчальна дисципліна	<i>ОП11 Електротехніка та електроніка(2020).pdf</i>	8V9EAgI6EoPq8Ugx DqiF1De5yB6pxVp08 QpflHfPp4I=	Аудиторія
ОП01 Інформаційні технології та програмування 2	навчальна дисципліна	<i>ОП01 Інформаційні технології та програмування2 (2020).pdf</i>	26goZAgPSJvajRSYk8AQHNEfu3mNMVJ Eiqy7P8qiW70=	Аудиторія, комп'ютерний клас: 1 сервер, 13 робочих місць, Інтернет, мережа Університету
ОП02 Вступ до фаху	навчальна дисципліна	<i>ОП02 Вступ до фаху(2020).pdf</i>	YXAlUA27xg5fnRtX HjlZYdLvYCT+Lnyh YXYDGECXmLM=	Аудиторія, проектор, ноутбук, екран
ОП03 Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка	навчальна дисципліна	<i>ОП03 Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка (2020).pdf</i>	v1IoXKuHLUr2zM8j uk4vp7QxEvesBz/19e auw6hhdF8=	Аудиторія, комп'ютерний клас
ОП04 Матеріалознавство та технологія матеріалів	навчальна дисципліна	<i>ОП04 Матеріалознавство та технологія матеріалів(2020).pdf</i>	vQ8NJk1SfglfsEShQ QILBQ14Xf34sJigKQ btXnfAveI=	Аудиторія
ОП05 Теоретичні основи теплотехніки 1	навчальна дисципліна	<i>ОП05 Теоретичні основи теплотехніки 1(2021).pdf</i>	EVyeebNhie6XiHPi3 3jGvLoTU/yZn/Po50 1QMAJv8/U=	Аудиторія
ОП22 Опалення, вентиляція та кондиціювання повітря на підприємствах	навчальна дисципліна	<i>ОП22 Опалення, вентиляція та кондиціювання повітря на підприємствах(2020).pdf</i>	YdhwU9Qgb/w50bx1 Mi+aoS8Co3Ei4doE /rLRPskzOrY=	Аудиторія, мультимедійний проектор Ортома EH416–1 примірник Інтерактивна дошка DualBoard 7 9" TURNING TECHNOLOGIES –1 примірник Лабораторія ттл 15 Сучасне енергозберігаюче обладнання, пристрої та контрольно-вимірвальні прилади для пілотної установки автономного альтернативного тепло забезпечення навчального корпусу Розподільчий колектор з сервоприводами системи водяного опалення навчальних аудиторій - 1 примірник Діючий демонстраційний елемент водяної теплої підлоги фірми Rehau – 1 примірник, Внутрішньо-підложний конвектор фірми Jaga –1 примірник, Внутрішньо підлоговий конвектор тіпі -1 примірник, Електрична тепла підлога Теплолюкс –1 примірник, Канальний фанкойл Carizmo –1 примірник, Кліматична панель EFFI –1 примірник, Сталевий настінний радіатор фірми Korado - 2 примірника, Настінний конвектор Тетро –1 примірник Реверсивний провітрювач з регенерацією енергії Твін Фреш PA-50 –1 примірник Телевізор LED, покоління UHD, Smart TV LG55UJ630V (139 см/55") –1 примірник, Демонстраційні зразки теплової ізоляції: теплова зовнішня

				ізоляція з пінополістиролу товщиною 100 мм Лабораторія ттл 16 Тепловий насос Vitocal-350-A – 1 примірник, Водонагрівач-акумулятор Vitocell 100-U– 1 примірник Канальний фанкойл FP-85WA-K Лабораторія ттл 17 Система повітроводів - 1 примірник Електроприводи Velimo (комплект) -1 примірник Система ізоляції повітроводів K-Fleks - 1 примірник Припливно-витяжна установка з рекуператором Salda RIS1900VE -1 примірник, Теплолічильник Sensus 07 -1 примірник, Телевизор LED, LG32LJ500V (80 см/32") –1 примірник Канальни фенкойл Gree 1 примірник Аудиторія ттл 22 Напольний фанкойл фірми Carizmo – 1 примірник Мультимедійний проектор Vew Sonik PSD6243–1 примірник Демонстраційний стенд внутрішньої теплової ізоляції зовнішньої стіни і віконного прорізу -1 примірник
ОЗО1 Іноземна мова (Англійська мова1,	навчальна дисципліна	ОЗО1 Іноземна мова 1 (Англійська мова) (2020).pdf	EU7ffbapnJ/Op23u TMat5InMYEogUhr moen+g+er2I=	Аудиторія
ОЗО1 Іноземна мова (Англійська мова 2	навчальна дисципліна	ОЗО1 Іноземна мова2 (Англійська мова) (2020).pdf	jw6o4cyS+7m8+mm1 gCmVwAwn4IB8Bj Lw+GoiDBeOqg=	Аудиторія
ОЗО2 Вища математика 1	навчальна дисципліна	ОЗО2 Вища математика1(2021).pdf	ZWELU1zZVXhCKNi DNW/nMnSEDgoTn vWzgHAhniPalYk=	Аудиторія
ОЗО2 Вища математика 2	навчальна дисципліна	ОЗО2 Вища математика2(2021).pdf	IfBt+Pp+tJ/HIefghq TCYpEslZzroVciNPF GdyuATGk=	Аудиторія
ОЗО2 Вища математика 3	навчальна дисципліна	ОЗО2 Вища математика3(2021).pdf	DSefgfptGtjky1rz9LD agoOYsZyKkD9IZrir UOoFPiU=	Аудиторія
ОЗО3 Фізика 1	навчальна дисципліна	ОЗО3 Фізика 1(2021).pdf	A5sbsFq8ebTAsRdh3 /bezLYEgDK8tfWMD A4m3Lxd2og=	Аудиторія
ОЗО3 Фізика 2	навчальна дисципліна	ОЗО3 Фізика 2(2021).pdf	aG9kjcS+IY3cbbLN CxYFHxZt4Ubwj2y CFuDbpYAZI=	Аудиторія
ОП21 Основи фінансування та кредитування в енергетиці	навчальна дисципліна	ОП21 Основи фінансування та кредитування в енергетиці (2021).pdf	NkFoQuiP/cytdf2Op LbfTKXs/Gx+QAuUs g4tDyetGoQ=	Аудиторія, мультимедійний проектор Optoma EH416–1 примірник Інтерактивна дошка DualBoard 7 9" TURNING TECHNOLOGIES –1 примірник
ОЗО3 Фізика 3	навчальна дисципліна	ОЗО3 Фізика 3(2021).pdf	7yGbNoIeC9FkbYbH 17kSTSXI8igiUrYha+ VUvjfgebq=	Аудиторія
ОЗО5 Історія України та української культури	навчальна дисципліна	ОЗО5 Історія України і історія української культури(2020).pdf	AlKzpbG3t8VFLSow1 QETkMdLsySlr52zB Hg2axuDYEo=	Аудиторія

О306 Філософія	навчальна дисципліна	<i>О306 Філософія(2020).pdf</i>	LHhm+b4ZyK509Sbi rjlQ2HyQaXEdkesojP jzKKXcwkQ=	Аудиторія
О307 Українська мова (за професійним спрямуванням)	навчальна дисципліна	<i>О307 Українська мова (за професійним спрямуванням) (2020).pdf</i>	rYp9co+DVbUv8cXU ao1XSo2URvQWsVd o/Z+ccBth+mw=	Аудиторія
К01 Котельні установки ч. 1	курсова робота (проект)	<i>К01 Котельні установки ч. 1(методичні вказівки).pdf</i>	SGaR+Rio8oPmP// BuXoOcd4srePPLZ5j BuPqQxCvVuc=	Аудиторія, проектор, ноутбук
К02 Опалення, вентиляція та кондиціонування повітря на промпідприємствах	курсова робота (проект)	<i>К02 Опалення, вентиляція та кондиціонування повітря на підприємствах (методичні вказівки).pdf</i>	59uHbSIqkptL3mQm VYIqxpZIXGwZy1fc mCoOIDV9gDw=	Аудиторія, проектор, ноутбук
ПП01 Виробнича практика	практика	<i>ПП01 Виробнича практика.pdf</i>	E9boDTSobzu9Ivf/Q ct732gTgiWGIOl2/W AOx23zdEY=	
ПП02 Переддипломна практика	практика	<i>ПП02 Переддипломна практика.pdf</i>	4611ofDURgG7cJRZj oDChWU2oW/XeGp sKRLOcMNGbiE=	
А01 Кваліфікаційна робота	підсумкова атестація	<i>А01 Кваліфікаційна робота (методичні вказівки).pdf</i>	YhqB5dIJ54fjPPFOR YHnA+wS6+y36leRU KZI2eSUrgs=	Аудиторія, проектор, ноутбук
О304 Хімія	навчальна дисципліна	<i>О304 Хімія (2020).pdf</i>	tjDAR5jpH/cSDruKt GynMqnnOW4kCyt1 SP15fLC3EY=	Аудиторія
ОП20 Нагнітачі, вентилятори та насоси	навчальна дисципліна	<i>ОП20 Нагнітачі, вентилятори та насоси(2020).pdf</i>	/P2ilYaQ5NtJaaTFb mrDDuVsa1KVKv6o ELC3Mwgozmw=	Аудиторія, проектор, ноутбук Лабораторія ттл 17 Насос Wilo-RS 15/15-3 -1 примірник Насос HALM HUPA 25-6.0-1 примірник Телевизор LED, LG32LJ500V (80 см/32") –1 примірник Лабораторія ттл 15 Реверсивний провітрювач з регенерацією енергії Твін Фреш PA-50 –1 примірник Телевизор LED, покоління UHD, Smart TV LG55UJ630V (139 см/55")–1 примірник,
ОП19 Теплові двигуни ТЕС	навчальна дисципліна	<i>ОП19 Теплові двигуни ТЕС(2021).pdf</i>	SX5X6eh7glV2QL4B UjqsCD2+ooxil/a8an 2ADR81aIU=	Аудиторія, мультимедійний проектор Оптома EH416–1 примірник Мультимедійний проектор View Sonik PSD6243–1 примірник Інтерактивна дошка DualBoard 7 9" TURNING TECHNOLOGIES –1 примірник
ОП07 Основи автоматики	навчальна дисципліна	<i>ОП07 Основи автоматики(2021).pdf</i>	NS3rSR2drC81ClyNf WcPor/dGSZYsu2lvV mXVkQWt6c=	Аудиторія, лабораторії: 1. лабораторія ттл 13 6 лабораторних стендів дослідження характеристик котлів і печей: Муфельна електрична піч – 2 примірника Газова піч – 1 примірник Сушильна установка – 1 примірник Твердопаливний акумулятор тепла – 1 примірник

Діючий пелетний котел
Heiztechnik
потужністю 3 кВт –1 примірник

Діюча твердопаливна піч Senko –
1 примірник

Лабораторна камерна піч –1
примірник

Пелети з лузги насіння
виробництва СМЕГ в упаковці по
10 кг

Бойлер Metal 1400 л з ізоляцією –
1 примірник

Опалювальний прилад:
панельний радіатор Kogado – 1
примірник

2. Лабораторія ттл 15

Сучасне енергозберігаюче
обладнання, пристрої та
контрольно-вимірвальні
прилади для пілотної установки
автономного альтернативного
тепло забезпечення навчального
корпусу

Розподільчий колектор з
сервоприводами системи
водяного опалення навчальних
аудиторій
- 1 примірник

Діючий демонстраційний
елемент водяної теплої підлоги
фірми Rehau – 1 примірник,
Внутрішньо-підложний
конвектор фірми Jaga –1
примірник,
Внутрішньо підлоговий
конвектор тіпі -1 примірник,

Електрична тепла підлога
Теплолюкс –1 примірник,
Канальний фанкойл Carizmo
–1 примірник,

Кліматична панель EFFE
–1 примірник,

Сталевий настінний радіатор
фірми Kogado - 2 примірника,
Настінний конвектор Тепло
–1 примірник

Реверсивний провітрювач з
регенерацією енергії
Твін Фреш РА-50 –1 примірник

Телевизор LED, покоління UHD,
Smart TV LG55UJ630V (139
см/55")
–1 примірник

3. Лабораторія ттл 17

Масштабні лабораторні стенди
для випробування різного
інноваційного обладнання
автономного теплозабезпечення
навчального корпусу ОНПУ №10
(ТТЛ), плакати, обладнання для
презентації курсових
проектів/робіт та проведення
наукових семінарів

Теплової насос (гідромодуль та
зовнішній блок) Gree Versati
-1 примірник,

Електродний котел ЭВНА-4,5
1 примірник,

Насос Wilo-RS 15/15-3 -1

				<p>примірник Насос HALM HUPA 25-6.0-1 примірник</p> <p>Бивалентный бойлер Ancon TDCL 300- 1 примірник</p> <p>Розширювальний бак Zilmet Hydro Pro -1 примірник</p> <p>Система повітроводів - 1 примірник</p> <p>Електроприводи Belimo (комплект) -1 примірник</p> <p>Припливно-витяжна установка з рекуператором Salda RIS1900VE -1 примірник,</p> <p>Теплолічильник Sensus 07 -1 примірник,</p> <p>Телевизор LED, LG32LJ500V (80 см/32") –1 примірник</p> <p>Канальни фенкойл Gree – 1 примірник</p> <p>Безпроводна метеостанція Vantage PRO2 Plus -1 примірник</p> <p>Телевізор Flir E8 - 1 примірник</p>
ОП12 Альтернативні джерела енергії	навчальна дисципліна	ОП12 Альтернативні джерела енергії(2020).pdf	hud9a1SAkywPnkZYy/gpVO+MNRokkeObyvoDEYsdmrQ=	<p>Аудиторія - мультимедійній проектор Vew Sonik PSD6243–1 примірник, стенди, плакати.</p> <p>Лабораторія ттл 16:</p> <p>Вакуумна трубка Vitosol 300-T -1 примірник</p> <p>Вакуумна трубка Vitosol 200-T -1 примірник</p> <p>Корпус підключення Vitosol-T -1 примірник</p> <p>Водонагрівач-акумулятор Vitocell 100-U– 1 примірник</p> <p>Лабораторія ттл 15: телевизор LED, поколение UHD, Smart TV LG55UJ630V (139 см/55") –1 примірник</p>
ОП13 Паливо та теорія горіння	навчальна дисципліна	ОП13 Паливо та теорія горіння (2020).pdf	DpbiWy2+Txb446joqaxG+1UNCSD1WjgcR94y3PiUMo4=	<p>Аудиторія - мультимедійній проектор Vew Sonik PSD6243–1 примірник, стенди, плакати.</p>
ОП14 Математичні методи та моделювання в розрахунках на ЕОМ	навчальна дисципліна	ОП14 Математичні методи та моделювання в розрахунках на ЕОМ(2020).pdf	5YXoK2eVxe7nPomA3KO2BLrksqaiQgHxHjNoALAJtrY=	<p>Аудиторія, комп'ютерний клас: 1 сервер, 13 робочих місць, Інтернет, мережа ОНПУ мультимедійній проектор Optoma EH416–1 примірник</p>
ОП15 Основи конструювання	навчальна дисципліна	ОП15 Основи конструювання(2020).pdf	kx5BDu5zj7SWHIiBTufY45incEdwxnLD MjtZ4YMCxeU=	<p>Аудиторія, комп'ютерний клас</p>
ОП16 Котельні установки ч. 1	навчальна дисципліна	ОП16 Котельні установки ч. 1(2020).pdf	Uibuq1Q2vQIW+Vq8k5VsqsSOMeoKkVH7llkX7veLKro=	<p>Аудиторія, мультимедійній проектор Optoma EH416–1 примірник Інтерактивна дошка DualBoard 79" TURNING TECHNOLOGIES –1 примірник</p>

ОП17 Котельні установки малої потужності	навчальна дисципліна	ОП17 Котельні установки малої потужності(2020).pdf	GBv2dieU5b7do4Pr+4kSn47z+C6dv8lkY2c/Be57HPE=	Аудиторія, мультимедійний проектор Ortota EH416–1 примірник Інтерактивна дошка DualBoard 79" TURNING TECHNOLOGIES –1 примірник Лабораторія ттл 13 Твердопаливний акумулятор тепла – 1 примірник Діючий пелетний котел Heiztechnik потужністю 3 кВт –1 примірник Пелети з лузги насіння виробництва СМЕF в упаковці по 10 кг Бойлер Metal 1400 л з ізоляцією – 1 примірник Лабораторія ттл 16 Газовий котел Vitodens-100-W – 1 примірник, Газовий котел Vitopend-100-W – 1 примірник, Газовий котел Vitodens-222-F 1 примірник Мультимедійний проектор BENQ MP 515–1 примірник Лабораторія ттл 17 Електродний котел ЭВНА-4,5 1 примірник, Телевизор LED, LG32LJ500V (80 см/32") –1 примірник
ОП09 Гідрогазодинаміка	навчальна дисципліна	ОП09 Гідрогазодинаміка (2021).pdf	f6Ni9qY1E3OfM4So2t+ObtmkP14mLjjN+B4nogeK8eI=	Аудиторія
ОП01 Інформаційні технології та програмування 1	навчальна дисципліна	ОП01 Інформаційні технології та програмування1 (2020).pdf	29Can5udXs/C/Uc4WPofl5c4diOPiKumpWqMfYCzOEs=	Аудиторія, комп'ютерний клас: 1 сервер, 13 робочих місць, Інтернет, мережа Університету

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

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

ІД викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
386059	Нікульшин Володимир Русланович	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Українсько-польський навчально-науковий інститут	Диплом доктора наук ДТ 002180, виданий 06.04.1990, Диплом кандидата наук ТН 049524, виданий 04.11.1981, Атестат доцента ДЦ 097938, виданий 15.04.1987, Атестат професора ПР 000201, виданий 28.02.1992	39	ОП05 Теоретичні основи теплотехніки 1	Кандидат технічних наук - 05.13.01 Технічна кібернетика та теорія інформації. Спеціаліст - 7.090503 Промислова теплоенергетика Одеський політехнічний інститут, Доктор технічних наук - 05.14.05 Теоретичні основи теплотехніки. Наявність наукових публікацій. 1. Wysochin, V. V., Nikulshin, V. R., & Denysova, A. E. (2021). Дослідження впливу орієнтації

двосторонніх сонячних елементів на їхню електричну потужність. Електротехніка і Електромеханіка, (3), 62–67.
<https://doi.org/10.20998/2074-272X.2021.3.10>

2. Особливості опромінення двосторонніх фотопанелей / В.Р. Нікульшин, В. В. Височин, А.Є. Денисова, В.О. Бударін // Вісник Національного технічного університету "ХПІ". Сер. : Інноваційні дослідження у наукових роботах студентів = Bulletin of the National Technical University "KhPI". Ser. : Innovation researches in students'scientific work : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2021. – № 1. – С. 3-8.

3. Wysochin, V. Factors of the PVT-collector efficiency formation / V. Wysochin, V. Nikulshin, A. Denysova // Пр. Одес. політехн. ун-ту. – Одеса, 2021. – Вип. 1 (63). – Р. 53–59

4. Узгоджені параметри сезонних акумуляторів теплоти для геліосистеми / В.Р. Нікульшин, В. В. Височин, А.Є. Денисова, В.О. Бударін // Вісник Національного технічного університету "ХПІ". Сер. : Інноваційні дослідження у наукових роботах студентів = Bulletin of the National Technical University "KhPI". Ser. : Innovation researches in students'scientific work : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2020. – № 5 (1359). – С. 31-36.

5. Nikulshin, V., Andruszenko, A., Denysova, A. (2018). Energooszczędne elektryczne systemy grzewcze z nocną akumulacją ciepła. Nowa Energia, 2018, N 2 (62), p. 83-84.; Nikulshin, V. Energooszczędne elektryczne systemy grzewcze z nocną akumulacją ciepła / V. Nikulshin, A. Andruszenko, A. Denysova // Nowa Energia. - 2018. - N 2 (62). - P. 83-84.

6. В. Р. Нікульшин. Переваги систем електричного опалення з нічним акумулюванням теплоти в умовах України / А. М. Андрющенко, В. Р. Нікульшин, А. Є. Денисова // Електротехніка і Електромеханіка = Electrical engineering & Electromechanics. – 2018. – № 2. – С. 24-30.

Конференції

1. Высочин, В. В. Режимные факторы формирования структуры грунтового аккумулятора гелиосистемы / В. В. Высочин, В. Р. Никульшин, А. Е. Денисова // Відроджена енергетика та енергоефективність в ХХІ столітті : матеріали ХХ Міжнарод. наук.-практ. конф. - Київ, 2019. - С. 230-233.

2. Nikulshin, V., Denisowa, A., Melnik, S. (2018). Nowoczesna analiza termodynamiczna na grafach przepływu egzergetycznego. Pratzы XVI Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna Państw i Regionów Przygranicznych. Forum Energetyków "GRE 2018", Szczyrk, Polska, N 2.; Nikulshin, V. Nowoczesna analiza termodynamiczna na grafach przepływu egzergetycznego / V. Nikulshin, A. Denisowa, S. Melnik // Pratzы XVI Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna Państw i Regionów Przygranicznych. Forum Energetyków "GRE 2018", Szczyrk, Polska. – 2018. – N 2.

Кедь, М. Ю. Системи сонячної дистиляції води / М. Ю. Кедь ; наук. керівник В. Р. Нікульшин // Сучасні інформ. технології та телекомунікаційні мережі : тези доп. 45-ої наук. конф. молодих дослідників ОНПУ-магістрантів. - Одеса, 2010. - С. 478.

3. Керфа Хайт. Оптимальні значення температурного напору у третьоому ступені системи випарки / Керфа

							Хайт, Цінь Ідзунь ; наук. керівники В. Р. Нікульшин, С. І. Мельнік, А. Є. Денисова // Сучасні інформ. технології та телекомунікаційні мережі : тези доп. 56-ої наук. конф. молодих дослідників ОНПУ-магістрантів. - Одеса, 2021. - С. 53-54. Наявність навчально-методичних матеріалів Конспект лекцій з дисципліни "Теплотехніка" для студ. спец. 141 - Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка / Уклад.: В.В.Височин, В.Р.Нікульшин - Одеса: ДУ, "ОП", 2021.- 101 с.
385709	Климчук Олександр Андрійович	Професор, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут енергетики та комп'ютерно-інтегрованих систем управління	Диплом доктора наук ДД 007843, виданий 23.10.2018, Диплом кандидата наук ДК 021040, виданий 12.11.2003, Атестат доцента 12ДЦ 018073, виданий 24.10.2007	21	ОП01 Інформаційні технології та програмування 2	Професійна кваліфікація Диплом кандидата технічних наук ДК№021040 виданий рішенням президії ВАК України 12.11.2003 р. спеціальність 05.14.06 – технічна теплофізика та промислова теплоенергетика Атестат доцента кафедри теплових електричних станцій та енергозберігаючих технологій 12ДЦ №018073 виданий рішенням Атестаційної колегії 24.10.2007 Диплом доктора технічних наук ДД №007843 виданий рішенням Атестаційної колегії 23.10.2018 спеціальність 05.14.06 –технічна теплофізика та промислова теплоенергетик Отримання кваліфікаційного атестату від 05 липня 2019 року № ОПІ-ОІ00015 на право проводити обстеження інженерних систем будівель. Підвищення кваліфікації Захист дисертації на здобуття наукового ступеня доктор технічних наук 2018 р. Наявність навчально-методичних матеріалів

Наявність наукових публікацій.

1. Климчук А.А. Современные методы проектирования систем тепло- и холодоснабжения с применением энергосберегающего оборудования. Практическая реализация проектов. /Грунь А.И., Климчук А.А., Юрковский С.Ю.// Сборник научных трудов «Вестник Национального технического университета «ХПИ», Выпуск 8, Харьков 2012 с.150-153.
2. Климчук О.А. Методика и результаты эксергетического анализа различных схем энергоустановок на биогазе. / Мазуренко А. С., Денисова А. Е., Климчук А. А., Нго Минь Хиеу// Сборник научных трудов «Вестник Национального технического университета «ХПИ», Выпуск 13, Харьков 2014 с.115-122
3. Климчук О.А. Моделирование режима прерывистого отопления комбинированной системы теплоснабжения с тепловым насосом. / Баласаян Г.А, Миняйло М.Б., Климчук А. А.// Сборник научных трудов «Вестник Национального технического университета «ХПИ» Энергетичні та теплотехнічні процеси й устаткування, Выпуск 17, Харьков 2015 с.97-102.
4. Климчук А.А., Ложечников В.Ф., Михайленко В.С., Ложечникова Н.В. Усовершенствованная математическая модель динамики уровня жидкости в барабанном парогенераторе как объекте управления. Международный научно-технический журнал "Проблемы Управления и Информатики", № 3, 2019 г., стр. 54 - 63
5. Energy Efficiency of Heat Pumps Heating

							Systems at Subsoil Waters for South-East Regions of Europe. Denysova A.E., Klymchuk O.A., Ivanova L.V., Zhaivoron O.S. PROBLEMELE ENERGETICII REGIONALE 4 (48) 2020 Moldova. Наявність ліц умов (1,3,4,5,6,7,8,10,12)
385706	Баласанян Геннадій Альбертович	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут енергетики та комп'ютерно-інтегрованих систем управління	Диплом спеціаліста, Одеський орден Трудового Червоного Прапора політехнічний інститут, рік закінчення: 1983, спеціальність: 649 Автоматизація теплоенергетичних процесів, Диплом доктора наук ДД 006349, виданий 17.01.2008, Диплом кандидата наук КН 005086, виданий 25.03.1994, Атестат доцента АР 005736, виданий 24.06.1997, Атестат професора 12ПР 006335, виданий 20.01.2011	29	ОПо2 Вступ до фаху	томатизації. Одеський політехнічний інститут (ІВ-1, № 203302 від 25.06.83). Кандидат технічних наук 05.13.07-автоматизація технологічних процесів і виробництв, 1994 р. (КН № 005986 від 25.03.1994, Вища Атестаційна комісія України). Доцент кафедри автоматизації теплоенергетичних процесів (атестат доцента ДЦ АР № 9005736 від 24.06.1997, Міністерство освіти України). Доктор технічних наук 05.14.06 –технічна теплофізика та промислова 2007 р. (ДД №006349 від 17 січня 2008, Вища Атестаційна комісія України) Професор за кафедрою теплових електричних станцій та енергозберігаючих технологій (атестат професора, 12 ПР № 006335, від 20 січня 2011 р Атестаційна колегія, Міністерство освіти і науки України). Підвищення кваліфікації. Одеська державна академія будівництва та архітектури, довідка № 09-1521 від 22.12 2017р, тема «Розробки моделі динаміки теплообміну у приміщеннях турбінного залу». Навчально-методичні матеріали: Баласанян Г.А. Конспект лекцій з дисципліни «Вступ до фаху» за спеціальністю 144 Теплоенергетика для студентів 1-го курсу, Одеса: ОНПУ, 2020.- 98 с. Основні наукові публікації 1. - Mazurenko A.,

Denysova A., Balasarian G., Klymchuk A., Borisenko K. Improving the efficiency of operation mode heat pump hot water system with two-stage akumulirovaniem heat // Eastern-european journal of enterprise technologies. – 2017. – 1/8. С.27 – 34.

2- . O. Klymchuk, A. Denysova, A.Mazurenko, G. Balasarian, A. Tsurkan. Construction of methods to improve operational efficiency of an intermittent heat supply system by determining conditions to employ a standby heating mode. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. VOL 6, NO 8 (96) (2018). p 25-31.

3-. Klymchuk, O. Enhancing efficiency of using energy resources in heat supply systems of buildings with variable operation mode. Klymchuk, O., Denysova, A., Balasarian G. Ivanova, L. Bodiul O. EUREKA, Physics and Engineering. 2020(3), pp. 59-68.

4-. Климчук, А.А., Денисова А.Е., Баласарян Г. А. Комплексный подход к впровадження прерывистого теплоснабжения в зданиях общественного назначения // Вісник НТУ «ХПІ». Серія "Моделювання як інструмент інноваційного розвитку". – 2017. – Вып. 41. – С. 52 – 57.

5-. Зайцев Д.В., Баласарян Г.А., Климчук О.А. Вплив теплової ізоляції на акумулюючи властивості будівель // Вісник національного технічного університета «ХПІ», Енергетичні та теплотехнічні процеси й устаткування. – 2016. – Вып. 10. – С. 171 – 174.

6-. Баласарян Г.А., Остапенко Л.Ю., Вокин Д.С., Кухарчук Н.В., Мудрая С.Г. Динамика нагрева помещений различными

отопительными системами // Збірник праць XXVI Міжнародної науково-практичної конференції «Інформаційні технології Наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я (Харків, 16-18 травня 2018 р.)».- Харків, НТУ «ХПІ». 2018.- Ч.2. – С.187.

7. Anton Mazurenko, Ała Denisowa, Gennadiy Balasarian, Wladuslaw Spinow. Wydajność regulacji za metodą "parametrów ślizgowych" dla kogeneracyjnej instalacji gazowo-turbinowej. Nova Energia "Proceedings of XVI Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna GRE-2018", N.2(62).- 2018. - P. 87-88.

8. Anton Mazurenko, Ała Denisowa, Gennadiy Balasarian, Wladuslaw Spinow. Regulacja współzależności mocy elektrycznej i mocy termicznej przez kogeneracyjną. Nova Energia "Proceedings of XVI Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna GRE-2018", N.2(62).- 2018. - P. 86-87.

9. Крапива Н. В., Баласаян Г. А. Математичне моделювання режиму переривчастого опалення будівлі. Dynamics of the development of world science. Abstracts of the 6th International scientific and practical conference. Perfect Publishing. Vancouver, Canada. 2020. Pp. 366-372. URL <http://sci-conf.com.ua>. (UDC 001.1 , ВВК 87, ISBN 978-1-4879-3791-).

10. Денисова А.Є., Лужанська Г.В., Баласаян Г.А., Дорошенко Ж.Ф., Жайворон О.С., Чефтелов І.О. Вдосконалення системи мікроклімату будівель та споруд різного призначення // Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доповідей XXVIII міжнародної науково-практичної конференції

						<p>MicroCAD-2020, 28-30 жовтня 2020 р.: у 5 ч. Ч. II. / за ред. проф. Сокола Є.І. – Харків: НТУ «ХПІ». – С. 192</p> <p>11. Климчук О.А., Мазуренко А.С., Денисова А.Є, Баласанян Г.А. Центр енергоефективних технологій – майданчик міжнародної інноваційної діяльності. Proceedings of First International Scientific-practical Conference, Odesa, 26-27 September 2018. Book 1 “Realization of Jont International Projects“. – Р. 35-38.</p> <p>Досягнення у професійній діяльності (відповідно до пункту 38). 1,4,7,8,9,12,20</p> <p>Практична робота: Інженер групи наладки Одеський ТЕЦ, старший майстер Одеський ТЕЦ, Головний теплоенергетик Одеської залізниці.</p>
385456	Королькова Марія Василівна	Старший викладач, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут промислових технологій, дизайну та менеджменту		23	<p>ОПоз Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка</p> <p>Ступінь (ОКР): Спеціаліст, диплом з відзнакою КГ № 900187 Спеціальність: Технологія машинобудування Кваліфікація: Інженер-механік</p> <p>Підвищення кваліфікації Курси підвищення кваліфікації. довідка №09-1382 від 20.11.2017 р. про стажування в ОДАБА</p> <p>Наявність наукових публікацій. 1. Оптимальні технологічні режими гвинтових конвеєрів / І. Дударев, С. Дмитрієва, // Аграрний Вісник Причорномор'я- 2019. – вип.94. ISSN 2707-1154 (print) , ISSN 2707-1162 (online) - С. 130-139. DOI:10.37000/abbsl.2019.94.19 http://lib.osau.edu.ua/jspui/handle/123456789/1843?mode=full 2. Hydrodynamic equipment for regeneration of wasteed masts S. / Uminskij, S. Zhitkov , P.Pavlyshyn, D. Uminskij // Аграрний Вісник</p>

Причорномор'я. - 2019. – вип..91. - С. 88-96
DOI:10.37000/abbsl.2019.91.27

3. Підвищення ефективності процесу приривчастого шліфування / Alexey Yakimov, Liubov Bovnegra, Юлія Шихирева, Elena Pavlyshko, // Різання та інструмент в технологічних системах № 90 (2019) –С. 177-190
<http://rits.khpi.edu.ua/issue/view/9959>

4. Гідродинамічне обладнання для регенерації відпрацьованих мастил.
/С.Уминський, В. Макарчук, М. Королькова, С. Дмитрієва, С. Житков//Agrarian bulltin of Black sea littoral/.Issue 95. Одеса, 2019- 202 с. ISSN 2707-1154(print). ISSN 2707-1162(online)// С.181-187.
DOI:10.37000/abbsl.2019.95.26
<http://osau.site/ojs/index.php/visnuk/issue/archive>

5. Гідродинамічне обладнання для дезодорація рослинної олії /С. Уминський, В. Макарчук, М. Королькова, С. Дмитрієва, С. Житков //Agrarian bulltin of Black sea littoral/.Issue 96. Одеса, 2020- 202 с. . ISSN 2707-1154(print). ISSN 2707-1162(online) С.168-172.
DOI:10.37000/abbsl.2020.96.20

6. Гідродинамічне диспергування дизельних палив /С.Уминський, В. Макарчук, М. Королькова, С. Дмитрієва, С. Житков//Agrarian bulltin of Black sea littoral/.Issue 96. Одеса, 2020- 202 с. . ISSN 2707-1154(print). ISSN 2707-1162(online) С.194-198
DOI:10.37000/abbsl.2020.96.24

7. Reducing the reliability of equipment as a result of the reduction of the culture of production / Sydorenko, DSc, Prof., E. Kravtsov, PhD,

Assoc. Prof., I.
Prokopovych, DSc,
Assoc. Prof., M.
Korolkova, S.
Dmitrieva// MACHINE
BUILDING
МАШИНОБУДУВАНН
Я ISSN 2076-2429
(print) Proceedings of
Odessa Polytechnic
University, Issue 3(59),
2019 ISSN 2223-3814
(online) –С. 5-14
<http://pratsi.opu.ua/apr/webroot/articles/1584091103.pdf>

8. Робочі
характеристики
важливо-лопатевого
амортизатора з
шарнірно-важільним
механізмом
управління / І. І.
Сидоренко, д.т.н.,
проф.,М.В.
Королькова С. Ю.
Дмитрієва С.В.
Ковбан// збірник
Військової Академії
(публікація затримана
у зв'язку з
карантином).

9. Мікрофільтрація
рослинної олії в
умовах
агровиробництва/
Уминський С.,
Дударев І., Житков С.,
Королькова М.,
Дмитрієва С. //
ТЕХНІКА І
ТЕХНОЛОГІЇ АПК
ISSN 2306-1391–С.6-8
http://www.ndipvt.com.ua/ТІТАРК/2020/ТТАРК20_02_tark_2020_02.pdf

10. Гідродинамічна
дезодорація
рослинної олії в
умовах
агровиробництва/
Уминський С.,
Дударев І., Житков С.,
Дмитрієва С.,
Королькова М. //
ТЕХНІКА І
ТЕХНОЛОГІЇ АПК
ISSN 2306-1391–С. 8-
10
http://www.ndipvt.com.ua/ТІТАРК/2020/ТТАРК20_02_tark_2020_02.pdf

Наявність навчально-
методичних
матеріалів
1. Методичні вказівки
до лаб. робіт з
дисципліни
«Алгоритмізація та
програмування» спец.
122 Комп'ютерний
дизайн. Одеса: ОНПУ,
2018. – 122 с.
<http://memos.library.opu.ua:8080/memos/jsp/materials.iface?mId=36628>
2. Методичні вказівки

«Технічне рисування»
сп. 6050101 Одеса
ОНПУ 2016– 21 с.
[http://memos.library.o
pu.ua:8080/memos/jsp
/materials.iframe?
mId=32106](http://memos.library.odessa.ua:8080/memos/jsp/materials.iframe?mId=32106)

3. Методичні вказівки
до виконання
складальних креслень
з дисципліни
«Ергономіка та ОХК»
тема: «Технічне
рисування» для
студентів
спеціальності 6.
050101 «Комп'ютерні
науки» усіх форм
навчання– Одеса:
ОНПУ, 2016.– 22 с.
[http://memos.library.o
pu.ua:8080/memos/jsp
/materials.iframe?
mId=32106](http://memos.library.odessa.ua:8080/memos/jsp/materials.iframe?mId=32106)

4. Методичні вказівки
до лабораторних робіт
з дисципліни
«Ком'ютерна графіка»
для студентів заочної
форми навчання
спеціальності 122
Комп'ютерні науки,
спеціалізація –
Комп'ютерний
дизайн– Одеса:
ОНПУ, 2018. – 85 с.
[http://memos.library.o
pu.ua:8080/memos/jsp
/materials.iframe?
mId=36625](http://memos.library.odessa.ua:8080/memos/jsp/materials.iframe?mId=36625)

5.Методичні вказівки
до курсової робіт з
дисципліни
«Алгоритмізація та
програмування» спец.
122 Комп'ютерні
науки заочної форми
навчання,
спеціалізація
комп'ютерний дизайн.
Укл.: А.В, Павлишко,
С. Ю. Дмитрієва., М.
В. Королькова. Одеса:
ОНПУ, 2020. – 10 с.

6. Методичні вказівки
до рахунково-
графічної роботи з
дисципліни
«Алгоритмізація та
програмування» спец.
122 Комп'ютерні
науки заочної форми
навчання,
спеціалізація
комп'ютерний дизайн.
Укл.: А.В, Павлишко,
С. Ю. Дмитрієва., М.
В. Королькова. Одеса:
ОНПУ, 2020. – 11 с.

7. Підйомно-
транспортні машини в
АПК
(Навчальний посібник
для студентів вищих
учбових закладів)
Рекомендовано до
друку вченою радою
Одеського державного
аграрного
університету
(протокол № 4 від 29

жовтня 2019 р.)
Підписано до друку
24.11.2020 р.
Авторських аркушів
10,9 Тираж 500 прим.
ISBN 978-617-7337-65-
1, 2020 р. І.І. Дударев
С.М. Уминський М.В.
Королькова С.
Ю.Дмитрієва,
фіксований відсоток
власного внеску- 20

Монографія .
ENERGY BALANCE OF
WORKS AT
INTERFERING
GRINDING. //Sergey
Uminsky, Svetlana
Dmitrieva, Mariya
Korolkova.//
AT INTERFERING
GRINDING.- MODERN
TECHNOLOGIES AND
DESIGN ART. eries of
monographs Faculty of
Architecture, Civil
Engineering and
Applied Arts.- Katowice
School of Technology.-
Monograph • 37.-
pp.144-155
<http://www.wydawnictwo.wst.pl/uploads/files/94a26ef9fb4f5cc5588a19bb5f259f29.pdf>

Патенти

1. Пристрій для упаковки виробів. І.І. Дударев, С.М. Уминський, Б.В.Лебедев, М.В. Королькова, С.Ю. Дмитрієва
Заявка у 2021 00263
від 27.01. 2021
2. Гідродинамічний ультразвуковий випромінювач І.І. Дударев, С.М. Уминський, Б.В.Лебедев, М.В. Королькова, С.Ю. Дмитрієва
Заявка у 2021 00268
від 27.01. 2021
3. Гідросистема трактора з підвищеною надійністю І.І. Дударев, С.М. Уминський, Б.В.Лебедев, М.В. Королькова, С.Ю. Дмитрієва
Заявка у 2021 00266
від 27.01. 2021
4. Конденсатовідводник для пневмосистем тракторів С.М. Уминський, І.І. Дударев, С.М. Уминський, Б.В.Лебедев, М.В. Королькова, С.Ю. Дмитрієва
Заявка у 2021 00265
від 27.01. 2021
5. Паливний| фільтр з

							підвищеною експлуатаційною технологічністю І.І. Дударев, С.М. Уминський, Б.В.Лебедев, М.В. Королькова, С.Ю. Дмитрієва Заявка у 2021 00267 від 27.01. 2021
385720	Арсирій Василь Анатолійович	Професор, Сумісництво	Навчально-науковий інститут енергетики та комп'ютерно-інтегрованих систем управління	Диплом доктора наук ДД 004033, виданий 15.12.2004, Диплом кандидата наук КН 011761, виданий 28.06.1996, Атестація доцента ДЦ 000936, виданий 22.10.1998, Атестація професора 02ПР 003908, виданий 15.12.2005	26	ОП20 Нагнітачі, вентилятори та насоси	Доктор технічних наук 05.14.14 –теплові та ядерні енергоустановки, Атестація ДД № 004033 от 15.12.2004. Тема докторської дисертації: «Удосконалення основного та допоміжного обладнання на основі візуальної діагностики структури потоків» Атестація професора 02ПР № 003908 від 15.12.2005 Підвищення кваліфікації Департамент екології та природних ресурсів Одеської обласної державної адміністрації з 01.02.2021р по 26.03.2021р, загальний обсяг 180 годин. Наявність наукових публікацій. 1. ARSIRI Vasyl, Reconstruction of turbomachines on the basis of the flow structure visual diagnostics ARSIRI Vasyl, KRAVCHENKO Oleg. // International Journal Mechanics and Mechanical Engineering //2018. Volume 22. Number 2, 2018. Pp 397-404 ISSN: 1428-1511 e-ISSN: 2354-0192 (Скопус) 2. Arsirii V. Ecologically safe system of cleaning the air from polydisperse dust / A. Butenko., S. Smyk., V Arsirii., E Osipenko. Ecologically safe system of cleaning the air from polydisperse dust / Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu Issue 3, 2019, Pages 106-111. (Скопус) 3. Арсирій В.А., Антропогенный фактор и природные биоценозы, Арсирій В.А., Нарійчук Ф.Д., // Proceedings of the International Scientific Conference «Topical problems of modern science», vol.4. Multidisciplinary

						<p>Scientific edition. Indexed by: Academia.edu. R Global S.z O. O.,s. 41- 44.Warsaw, Poland, 2017.</p> <p>4. Арсирій В.А. . Улучшение экологических и энергетических характеристик пылеугольных энергоблоков 300 МВт. Арсирій В.А. Бутенко А.Г., // Проблемы экологии и эксплуатации объектов энергетики:/ Сборник трудов. Институт промышленной экологии. – К.: ИПЦ АЛКОН НАН Украины, 2017. – с. 49- 52</p> <p>5. Арсірій В.А. Ковальчук Ю.Г. Григорук И.В. Улучшение работы гидравлического оборудования на основе совершенствования структуры потоков. // Гідроенергетика України № 3 – 4, 2018, стр. 42 - 45 - ISSN: 1812-9277</p> <p>6. Василий АРСИРИЙ, Юлия Сербова, аспирант Петр Рябокоть, Светлана Масленникова, Андрей Надвидный Анализ энергозатрат разных вариантов регулирования производительности вентиляторов // International journal Sustainable development. Year X, Volume 2/2020. – p.52 – 58. ISSN: 1314-4138 (print) ISSN: 2367- 5454 (online) Досягнення у професійній діяльності (відповідно до пункту 38) 1,3,4,6,7,8,10,12, 19,20)</p>	
385414	Євтіфєєв Сергій Леонідович	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Навчально- науковий інститут промислових технологій, дизайну та менеджменту	Диплом кандидата наук ТН 070923, виданий 16.05.1984, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) СН 061479, виданий 18.10.1989	15	ОП04 Матеріалознав ство та технологія матеріалів	Одеський політехнічний інститут, спеціальність 0501 – «Технологія машинобудування, металорізальні верстати і інструменти» 1978 р Кандидат технічних наук - 05.16.01 Металознавство та термічна обробка металів, 1983 ст..н.с. ВАК СРСР, з 1986 р. Наявність наукових публікацій.

1. Yevtifyeyev, S. L. Extended Root Dental Implants / S. L. Yevtifyeyev, I. V. Prokorovich // Біомедична інженерія. – 2017. – № 4. – Р. 11–15.

2. Евтифеев, С. Л. Разработка износостойкого сплава на основе системы Fe-Si-Cu-C / С. Л. Евтифеев, Д. О. Крушельницкий // Високі технології в машинобудуванні : зб. наук. пр. - Харків, 2017. – Вип. 1 (27). - С. 48-58.

3. Евтифеев, С. Л. Применение боридных покрытий для увеличения износостойкости пар трения скольжения / С. Л. Евтифеев, А. В. Овчаренко // Пр. Одес. політехн. ун-ту. - Одеса, 2013. - Вип. 2 (41). - С. 13-16.

Конференції

1. Ткаченко, В. В. Керамика на основе кубического нитрида бора / В. В. Ткаченко ; науч. рук. С. Л. Евтифеев // Сучасні інформ. технології та телекомунікаційні мережі : тези доп. 54-ої наук. конф. молодих дослідників ОНПУ-магістрантів. - Одеса, 2019. - С. 34-41.

2. Евтифеев, С. Л. Управление трибологическим свойствами поверхности с помощью химико-термической обработки / С. Л. Евтифеев // Инженерия поверхности и реновация изделий : материалы 17-й Междунар. науч.-техн. конф., г. Одесса, 29 мая - 02 июня 2017 г. - Киев, 2017. - С. 40-42.

3. Костецкий, Д. О. Отримання керамічних виробів з каолінітових глин / Д. О. Костецкий ; науч. керівник С. Л. Євтифеев // Сучасні інформ. технології та телекомунікаційні мережі : тези доп. 55-ої наук. конф. молодих дослідників ОНПУ-магістрантів. - Одеса, 2020. - С. 30-34.

4. Костецкий, Д. А. Использование сварки в медицине / Д. А. Костецкий ; науч. рук. С. Л. Евтифеев //

Сучасні інформ. технології та телекомунікаційні мережі : тези доп. 53-ої наук. конф. молодих дослідників ОНПУ-магістрантів. - Одеса, 2018. - С. 43-46.
5. Баранов, Р. И. Повышение износостойкости пар трения скольжения / Р. И. Баранов ; науч. рук. С. Л. Евтифеев // Сучасні інформ. технології та телекомунікаційні мережі : тези доп. 51-ої наук. конф. молодих дослідників ОНПУ-магістрантів. - Одеса, 2016. - С. 19-20.
6. Ткаченко, В. В. Исследование материала иглолок для акупунктуры методом металлографии / В. В. Ткаченко ; науч. рук. С. Л. Евтифеев // Сучасні інформ. технології та телекомунікаційні мережі : тези доп. 52-ої наук. конф. молодих дослідників ОНПУ-магістрантів. - Одеса, 2017. - С. 35-36.
7. Ткаченко, В. В. Исследование материала игл для рефлексотерапии / В. В. Ткаченко ; науч. рук. С. Л. Евтифеев // Сучасні інформ. технології та телекомунікаційні мережі : тези доп. 53-ої наук. конф. молодих дослідників ОНПУ-магістрантів. - Одеса, 2018. - С. 22-25.
8. Крушельницький, Д. О. Зносостійкий сплав на основі заліза та кременю / Д. О. Крушельницький ; наук. керівник С. Л. Евтифеев // Сучасні інформ. технології та телекомунікаційні мережі : тези доп. 53-ої наук. конф. молодих дослідників ОНПУ-магістрантів. - Одеса, 2018. - С. 102-104.
9. Омельченко, Е. И. Исследование причин разрушения валов большого диаметра / Е. И. Омельченко ; науч. рук. С. Л. Евтифеев // Сучасні інформ. технології та телекомунікаційні мережі : тези доп. 53-ої наук. конф. молодих дослідників ОНПУ-магістрантів. - Одеса, 2018. - С. 31-35.
10. Константинов, В. М. Некоторые пути

изменения
морфологии
термодиффузионных
боридных слоев на
сталих для
повышения
работоспособности /
В. М. Константинов, С.
Л. Евтифеев, В. Г.
Дашкевич //
Материали для
роботи в
екстремальних умовах
– 7 : матеріали
Міжнар.наук.-техн.
конф., м. Київ, 30
листоп. - 2 груд. 2017
р. - Київ, 2017. - С. 138-
140.

Наявність навчально-
методичних
матеріалів

1. Конспект лекцій за курсом з дисципліни "Технологія виробництва та обробки матеріалів" для студентів спеціальності 132 "Матеріалознавство" Укл. С.Л.Євтифеев, О.В. Фроленкова - Одеса: ОНПУ, 2017. - 144 с.
 2. Конспект лекцій з дисципліни "Проектування дільниць для газотермічного наплення" для студентів Спеціальності - 132 "Матеріалознавство" / Укл. С.Л.Євтифеев, О.В. Фроленкова - Одеса: ОНПУ, 2017. - 47 с.
 - 3 Конспект лекцій за курсом "Технологія конструкційних матеріалів" / Укл. С.Л. Євтифеев, - Одеса: ОНПУ, 2015. - 178 с.
 4. Конспект лекцій для самосійної роботи студентів з дисципліни "Загальне матеріалознавство" для студентів за фахом 132 - "Матеріалознавство" / Укладачі: Євтифеев С.Л., Стасюк Е.В- Одеса: ОНПУ, 2016. - 52 с.
 5. Конспект лекцій з дисципліни "Проектування дільниць по відновленню деталей" / Укл. С.Л.Євтифеев, - Одеса: ОНПУ, 2015. - 38 с.
- Конспект лекцій для самосійної роботи студентів з дисципліни "Матеріалознавство" для студентів усіх

						спеціалізацій спеціалізацій, 131 "Прикладна механіка" / Укладач: Євтіфєєв С.Л.- Одеса: ОНПУ, 2016. - 52 с.	
385713	Кандєєва Віра Валеріївна	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут енергетики та комп'ютерно-інтегрованих систем управління	Диплом магістра, Одеський національний політехнічний університет, рік закінчення: 2008, спеціальність: 0502 Менеджмент організацій, Диплом кандидата наук ДК 025331, виданий 22.12.2014, Атестат доцента АД 003707, виданий 24.09.2019	9	ОП21 Основи фінансування та кредитування в енергетиці	Диплом магістра, Одеський національний політехнічний університет, рік закінчення: 2008, спеціальність 8.050201 менеджмент організацій. Диплом кандидата економічних наук ДК 025331 виданий 22.12.2014. Атестат доцента АД 003707 виданий 16.12.2019. Підвищення кваліфікації Стажування в Люблінської Політехніці (Польща) за темою «Інноваційні технології в менеджменті – досвід Польщі» у 2016 р. Сертифікат № 00015 Наявність навчально-методичних матеріалів курсу Конспект лекцій з дисципліни «Основи фінансування та кредитування в енергетиці» для студентів спеціальності: 144 – Теплоенергетика / Уклад.: В.В.Кандєєва. – Одеса: ОНПУ, 2019 Наявність наукових публікацій: Кандєєва В.В. «Совершенствование подходов в управленческом учете и бюджетировании на предприятии» // ПРОМЕТЕЙ, регіональний збірник наукових праць з економіки. Донецьк: ДЕГ, 2009 Кандєєва В.В. Формування ризикового капіталу в процесі інвестування інновацій / В.В. Кандєєва // Економічні науки: Збірник. наук. пр. – Кіровоград: КНТУ, 2012. – Випуск 22. Частина II. – С. 245–249 Наявність ліц.умов: (1, 2, 3, 4, 12)
385714	Лужанська Ганна Вікторівна	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут енергетики та комп'ютерно-інтегрованих систем	Диплом бакалавра, Одеський національний політехнічний університет, рік закінчення:	19	ОП22 Опалення, вентиляція та кондиціонування повітря на підприємствах	Одеська державна академія будівництва та архітектури, 2000р., «Теплогазопостачання і вентиляція», магістр Одеський

			<p>управління</p>	<p>2012, спеціальність: 0502 Менеджмент, Диплом магістра, Одеський національний політехнічний університет, рік закінчення: 2013, спеціальність: 050206 Менеджмент зовнішньоекон омічної діяльності, Диплом кандидата наук ДК 045168, виданий 13.02.2008, Атестат доцента 12ДЦ 031065, виданий 17.05.2012</p>		<p>національний політехнічний інститут, 2013р. , «Менеджмент зовнішньо- економічної діяльності», магістр Кандидат технічних наук, 05.14.06 – Технічна теплофізика та промислова теплоенергетика, тема кандидатської дисертації: «Енерго- і ресурсозбереження у процесах локалізації теплоти в промислових об'єктах», 2008р Академічна кваліфікація Одеська державна академія будівництва та архітектури, 2000р., «теплогазопостачання і вентиляція», магістр Кандидат технічних наук, 05.14.06 – Технічна теплофізика та промислова теплоенергетика, 2008р. Підвищення кваліфікації- Компанія KAN Sp. (КАН) (Україна), тема «Проектування інженерного обладнання в системі KAN-therm» Сертифікат № PL- UKR 3958, 17.07.2019, м.Одеса Наявність наукових публікацій (фахових) 1. Зайцев Н., Лужанская А., Зайцев О. Влияние на тепловой режим помещения инерционности ограждающих конструкций. Vol.2: Secția: Alimentări cu căldură, apă, gaze și protecția mediului. – 2016.-236 p. – Antetit.: Consiliul Suprem pentru Știință și Dezvoltare Tehnologică, Univ. Tehn. A Moldovei, Inst. De Ingenierie și Management Urban [et al.].-Texte: Ib. rom., rusă. – Rez.: Ib. rom., engl., fr. – Bibliogr. La sfârșitul art. – 150 ex. - ISBN 978-9975-71-849- 3. 231-236 p 2. Г.В. Лужанська. Теплозахист будинків і споруд системами теплолокалізації.// Холодильна техніка та технологія. Том 54. Випуск 4. – Одеса: ОНАХТ. – 2018. С. 33- 37 https://journals.onaft.e</p>
--	--	--	-------------------	--	--	--

du.ua/index.php/reftec
h/article/view/1212
3. Денисова А.Є.,
Лужанська Г.В.,
Іванова Л.В.,
Жайворон О.С., Бодюл
О.С. Вдосконалення
систем
теплолокалізації на
засадах
енергозбереження//
Вісник Національного
Технічного
Університету «ХПІ»,
№6 (1360). – 2020. –
С. 3–11.
[http://idnrs.khpi.edu.u
a/article/view/2220-
4784.2020.06.01](http://idnrs.khpi.edu.ua/article/view/2220-4784.2020.06.01)
4. А.Є.Денисова,
Л.І.Морозюк,
Альхемірі Саад
Альдін,
Г.В.Лужанська.
Характеристики та
принципи
регулювання роботи
елементів малої
системи тригенерації
в умовах тропічного
клімату //
Refrigeration
Engineering and
Technology, 54(6),
2018. – С.50–57.
[https://doi.org/10.1567
3/ret.v54i6.1240.](https://doi.org/10.15673/ret.v54i6.1240)
5. А.В. Лужанская.
Оценка
эффективности
работы
теплолокализирующих
устройств.//
Холодильна техніка та
технологія. Том 53.
Випуск 4. – Одесса:
ОНАХТ. – 2017. С. 21-
25
[http://dx.doi.org/10.15
673/ret.v53i4.705](http://dx.doi.org/10.15673/ret.v53i4.705)
6. Emergency
management with
complete loss of long-
term power supply on
nuclear power plants
with steam drive pumps
Skalozubov, V.I.,
Spinov, V.M.,
Luzhanskaya, A.V.,
Klimchuk, I.A.,
Gablaya, T.V.
Journal of Automation
and Information
Sciences, 2021, 52(9),
pp. 51–59
[https://www.dl.begellh
ouse.com/journals/2b6
239406278e43e,117746
d04dfaa2c2,4179e2353
81bb1be.html#](https://www.dl.begellhouse.com/journals/2b6239406278e43e,117746d04dfaa2c2,4179e235381bb1be.html#)
Наявність наукових
публікацій
(конференції)
1. Денисова А.Є.,
Лужанська Г.В.,
Ткачов О.А., Мар'яш
В.А. Повітряно-
теплові завіси для
систем
переривчастого
опалення //

Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я. 2019. Ч. II.– С.243
http://science.kpi.kharkov.ua/wp-content/uploads/2019/05/Tezisy-sbornika-chast-2_2019_c.pdf

2. Лужанська Г.В., Денисова А.Є., Цуркан А.В., Опікунов Ю.А. Оцінка ефективності теплозахисту будівлі системами теплолокалізації // Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я. 2019. Ч. II. –С.288.
http://science.kpi.kharkov.ua/wp-content/uploads/2019/05/Tezisy-sbornika-chast-2_2019_c.pdf

3. Лужанська Г.В., Іванова Л.В., Руденко Л.П., Чабан В.Г., Поляков О.О. Економічність роботи систем сучасного опалення // Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я. 2020. Ч. II.– С.230
http://science.kpi.kharkov.ua/wp-content/uploads/2020/10/Tezi_chastina_2_2020.pdf

4. Лужанська Г.В., Климчук О.А., Мазуренко А.С., Семеній А.А. Фактори забезпечення теплового комфорту опалювального приміщення // Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я. 2020. Ч. II.– С.23
http://science.kpi.kharkov.ua/wp-content/uploads/2020/10/Tezi_chastina_2_2020.pdf

5. Лужанська Г.В., Семеній А.А., Чабан В.Г., Климчук І.О. Удосконалення систем теплолокалізації для підвищення ефективності роботи систем тепlopостачання // Сучасні проблеми інноваційного розвитку електричної інженерії: матеріали I Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції (Мелітополь, 08- 26 червня 2020 р.) / ТДАТУ: ред. кол. В. М.

Кюрчев, В. Т. Надикто, І. П. Назаренко [та ін.]. Мелітополь: ТДАТУ, 2020. с 54-55
<http://www.tsatu.edu.ua/ettp/wp-content/uploads/sites/25/1sbornyk.pdf>

6. Лужанська Г.В., Ляшенко В.І., Климчук І.О., Кушнірук В.В. Вдосконалення теплоутілізації в системах мікроклімату //Сучасні проблеми інноваційного розвитку електричної інженерії: матеріали ІІ Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції (Мелітополь, 05 - 25 квітня 2021 р.) / ТДАТУ: ред. кол. В. М. Кюрчев, О. А. Єременко, І. П. Назаренко [та ін.]. - Мелітополь: ТДАТУ, 2021. с 47
http://www.tsatu.edu.ua/ettp/wp-content/uploads/sites/25/sbornyk_2021_02-06-21.pdf

7. Климчук О.А., Лужанська Г.В. Узгодження режимів генерації та споживання теплоти //Сучасні проблеми інноваційного розвитку електричної інженерії: матеріали ІІ Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції (Мелітополь, 05 - 25 квітня 2021 р.) / ТДАТУ: ред. кол. В. М. Кюрчев, О. А. Єременко, І. П. Назаренко [та ін.]. - Мелітополь: ТДАТУ, 2021. с 49-50
http://www.tsatu.edu.ua/ettp/wp-content/uploads/sites/25/sbornyk_2021_02-06-21.pdf

8 . Денисова А.Є., Лужанська Г.В., Чебан К.І., Боровик А.О. Вдосконалення системи провітрювання опалювальних приміщень/Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доповідей ХХІХ міжнародної науково-практичної конференції MicroCAD-2021, 18-20 травня 2021 р.: у 5 ч. Ч. ІІ. / за ред. проф. Сокола Є.І. – Харків: НТУ «ХПІ». – 139 с.

						<p>http://science.kpi.kharkov.ua/wp-content/uploads/2021/05/Tezi_dopovidey_MicroCAD-2021_chastina_2.pdf 9 А.Є.Денисова, Г.В. Лужанська, О.С.Жайворон, Я.В. Соломенцева. Енергоефективність теплолокалізаційних систем для мобільних шпиталів. Відновлювана енергетика та енергоефективність у XXI столітті: матеріали XXII міжнародної науково-практичної конференції (Київ, 20-21 травня 2021р.). – К.: Інтерсервіс, 2021. – с 64-68. https://doi.org/10.36296/renewable.conf.20-21.05.2021 10. Климчук О.А., Лужанська Г.В., Шевчук В.І., Бабаєв Є.В., Котяш Д.І. Порівняльний аналіз роботи акумуляторів теплоти при різних схемах включення. Proceedings of the 2nd International scientific and practical conference. CPN Publishing Group. Tokyo, Japan. 2021. Pp. 21-27. URL: https://sci-conf.com.ua/iimezhdunarodnaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-science-innovations-and-education-problems-and-prospects-15-17-sentyabrya-2021-goda-tokio-yaropiya-arhiv/. Наявність ліц.умов: (1, 3, 4, 8, 12, 14)</p>	
386746	Кудінова Тамара Іванівна	Старший викладач, Основне місце роботи	Українсько-німецький навчально-науковий інститут	Диплом спеціаліста, Одеський Орден Трудового Червоного Прапора державний університет ім. І.І. Мечникова, рік закінчення: 1978, спеціальність: 10.02.04 Англійська мова та література	37	ОЗО1 Іноземна мова (Англійська мова1,	Спеціаліст, спеціальність 10.02.04 “Англійська мова і література”, філолог, викладач англійської мови і літератури. одеський державний університет ім. І.І. Мечникова, 1978 р., диплом Г ІІ N 07962 Методичні вказівки до практичних занять з англійської мови для студентів І курсу технічних спеціальностей/ Уклад.: Т.І. Борисенко, Т.І.Кудінова, Т.В. Сиротенко, О.І. Петрова. - Одеса: "ОНПУ", 2018. - 76с.
386746	Кудінова Тамара	Старший викладач,	Українсько-німецький	Диплом спеціаліста,	37	ОЗО1 Іноземна мова	Спеціаліст, спеціальність 10.02.04

	Іванівна	Основне місце роботи	навчально-науковий інститут	Одеський Орден Трудового Червоного Прапора державний університет ім. І.І. Мечникова, рік закінчення: 1978, спеціальність: 10.02.04 Англійська мова та література		(Англійська мова 2	“Англійська мова і література”, філолог, викладач англійської мови і літератури. одеський державний університет ім. І.І. Мечникова, 1978 р., диплом Г П Н 07962 Методичні вказівки до практичних занять з англійської мови для студентів I курсу технічних спеціальностей/ Уклад.: Т.І. Борисенко, Т.І.Кудінова, Т.В. Сиротенко, О.І. Петрова. - Одеса: "ОНПУ", 2018. - 76с.
385348	Комарніцький Олексій Леонідович	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут машинобудування та транспорту	Диплом кандидата наук ФМ 039302, виданий 17.10.1990, Атестація доцента ДЦ 000777, виданий 22.06.2000	32	ОЗО2 Вища математика 1	Диплом математика-викладача за спеціальністю 2013 "Математика". Одеський державний університет ім. І.І.Мечникова (ЛВ, № 417033 28.06.85). Кандидат фізико-математичних наук 01.01.01-математичний аналіз, 1990 р. (ФМ № 039302 від 17.10.1990, Вища Атестаційна комісія при Раді Міністрів СРСР). Доцент кафедри вищої математики (атестація доцента ДЦ № 000777 від 25.07.2000, Атестаційна колегія Міністерства освіти і науки України). (протокол №3/27-Д від 22.06.2000) Підвищення кваліфікації. Курси підвищення кваліфікації.Семинар ОНПУ, кафедра Інформаційних систем."Дистанційні освітні технології. Методика створення електронного методичного комплекту". Посвідчення №6 31.05.19. Наявність наукових публікацій 1. А.Л. Комарницький, Л.Н. Колмакова. Абстрактная задача Римана с операторами специального вида. Матеріали XII Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції "Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації ". Випуск 12. 30-31 березня 2016р., м.Переяслав-Хмельницький. С.

222-226.
2. А.Л. Комарницкий.,
Л.Н. Колмакова.
Абстрактная задача
Римана, обобщающая
матричную краевую
задачу. Матеріали
XVII Міжнародної
наукової конференції
ім. акад. Михайла
Кравчука , том 1, 19-20
травня 2016 р., м.
Київ. С. 150-151.
3. А.Л. Комарницкий,
Л.Н. Колмакова.
Метод факторизации
при решении
двухиндексной
системы типа свёртки
с двумя ядрами.
Международная
летняя
математическая
школа памяти В.А.
Плотникова, 13-17
сентября 2016 г.,
Одесса. Тезисы
докладов, с. 36.
4. Абстрактная задача
Римана с
произвольным
оператором,
допускающим
факторизацию.
Матеріали XVIII
Міжнародної наукової
конференції імені
академіка Михайла
Кравчука . Т.1, 7-10
жовтня 2017р., Луцьк-
Київ, с.82-85 /
Комарницкий А.Л.,
Колмакова Л.Н.
5. Метод
факторизации при
решении парной
двухиндексной
системы типа свертки.
Международная
летняя
математическая
школа памяти В.А.
Плотникова 11-16
июня 2018 г. Одесса,
Украина. Тезисы
докладов , с.59 А.Л.
Комарницкий, Л.Н.
Колмакова.
6. Абстрактная схема
решения задачи
Римана XI
International Scientific
and Practical
Conference
"International Trends
in Science and
Technology". Vol.1,
March 31, 2019,
Warsaw, Poland.
Матеріали
конференції. с. 6-11/
А.Л. Комарницкий,
Л.Н. Колмакова.
Наявність навчально-
методичних
матеріалів 1. Конспект
лекцій “Елементи
операційного
числення”.
Навчальний посібник
для

						студентів спеціальностей: 073 Менеджмент, 074 Публічне управління та адміністрування, 101 – Екологія, 226 Фармація, 104 - Фізика та астрономія , 6.050701 - Електротехніка та електротехнологія, 143 – Атомна енергетика./ Укл.: О.В. Жарова. О.Л.Комарницький, О.Б.Папковська, Н.Й.Комарницька, О.В.Яковлева. – Одеса: ОНПУ, 2017.- 29 с. КЛ 07971 от 03.03.2017 2.Навчальний посібник Довідник з математики. Частина I. Для студентів усіх форм навчання спеціальності 122 Комп'ютерні науки та інформаційні технології / Укл.: Колмакова Л.М. Комарницький О.Л - Одеса: ОНПУ, 2017.- 80 с. (рег.№ НПо8668 від 11.07.2017) 3. Курс " Вища математика для теплоенергетики. Лінійна алгебра" (курс відео-лекцій, конспект лекцій, варіанти індивідуальних домашніх завдань) на ресурсі навчально-наукового інституту дистанційної і заочної освіти el.oru.ua у 2019 році (№ 16/19 05.06.2019)	
385348	Комарницький Олексій Леонідович	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут машинобудування та транспорту	Диплом кандидата наук ФМ 039302, виданий 17.10.1990, Атестат доцента ДЦ 000777, виданий 22.06.2000	32	ОЗО2 Вища математика 2	Диплом математика-викладача за спеціальністю 2013 "Математика". Одеський державний університет ім. І.І.Мечникова (ЛВ, № 417033 28.06.85). Кандидат фізико-математичних наук 01.01.01-математичний аналіз, 1990 р. (ФМ № 039302 від 17.10.1990, Вища Атестаційна комісія при Раді Міністрів СРСР). Доцент кафедри вищої математики (атестат доцента ДЦ № 000777 від 25.07.2000, Атестаційна колегія Міністерства освіти і науки України). (протокол №3/27-Д від 22.06.2000) Підвищення кваліфікації. Курси підвищення

кваліфікації. Семинар
ОНПУ, кафедра
Інформаційних
систем. "Дистанційні
освітні технології.
Методика створення
електронного
методичного
комплекту".
Посвідчення №6
31.05.19.
Наявність наукових
публікацій
1. А.Л. Комарницький,
Л.Н. Колмакова.
Абстрактная задача
Римана с операторами
специального вида.
Матеріали XII
Міжнародної науково-
практичної інтернет-
конференції
"Тенденції та
перспективи розвитку
науки і освіти в
умовах глобалізації".
Випуск 12. 30-31
березня 2016р.,
м.Переяслав-
Хмельницький. С.
222-226.
2. А.Л. Комарницький.,
Л.Н. Колмакова.
Абстрактная задача
Римана, обобщающая
матричную краевую
задачу. Матеріали
XVII Міжнародної
наукової конференції
ім. акад. Михайла
Кравчука, том 1, 19-20
травня 2016 р., м.
Київ. С. 150-151.
3. А.Л. Комарницький,
Л.Н. Колмакова.
Метод факторизации
при решении
двухиндексной
системы типа свёртки
с двумя ядрами.
Международная
летняя
математическая
школа памяти В.А.
Плотникова, 13-17
сентября 2016 г.,
Одесса. Тезисы
докладов, с. 36.
4. Абстрактная задача
Римана с
произвольным
оператором,
допускающим
факторизацию.
Матеріали XVIII
Міжнародної наукової
конференції імені
академіка Михайла
Кравчука. Т.1, 7-10
жовтня 2017р., Луцьк-
Київ, с.82-85 /
Комарницький А.Л.,
Колмакова Л.Н.
5. Метод
факторизации при
решении парной
двухиндексной
системы типа свертки.
Международная
летняя
математическая

школа пам'яті В.А. Плотникова 11-16
 июня 2018 г. Одесса,
 Украина. Тезиси
 докладов , с.59 А.Л.
 Комарницький, Л.Н.
 Колмакова.
 6. Абстрактная схема
 решения задачи
 Римана XI
 International Scientific
 and Practical
 Conference
 "International Trends
 in Science and
 Technology". Vol.1,
 March 31, 2019,
 Warsaw, Poland.
 Матеріали
 конференції. с. 6-11/
 А.Л. Комарницький,
 Л.Н. Колмакова.
 Наявність навчально-
 методичних
 матеріалів 1.Конспект
 лекцій “Елементи
 операційного
 числення”.
 Навчальний посібник
 для
 студентів
 спеціальностей: 073
 Менеджмент, 074
 Публічне управління
 та адміністрування,
 101 – Екологія, 226
 Фармація, 104 -
 Фізика та астрономія ,
 6.050701 -
 Електротехніка та
 електротехнологія,
 143 – Атомна
 енергетика./ Укл.:
 О.В. Жарова.
 О.Л.Комарницький,
 О.Б.Папковська,
 Н.Й.Комарницька,
 О.В.Яковлева. –
 Одеса: ОНПУ, 2017.-
 29 с. КЛ 07971 от
 03.03.2017
 2.Навчальний
 посібник Довідник з
 математики. Частина
 І. Для студентів усіх
 форм навчання
 спеціальності 122
 Комп'ютерні науки та
 інформаційні
 технології / Укл.:
 Колмакова Л.М.
 Комарницький О.Л -
 Одеса: ОНПУ, 2017.-
 80 с. (рег.№ НПо8668
 від 11.07.2017)
 3. Курс " Віща
 математика для
 теплоенергетики.
 Лінійна алгебра" (
 курс відео-лекцій,
 конспект лекцій,
 варіанти
 індивідуальних
 домашніх завдань) на
 ресурсі навчально-
 наукового інституту
 дистанційної і заочної
 освіти el.oru.ua у 2019
 році (№ 16/19
 05.06.2019)

385348	Комарніцький Олексій Леонідович	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут машинобудування та транспорту	Диплом кандидата наук ФМ 039302, виданий 17.10.1990, Атестат доцента ДЦ 000777, виданий 22.06.2000	32	ОЗО2 Вища математика 3	<p>Диплом математика-викладача за спеціальністю 2013 "Математика". Одеський державний університет ім. І.І.Мечникова (ЛВ, № 417033 28.06.85). Кандидат фізико-математичних наук 01.01.01-математичний аналіз, 1990 р. (ФМ № 039302 від 17.10.1990, Вища Атестаційна комісія при Раді Міністрів СРСР). Доцент кафедри вищої математики (атестат доцента ДЦ № 000777 від 25.07.2000, Атестаційна колегія Міністерства освіти і науки України). (протокол №3/27-Д від 22.06.2000) Підвищення кваліфікації. Курси підвищення кваліфікації. Семінар ОНПУ, кафедра Інформаційних систем. "Дистанційні освітні технології. Методика створення електронного методичного комплекту". Посвідчення №6 31.05.19. Наявність наукових публікацій</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. А.Л. Комарницький, Л.Н. Колмакова. Абстрактная задача Римана с операторами специального вида. Матеріали XII Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції "Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації". Випуск 12. 30-31 березня 2016р., м.Переяслав-Хмельницький. С. 222-226. 2. А.Л. Комарницький., Л.Н. Колмакова. Абстрактная задача Римана, обобщающая матричную краевую задачу. Матеріали XVII Міжнародної наукової конференції ім. акад. Михайла Кравчука, том 1, 19-20 травня 2016 р., м. Київ. С. 150-151. 3. А.Л. Комарницький, Л.Н. Колмакова. Метод факторизации при решении двухиндексной системы типа свёртки с двумя ядрами. Международная
--------	---------------------------------	------------------------------	---	--	----	------------------------	--

летняя математическая школа памяти В.А. Плотникова, 13-17 сентября 2016 г., Одесса. Тезисы докладов, с. 36.
4. Абстрактная задача Римана с произвольным оператором, допускающим факторизацию. Матеріали XVIII Міжнародної наукової конференції імені академіка Михайла Кравчука. Т.1, 7-10 жовтня 2017р., Луцьк-Київ, с.82-85 / Комарницький А.Л., Колмакова Л.Н.
5. Метод факторизации при решении парной двухиндексной системы типа свертки. Международная летняя математическая школа памяти В.А. Плотникова 11-16 июня 2018 г. Одесса, Украина. Тезисы докладов, с.59 А.Л. Комарницький, Л.Н. Колмакова.
6. Абстрактная схема решения задачи Римана XI International Scientific and Practical Conference "International Trends in Science and Technology". Vol.1, March 31, 2019, Warsaw, Poland. Матеріали конференції. с. 6-11/ А.Л. Комарницький, Л.Н. Колмакова.
Наявність навчально-методичних матеріалів 1. Конспект лекцій "Елементи операційного числення". Навчальний посібник для студентів спеціальностей: 073 Менеджмент, 074 Публічне управління та адміністрування, 101 – Екологія, 226 Фармація, 104 - Фізика та астрономія, 6.050701 - Електротехніка та електротехнологія, 143 – Атомна енергетика./ Укл.: О.В. Жарова, О.Л. Комарницький, О.Б. Папковська, Н.Й. Комарницька, О.В. Яковлева. – Одеса: ОНПУ, 2017.- 29 с. КЛ 07971 от 03.03.2017

						<p>2. Навчальний посібник Довідник з математики. Частина I. Для студентів усіх форм навчання спеціальності 122 Комп'ютерні науки та інформаційні технології / Укл.: Колмакова Л.М. Комарницький О.Л - Одеса: ОНПУ, 2017.- 80 с. (рег.№ НПо8668 від 11.07.2017)</p> <p>3. Курс " Віща математика для теплоенергетики. Лінійна алгебра" (курс відео-лекцій, конспект лекцій, варіанти індивідуальних домашніх завдань) на ресурсі навчально-наукового інституту дистанційної і заочної освіти e1.opu.ua у 2019 році (№ 16/19 05.06.2019)</p>	
385568	Ковальов Юрій Вікторович	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут комп'ютерних систем	Диплом кандидата наук ТН 079857, виданий 10.04.1985, Атестат доцента ДЦАР 003234, виданий 22.03.1996	29	ОЗОЗ Фізика 2	<p>Професійна кваліфікація: диплом фізика-фізика напівпровідників та діелектриків. Одеський державний університет ім..І.І Мечникова (Э № 064501 від 28.06.71). Підвищення кваліфікації. Одеський державний університет ім..І.І Мечникова, довідка № 0201-765 від 03.05.21019, програма «Актуальні проблеми теорії та методик викладання загальної фізики у ЗВО», 108 годин.</p> <p>Навчально-методичні матеріали:</p> <p>1. Конспект лекцій з дисципліни “Фізика”, “Атомна фізика. Модель атома БОРА”. Для студентів усіх спеціальностей. Усіх форм навчання / Укл. : Ю.В.Ковальов, – Одеса: ОНПУ, 2018. – 11 с.</p> <p>2. Конспект лекцій з дисципліни “Фізика”, “Хвильова механіка”. Для студентів усіх спеціальностей. Усіх форм навчання / Укл. : Ю.В.Ковальов, – Одеса: ОНПУ, 2018. – 30 с.</p> <p>3. Конспект лекцій з дисципліни “Physics”, “Molecular physics and thermodynamics”. Для студентів-іноземців усіх спеціальностей. Усіх форм навчання / Укл. : Ю.В.Ковальов, – Одеса: ОНПУ, 2018. –</p>

						<p>21 с.</p> <p>4. Конспект лекцій з дисципліни “Physics”, “Molecular physics and thermodynamics”. Для студентів-іноземців усіх спеціальностей. Усіх форм навчання / Укл. : Ю.В.Ковальов, – Одеса: ОНПУ, 2018. – 21 с.</p> <p>5. Конспект лекцій з дисципліни “Physics”, “Oscillations and waves”. Для студентів усіх спеціальностей. Усіх форм навчання / Укл. : Ю.В.Ковальов, – Одеса: ОНПУ, 2018. – 28 с.</p> <p>6. Конспект лекцій з дисципліни “Фізика”, “Вступ. Позначення і сенс математичних операцій, що використовуються в конспектаХ”. Для студентів усіх спеціальностей. Усіх форм навчання / Укл. : Ю.В.Ковальов, – Одеса: ОНПУ, 2018. – 9 с.</p> <p>Практична робота: Інженер НДС ОДУ ім.І.І Мечникова, МНС, СНС, зав. сектором ГНДЛ-2 НДС ОДУ.</p>	
385568	Ковальов Юрій Вікторович	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут комп'ютерних систем	Диплом кандидата наук ТН 079857, виданий 10.04.1985, Атестат доцента ДЦАР 003234, виданий 22.03.1996	29	ОЗОЗ Фізика 3	<p>Професійна кваліфікація: диплом фізика-фізика напівпровідників та діелектриків. Одеський державний університет ім.І.І Мечникова (Э № 064501 від 28.06.71). Підвищення кваліфікації. Одеський державний університет ім.І.І Мечникова, довідка № 0201-765 від 03.05.21019, програма «Актуальні проблеми теорії та методики викладання загальної фізики у ЗВО», 108 годин.</p> <p>Навчально-методичні матеріали:</p> <p>1. Конспект лекцій з дисципліни “Фізика”, “Атомна фізика. Модель атома БОРА”. Для студентів усіх спеціальностей. Усіх форм навчання / Укл. : Ю.В.Ковальов, – Одеса: ОНПУ, 2018. – 11 с.</p> <p>2. Конспект лекцій з дисципліни “Фізика”, “Хвильова механіка”. Для студентів усіх спеціальностей. Усіх форм навчання / Укл. : Ю.В.Ковальов, – Одеса: ОНПУ, 2018. –</p>

						<p>30 с.</p> <p>3. Конспект лекцій з дисципліни “Physics”, “Molecular physics and thermodynamics”. Для студентів-іноземців усіх спеціальностей. Усіх форм навчання / Укл. : Ю.В.Ковальов, – Одеса: ОНПУ, 2018. – 21 с.</p> <p>4. Конспект лекцій з дисципліни “Physics”, “Molecular physics and thermodynamics”. Для студентів-іноземців усіх спеціальностей. Усіх форм навчання / Укл. : Ю.В.Ковальов, – Одеса: ОНПУ, 2018. – 21 с.</p> <p>5. Конспект лекцій з дисципліни “Physics”, “Oscillations and waves”. Для студентів усіх спеціальностей. Усіх форм навчання / Укл. : Ю.В.Ковальов, – Одеса: ОНПУ, 2018. – 28 с.</p> <p>6. Конспект лекцій з дисципліни “Фізика”, “Вступ. Позначення і сенс математичних операцій, що використовуються в конспектах”. Для студентів усіх спеціальностей. Усіх форм навчання / Укл. : Ю.В.Ковальов, – Одеса: ОНПУ, 2018. – 9 с.</p> <p>Практична робота: Інженер НДС ОДУ ім.І.І Мечникова, МНС, СНС, зав. сектором ГНДЛ-2 НДС ОДУ.</p>	
385585	Сєдова Лариса Миколаївна	Доцент, Основне місце роботи	Хіміко-технологічний факультет	Диплом кандидата наук МХМ 009894, виданий 23.10.1970, Атестат доцента ДЦ 067902, виданий 02.11.1983	41	О304 Хімія	<p>Диплом спеціаліста - 02.00.03 Хіміко-фізико-хімік полімерів і колоїдів. Викладач хімії. Диплом кандидата хімічних наук МХМ 009894, виданий 23.10.1970, Атестат доцента ДЦ 067902, виданий 02.11.1983</p> <p>Професійна кваліфікація Підвищення кваліфікації за планом Посвідчення №11 від 26.06.2017р., Одеський Національний політехнічний університет</p> <p>Наявність навчально методичних матеріалів Сєдова, Л. М. Порівняльна характеристика стилів спілкування педагогів / Л. М. Сєдова // Педагог. майстерність</p>

							<p>викл. вищ. шк. : роботи слухачів курсів підвищ. кваліфікації виклад. складу. - Одеса, 2017. - № 5. - С. 176-185. Наявність навчально методичних матеріалів 1. Навчальний посібник до лабораторних робіт з курсу «Фізична хімія», для студентів інженерно-технічних спеціальностей, частина 1 (шифр спеціальності: 161 – хімічна технологія та інженерія)/укладачі: В.А. Шапкін, Н.Н.Муратов, Л.М. Сєдова, Л.М. Огніченко, І.В.Лапчинська. – Одеса:ОНПУ,2019.- 35с. 2. Навчальний посібник до лабораторних робіт з курсу «Фізична хімія», для студентів хімічних спеціальностей, Частина 2 (шифр спеціальностей: 161 хімічна технологія та інженерія; 226 – фармація, промислова фармація) / укладачі: В.А.Шапкін, Н.Н. Муратов, Л.М. Огніченко І.В., Лапчинська. – Одеса: ОНПУ, 2020. – 34с. 3. Навчальний посібник до лабораторних робіт з курсу «Фізична хімія», для студентів хімічних спеціальностей, Частина 2 (шифр спеціальностей: 161 хімічна технологія та інженерія; 226 – фармація, промислова фармація) / укладачі: В.А. Шапкін, Н.Н.Муратов, Л.М. Сєдова, Л.М. Огніченко, І.В.Лапчинська. – Одеса:ОНПУ,2020.- 34с. 4. Конспект лекцій з фізичної хімії «Термодінаміка розчинів»,для студентів хімічних спеціальностей (шифр спеціальностей: 161 хімічна технологія та інженерія; 226 – фармація, промислова фармація) / укладачі: В.А. Шапкін, Н.Н.Муратов, Л.М. Сєдова, Л.М. Огніченко, І.В. Одеса: ОНПУ, 2021.29с.</p>
386162	Кучерук	Доцент,	Гуманітарний	Диплом	11	ОЗО5 Історія	Диплом магістра,

Марина Сергіївна	Основне місце роботи	факультет	<p>магістра, Одеський національний університет імені І.І. Мечникова, рік закінчення: 2008, спеціальність: 030301 Історія, Диплом кандидата наук ДК 015394, виданий 04.07.2013, Атестат доцента 12ДЦ 046786, виданий 25.02.2016</p>	України та української культури	<p>одеський національний університет імені І.І. Мечникова, рік закінчення: 2008, спеціальність: 030301 Історія, Диплом кандидата наук ДК 015394, виданий 04.07.2013, Атестат доцента 12ДЦ 046786, виданий 25.02.2016 Підвищення кваліфікації: Семінар педагогічних знань Одеського національного політехнічного університету, 20.10.2014 – 15.06.2015, Посвідчення № 11 від 09.07.2015. Наукові публікації 1. Кучерук, М. С. Внесок Народного Руху України у прийняття Закону України "Про Голодомор 1932-1933 років в Україні" / М. С. Кучерук // Записки історичного факультету. - 2011. - Вип. 22. - С. 127-131. 2. Кучерук, М. С. Українсько-російські відносини: передчабачення і попередження Вячеслава Чорновола / М. С. Кучерук // Чорновола. читання. Візія майбутнього України : матеріали III і IV наук. конф., присвячених 80-й річниці з дня народження Вячеслава Чорновола. - Київ ; Тернопіль, 2018. - С. 69-71. 3. Кучерук М. С. Оцінки постаті Володимира Леніна в сучасній історичній літературі / М. С. Кучерук //Інтелігенція і влада. Серія: Історія. – Вип. 41. – Одеса: Екологія, 2019. – С. 75-85. 4. Kucheryk, M. S. (2017). The Expediency of Studying and Applying Historical Experience and the Doctrine of Sun Tzu in Managing the Russian Aggression. Scientific Journal Virtus, 17, 243-256.; Kucheryk, M. S. The Expediency of Studying and Applying Historical Experience and the Doctrine of Sun Tzu in Managing the Russian Aggression / M. S. Kucheryk // Scientific Journal</p>
------------------	----------------------	-----------	--	---------------------------------	--

Virtus. - 2017. - Iss. 17. - P. 243-256.

5. Kucheryk, M. S. (2017). Ukraine, 1991 - 2014: Conservative Tendencies vs Civil Society. Scientific Journal Virtus, 15, 244-246.; Kucheryk, M. S. Ukraine, 1991 - 2014: Conservative Tendencies vs Civil Society / M. S. Kucheruk // Scientific Journal Virtus. - 2017. - Iss. 15. - P. 244-246.

Конференції

1. Кучерук М. С. Феномен гібридної війни. Давно забуте старе / М. С. Кучерук // Матеріали X Всеукраїнської наукової конференції, присвяченої 20-річчю НРУ (9-10 вересня 2019 р., м. Одеса) / ред. кол. : Г. І. Гончарук (голова), Ю. В. Діденко, М. С. Кучерук [та ін.]. – Одеса : Астропринт, 2019. – С. 53-61.

2. Кучерук М. С. Гібридна війна та шляхи здобуття перемоги для України (на основі ленінської методології провадження війни) /М. С. Кучерук //Збірник матеріалів VI всеукраїнської конференції «Чорноволівські читання» (м. Київ, 14 березня 2020 р.) /упоряд. В. Ф. Деревінського. – К.: Бескиди, 2020. – С. 46-50.

3. Кучерук, М. С. Гібридна війна: модерний винахід Росії чи "давню забуте старе"? Про доцільність вивчення і застосування історичного досвіду та воєнної доктрини Сунь-Цзи у протистоянні із Російською Федерацією / М. С. Кучерук // Virtus : зб. наукових праць IV Міжнар. наук.-практ. конф. «Лабіринти реальності» (30-31 жовтня 2017 року, Монреаль – Сєверодонецьк) - Монреаль : СРМ "ASF", 2017. - С. 199-211.

4. Кучерук М. С. Трансформації українського суспільства (1991-2014 рр.) / М. С. Кучерук // Сучасна українська держава:

							<p>вектори розвитку та шляхи мобілізації ресурсів : Матеріали Другої Всеукраїнської науково-практичної конференції (м. Одеса 10 лютого 2017 р.). – Одеса : ДЗ«Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського, Центр соціально-політичних досліджень «Politicus», 2017. – С. 171-173.</p> <p>5. Кучерук М. С. Україна, 1991-2014: суспільні потрясіння – один безперервний процес / М. С. Кучерук // Збірник тез наукових робіт учасників міжнародної науково-практичної конференції «Суспільні науки: сучасні тенденції та фактори розвитку» (м. Одеса, 20-21 січня 2017 р.). – Одеса : ГО«Причорноморський центр досліджень проблем суспільства», 2017. – С. 21-22.</p> <p>Методичні вказівки Конспект лекцій для студентів денної форми навчання усіх спеціальностей з дисципліни "Історія України та української культури" для студентів денної форми навчання усіх спеціальностей / Укл.: Іваніченко Л. М., Корнієнко К. В., Кучерук М. С., Мельник О. В., Федорова А. І. - Одеса: ОНПУ, 2017 - 270 с.</p> <p>Практична робота: Заступник завідувача кафедри історії та етнографії України по науковій роботі. Секретар кафедри історії та етнографії України. Відповідальна за випуск шести номерів збірника наукових праць «Інтелігенція і влада», серія: Історія</p>
386295	Янушевич Ірина Анатоліївна	Доцент, Основне місце роботи	Гуманітарний факультет	Диплом спеціаліста, Київський державний університет імені Т.Г. Шевченка, рік закінчення: 1985, спеціальність: 10.02.20 Романогерманські	14	О306 Філософія	Диплом спеціаліста, Київський державний університет імені Т.Г. Шевченка, рік закінчення: 1985, спеціальність: 10.02.20 Романогерманські мови та література, Диплом кандидата наук ДК 041877, виданий 20.09.2007, Аттестат доцента Д 3/02,

мови та література,
Диплом кандидата наук ДК 041877, виданий 20.09.2007, Атестат доцента Д 3/02, виданий 29.03.2012

виданий 29.03.2012
Тема дисертації
Філософсько-методологічні передумови перекладознавства, 2007р.;
Підвищення кваліфікації
1. Курси з 09.10 2017р по 18.06 2018 р. Посвідчення 7, Одеський національний політехнічний університет;
2. Стажування з 01 грудня 2017 по 26 січня 2018, Сертифікат GH-UA-ONPU-2018-25, Одеський національний політехнічний університет в співпраці з університетами, що входять до Erasmus + Programme of the European Union.
Навчально-методичні матеріали:
1. Янушевич І.А., Науково-практичний проект «Філософські христички-нулики», Проект "GameHub: університетсько-підприємницьке співробітництво в ігровій індустрії в Україні", ОНПУ та за межами 22.12.2017 – 18.12.2018,
2. Янушевич І.А., Навчальний посібник «Філософія» для студентів денної та заочної форми навчання на англійській та українській мовах, Одеса, ОНПУ, – 83 с. №6215-РС-2018
3. Афанасьєв О.І., Жарких В.Ю., Янушевич І.А., Методичні вказівки для аспірантів з курсу «Philosophy and methodology of scientific researches»», Одеса, ОНПУ, 2019., №6856-РС- 2019
4. Янушевич І.А., Підручник для дистанційної роботи студентів всіх спеціальностей, «Основні проблеми онтології, гносеології, соціальної філософії та філософської антропології в таблицях з тестовими завданнями», Одеса, ОНПУ, 2020. –80 с
Основні наукові публікації за 2020 рік:
1. Yanushevych, I.A., Reznik, N. P., Tiurin, V. V., Gavrilenko, A. S.,

						<p>Tolok, P., Sandeep Kumar Gupta. "Agribusiness Innovation Development in the Conditions of the Globalization of the World Economy", International Journal of Advanced Science and Technology // Jour of Adv Research in Dynamical & Control Systems. - 2020. - Vol. 12, 05-Special Iss. - P. 545-551</p> <p>2. Yanushevych, I., "Transformation of the concept of national identity in philosophy", International Innovative Journal Impact Factor, // Dynamics of the development of world science. Abstracts of the 8th International scientific and practical conference. Perfect Publishing. Vancouver, Canada. 2020. Pp. 195-204– 999p.</p> <p>3. Янушевич І.А., "Методологічні підходи в гуманітарному дослідженні", International Innovative Journal Impact Factor, Scientific Index Services (USA); – Citefactor (USA) Virtus: Scientific Journal / Editor-inChief M.A. Zhurba – April # 43, 2020. Pp. 42-45– 317 p.</p> <p>Янушевич І.А., Громовий М.М., "«Новий порядок»: яким буде світ після коронакризи?", Сорепнікус, Філософія та гуманізм. Вип. 1 (11). – Одеса: ОНПУ, 2020. С117-124, –134с.</p> <p>Практична робота: Заступник завідувача кафедри з методичних питань</p>
386131	Лавренюк Віолетта Василівна	Доцент, Основне місце роботи	Гуманітарний факультет	<p>Диплом спеціаліста, Одеський Орден Трудового Червоного Прапора державний університет ім. І.І. Мечникова, рік закінчення: 1990, спеціальність: 7.020303 Українська мова та література, Диплом кандидата наук КН 015423,</p>	32	<p>ОЗО7 Українська мова (за професійним спрямуванням)</p> <p>иплом спеціаліста, Одеський Орден Трудового Червоного Прапора державний університет ім. І.І. Мечникова, рік закінчення: 1990, спеціальність:7.020303 Українська мова та література, Диплом кандидата наук КН 015423, виданий 22.05.1997, Агестат доцента ДЦ 003141, виданий 18.10.2001 Тема дисертації: «Національно-патріотичне і загальнолюдське в</p>

виданий
22.05.1997,
Атестат
доцента ДЦ
003141,
виданий
18.10.2001

історичному романі
Богдана Лепкого
«Мазепа».
Підвищення
кваліфікації
1. Підвищення
кваліфікації з 02
листопада - 02 грудня
2015 року з
викладання
дисциплін соціально-
гуманітарного циклу
(обсягом 108 годин)
на кафедрі української
та іноземної мов
Одеського державного
аграрного
університету.
Сертифікат: № ПК –
038 / 03.09 – 024 від
02 грудня 2015 р.;
2. Семінар Одеського
національного
політехнічного
університету – 06.
03.18 – 29.05.18 р. На
тему: «Дистанційні
освітні технології:
Методика та
технології створення
електронного
методичного
комплексу».
Посвідчення № 5 від
29. 05. 2018 р.
Наукові статті
1. Лавренюк, В. В.
Інноваційний і
традиційний підходи
у викладанні
лінгвістичних
дисциплін / В. В.
Лавренюк //
Дивослово : наук.-
метод. журн. – 2020. –
Вип. 2. – С 2–6.
2. Панькевич, О. О.
Українська мова і
сучасність:
формування
мовленнєвої
компетентності
студентів / О. О.
Панькевич, В. В.
Лавренюк // Інновац.
педагогіка. – 2019. –
Вип. 17, Т. 1. – С. 133–
136.
3. Лавренюк, В. В.
Ідейне спрямування
поезій Тараса
Шевченка / В. В.
Лавренюк //
Проблеми сучас.
літературознавства :
зб. наук. пр. – Одеса :
Астропринт, 2018. –
Вип. 26. – С. 59–68.
4. Панькевич, О. О.
Українська мова і
сучасність:
формування
мовленнєвої
компетентності
студентів / О. О.
Панькевич, В. В.
Лавренюк // Інновац.
педагогіка. - 2019. -
Вип. 17, т. 1. - С. 133-
136.
5. Лавренюк, В. В.

Тарас Шевченко і сучасність / В. В. Лавренюк // Дивослово : наук.-метод. журн. – 2019. – № 3 (744). – С. 25–31. Конференції

1. Лавренюк, В. В. Українська національна ідея у творчості Тараса Шевченка / В. В. Лавренюк // Пріоритет. напрями розвитку науки : зб. наук. матеріалів XXVII Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., 18 берез. 2019 року. – Вінниця. – Ч. 4. – С. 52–57.

2. Лавренюк, В. В. Діловий етикет у різних країнах / В. В. Лавренюк, Є. Ковальова // Інформ. освіта та проф.-комунік. технології XXI ст. : матеріали XII Міжнар. наук.-практ. конф., м. Одеса, 11–13 верес. 2019 р. / МОН України, ОНПУ [та ін.]. – Одеса, 2019. – С. 109–117. – Бібліогр.: 10 назв.

3. Лавренюк, В. В. Етичний аспект спілкування як важлива складова професіоналізму / В. В. Лавренюк // Сучас. виклики та проблеми науки : зб. наук. матеріалів XLIII Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., м. Луцьк, 20 квіт. 2020 р. – Луцьк, 2020. – Ч. 2. – С. 45–48.

4. Лавренюк В.В., Осколкова О. Невербальне спілкування як особливий вид діяльності // Інфорамійна освіта та професійно-комунікативні технології: XIII Міжнародна науково-практична конференція. Одеса: ОНПУ, вересень, 2020 р. - С. 66-72.

5. Лавренюк В.В., Жабровець Ю. Етика ділового спілкування як складова професіоналізму // Інфорамійна освіта та професійно-комунікативні технології: XIII Міжнародна науково-практична конференція. Одеса: ОНПУ, вересень, 2020 р. - С. 164 -169.

6. Лавренюк, В. В. Етичний аспект

спілкування як важлива складова професіоналізму / В. В. Лавренюк // Problems and Innovations in Science : the 1-st International scientific and practical conference, part 1 (May 4-5, 2020). - Nika Publishing, London, Great Britain, 2020. - Vol. 2. - P. 256-259.

7. Лавренюк В.В., Жестікова М. Спілкування як соціальний феномен // Інфорамійна освіта та професійно-комунікативні технології: XIII Міжнародна науково-практична конференція. Одеса: ОНПУ, вересень, 2020 р. - С. 186 -190.

8. Лавренюк, В. В. Типові помилки під час перекладу наукових текстів українською мовою / В. В. Лавренюк, Р. С. Калюпін // Акт. питання документознавства та інформац. діяльності: теорії та інновації : матеріали IV Міжнар. наук.-практ. конф. студентів, аспірантів та молодих науковців, присвяч. 100-річчю Одес. нац. політехн. ун-ту., м. Одеса, 22–23 берез. 2018 року. – Одеса, 2018. – С. 54–64.

9. Лавренюк, В. В. Інноваційний і традиційний підходи у викладанні лінгвістичних дисциплін / В. В. Лавренюк // Перспект. напрями розвитку науки та техніки : зб. матеріалів XVIII Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., м. Вінниця, 23 берез. 2018 р. – Вінниця, 2018. – Ч. 3. – С. 34–44.

10. Лавренюк, В. В. Невербальне спілкування як особливий вид діяльності / В. В. Лавренюк, Р. Кононюк, Н. Сторчовий // Акт. питання документознавства та інформац. діяльності: теорії та інновації : зб. матеріалів VI Міжнар. наук.-практ. конф., м. Одеса, 19–20 берез. 2020 р. / під заг. ред. В. Г. Спрінсяна. –

						<p>Дніпро : Середняк Т. К., 2020. – С. 354–359.</p> <p>Навчально-методичні матеріали:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Навч-метод. посібник "Культура фахового мовлення: від теорії до практики" для студ. закл. вищ. освіти. з дисципліни "Українська мова за професійним спрямуванням" / Укл. : Лавренюк В. В. , Панькевич О.О. - Одеса: ОНПУ, 2019. - 190 с. 2. Практикум: українська мова за професійним спрямуванням. Навчально-методичний посібник для здобувачів усіх спеціальностей денної форми навчання ОНПУ / Укладач.: В.В. Лавренюк - Одеса: ОНПУ, 2020. - 96 с. 3. Навчальний посібник "Культура ділового спілкування" з дисципліни українська мова за професійним спрямуванням для студентів усіх спеціальностей ОНПУ денної форми навчання. / Уклад.: В.В. Лавренюк - Одеса: ОНПУ, 2018. - 71 с. 4. Навчальний посібник "Культура ділового спілкування" з дисципліни українська мова за професійним спрямуванням для студентів ІДЗО ОНПУ. / Уклад.: В.В. Лавренюк - Одеса: ОНПУ, 2018. - 67 с. 	
385568	Ковальов Юрій Вікторович	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут комп'ютерних систем	Диплом кандидата наук ТН 079857, виданий 10.04.1985, Атестат доцента ДЦАР 003234, виданий 22.03.1996	29	ОЗОЗ Фізика 1	<p>Професійна кваліфікація: диплом фізика-фізика напівпровідників та діелектриків. Одеський державний університет ім..І.І Мечникова (Э № 064501 від 28.06.71). Підвищення кваліфікації. Одеський державний університет ім..І.І Мечникова, довідка № 0201-765 від 03.05.21019, програма «Актуальні проблеми теорії та методики викладання загальної фізики у ЗВО», 108 годин.</p> <p>Навчально-методичні матеріали:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Конспект лекцій з дисципліни “Фізика”,

						<p>“Атомна фізика. Модель атома БОРА”. Для студентів усіх спеціальностей. Усіх форм навчання / Укл. : Ю.В.Ковальов, – Одеса: ОНПУ, 2018. – 11 с.</p> <p>2. Конспект лекцій з дисципліни “Фізика”, “Хвильова механіка”. Для студентів усіх спеціальностей. Усіх форм навчання / Укл. : Ю.В.Ковальов, – Одеса: ОНПУ, 2018. – 30 с.</p> <p>3. Конспект лекцій з дисципліни “Physics”, “Molecular physics and thermodynamics”. Для студентів-іноземців усіх спеціальностей. Усіх форм навчання / Укл. : Ю.В.Ковальов, – Одеса: ОНПУ, 2018. – 21 с.</p> <p>4. Конспект лекцій з дисципліни “Physics”, “Molecular physics and thermodynamics”. Для студентів-іноземців усіх спеціальностей. Усіх форм навчання / Укл. : Ю.В.Ковальов, – Одеса: ОНПУ, 2018. – 21 с.</p> <p>5. Конспект лекцій з дисципліни “Physics”, “Oscillations and waves”. Для студентів усіх спеціальностей. Усіх форм навчання / Укл. : Ю.В.Ковальов, – Одеса: ОНПУ, 2018. – 28 с.</p> <p>6. Конспект лекцій з дисципліни “Фізика”, “Вступ. Позначення і сенс математичних операцій, що використовуються в конспектах”. Для студентів усіх спеціальностей. Усіх форм навчання / Укл. : Ю.В.Ковальов, – Одеса: ОНПУ, 2018. – 9 с.</p> <p>Практична робота: Інженер НДС ОДУ ім..І.І Мечникова, МНС, СНС, зав. сектором ГНДЛ-2 НДС ОДУ.</p>	
385715	Шевчук Володимир Іванович	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут енергетики та комп'ютерно-інтегрованих систем управління	Диплом спеціаліста, Одеський орден Трудового Червоного Прапора політехнічний інститут, рік закінчення: 1977, спеціальність: 305 Теплові електричні станції,	39	ОП18 Теплопостачання підприємств	Диплом Одеського ордена Трудового Червоного Прапора політехнічного інституту Б-1 № 710945, 1977, спеціальність 0305: Теплові електричні станції Диплом кандидата технічних наук ТН № 053048, від 21.04.1982 Атестат доцента по

Диплом
кандидата наук
ТН 053048,
виданий
21.04.1982,
Атестат
доцента ДЦ
027699,
виданий
13.12.1990

кафедрі теплових
електричних станцій
ДЦ № 027699, від
13.12.1990
Підвищення
кваліфікації
Одеська державна
академія будівництва
та архітектури,
кафедра
кондиціонування
повітря та механіки
рідини 23.11-21.12.17
Наявність наукових
публікацій
1. Підвищення
ефективності
використання ємності
баків акумуляторів
теплоти Project,
Program, Portfolio р3
Management : друга
Міжнарод. наук.-
практ. конф.: тези
доп., м. Одеса, 08-09
груд. 2017 р. /Одес.
нац. політехн. ун-т. –
Одеса, 2017. – Т. 2, ч.
2. – с. 96–100.
2. Система
теплогоснабження
многоквартирного
дома на базі
теплового насоса и
акумулятора теплоты
Матер. XXVI Міжн.
науково-практ. конф.
MicroCAD-2018.
Харків: НТУ «ХПІ»
16-18 травня 2018 р.,
ч. II, с.243
3. Использование
теплоты сточных вод в
децен-трализованных
системах
теплогоснабжения Тези
XXVII міжнародної
науково-практичної
конференції 15-17
травня 2019 р. –
Харків: НТУ «ХПІ»
//Інформаційні
технології: наука,
техніка, технологія,
освіта, здоров'я.
2019. Ч. II. С. 272.

						<p>Бондаренко М.О., 2016. 200 с.</p> <p>2.Методі вказівки за курсом «Паливно-транспортне господарство» для студентів спец. «Теплові електор. станції». Рег. номер МВ09561 від 25.05.18р. № 5871-РС-2018</p> <p>3.Метод. вказівки лабор. роботи «Теплотехнічні випробування водогрійного котла» з дисц «Котельні установки» для студентів енерг. спеціальностей. Рег. номер МВ10307 від 01.04.19р. № 6579-РС-2019.</p> <p>4. Метод. вказівки до лабораторної роботи «Теплотехнічні випробування пелетного котла» з дисциплін «Котельні установки» для студентів енерг. спеціальностей Рег. номер МВ11623 від 22.12.20р. № 7676-РС-2020 Наявність ліц.умов (3,4,8, 12)</p>	
385212	Мазуренко Антон Станіславович	Директор, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут енергетики та комп'ютерно-інтегрованих систем управління	<p>Диплом доктора наук ДН 22060, виданий 21.09.1995,</p> <p>Диплом кандидата наук МТН 100608, виданий 30.10.1974,</p> <p>Атестат доцента ДЦ 036443, виданий 28.05.1980,</p> <p>Атестат професора АР 000771, виданий 28.06.1996</p>	39	ОП19 Теплові двигуни ТЕС	<p>Диплом інженера за спеціальністю «Теплові електричні станції», диплом к.т.н. за спеціальністю «Турбомашини та турбоустановки», атестат доцента по кафедрі «Атомних електричних станцій», диплом д.т.н. за спеціальністю «Турбомашини та турбоустановки», атестат професора по кафедрі «Теплові електричні станції»</p> <p>Професійна кваліфікація - підвищення кваліфікації в Одеській академії холоду-2017 рік</p> <p>Наявність методичних матеріалів 1.Методичні вказівки по виконанню курсового проекту з дисципліни «Турбіни ТЕС» для студентів першого (бакалаврського) рівня освіти по спеціальності – 144 Теплоенергетика, зі спеціалізації – Теплоенергетика та менеджмент енергозбереження /</p>

Укл: Мазуренко А.С.,
Кандеєва В.В. - Одеса,
ОНПУ - 23 с. MV11945
2.Методичні вказівки
до проведення
лабораторних робіт з
дисципліни
«Турбіни ТЕС» для
студентів першого
(бакалаврського)
рівня освіти по
спеціальності – 144
Теплоенергетика, зі
спеціалізації –
Теплоенергетика та
менеджмент
енергозбереження /
Укл: Мазуренко А.С.,
Кандеєва В.В. - Одеса,
ОНПУ - 13 с. MV11946
3.Методичні вказівки
до лабораторних робіт
по дисципліні
“Теплові двигуни”
для студентів
спеціальності
6.050601
Теплоенергетика /
Уклад.: А.С.
Мазуренко, А.Є.
Денисова, В.В.
Кандеєва. – Одеса:
ОНПУ, 2016 – 25 с.
3792-РС-2016,
МВ07420 23.06.2016

Наявність наукових
публікацій
1.А.Е. Denysova, A.S.
Mazurenko, A.S.
Denysova Installation
of potable water supply
and heat supply at base
of subsoil water
//Renewable Energy
and Environmental
Sustainability. -2016.
Vol. 1, 43, pp. 1–4.
2.А. Mazurenko, A.
Denysova, G.
Balasanian, A.
Klymchuk, K.
Borisenko. Improving
the efficiency of
operation mode heat
pump hot water system
with two-stage
akumulirovaniem
heat./ A. Mazurenko, A.
Denysova, G.
Balasanian, A.
Klymchuk, K.
Borisenko// Eastern-
european journal of
enterprise technologies,
1/8, 2017 p.27-34
3.Мазуренко А. С.,
Скалозубов В. И.,
Пирковский Д. С.,
Чулкин О. А., Хуиной
Ч.. Анализ
применимости
результатов
экспериментальных
исследований
гидродинамики к
насосным системам
тепловых и ядерных
энергоустановок
//Ядерна енергетика
та довкілля. – 2017. –

						<p>№ 1. – С. 19.</p> <p>4.Мазуренко А. С., Скалозубов В. И., Козлов И. Л., Пирковский Д. С., Чулкин О. А. Определение условий возникновения гидроударов в гидросистемах. Проблемы региональной энергетики / Ин-т энергетики Молдавии. - 2017. - № 2 (34). - С. 99-105. - Режим доступа: http://journal.ie.asm.md/assets/files/11_02_34_2017.pdf</p> <p>5.Скалозубов В. И., Мазуренко А. С., Пирковский Д. С., Чулкин О. А., Козлов И. Л., Комаров Ю. А. Влияние напорно-расходной характеристики поршневых насосов на условия возникновения гидродинамических ударов в трубопроводных системах теплотехнического оборудования. Ядерная энергетика та докiлля. – 2018. – № 2 (12). – С. 78–83</p> <p>Науковий консультант докторської дисертації Клімчука О.А. Керівництво виконання дисертації PhD асп. Пірковським Д.</p> <p>Голова спеціалізованої вченої ради Д 41.052.04</p> <p>Член редколегії журналу «Ядерна та радіаційна безпека» (Scopus)</p> <p>Член Академії наук Вищої освіти, відділ Енергетика (професійне об'єднання) Наявність ліц.умов: (1, 4, 6, 7, 8, 19)</p>	
385715	Шевчук Володимир Іванович	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут енергетики та комп'ютерно-інтегрованих систем управління	Диплом спеціаліста, Одеський орден Трудового Червоного Прапора політехнічний інститут, рік закінчення: 1977, спеціальність: 305 Теплові електричні	39	ОП16 Котельні установки ч. 1	Диплом Одеського орден Трудового Червоного Прапора політехнічного інституту Б-1 № 710945, 1977, спеціальність 0305: Теплові електричні станції Диплом кандидата технічних наук ТН № 053048, від 21.04.1982

станції,
Диплом
кандидата наук
ТН 053048,
виданий
21.04.1982,
Атестат
доцента ДЦ
027699,
виданий
13.12.1990

Атестат доцента по кафедрі теплових електричних станцій ДЦ № 027699, від 13.12.1990
Підвищення кваліфікації
Одеська державна академія будівництва та архітектури, кафедра кондиціонування повітря та механіки рідини 23.11-21.12.17
Наявність наукових публікацій
1. Підвищення ефективності використання ємності баків акумуляторів теплоти
Project, Program, Portfolio р3
Management : друга Міжнарод. наук.-практ. конф.: тези доп., м. Одеса, 08-09 груд. 2017 р.
/Одес. нац. політехн. ун-т. – Одеса, 2017. – Т. 2, ч. 2, с. 96–100.
2. Система теплоснабження многоквартирного дома на базі теплового насоса и акумулятора теплоты
Матер. XXVI Міжн. науково-практ. конф. MicroCAD-2018. Харків: НТУ «ХПІ» 16-18 травня 2018 р., ч. II, с.243
3.Выбор способа шлакоудаления
Матер Міжн. науково-технічної конференції «Актуальні проблеми енергетики та екології». ОНАХТ, 26-29 вересня 2018, с. 179-180.
4. Використання вторинного тепла холодильних машин для потреб систем теплопостачання
Abstracts of I International Scientific and Practical Conference “Science, society, education: Topical issues and development prospects” SPC “Sci-conf.com.ua” Kharkiv, Ukraine, 16-17 Dezember 2019, 315-320 р
Наявність навчально-методичних матеріалів з курсів
1.Тепловой расчет парового котла
Учебное пособие по курсовому проектуванню
Одеса, ФОБ Бондаренко М.О., 2016. 200 с.
2.Методі вказівки за

						<p>курсом «Паливно-транспортне господарство» для студентів спец. «Теплові електор. станції». Рег. номер МВ09561 від 25.05.18р. № 5871-РС-2018</p> <p>3.Метод. вказівки лабор. роботи «Теплотехнічні випробування водогрійного котла» з дисц «Котельні установки» для студентів енерг. спеціальностей. Рег. номер МВ10307 від 01.04.19р. № 6579-РС-2019.</p> <p>4. Метод. вказівки до лабораторної роботи «Теплотехнічні випробування пелетного котла» з дисциплін «Котельні установки» для студентів енерг. спеціальностей Рег. номер МВ11623 від 22.12.20р. № 7676-РС-2020 Наявність ліц.умов (3,4,8, 12)</p>	
386059	Нікульшин Володимир Русланович	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Українсько-польський навчально-науковий інститут	<p>Диплом доктора наук ДТ 002180, виданий 06.04.1990,</p> <p>Диплом кандидата наук ТН 049524, виданий 04.11.1981,</p> <p>Атестат доцента ДЦ 097938, виданий 15.04.1987,</p> <p>Атестат професора ПР 000201, виданий 28.02.1992</p>	39	ОП05 Теоретичні основи теплотехніки 2	<p>Кандидат технічних наук - 05.13.01 Технічна кібернетика та теорія інформації. Спеціаліст - 7.090503 Промислова теплоенергетика Одеський політехнічний інститут, Доктор технічних наук - 05.14.05 Теоретичні основи теплотехніки.</p> <p>Наявність наукових публікацій. 1. Wysochin, V. V., Nikulshin, V. R., & Denysova, A. E. (2021). Дослідження впливу орієнтації двосторонніх сонячних елементів на їхню електричну потужність. Електротехніка і Електромеханіка, (3), 62–67. https://doi.org/10.20998/2074-272X.2021.3.10 2. Особливості опромінення двосторонніх фотопанелей / В.Р. Нікульшин, В. В. Височин, А.Є. Денисова, В.О. Бударін // Вісник Національного технічного університету "ХПІ". Сер. : Інноваційні дослідження у наукових роботах студентів = Bulletin of</p>

the National Technical University "KhPI". Ser. : Innovation researches in students' scientific work : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2021. – № 1. – С. 3-8.

3. Wysochin, V. Factors of the PVT-collector efficiency formation / V. Wysochin, V. Nikulshin, A. Denysova // Пр. Одес. політехн. ун-ту. – Одеса, 2021. – Вип. 1 (63). – Р. 53–59

4. Узгоджені параметри сезонних акумуляторів теплоти для геліосистеми / В.Р. Нікульшин, В. В. Височин, А.Є. Денисова, В.О. Бударін // Вісник Національного технічного університету "ХПІ". Сер. : Інноваційні дослідження у наукових роботах студентів = Bulletin of the National Technical University "KhPI". Ser. : Innovation researches in students' scientific work : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2020. – № 5 (1359). – С. 31-36.

5. Nikulshin, V., Andruszenko, A., Denysova, A. (2018). Energooszczędne elektryczne systemy grzewcze z nocną akumulacją ciepła. Nowa Energia, 2018, N 2 (62), p. 83-84.; Nikulshin, V. Energooszczędne elektryczne systemy grzewcze z nocną akumulacją ciepła / V. Nikulshin, A. Andruszenko, A. Denysova // Nowa Energia. - 2018. - N 2 (62). - P. 83-84.

6. В. Р. Нікульшин. Переваги систем електричного опалення з нічним акумулюванням теплоти в умовах України / А. М. Андрющенко, В. Р. Нікульшин, А. Є. Денисова // Електротехніка і Електромеханіка = Electrical engineering & Electromechanics. – 2018. – № 2. – С. 24-30.

Конференції

1. Височин, В. В. Режимные факторы формирования структуры грунтового аккумулятора гелиосистемы / В. В. Височин, В. Р.

Нікульшин, А. Е.
Денисова // Відновлювана енергетика та енергоефективність в XXI столітті : матеріали XX Міжнарод. наук.-практ. конф. - Київ, 2019. - С. 230-233.

2. Nikulshin, V., Denisowa, A., Melnik, S. (2018). Nowoczesna analiza termodynamiczna na grafach przepływu egzergetycznego. Pracy XVI Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna Państw i Regionów Przygranicznych. Forum Energetyków "GRE 2018", Szczyrk, Polska, N 2.; Nikulshin, V. Nowoczesna analiza termodynamiczna na grafach przepływu egzergetycznego / V. Nikulshin, A. Denisowa, S. Melnik // Pracy XVI Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna Państw i Regionów Przygranicznych. Forum Energetyków "GRE 2018", Szczyrk, Polska. – 2018. – N 2.

Кедь, М. Ю. Системи сонячної дистиляції води / М. Ю. Кедь ; наук. керівник В. Р. Нікульшин // Сучасні інформ. технології та телекомунікаційні мережі : тези доп. 45-ої наук. конф. молодих дослідників ОНПУ-магістрантів. - Одеса, 2010. - С. 478.

3. Керфа Хайт. Оптимальні значення температурного напору у третьому ступені системи випарки / Керфа Хайт, Цінь Ідзунь ; наук. керівники В. Р. Нікульшин, С. І. Мельнік, А. Є. Денисова // Сучасні інформ. технології та телекомунікаційні мережі : тези доп. 56-ої наук. конф. молодих дослідників ОНПУ-магістрантів. - Одеса, 2021. - С. 53-54.

Наявність навчально-методичних матеріалів
Конспект лекцій з дисципліни "Теплотехніка" для студ. спец. 141 - Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка / Уклад.: В.В.Височин, В.Р.Нікульшин -

						Одеса: ДУ, "ОП", 2021.- 101 с.
385715	Шевчук Володимир Іванович	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут енергетики та комп'ютерно-інтегрованих систем управління	Диплом спеціаліста, Одеський орден Трудового Червоного Прапора політехнічний інститут, рік закінчення: 1977, спеціальність: 305 Теплові електричні станції, Диплом кандидата наук ТН 053048, виданий 21.04.1982, Атестат доцента ДЦ 027699, виданий 13.12.1990	39	ОП17 Котельні установки малої потужності Диплом Одеського ордена Трудового Червоного Прапора політехнічного інституту Б-1 № 710945, 1977, спеціальність 0305: Теплові електричні станції Диплом кандидата технічних наук ТН № 053048, від 21.04.1982 Атестат доцента по кафедрі теплових електричних станцій ДЦ № 027699, від 13.12.1990 Підвищення кваліфікації Одеська державна академія будівництва та архітектури, кафедра кондиціонування повітря та механіки рідини 23.11-21.12.17 Наявність наукових публікацій 1. Підвищення ефективності використання ємності баків акумуляторів теплоти Project, Program, Portfolio р3 Management : друга Міжнарод. наук.-практ. конф.: тези доп., м. Одеса, 08-09 груд. 2017 р. /Одес. нац. політехн. ун-т. – Одеса, 2017. – Т. 2, ч. 2. – с. 96–100. 2. Система теплоснабження многоквартирного дома на базі теплового насоса и акумулятора теплоты Матер. XXVI Міжн. науково-практ. конф. MicroCAD-2018. Харків: НТУ «ХПІ» 16-18 травня 2018 р., ч. II, с.243 3. Вибір способу шлакоудаления Матер Міжн. науково-технічної конференції «Актуальні проблеми енергетики та екології». ОНАХТ, 26-29 вересня 2018, с. 179-180. 4. Використання вторинного тепла холодильних машин для потреб систем теплопостачання Abstracts of I International Scientific and Practical Conference “Science, society, education: Topical issues and development prospects” SPC “Sci-conf.com.ua”

						<p>Kharkiv, Ukraine, 16-17 Dezember 2019, 315- 320 p Наявність навчально- методичних матеріалів з курсів 1.Тепловой расчет парового котла Учебное пособие по курсовому проектированию Одесса, ФОБ Бондаренко М.О., 2016. 200 с. 2.Методі вказівки за курсом «Паливно- транспортне господарство» для студентів спец. «Теплові електр. станції». Рег. номер МВ09561 від 25.05.18р. № 5871-РС- 2018 3.Метод. вказівки лабор. роботи «Теплотехнічні випробування водогрійного котла» з дисц «Котельні установки» для студентів енерг. спеціальностей. Рег. номер МВ10307 від 01.04.19р. № 6579-РС- 2019. 4. Метод. вказівки до лабораторної роботи «Теплотехнічні випробування пелетного котла» з дисциплін «Котельні установки» для студентів енерг. спеціальностей Рег. номер МВ11623 від 22.12.20р. № 7676- РС-2020 Наявність ліц.умов (3,4,8, 12)</p>	
385279	Вовк Вікторія Валентинівна	Старший викладач, Основне місце роботи	Навчально- науковий інститут машинобудува ння та транспорту	Диплом спеціаліста, Одеський ордена Трудового Червоного Прапора політехнічний інститут, рік закінчення: 1989, спеціальність: 510 підійомно- транспортні машина та обладнання	29	ОПО6 Теоретична механіка	Диплом інженера- механіка, Одеський політехнічний інститут, рік закінчення: 1989, спеціальність: Підійомно- транспортні машини та устаткування, диплом з відзнакою, номер диплома - МВ-1 №035287. Професійна кваліфікація Підвищення кваліфікації Одеський національний політехнічний університет. Семінар «Дистанційні освітні технології. Методика та технології створення електронного методичного комплекту». Посвідчення №18 від 05 грудня 2019 р.

						Обсяг 150 годин Підвищення кваліфікації за планом Наявність навчально методичних матеріалів Методичні вказівки до практичних задач Методика вирішення задач з статички, кінематики та динаміки курсу «Теоретична механіка» для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальностями: -274 – Автомобільний транспорт, 131- Прикладна механіка. 133 – Галузеве машино будівництво» очної та дистанційної форм навчання. /Уклад.: А.Б. Хіловський, Вовк В.В.- Одеса ОНПУ 2020 - 32с.	
386059	Нікульшин Володимир Русланович	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Українсько-польський навчально-науковий інститут	Диплом доктора наук ДТ 002180, виданий 06.04.1990, Диплом кандидата наук ТН 049524, виданий 04.11.1981, Атестат доцента ДЦ 097938, виданий 15.04.1987, Атестат професора ПР 000201, виданий 28.02.1992	39	ОП05 Теоретичні основи теплотехніки 3	Кандидат технічних наук - 05.13.01 Технічна кібернетика та теорія інформації. Спеціаліст - 7.090503 Промислова теплоенергетика Одеський політехнічний інститут, Доктор технічних наук - 05.14.05 Теоретичні основи теплотехніки. Наявність наукових публікацій. 1. Wysochin, V. V., Nikulshin, V. R., & Denysova, A. E. (2021). Дослідження впливу орієнтації двосторонніх сонячних елементів на їхню електричну потужність. Електротехніка і Електромеханіка, (3), 62–67. https://doi.org/10.20998/2074-272X.2021.3.10 2. Особливості опромінення двосторонніх фотопанелей / В.Р. Нікульшин, В. В. Височин, А.Є. Денисова, В.О. Бударін // Вісник Національного технічного університету "ХПІ". Сер. : Інноваційні дослідження у наукових роботах студентів = Bulletin of the National Technical University "KhPI". Ser. : Innovation researches in students' scientific work : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ",

2021. – № 1. – С. 3-8.

3. Wysochin, V. Factors of the PVT-collector efficiency formation / V. Wysochin, V. Nikulshin, A. Denysova // Пр. Одес. політехн. ун-ту. – Одеса, 2021. – Вип. 1 (63). – Р. 53–59

4. Узгоджені параметри сезонних акумуляторів теплоти для геліосистеми / В.Р. Нікульшин, В. В. Височин, А.Є. Денисова, В.О. Бударін // Вісник Національного технічного університету "ХПІ". Сер. : Інноваційні дослідження у наукових роботах студентів = Bulletin of the National Technical University "KhPI". Ser. : Innovation researches in students'scientific work : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2020. – № 5 (1359). – С. 31-36.

5. Nikulshin, V., Andruszenko, A., Denysova, A. (2018). Energooszczędne elektryczne systemy grzewcze z nosną akumulacją ciepła. Nowa Energia, 2018, N 2 (62), p. 83-84.; Nikulshin, V. Energooszczędne elektryczne systemy grzewcze z nosną akumulacją ciepła / V. Nikulshin, A. Andruszenko, A. Denysova // Nowa Energia. - 2018. - N 2 (62). - P. 83-84.

6. В. Р. Нікульшин. Переваги систем електричного опалення з нічним акумулюванням теплоти в умовах України / А. М. Андрющенко, В. Р. Нікульшин, А. Є. Денисова // Електротехніка і Електромеханіка = Electrical engineering & Electromechanics. – 2018. – № 2. – С. 24-30.

Конференції

1. Височин, В. В. Режимные факторы формирования структуры грунтового аккумулятора гелиосистемы / В. В. Височин, В. Р. Никульшин, А. Е. Денисова // Відновлювана енергетика та енергоефективність в ХХІ столітті :

							<p>матеріали XX Міжнарод. наук.-практ. конф. - Київ, 2019. - С. 230-233.</p> <p>2. Nikulshin, V., Denisowa, A., Melnik, S. (2018). Nowoczesna analiza termodynamiczna na grafach przepływu egzergetycznego. Pratzы XVI Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna Państw i Regionów Przygranicznych. Forum Energetyków "GRE 2018", Szczyrk, Polska, N 2.; Nikulshin, V. Nowoczesna analiza termodynamiczna na grafach przepływu egzergetycznego / V. Nikulshin, A. Denisowa, S. Melnik // Pratzы XVI Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna Państw i Regionów Przygranicznych. Forum Energetyków "GRE 2018", Szczyrk, Polska. - 2018. - N 2.</p> <p>Кедь, М. Ю. Системи сонячної дистиляції води / М. Ю. Кедь ; наук. керівник В. Р. Нікульшин // Сучасні інформ. технології та телекомунікаційні мережі : тези доп. 45-ої наук. конф. молодих дослідників ОНПУ-магістрантів. - Одеса, 2010. - С. 478.</p> <p>3. Керфа Хайт. Оптимальні значення температурного напору у третьоому ступені системи випарки / Керфа Хайт, Цінь Ідзунь ; наук. керівники В. Р. Нікульшин, С. І. Мельнік, А. Є. Денисова // Сучасні інформ. технології та телекомунікаційні мережі : тези доп. 56-ої наук. конф. молодих дослідників ОНПУ-магістрантів. - Одеса, 2021. - С. 53-54.</p> <p>Наявність навчально-методичних матеріалів</p> <p>Конспект лекцій з дисципліни "Теплотехніка" для студ. спец. 141 - Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка / Уклад.: В.В.Височин, В.Р.Нікульшин - Одеса: ДУ, "ОП", 2021.- 101 с.</p>
385412	Огієнко Марина Станіславівн	Старший викладач, Основне	Навчально-науковий інститут	Диплом магістра, Одеський	18	ОПо8 Метрологія та стандартизація	Диплом магістра, Одеський національний

a	місце роботи	промислових технологій, дизайну та менеджменту	національний політехнічний університет, рік закінчення: 2013, спеціальність: 091302 Метрологія та вимірювальна техніка			<p>політехнічний університет, рік закінчення: 2013, спеціальність: Метрологія та вимірювальна техніка</p> <p>Підвищення кваліфікації Одеський національний політехнічний університет. Семінар «Дистанційні освітні технології. Методика та технології створення електронного методичного комплекту». Посвідчення №23 від 05 грудня 2019 р. Обсяг 150 годин</p> <p>Наявність наукових публікацій. 1. Паленний Ю. Г. Застосування ризик-орієнтованого підходу для розроблення документів систем управління якістю / Ю. Г. Паленний, М. С. Огієнко, Д. В. Герасимчук // Стандартизація. Сертифікація. Якість. - 2020. - № 4. - С. 11-16.</p> <p>Конференції 1. Кисилевська, А. Сучасні вимоги щодо компетентності вимірювальних лабораторій заводів з виробництва фасованих мінеральних вод / А. Кисилевська, М. С. Огієнко // Управління якістю в освіті та пром-ті: досвід, проблеми та перспективи : тези доповідей V Міжнар. наук.-практ. конф., 20–21 трав. 2021 р. – Львів : ЛА «Піраміда», 2021. – С.115-116. 2. Огієнко, М. С. Автономная система технического зрения на базе Raspberry Pi 3 и STM8L / М. С. Огієнко // Новые и нетрадиц. технологии в ресурсо- и энергосбережении : материалы междунар. науч.-техн. конф., 23-25 сент. 2020 г., г. Одесса. – Одесса, ОНПУ : 2020. – С.88-90.</p> <p>Методичні вказівки 1. Методичні вказівки до виконання лабораторної роботи "Абсолютні та відносні</p>
---	--------------	--	--	--	--	--

похибки вимірювань. Виключення грубих похибок результатів вимірювань" з дисципліни: "Метрологія та стандартизація" для студентів інституту енергетики і комп'ютерно-інтегрованих систем управління спеціальностей 143 "Атомна енергетика", 144 "Теплоенергетика"/Ук лад.: М. С. Огієнко, - Одеса: ОНПУ, 2018, - 10 с.

2. Методичні вказівки до виконання лабораторної роботи "Визначення граничних відхилень, розмірів, допусків гладких циліндричних елементів деталей відповідно ЄСДП" з дисципліни: "Метрологія та стандартизація" для студентів інституту енергетики і комп'ютерно-інтегрованих систем управління спеціальностей 143 "Атомна енергетика", 144 "Теплоенергетика"/Ук лад.: М. С. Огієнко, - Одеса: ОНПУ, 2018, - 7 с.

3. Методичні вказівки до виконання лабораторної роботи "Вимірювання відносним методом з урахуванням погрішності засобу вимірювальної техніки (ЗВТ)" з дисципліни: "Метрологія та стандартизація" для студентів інституту енергетики і комп'ютерно-інтегрованих систем управління спеціальностей 143 "Атомна енергетика", 144 "Теплоенергетика"/Ук лад.: М. С. Огієнко, - Одеса: ОНПУ, 2018, - 13 с.

4. Методичні вказівки до виконання лабораторної роботи "Допуски та посадки метричної різьби" з дисципліни: "Метрологія та стандартизація" для студентів інституту енергетики і комп'ютерно-інтегрованих систем управління

						<p>спеціальностей 143 "Атомна енергетика", 144 "Теплоенергетика"/Уклад.: М. С. Огієнко, - Одеса: ОНПУ, 2018 - 13 с.</p> <p>5. Методичні вказівки до виконання лабораторної роботи "Допуски і посадки підшипників кочення" з дисципліни: "Метрологія та стандартизація" для студентів інституту енергетики і комп'ютерно-інтегрованих систем управління спеціальностей 143 "Атомна енергетика", 144 "Теплоенергетика" /Уклад.: М. С. Огієнко, - Одеса: ОНПУ, 2018, - 11 с.</p> <p>6. Методичні вказівки до виконання лабораторної роботи "Поелементний контроль різьбових виробів" з дисципліни: "Метрологія та стандартизація" для студентів інституту енергетики і комп'ютерно-інтегрованих систем управління спеціальностей 143 "Атомна енергетика", 144 "Теплоенергетика"/Уклад.: М. С. Огієнко, - Одеса: ОНПУ, 2018, - 10 с.</p> <p>7. Методичні вказівки до виконання розрахунково-графічної роботи по дисципліні: "Метрологія та стандартизація" для студентів інституту енергетики і комп'ютерно-інтегрованих систем управління спеціальності 144 "Теплоенергетика" /Уклад.: М. С. Огієнко, - Одеса.: ОНПУ, 2018, - 24 с.</p> <p>8. Основи стандартизації: навчальний посібник / укладачі : М. С. Огієнко, О. А. Волков. – Одеса : Астропринт, 2021. – 136 с.</p>	
385720	Арсирій Василь Анатолійович	Професор, Сумісництво	Навчально-науковий інститут енергетики та комп'ютерно-інтегрованих систем управління	Диплом доктора наук ДД 004033, виданий 15.12.2004, Диплом кандидата наук КН 011761,	26	ОП09 Гідрогазодинаміка	Доктор технічних наук 05.14.14 –теплові та ядерні енергоустановки, Атестат ДД № 004033 от 15.12.04. Тема докторської дисертації:

виданий
28.06.1996,
Атестат
доцента ДЦ
000936,
виданий
22.10.1998,
Атестат
професора
02ПР 003908,
виданий
15.12.2005

«Удосконалення
основного та
допоміжного
обладнання на основі
візуальної діагностики
структури потоків»

Підвищення
кваліфікації
Департамент екології
та природних ресурсів
Одеської обласної
державної
адміністрації з
01.02.2021р по
26.03.2021р,
загальний обсяг 180
годин.

Наявність наукових
публікацій.
1. ARSIRI Vasyl,
Reconstruction of
turbomachi-nes on the
basis of the flow
structure visual
diagnostics ARSIRI
Vasyl, KRAVCHENKO
Oleg. // International
Journal Mechanics and
Mechanical
Engineering //2018.
Volume 22. Number 2,
2018. Pp 397-404 ISSN:
1428-151 1e-ISSN:
2354-0192 (Скопус)
2. Arsirii V. Ecologically
safe system of cleaning
the air from
polydisperse dust / A.
Butenko., S. Smyk., V
Arsirii., E Osipenko.
Ecologically safe system
of cleaning the air from
polydisperse dust /
Naukovyi Visnyk
Natsionalnoho
Hirnychoho
Universytetu Issue 3,
2019, Pages 106-111.
(Скопус)
3. Арсірій В.А.,
Антропогенный
фактор и природные
биоценозы, Арсірій
В.А., Нарійчук Ф.Д., //
Proceedings of the
International Scientific
Conference «Topical
problems of modern
science», vol.4.
Multidisciplinary
Scienti-fic edition.
Indexed by:
Academia.edu. R Global
S.z O. O.,s. 41-
44.Warsaw, Poland,
2017.
4. Арсірій В.А. .
Улучшение
экологических и
энергетических
характе-ристик
пылеугольных
энергоблоков 300
МВт. Арсірій В.А.
Бутенко А.Г., //
Проблемы экологии и
эксплуатации
объектов энергетики./
Сборник трудов.

						<p>Институт промышленной экологии. – К.: ИПЦ АЛКОН НАН Украины, 2017. – с. 49- 52</p> <p>5. Арсірій В.А. Ковальчук Ю.Г. Григорук И.В. Улучшение работы гидравлического оборудования на основе совершенствования структуры потоков. // Гідроенергетика України № 3 – 4, 2018, стр. 42 - 45 - ISSN: 1812-9277</p> <p>6. Василий АРСИРИЙ, Юлия Сербова, аспирант Петр Рябокоть, Светлана Масленникова, Андрей Надвидный Анализ энергозатрат разных вариантов регулирования производительности вентиляторов // International journal Sustainable development. Year X, Volume 2/2020. – p.52 – 58. ISSN: 1314-4138 (print) ISSN: 2367- 5454 (online) Досягнення у професійній діяльності (відповідно до пункту 38) 1,3,4,6,7,8,10,12, 19,20)</p>	
385291	Кравчук Василь Степанович	Доцент, Основне місце роботи	Навчально- науковий інститут машинобудува ння та транспорту	Диплом спеціаліста, Одеський ордена Трудового Червоного Прапора політехнічний інститут, рік закінчення: 1970, спеціальність: 561 хімічне машинобудува ння та апаратобудува ння, Диплом кандидата наук ТН № 035680, виданий 26.03.1980, Атестат доцента ДЦ 071667, виданий 16.05.1984	49	ОП10 Опір матеріалів	<p>Професійна кваліфікація: Диплом з відзнакою У № 882089 по спеціальності «Хімічне машинобудування і апаратобудування», виданий 18 червня 1970 р. Кваліфікація: інженер-механік (закінчив Одеський політехнічний інститут у 1970 р.). Диплом кандидата наук ТН № 035680 від 20 березня 980 р., спеціальність 05.02.02 - Машинознавство Вчене звання: доцент по кафедрі хімічного машинобудування: атестат доцента ДЦ № 071667 від 16 травня 1984 р</p> <p>Підвищення кваліфікації Одеський національний морський університет, Кафедра «Машинознавство», 29.01.2018 р. - 28.02.2018 р. без відриву від виробництва. Тема: «Ознайомлення</p>

з досвідом впровадження дистанційного та змішаного навчання, компетентнісного підходу в навчальному процесі». Наказ № К/345 від 26.03.18 р. Обсягом 3-х кредитів ECTS з 29.01.2018 р. по 28.02.2018 р

Наявність наукових публікацій.
Наукові публікації у фахових виданнях України:
Загальна кількість публікацій у фахових виданнях України з 2016 року – 12, деякі з них:
1. Кравчук В. С. Розрахункова оцінка втомної міцності зміцнених зубів зубчастих коліс при згині / В.С. Кравчук, О.О. Немчук, О.М. Лимаренко // Вісник Одеського національного морського університету, 2019. - №60. - С. 49-58.
<http://visnyk.onmu.ode.ua/index.php/1/article/view/40>
2. Кравчук В. С. Оперативна оцінка циклічної довговічності зміцнених деталей машин / В.С Кравчук, О.Ф Дащенко, Л.В Коломієць, О.М Лимаренко // Збірник наукових праць Одеської державної академії технічного регулювання та якості, 2017. - № 1(12). – С. 7-11.
http://nbuv.gov.ua/UJRN/zbodatr_2018_1_4
3. Дащенко О. Ф. Підвищення точності вимірів динамічної маси /О.Ф. Дащенко, В.С. Кравчук, О.М. Лимаренко // Праці Одеського політехнічного університету, 2016. - № 2 (41). - С. 25 - 31.
http://nbuv.gov.ua/UJRN/Porpu_2015_2_5
4. Кравчук В. С. Об оценке циклической прочности поверхностно упрочненных деталей машин /В.С. Кравчук, О.Ф. Дащенко, О.М. Лимаренко //Збірник наукових праць Одеської державної академії технічного регулювання та

						<p>якості.- Одеса, 2017. - С. 50 – 53. http://nbuv.gov.ua/UJRN/zbodatr_2017_1_1_2</p> <p>5. Кравчук В.С. Графоаналітичний метод визначення ефекту зміцнення поверхносно зміцнених деталей машин / В.С. Кравчук, О.Ф. Дащенко, О.М. Лимаренко //Збірник наукових праць Одеської державної академії технічного регулювання та якості. - Одеса, 2016. - №1(8), - С. 79 – 82. http://nbuv.gov.ua/UJRN/zbodatr_2016_1_1_8</p> <p>Монографії Кравчук В.С. Основи опору матеріалів / В.С. Кравчук, О.Ф. Дащенко, Л.В. Коломієць, О.М. Лимаренко. - Монографія. – Одеса: Стандарт. -2014.- 322 с. Наявність навчально-методичних матеріалів 1. Конспект лекцій з дисципліни "Опір матеріалів" для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти / Укл.: Кравчук В.С., Лимаренко О.М. – Одеса - ОП, 2019. - 59 с. Наявність ліц умов (1,3,4,11)</p>	
385759	Винаков Олександр Федорович	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут електромеханіки та енергоменеджменту	Диплом кандидата наук ТН 099765, виданий 10.06.1987, Атестат доцента ДЦ 002270, виданий 27.11.1992	33	ОП11 Електротехніка та електроніка	<p>Одеський політехнічний інститут, спеціаліст - 7.092208 Електричний привід і автоматизація промислових установок, Диплом А-І №957240. Кандидат технічних наук. Тема кандидатської дисертаційної роботи «Асинхронний однофазний електропривод с квазичастотным управлением» 18.12.1986р. Диплом ТН №099765. Атестат доцента ДЦ №002270 від 27.11.1992р.</p> <p>Підвищення кваліфікації Посвідчення №6 , з 18.01.2021р. по 25.03.2021р. навчався в семінарі одеського політехнічного</p>

університету
«Системи
дистанційної освіти».
Прослухав
передбачений курс
обсягом 180 годин.

Наявність наукових
публікацій.

1. Maevsky D. Internet
of Things: Hierarchy of
Smart Systems / Dmitry
Maevsky, Andriy Bojko,
Elena Maevskaya,
Oleksandr Vinakov,
Lyudmila Shapa // The
9th IEEE International
Conference on
Intelligent Data
Acquisition and
Advanced Computing
Systems: Technology
and Applications. 21-
23 September, 2017,
Bucharest, Romania. –
Vol. 2. – p. 821–827,
2017. – DOI:
10.1109/IDAACS.2017.8
095202;

2. Савьолова Е.В.,
Винаков О.Ф.,
Меркулов І.В., Талпа
В.С. Технічні
характеристики
європейських
електромобілів [Текст]
// Електротехнічні та
комп'ютерні системи. –
2018. - № 28(104);
С.275-280;

3. Винаков О.Ф.,
Кетрарь О.А., Кетрарь
В.О., Меркулов І.В.
Автоматизація
другого учбового
корпусу. [Текст] //
Електротехнічні та
комп'ютерні системи. –
2021. - № 34(110);
С.18-25;

4. Івлєв Д.А., Косенков
В.Д., Винаков О.Ф.,
Цзян Хай Лун.
Перспективи розвитку
тягових двигунів
легкових
електромобілів.
[Текст] //
Електротехнічні та
комп'ютерні системи. –
2021. - № 34(110);
С.26-32;

5. Dmytro Ivliev,
Volodymyr Kosenkov ,
Oleksandr Vynakov,
Elvira Savolova,
Viktoriya Yarmolovich.
DIRECT CURRENT
MOTOR WITH
WINDLESS ROTOR
FOR ELECTRIC
VEHICLE
APPLICATIONS.

"Східно Європейський
Журнал передових
технологій"
(№4/5(112) 2021);С.41-
50.

6. Электромобили с
водородными
топливными

елементами / Э.
Савёлова, В.
Ярмолович, Д.
Эзерович, А. Винаков
// Modern engineering
and innovative
technologies. – 2018. –
N 4, vol. 2. – P. 77– 81.

Наявність навчально-
методичних
матеріалів

1. Винаков О.Ф.,
Меркулов І.В.,
Савьолова Е.В., Івлєв
Д.А. Навчальний
посібник «Збірник
задач з загальної
електротехніки» для
студентів
неелектротехнічних
спеціальностей.
Одеса: ОНПУ, 2019. -
58с.
2. Методичні вказівки
до практичних занять
з дисципліни
«Електротехніка та
електроніка» для
студентів не
електротехнічних
спеціальностей. «Кола
постійного струму» /
Укл.: О.Ф. Винаков,
Е.В. Савьолова, І.В.
Меркулов. – Одеса:
ОНПУ, 2017. – 17 с
3. Методичні вказівки
до практичних занять
з дисципліни
«Електротехніка та
електроніка». Розділ
«Кола змінного
струму» з курсу
електротехніки для
студентів
неелектротехнічних
спеціальностей /
Укл.: О.Ф. Винаков,
Е.В. Савьолова, І.В.
Меркулов. – Одеса:
ОНПУ, 2018. – 19 с.
4. Методичні вказівки
до лабораторних
занять до розділу
«Дослідження
однофазного
трансформатора» з
курсу електротехніки
для студентів
неелектротехнічних
спеціальностей /Укл.:
О.Ф. Винаков, І.В.
Меркулов, Е.В.
Савьолова. – Одеса:
ОНПУ, 2018.- 21с.,
МВ09653.
5. Методичні вказівки
до розрахунково-
графічної роботи з
дисципліни
“Електротехніка та
електроніка” для
студентів
неелектротехнічних
фахів./Укл.:
О.Ф.Винаков,
І.В.Меркулов,
Е.В.Савьолова,
Д.А.Івлєв – Одеса.
ОНПУ, 2019. -35с.

						6. Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни «Електротехніка та електроніка», «Трифазні кола змінного струму» / Укл.: О.Ф.Винаков, Е.В.Савьолова, І.В.Меркулов, Д.А.Івлєв – Одеса: ОНПУ, 2019.-21с	
385714	Лужанська Ганна Вікторівна	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут енергетики та комп'ютерно-інтегрованих систем управління	Диплом бакалавра, Одеський національний політехнічний університет, рік закінчення: 2012, спеціальність: 0502 Менеджмент, Диплом магістра, Одеський національний політехнічний університет, рік закінчення: 2013, спеціальність: 050206 Менеджмент зовнішньоекономічної діяльності, Диплом кандидата наук ДК 045168, виданий 13.02.2008, Атестат доцента 12ДЦ 031065, виданий 17.05.2012	19	ОП12 Альтернативні джерела енергії	Одеська державна академія будівництва та архітектури, 2000р., «Теплогазопостачання і вентиляція», магістр Одеський національний політехнічний інститут, 2013р., «Менеджмент зовнішньоекономічної діяльності», магістр Кандидат технічних наук, 05.14.06 – Технічна теплофізика та промислова теплоенергетика, тема кандидатської дисертації: «Енерго- і ресурсозбереження у процесах локалізації теплоти в промислових об'єктах», 2008р. Професійна кваліфікація підвищення кваліфікації-Компанія KAN Sp. (KAN) (Україна), тема «Проектування інженерного обладнання в системі KAN-therm» Сертифікат № PL-UKR 3958, 17.07.2019, м.Одеса Наявність навчально-методичних матеріалів з курсу 1. Методичні вказівки по виконанню практичної роботи з дисципліни «Альтернативні джерела енергії» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня освіти по спеціальності – 144 Теплоенергетика та менеджмент енергозбереження./ Укл: Лужанська Г.В. Климчук О.А., Одеса, Державний університет «ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА», 2021- 37 с. Наявність наукових публікацій (фахових) 1. А. Е. DENYSOVA; G.

V. LUZHANSKA; I. O. BODNAR; A. S. DENYSOVA; TWO-STAGE HEAT PUMPS FOR ENERGY SAVING TECHNOLOGIES. REFRIGERATION ENGINEERING AND TECHNOLOGY .VOL.53, NO. 1– ODECCA: ONAHT. – 2017. С. 27-34 <http://dx.doi.org/10.15673/ret.v53i1.539>

2. А.Є.Денисова, Л.І.Морозюк, Альхемірі Саад Альдін, Г.В.Лужанська. Характеристики та принципи регулювання роботи елементів малої системи тригенерації в умовах тропічного клімату // Refrigeration Engineering and Technology, 54(6), 2018. – С.50–57. <https://doi.org/10.15673/ret.v54i6.1240>.

3. Skalozubov, V.I., Spinov, V.M., Luzhanskaya, A.V., Klimchuk, I.A., Gablaya, T.V. Emergency management with complete loss of long-term power supply on nuclear power plants with steam drive pumps //Journal of Automation and Information Sciences, 2021, 52(9), pp. 51–59 <https://www.dl.begellhouse.com/ru/journals/2b6239406278e43e,117746d04dfaa2c2,4179e235381bb1be.html>

3. А.А. Климчук, А.В. Лужанская, А.Н. Шраменко. Модернизация конструкции аккумуляторов теплоты на основе твердых материалов для работы по ночному тарифу на электроэнергию. // Холодильна техніка та технологія. Том 53. Випуск 2. – Одесса: ОНАХТ. – 2017. С. 44-47 <http://dx.doi.org/10.15673/ret.v53i2.594>

4. А.Є.Денисова, Л.І.Морозюк, Альхемірі Саад Альдін, Г.В.Лужанська. Характеристики та принципи регулювання роботи елементів малої системи тригенерації в умовах тропічного

клімату // Refrigeration Engineering and Technology, 54(6), 2018. – С.50–57. <https://doi.org/10.15673/ret.v54i6.1240>.

5. Денисова А.Є., Лужанська Г.В., Іванова Л.В., Жайворон О.С., Бодюл О.С. Вдосконалення систем теплолокалізації на засадах енергозбереження // Вісник Національного Технічного Університету «ХПІ», №6 (1360). – 2020. – С. 3–11. <http://idnrs.khpi.edu.ua/article/view/2220-4784.2020.06.01>

Наявність наукових публікацій (конференції)

1. Кандеева В.В., Лужанская А.В., Зайцев Н.О. Пути рационального развития энергетики Украины // Інформаційні технології Наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я, 2016.– Ч.2. – с. 306 https://www.kpi.kharkov.ua/ARCHIVE/MicroCAD/2016/S13/file_309.pdf

2. Лужанська Г.В, Назаров І., Мангір А.С. Використання теплових насосів в системах теплопостачання в житлово-комунальному секторі // Матеріали XVII Всеукраїнська науково-технічна конференція «Актуальні проблеми енергетики та екології» 26-29 вересня 2018 року м.Одеса, 2018-130-131 с. <https://card-file.onaft.edu.ua/jspui/handle/123456789/5391>

3. Климчук О.А., Лужанська Г.В. Шляхи підвищення ефективності роботи твердих акумуляторів тепла при роботі вітроустановок // Сучасні проблеми інноваційного розвитку електричної інженерії: матеріали I Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції (Мелітополь, 08- 26 червня 2020 р.) / ТДАТУ: ред. кол. В. М.

Кюрчев, В. Т. Надикто, І. П. Назаренко [та ін.]. Мелітополь: ТДАТУ, 2020. с 6-7 <http://www.tsatu.edu.ua/ettp/wp-content/uploads/sites/25/1sbornyk.pdf>

4. Лужанська Г.В., Іванова Л.В., Радченко М.В., Васильченко О.І. Особливості методів візуалізації енергетичних процесів /Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доповідей XXIX міжнародної науково-практичної конференції MicroCAD-2021, 18-20 травня 2021 р.: у 5 ч. Ч. II. / за ред. проф. Сокола Є.І. – Харків: НТУ «ХПІ». – 189с. http://science.kpi.kharkov.ua/wp-content/uploads/2021/05/Tezi_dopovidey_MicroCAD-2021_chastina_2.pdf

5. Климчук О.А., Лужанська Г.В., Шевчук В.І., Бабаєв Є.В., Котяш Д.І. Порівняльний аналіз роботи акумуляторів теплоти при різних схемах включення. Proceedings of the 2nd International scientific and practical conference. CPN Publishing Group. Tokyo, Japan. 2021. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/ii-mezhdunarodnaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-science-innovations-and-education-problems-and-prospects-15-17-sentyabrya-2021-goda-tokio-yaaroniya-arhiv/>.

6 А.Є.Денисова, Г.В. Лужанська, О.С.Жайворон, Я.В. Соломенцева. Енергоефективність теплолокалізаційних систем для мобільних шпиталів. Відроджена енергетика та енергоефективність у XXI столітті: матеріали XXII міжнародної науково-практичної конференції (Київ, 20-21 травня 2021р.). – К.: Інтерсервіс, 2021. – с 64-68. <https://doi.org/10.36296/renewable.conf.20->

						<p>21.05.2021 7. Лужанська Г.В., Мар'яш В.А., Кучерук К.Р., Султанбеков Ф.С., Каштанов О.С.. Аккумуляція тепла отриманого шляхом спалювання твердих відходів // Science, society, education: topical issues and development prospects. Abstracts of the 1st International scientific and practical conference. SPC "Sci-conf.com.ua". Kharkiv, Ukraine. 2019. Pp. 226 – 229 https://sci-conf.com.ua/wp-content/uploads/2020/01/science-society-education_topical-issues-and-development-prospects_16-17.12.2019.pdf</p> <p>8. Лужанська Г.В., Денисова А.Є., Ткачов О.А., Мар'яш В.А. Повітряно-теплові зависи для систем переривчастого опалення //Збірник праць XXVII Міжнародної науково-практичної конференції «Інформаційні технології Наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я (Харків, 15-17 травня 2019 р.)». – Харків, НТУ «ХПІ». 2019.– Ч.2. – с. 243. http://science.kpi.kharkov.ua/wp-content/uploads/2019/05/Tezisy-sbornika-chast-2_2019_c.pdf Наявність ліц.умов: (1, 3, 4, 8, 12, 14)</p>	
385715	Шевчук Володимир Іванович	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут енергетики та комп'ютерно-інтегрованих систем управління	Диплом спеціаліста, Одеський орден Трудового Червоного Прапора політехнічний інститут, рік закінчення: 1977, спеціальність: 305 Теплові електричні станції, Диплом кандидата наук ТН 053048, виданий 21.04.1982, Атестат доцента ДЦ 027699, виданий 13.12.1990	39	ОП13 Паливо та теорія горіння	Диплом Одеського ордена Трудового Червоного Прапора політехнічного інституту Б-1 № 710945, 1977, спеціальність 0305: Теплові електричні станції Диплом кандидата технічних наук ТН № 053048, від 21.04.1982 Атестат доцента по кафедрі теплових електричних станцій ДЦ № 027699, від 13.12.1990 Підвищення кваліфікації Одеська державна академія будівництва та архітектури, кафедра

кондиціонування повітря та механіки рідини 23.11-21.12.17
Наявність наукових публікацій

1. Підвищення ефективності використання ємності баків акумуляторів теплоти Project, Program, Portfolio р3 Management : друга Міжнарод. наук.-практ. конф.: тези доп., м. Одеса, 08-09 груд. 2017 р. /Одес. нац. політехн. ун-т. – Одеса, 2017. – Т. 2, ч. 2. –с. 96–100.
2. Система теплоснабження многоквартирного дома на базе теплового насоса и аккумулятора теплоты Матер. XXVI Міжн. науково-практ. конф. MicroCAD-2018. Харків: НТУ «ХПІ» 16-18 травня 2018 р., ч. II, с.243
- 3.Выбор способа шлакоудаления Матер Міжн. науково-технічної конференції «Актуальні проблеми енергетики та екології». ОНАХТ, 26-29 вересня 2018, с. 179-180.
4. Використання вторинного тепла холодильних машин для потреб систем тепlopостачання Abstracts of I International Scientific and Practical Conference “Science, society, education: Topical issues and development prospects” SPC “Sci-conf.com.ua” Kharkiv, Ukraine, 16-17 Dezember 2019, 315-320 p

Наявність навчально-методичних матеріалів з курсів

- 1.Тепловой расчет парового котла Учебное пособие по курсовому проектуванню Одесса, ФОБ Бондаренко М.О., 2016. 200 с.
- 2.Методі вказівки за курсом «Паливно-транспортне господарство» для студентів спец. «Теплові електор. станції». Рег. номер МВ09561 від 25.05.18р. № 5871-РС-2018
- 3.Метод. вказівки лабор. роботи

						<p>«Теплотехнічні випробування водогрійного котла» з дисц «Котельні установки» для студентів енерг. спеціальностей. Рег. номер МВ10307 від 01.04.19р. № 6579-РС-2019.</p> <p>4. Метод. вказівки до лабораторної роботи «Теплотехнічні випробування пелетного котла» з дисциплін «Котельні установки» для студентів енерг. Спеціальностей Рег. номер МВ11623 від 22.12.20р. № 7676-РС-2020</p> <p>Наявність ліц.умов (3,4,8, 12)</p>	
385706	Баласанян Геннадій Альбертович	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут енергетики та комп'ютерно-інтегрованих систем управління	<p>Диплом спеціаліста, Одеський ордена Трудового Червоного Прапора політехнічний інститут, рік закінчення: 1983, спеціальність: 649</p> <p>Автоматизація теплоенергетичних процесів, Диплом доктора наук ДД 006349, виданий 17.01.2008, Диплом кандидата наук КН 005086, виданий 25.03.1994, Атестат доцента АР 005736, виданий 24.06.1997, Атестат професора 12ПР 006335, виданий 20.01.2011</p>	29	ОП14 Математичні методи та моделювання в розрахунках на ЕОМ	<p>Професійна кваліфікація Диплом інженера-теплоенергетика з автоматизації. Одеський політехнічний інститут (ІВ-1, № 203302 від 25.06.83). Кандидат технічних наук 05.13.07-автоматизація технологічних процесів і виробництв, 1994 р. (КН № 005986 від 25.03.1994, Вища Атестаційна комісія України). Доцент и автоматизації теплоенергетичних процесів (атестат доцента ДЦ АР № 9005736 від 24.06.1997, Міністерство освіти України). Доктор технічних наук 05.14.06 –технічна теплофізика та промислова 2007 р. (ДД №006349 від 17 січня 2008, Вища Атестаційна комісія України) Професор за кафедрою теплових електричних станцій та енергозберігаючих технологій (атестат професора, 12 ПР № 006335, від 20 січня 2011 р Атестаційна колегія, Міністерство освіти і науки України Підвищення кваліфікації. Одеська державна академія будівництва та архітектури, довідка № 09-1521 від 22.12 2017р, тема «Розробки моделі динаміки теплообміну у приміщеннях турбінного залу».</p>

Навчально-методичні матеріали:

1. Баласанян Г.А. Конспект лекцій з дисципліни «Математичні методи та моделювання в розрахунках на ЕОМ» за спеціальністю 144 Теплоенергетика, для студентів 3-го курсу, Одеса: ОНПУ, 2020.- 79 с.
2. Баласанян Г.А., Крапива Н.В. Методичні вказівки до лабораторних робіт «Математичні методи та моделювання в розрахунках на ЕОМ» за спеціальністю 144 Теплоенергетика, Одеса: ОНПУ, 2021.- 64 с.
3. Баласанян Г.А. Методичні вказівки до розрахунково-графічної роботи з дисципліни «Математичні методи та моделювання в розрахунках на ЕОМ» за спеціальністю 144 Теплоенергетика, Одеса: ОНПУ, 2021.-14 с.

Основні наукові публікації

1. - Mazurenko A., Denysova A., Balasanian G., Klymchuk A., Borisenko K. Improving the efficiency of operation mode heat pump hot water system with two-stage akumulirovaniem heat // Eastern-european journal of enterprise technologies. – 2017. – 1/8. С.27 – 34.
- 2- . О. Klymchuk, A. Denysova, A.Mazurenko, G. Balasanian, A. Tsurkan. Construction of methods to improve operational efficiency of an intermittent heat supply system by determining conditions to employ a standby heating mode. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. VOL 6, NO 8 (96) (2018). p 25-31.
- 3-. Klymchuk, O. Enhancing efficiency of using energy resources in heat supply systems of buildings with variable operation mode. Klymchuk, O., Denysova, A., Balasanian G. Ivanova, L. Bodiul O. EUREKA, Physics and

Engineering. 2020(3), pp. 59-68.

4-. Климчук, А.А., Денисова А.Е., Баласанян Г. А. Комплексный подход к впровадження прерывистого теплоснабжения в зданиях общественного назначения // Вісник НТУ «ХП». Серія "Моделювання як інструмент інноваційного розвитку". – 2017. – Вып. 41. – С. 52 – 57.

5-. Зайцев Д.В., Баласанян Г.А., Климчук О.А. Вплив теплової ізоляції на акумулюючи властивості будівель // Вісник національного технічного університета «ХП», Енергетичні та теплотехнічні процеси й устаткування. – 2016. – Вып. 10. – С. 171 – 174.

6-. Баласанян Г.А., Остапенко Л.Ю., Вокин Д.С., Кухарчук Н.В., Мудрая С.Г.. Динамика нагрева помещений различными отопительными системами // Збірник праць XXVI Міжнародної науково-практичної конференції «Інформаційні технології Наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я (Харків, 16-18 травня 2018 р.)». – Харків, НТУ «ХП». 2018. – Ч.2. – С.187.

7. Anton Mazurenko, Ała Denisowa, Gennadiy Balasanian, Wladuslaw Spinow. Wydajność regulacji za metodą "parametrów ślizgowych" dla kogeneracyjnej instalacji gazowo-turbinowej. Nova Energia "Proceedings of XVI Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna GRE-2018", N.2(62). – 2018. - P. 87-88.

8. Anton Mazurenko, Ała Denisowa, Gennadiy Balasanian, Wladuslaw Spinow. Regulacja współzależności mocy elektrycznej i mocy termicznej przez kogeneracyjną. Nova Energia "Proceedings of XVI Międzynarodowa

						<p>Конференція Науково-Технічна GRE-2018”, N.2(62).– 2018. - P. 86-87.</p> <p>9. Крапива Н. В., Баласаян Г. А. Математичне моделювання режиму переривчастого опалення будівлі. Dynamics of the development of world science. Abstracts of the 6th International scientific and practical conference. Perfect Publishing. Vancouver, Canada. 2020. Pp. 366-372. URLhttp://sci-conf.com.ua. (UDC 001.1 , BБК 87, ISBN 978-1-4879-3791-.</p> <p>10. Денисова А.Є., Лужанська Г.В., Баласаян Г.А., Дорошенко Ж.Ф., Жайворон О.С., Чефгелов І.О. Вдосконалення системи мікроклімату будівель та споруд різного призначення // Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доповідей XXVIII міжнародної науково-практичної конференції MicroCAD-2020, 28-30 жовтня 2020 р.: у 5 ч. Ч. II. / за ред. проф. Сокола Є.І. – Харків: НТУ «ХПІ». – С. 192</p> <p>11. Климчук О.А., Мазуренко А.С., Денисова А.Є, Баласаян Г.А. Центр енергоефективних технологій – майданчик міжнародної інноваційної діяльності. Proceedings of First International Scientific-practical Conference, Odesa, 26-27 September 2018. Book 1 “Realization of Jont International Projects“. – P. 35-38.</p> <p>Досягнення у професійній діяльності (відповідно до пункту 38). 3857061,4,7,8,9,12,20</p> <p>Практична робота: Інженер групи наладки Одеський ТЕЦ, старший майстер Одеський ТЕЦ, Головний теплоенергетик Одеської залізниці.</p>	
385427	Сидоренко Ігор Іванович	Професор, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут промислових	Диплом доктора наук ДД 007020, виданий	29	ОП15 Основи конструювання	Одеський політехнічний інститут Спеціаліст - 05.05.05

технологій,
дизайну та
менеджменту

12.11.2008,
Диплом
кандидата наук
КН 005871,
виданий
28.06.1994,
Атестат
доцента АЦ
001766,
виданий
02.11.1999,
Атестат
професора
12ПР 006775,
виданий
14.04.2011

Піомно-транспортні
машини та
обладнання, інженер-
механик.
Диплом з відзнакою
(дублікат)
СКН№32818639 від 30
червня 2007 року.
Кандидат технічних
наук - 050202
Машинознавство,
Диплом КН 005871 від
28 червня 1994 року.
Атестат доцента ДЦ
ФУ №001766 від 2
листопада 1999 року
Доктор технічних наук
- 050202
Машинознавство,
Диплом ДД007020 від
12 листопада 2008
року
Атестат професора
12ПРН№00677 від 14
квітня 2011 року.
Наявність наукових
публікацій.
1. Sydorenko Ihor,
Tonkonogyi Volodymyr,
Bovnegra Liubov, Sali
Vera, Kovban Sofia.
Influence of the human
body's cen-ter of gravity
on some aspects of
lower limb movement
during cad modeling.
In: Karabegović I. (eds)
New Technologies,
Development and
Application IV. NT
2021. Lecture Notes in
Networks and Systems,
vol 233, pp 385-393,
Springer, Cham.
2. Structural Analysis of
Direct Passive Pressure
Reduc-ing Valves Using
Modified Kinematic
Graphs / Y. Zhang, I.
Sydorenko, V.
Tonkonogyi, L.
Bovnegra, Dašić //
Lecture Notes in
Networks and Systems.
- 2020. - P. 114-121.
3. Sydorenko, I.,
Semenyuk, V., Lingur,
V., Bovnegra, L.,
Pavlyshko, O.:
Synthesis Passive
Pressure Reducing
Valve Using Modified
Kinematic Graphs. In:
Tonkonogyi, V. et al
(eds) Advances
Manufacturing
Processes. InterPartner
– 2020. Lecture Notes
in Mechanical
Engineering, pp. 207-
216. Springer, Cham
(2021)
4. Tonkonogyi V.,
Semenyuk V.,
Sydorenko I., Lingur V.,
Vudvud O. Features of
overload protection for
bridge type cranes. In:
Karabegović I. (eds)
New Technologies,
Devel-opment and

Application IV. NT 2021. Lecture Notes in Net-works and Systems, vol 233. pp 162-168, Springer, Cham. doi: 10.1007/978-3-030-75275-0_19

5. Kurgan V., Sydorenko I., Prokopovich I., Yeputatov Y., Levynskyi O. (2021) Synthesis of Elastic Characteristics Based on Nonlinear Elastic Coupling. Advanced Manufacturing Processes II. InterPartner 2020. Lecture Notes in Mechanical Engineering. Springer

6. Kurgan, V., Sydorenko, I., Prokopovich, I., Bovnegra, L., Lysenko, T. (2020) The Study of the Elastic Characteristics of the Coupling with Nonlinear Feedback When Starting the Motor. NT 2020, LNNS III, pp. 122 – 130, 2020. SCOPUS (https://doi.org/10.1007/978-3-030-46817-0_14)

7. Sydorenko, I. Characteristics of pressure passive reduction valve with mechanical control system / I. Sydorenko, I. Sinko, Y. Zhang // Advances Manufacturing Processes : Lecture Notes in Mechanical Engineering. – 2019. – P. 608–615.

8. Sydorenko Ihor, Semenyuk Vladimir, Lingur Valeriy, Bovnegra Liubov, Kirkopulo Kateryna. Relaxation Shock Absorbers with Additional Mechanical Control Circuit. In: Tonkonogyi, V. et al (eds) Advances Manufacturing Processes. InterPartner – 2021. Lecture Notes in Mechanical Engineering, pp. 168-178. Springer, Cham (2021)

9. Sydorenko Ihor, Tonkonogyi Volodymyr, Bovnegra Liubov, Sali Vera, Kovban Sofia. Influence of the human body's cen-ter of gravity on some aspects of lower limb movement during cad modeling. In: Karabegović I. (eds) New Technologies,

Development and Application IV. NT 2021. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 233, pp 385-393, Springer, Cham. doi: 10.1007/978-3-030-75275-0_43

10. Bershak Svetlana , Kurgan Victor, Sydorenko Ihor , Lopakov Oleksii, Kosmachevskiy Volodymir.

Optimization Mathematical Model Fatigue Curve Steel Parts. In: Ivanov V., Pavlenko I., Liaposhchenko O., Machado J., Edl M. (eds) Advances in Design, Simulation and Manufacturing IV. DSMIE 2021. Lecture Notes in Mechanical Engineering. pp. 197-211. Springer, Cham.

11. Sydorenko Ihor, Tonkonogyi Vladimir, Semenyuk Vladimir, Lingur Valeriy,, Bovnegra Liubov. Synthesis of Target Reducing Performance Using a Reducing Valve with Mechanical Control System. In: Ivanov V., Pavlenko I., Liaposhchenko O., Machado J., Edl M. (eds) Advances in Design, Simulation and Manufacturing IV. DSMIE 2021. Lecture Notes in Mechanical Engineering. pp. 176-184. Springer, Cham.

12. Operating Characteristics of Lever-Blade Shock Absorbers with the Extended Mechanical Structure / I. Sydorenko, V. Tonkonogyi, Y. Babych, Y. Barchanova, Y. Zhang // Advances in Design, Simulation and Manufacturing III DSMIE 2020 : Lecture Notes in Mechanical Engineering. - 2020. - P. 95-104.

Монографіі Kurgan, V., Prokopovich, I., Sydorenko, I. (2020). Mathematical modeling of starting a mechanical transmission with a nonlinear elastic coupling. Modern technologies and design art, Series of monographs Faculty of Architecture, Civil Engineering and Applied Arts, Monograph 37,

						Katowice School of Technology, Edited by L. Bovnegra, part 2.3, p. 111-117
385706	Баласанян Геннадій Альбертович	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут енергетики та комп'ютерно-інтегрованих систем управління	Диплом спеціаліста, Одеський орден Трудового Червоного Прапора політехнічний інститут, рік закінчення: 1983, спеціальність: 649 Автоматизація теплоенергетичних процесів, Диплом доктора наук ДД 006349, виданий 17.01.2008, Диплом кандидата наук КН 005086, виданий 25.03.1994, Атестат доцента АР 005736, виданий 24.06.1997, Атестат професора 12ПР 006335, виданий 20.01.2011	29	ОП07 Основи автоматика Диплом інженера-теплоенергетика з автоматизації. Одеський політехнічний інститут (ІВ-1, № 203302 від 25.06.83). Кандидат технічних наук 05.13.07-автоматизація технологічних процесів і виробництв, 1994 р. (КН № 005986 від 25.03.1994, Вища Атестаційна комісія України). Доцент кафедри автоматизації теплоенергетичних процесів (атестат доцента ДЦ АР № 9005736 від 24.06.1997, Міністерство освіти України). Доктор технічних наук 05.14.06 – технічна теплофізика та промислова 2007 р. (ДД №006349 від 17 січня 2008, Вища Атестаційна комісія України) Професор за кафедрою теплових електричних станцій та енергозберігаючих технологій (атестат професора, 12 ПР № 006335, від 20 січня 2011 р Атестаційна колегія, Міністерство освіти і науки України Підвищення кваліфікації. Одеська державна академія будівництва та архітектури, довідка № 09-1521 від 22.12 2017р, тема «Розробки моделі динаміки теплообміну у приміщеннях турбінного залу». Навчально-методичні матеріали: Баласанян Г.А. Конспект лекцій з дисципліни «Основи автоматика» за спеціальністю 144 Теплоенергетика для студентів 2-го курсу, Одеса: ОНПУ, 2020.- 81 с. Основні наукові публікації 1. - Mazurenko A., Denysova A., Balasanian G., Klymchuk A., Borisenko K. Improving the efficiency of operation mode heat pump hot water system with two-

stage akumulirovaniem heat // Eastern-european journal of enterprise technologies. – 2017. – 1/8. С.27 – 34.

2- . O. Klymchuk, A. Denysova, A.Mazurenko, G. Balasarian, A. Tsurkan. Construction of methods to improve operational efficiency of an intermittent heat supply system by determining conditions to employ a standby heating mode. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. VOL 6, NO 8 (96) (2018). p 25-31.

3-. Klymchuk, O. Enhancing efficiency of using energy resources in heat supply systems of buildings with variable operation mode. Klymchuk, O., Denysova, A., Balasarian G. Ivanova, L. Bodiul O. EUREKA, Physics and Engineering. 2020(3), pp. 59-68.

4-. Климчук, А.А., Денисова А.Е., Баласарян Г. А. Комплексный подход к впровадженню прерывистого теплоснабжения в зданиях общественного назначения // Вісник НТУ «ХПІ». Серія "Моделювання як інструмент інноваційного розвитку". – 2017. – Вып. 41. – С. 52 – 57.

5-. Зайцев Д.В., Баласарян Г.А., Климчук О.А. Вплив теплової ізоляції на акумулюючі властивості будівель // Вісник національного технічного університета «ХПІ», Енергетичні та теплотехнічні процеси й устаткування. – 2016. – Вып. 10. – С. 171 – 174.

6-. Баласарян Г.А., Остапенко Л.Ю., Вокин Д.С., Кухарчук Н.В., Мудрая С.Г.. Динамика нагрева помещений различными отопительными системами // Збірник праць XXVI Міжнародної науково-практичної конференції «Інформаційні

технології Наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я (Харків, 16-18 травня 2018 р.)».- Харків, НТУ «ХПІ». 2018.- Ч.2. – С.187.

7. Anton Mazurenko, Аhа Denisowa, Gennadiy Balasian, Wladuslaw Spinow. Wydajność regulacji za metodą "parametrów ślizgowych" dla kogeneracyjnej instalacji gazowo-turbinowej. Nova Energia "Proceedings of XVI Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna GRE-2018", N.2(62).- 2018. - P. 87-88.

8. Anton Mazurenko, Аhа Denisowa, Gennadiy Balasian, Wladuslaw Spinow. Regulacja współzależności mocy elektrycznej i mocy termicznej przez kogeneracyjną. Nova Energia "Proceedings of XVI Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna GRE-2018", N.2(62).- 2018. - P. 86-87.

9. Крапива Н. В., Баласаян Г. А. Математичне моделювання режиму переривчастого опалення будівлі. Dynamics of the development of world science. Abstracts of the 6th International scientific and practical conference. Perfect Publishing, Vancouver, Canada. 2020. Pp. 366-372. URL<http://sci-conf.com.ua>. (UDC 001.1 , ВВК 87, ISBN 978-1-4879-3791-).

10. Денисова А.Є., Лужанська Г.В., Баласаян Г.А., Дорошенко Ж.Ф., Жайворон О.С., Чефгелов І.О. Вдосконалення системи мікроклимату будівель та споруд різного призначення // Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доповідей XXVIII міжнародної науково-практичної конференції MicroCAD-2020, 28-30 жовтня 2020 р.: у 5 ч. Ч. II. / за ред. проф. Сокола Є.І. – Харків: НТУ «ХПІ».- С. 192

11. Климчук О.А., Мазуренко А.С.,

						<p>Денисова А.Є, Баласанян Г.А. Центр енергоефективних технологій – майданчик міжнародної інноваційної діяльності. Proceedings of First International Scientific-practical Conference, Odesa, 26-27 September 2018. Book 1 “Realization of Joint International Projects“. – P. 35-38. Досягнення у професійній діяльності (відповідно до пункту 38). 1,4,7,8,9,12,20 Практична робота: Інженер групи наладки Одеський ТЕЦ, старший майстер Одеський ТЕЦ, Головний теплоенергетик Одеської залізниці.</p>
385709	Климчук Олександр Андрійович	Професор, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут енергетики та комп'ютерно-інтегрованих систем управління	<p>Диплом доктора наук ДД 007843, виданий 23.10.2018, Диплом кандидата наук ДК 021040, виданий 12.11.2003, Атестат доцента 12ДЦ 018073, виданий 24.10.2007</p>	21	<p>ОП01 Інформаційні технології та програмування 1</p> <p>Професійна кваліфікація Диплом кандидата технічних наук ДК№021040 виданий рішенням президії ВАК України 12.11.2003 р. спеціальність 05.14.06 – технічна теплофізика та промислова теплоенергетика Атестат доцента кафедри теплових електричних станцій та енергозберігаючих технологій 12ДЦ №018073 виданий рішенням Атестаційної колегії 24.10.2007 Диплом доктора технічних наук ДД №007843 виданий рішенням Атестаційної колегії 23.10.2018 спеціальність 05.14.06 – технічна теплофізика та промислова теплоенергетик</p> <p>Отримання кваліфікаційного атестату від 05 липня 2019 року № ОПІ-ОІ00015 на право проводити обстеження інженерних систем будівель.</p> <p>Підвищення кваліфікації Захист дисертації на здобуття наукового ступеня доктор технічних наук 2018 р.</p>

Наявність навчально-методичних матеріалів

Наявність наукових публікацій.

1. Климчук А.А. Современные методы проектирования систем тепло- и холодоснабжения с применением энергосберегающего оборудования. Практическая реализация проектов. /Грунь А.И., Климчук А.А., Юрковский С.Ю.// Сборник научных трудов «Вестник Национального технического университета «ХПИ», Выпуск 8, Харьков 2012 с.150-153.
2. Климчук О.А. Методика и результаты эксергетического анализа различных схем энергоустановок на биогазе. / Мазуренко А. С., Денисова А. Е., Климчук А. А., Нго Минь Хиеу// Сборник научных трудов «Вестник Национального технического университета «ХПИ», Выпуск 13, Харьков 2014 с.115-122
3. Климчук О.А. Моделирование режима прерывистого отопления комбинированной системы теплоснабжения с тепловым насосом. / Баласаян Г.А, Миняйло М.Б., Климчук А. А.// Сборник научных трудов «Вестник Национального технического университета «ХПИ» Энергетичні та теплотехнічні процеси й устаткування, Выпуск 17, Харьков 2015 с.97-102.
4. Климчук А.А., Ложечников В.Ф., Михайленко В.С., Ложечникова Н.В. Усовершенствованная математическая модель динамики уровня жидкости в барабанном парогенераторе как объекте управления. Международный научно-технический журнал "Проблемы Управления и Информатики", № 3,

						2019 г., стр. 54 - 63 5. Energy Efficiency of Heat Pumps Heating Systems at Subsoil Waters for South-East Regions of Europe. Denysova A.E., Klymchuk O.A., Ivanova L.V., Zhaivoron O.S. PROBLEMELE ENERGETICII REGIONALE 4 (48) 2020 Moldova. Наявність ліц умов (1,3,4,5,6,7,8,10,12)
--	--	--	--	--	--	--

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>РН11. Мати лабораторні / технічні навички, планувати і виконувати експериментальні дослідження в теплоенергетиці за допомогою сучасних методик і обладнання, оцінювати точність і надійність результатів, роботи обґрунтовані висновки</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОП08 Метрологія та стандартизація	Лекції, лабораторні роботи та самостійна робота	Оцінка виконання лабораторних робіт, поточний та підсумковий контроль
		ОП10 Опір матеріалів	Лекції, практичні роботи та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, поточний та підсумковий контроль
		ОП13 Паливо та теорія горіння	Лекції, практичні роботи, КР та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, оцінка виконання та захист КР, поточний та підсумковий контроль
		ОП14 Математичні методи та моделювання в розрахунках на ЕОМ	Лекції, лабораторні роботи та самостійна робота	Оцінка виконання лабораторних робіт, поточний та підсумковий контроль
		ОП18 Теплопостачання підприємств	Лекції, практичні роботи, РГР та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, оцінка виконання та захист РГР, поточний та підсумковий контроль
		ОП01 Інформаційні технології та програмування 2	Оцінка виконання практичних робіт, лабораторних робіт, поточний та підсумковий контроль	Оцінка виконання практичних робіт, лабораторних робіт, поточний та підсумковий контроль
		ОП01 Інформаційні технології та програмування 1	Оцінка виконання практичних робіт, лабораторних робіт, поточний та підсумковий контроль	Оцінка виконання практичних робіт, лабораторних робіт, поточний та підсумковий контроль
		ОП07 Основи автоматички	Лекції, практичні роботи та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, поточний та підсумковий контроль
<i>РН23. Розуміти, аналізувати та вміти розробляти</i>	<input type="checkbox"/>	А01 Кваліфікаційна робота	Самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, виконання	Перевірка на самостійність та відсутність академічного плагіату. Захист

<i>теплотехнічні та теплоенергетичні схеми з використанням альтернативних джерел енергії</i>			індивідуальних завдань,	кваліфікаційної роботи
		ОП12 Альтернативні джерела енергії	Лекції, лекції мультимедія, презентації, практичні роботи, КР, та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, оцінка виконання та захист КР, поточний та підсумковий контроль
<i>РН21. Розуміти значення традиційної та альтернативної енергетики для успішного розвитку країни</i>	<input type="checkbox"/>	ОП12 Альтернативні джерела енергії	Лекції, лекції мультимедія, презентації, практичні роботи, КР, та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, оцінка виконання та захист КР, поточний та підсумковий контроль
		ОП17 Котельні установки малої потужності	Лекції, лабораторні роботи та самостійна робота	Оцінка виконання лабораторних робіт, поточний та підсумковий контроль
		ОП18 Теплопостачання підприємств	Лекції, практичні роботи, РГР та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, оцінка виконання та захист РГР, поточний та підсумковий контроль
		ОП21 Основи фінансування та кредитування в енергетиці	Лекції, практичні роботи та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, поточний та підсумковий контроль
<i>РН20. Знати і розуміти принципи техніко-економічного обґрунтування застосування теплоенергетичного обладнання</i>	<input type="checkbox"/>	ОП17 Котельні установки малої потужності	Лекції, лабораторні роботи та самостійна робота	Оцінка виконання лабораторних робіт, поточний та підсумковий контроль
		ОП21 Основи фінансування та кредитування в енергетиці	Лекції, лабораторні роботи та самостійна робота	Оцінка виконання лабораторних робіт, поточний та підсумковий контроль
		А01 Кваліфікаційна робота	Самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, виконання індивідуальних завдань,	Перевірка на самостійність та відсутність академічного плагіату. Захист кваліфікаційної роботи
<i>РН19. Знати заходи з підвищення енергетичної ефективності теплових процесів та теплоенергетичних установок.</i>	<input type="checkbox"/>	ПП02 Переддипломна практика	Самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, виконання індивідуальних завдань	Оформлення звітної документації, захист звіту з практики, залік
		А01 Кваліфікаційна робота	Самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, виконання індивідуальних завдань,	Перевірка на самостійність та відсутність академічного плагіату. Захист кваліфікаційної роботи
		ПП01 Виробнича практика	Самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, виконання індивідуальних завдань	Оформлення звітної документації, захист звіту з практики, залік
		ОП22 Опалення, вентиляція та кондиціонування повітря на підприємствах	Лекції, лекції мультимедія, презентації, практичні роботи та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, поточний та підсумковий контроль
<i>РН6. Виявляти, формулювати і вирішувати інженерні завдання у теплоенергетиці; розуміти важливість нетехнічних (суспільство, здоров'я і безпека, навколишнє середовище, економіка і</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОП04 Матеріалознавство та технологія матеріалів	Лекції, лабораторні роботи та самостійна робота	Оцінка виконання лабораторних робіт, поточний та підсумковий контроль
		ОЗ05 Історія України та української культури	Лекції, практичні роботи, РР та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, РР, поточний та підсумковий контроль
		ОП02 Вступ до фаху	Лекції, РГР та самостійна робота	Оцінка виконання та захист РГР, поточний та підсумковий контроль

промисловість) обмежень.		ОПО5 Теоретичні основи теплотехніки 1	Лекції, практичні роботи, лабораторні роботи, РГР, КР та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, лабораторних робіт, оцінка виконання та захист РГР, оцінка виконання та захист КР, поточний та підсумковий контроль
		ОПО5 Теоретичні основи теплотехніки 2	Лекції, практичні роботи, лабораторні роботи, РГР, КР та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, лабораторних робіт, оцінка виконання та захист РГР, оцінка виконання та захист КР, поточний та підсумковий контроль
		ОПО5 Теоретичні основи теплотехніки 3	Лекції, практичні роботи, лабораторні роботи, РГР, КР та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, лабораторних робіт, оцінка виконання та захист РГР, оцінка виконання та захист КР, поточний та підсумковий контроль
		ОПО6 Теоретична механіка	Лекції, практичні роботи, РГР та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, оцінка виконання та захист РГР, поточний та підсумковий контроль
		ОПО9 Гідрогазодинаміка	Лекції, практичні роботи, лабораторні роботи, КР та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, лабораторних робіт, оцінка виконання та захист КР, поточний та підсумковий контроль
		ОП11 Електротехніка та електроніка	Лекції, практичні роботи, лабораторні роботи та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, лабораторних робіт, поточний та підсумковий контроль
		ОП12 Альтернативні джерела енергії	Лекції, лекції мультимедія, презентації, практичні роботи, КР, та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, оцінка виконання та захист КР, поточний та підсумковий контроль
		ОП16 Котельні установки ч. 1	Лекції, практичні роботи, лабораторні роботи та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, лабораторних робіт, поточний та підсумковий контроль
		ОП21 Основи фінансування та кредитування в енергетиці	Лекції, практичні роботи та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, поточний та підсумковий контроль
		К01 Котельні установки ч. 1	Самостійна робота, консультування	Оцінка виконання та захист курсового проекту
		ОП17 Котельні установки малої потужності	Лекції, лабораторні роботи та самостійна робота	Оцінка виконання лабораторних робіт, поточний та підсумковий контроль
РН17. Аргументувати і доносити судження, які відбуваються інженерні рішення в сфері теплоенергетики та відповідні соціальні, екологічні та етичні проблеми до фахівців і	☒	ОЗО5 Історія України та української культури	Лекції, практичні роботи, РР та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, РР, поточний та підсумковий контроль
		ОЗО6 Філософія	Лекційні заняття, практичні заняття, ділові ігри, публічні виступи, індивідуальні завдання (реферативна робота), самостійна робота студентів	Оцінка виконання практичних робіт, РР, поточний та підсумковий контроль
		ОП17 Котельні	Лекції, лабораторні роботи	Оцінка виконання

<i>нефахівців.</i>		установки малої потужності	та самостійна робота	лабораторних робіт, поточний та підсумковий контроль
		К01 Котельні установки ч. 1	Самостійна робота, консультування	Оцінка виконання та захист курсового проекту
		ПП01 Виробнича практика	Самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, виконання індивідуальних завдань	Оформлення звітної документації, захист звіту з практики, залік
		ОП16 Котельні установки ч. 1	Лекції, практичні роботи, лабораторні роботи та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, лабораторних робіт, поточний та підсумковий контроль
		ПП02 Переддипломна практика	Самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, виконання індивідуальних завдань	Оформлення звітної документації, захист звіту з практики, залік
<i>РН14. Мати навички розв'язання складних задач і практичних проблем, що передбачають реалізацію інженерних проектів і проведення досліджень відповідно до спеціалізації.</i>	☒	ОЗ06 Філософія	Лекційні заняття, практичні заняття, ділові ігри, публічні виступи, індивідуальні завдання (реферативна робота), самостійна робота студентів.	Оцінка виконання практичних робіт, РР, поточний та підсумковий контроль
		ОП05 Теоретичні основи теплотехніки 1	Лекції, практичні роботи, лабораторні роботи, РГР, КР та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, лабораторних робіт, оцінка виконання та захист РГР, оцінка виконання та захист КР, поточний та підсумковий контроль
		ОП05 Теоретичні основи теплотехніки 2	Лекції, практичні роботи, лабораторні роботи, РГР, КР та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, лабораторних робіт, оцінка виконання та захист РГР, оцінка виконання та захист КР, поточний та підсумковий контроль
		ОП05 Теоретичні основи теплотехніки 3	Лекції, практичні роботи, лабораторні роботи, РГР, КР та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, лабораторних робіт, оцінка виконання та захист РГР, оцінка виконання та захист КР, поточний та підсумковий контроль
		ОП10 Опір матеріалів	Лекції, практичні роботи та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, поточний та підсумковий контроль
		ОП14 Математичні методи та моделювання в розрахунках на ЕОМ	Лекції, лабораторні роботи та самостійна робота	Оцінка виконання лабораторних робіт, поточний та підсумковий контроль
		ПП01 Виробнича практика	Самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, виконання індивідуальних завдань	Оформлення звітної документації, захист звіту з практики, залік
		ОП21 Основи фінансування та кредитування в енергетиці	Лекції, практичні роботи та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, поточний та підсумковий контроль
<i>РН16. Розуміти нетехнічні (суспільство, здоров'я і безпека, навколишнє середовище, економіка і</i>	☒	ОЗ05 Історія України та української культури	Лекції, практичні роботи, РР та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, РР, поточний та підсумковий контроль
		ОЗ06 Філософія	Лекційні заняття, практичні заняття, ділові ігри, публічні	Оцінка виконання практичних робіт, РР,

<i>промисловість) наслідки інженерної практики.</i>			виступи, індивідуальні завдання (реферативна робота), самостійна робота студентів.	поточний та підсумковий контроль
		ОП13 Паливо та теорія горіння	Лекції, практичні роботи, КР та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, оцінка виконання та захист КР, поточний та підсумковий контроль
		ОП21 Основи фінансування та кредитування в енергетиці	Лекції, практичні роботи та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, поточний та підсумковий контроль
<i>РН15. Розуміти основні властивості та обмеження застосовуваних матеріалів, обладнання та інструментів, інженерних технологій і процесів.</i>	☒	ОП15 Основи конструювання	Лекції, практичні роботи та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, поточний та підсумковий контроль
		ОП08 Метрологія та стандартизація	Лекції, лабораторні роботи та самостійна робота	Оцінка виконання лабораторних робіт, поточний та підсумковий контроль
		ОП13 Паливо та теорія горіння	Лекції, практичні роботи, КР та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, оцінка виконання та захист КР, поточний та підсумковий контроль
		ОП18 Теплопостачання підприємств	Лекції, практичні роботи, РГР та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, оцінка виконання та захист РГР, поточний та підсумковий контроль
		ОП20 Нагнітачі, вентилятори та насоси	Лекції, лабораторні роботи та самостійна робота	Оцінка виконання лабораторних робіт, поточний та підсумковий контроль
<i>РН18. Вміти керувати професійною діяльністю, участі у роботі над проектами, відповідальності за прийняття рішень у сфері теплоенергетики.</i>	☒	О306 Філософія	Лекційні заняття, практичні заняття, ділові ігри, публічні виступи, індивідуальні завдання (реферативна робота), самостійна робота студентів	Оцінка виконання практичних робіт, РР, поточний та підсумковий контроль
		ОП16 Котельні установки ч. 1	Лекції, практичні роботи, лабораторні роботи та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, лабораторних робіт, поточний та підсумковий контроль
		К01 Котельні установки ч. 1	Самостійна робота, консультування	Оцінка виконання та захист курсового проекту
		К02 Опалення, вентиляція та кондиціювання повітря на промпідприємствах	Самостійна робота, консультування	Оцінка виконання та захист курсового проекту
		ПП01 Виробнича практика	Самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, виконання індивідуальних завдань	Оформлення звітної документації, захист звіту з практики, залік
		ПП02 Переддипломна практика	Самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, виконання індивідуальних завдань	Оформлення звітної документації, захист звіту з практики, залік
<i>РН5. Обирати і застосовувати придатні типові аналітичні, розрахункові та експериментальні методи; правильно</i>	☒	ОП05 Теоретичні основи теплотехніки 2	Лекції, практичні роботи, лабораторні роботи, РГР, КР та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, лабораторних робіт, оцінка виконання та захист РГР, оцінка виконання та захист КР, поточний та підсумковий контроль

<i>інтерпретувати результати таких досліджень.</i>		ОПо5 Теоретичні основи теплотехніки 1	Лекції, практичні роботи, лабораторні роботи, РГР, КР та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, лабораторних робіт, оцінка виконання та захист РГР, оцінка виконання та захист КР, поточний та підсумковий контроль
		ОПо5 Теоретичні основи теплотехніки 3	Лекції, практичні роботи, лабораторні роботи, РГР, КР та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, лабораторних робіт, оцінка виконання та захист РГР, оцінка виконання та захист КР, поточний та підсумковий контроль
		ОПо7 Основи автоматики	Лекції, практичні роботи та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, поточний та підсумковий контроль
		ОП10 Опір матеріалів	Лекції, практичні роботи та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, поточний та підсумковий контроль
		ОП14 Математичні методи та моделювання в розрахунках на ЕОМ	Лекції, лабораторні роботи та самостійна робота	Оцінка виконання лабораторних робіт, поточний та підсумковий контроль
		ОП15 Основи конструювання	Лекції, практичні роботи та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, поточний та підсумковий контроль
<i>РН4. Аналізувати і використовувати сучасні інженерні технології, процеси, системи і обладнання у сфері теплоенергетики.</i>	☒	О3о4 Хімія	Лекції, лабораторні роботи та самостійна робота	Оцінка виконання лабораторних робіт, поточний та підсумковий контроль
		ОПо7 Основи автоматики	Лекції, практичні роботи та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, поточний та підсумковий контроль
		ОП12 Альтернативні джерела енергії	Лекції, лекції мультимедія, презентації, практичні роботи, КР, та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, оцінка виконання та захист КР, поточний та підсумковий контроль
		ОП22 Опалення, вентиляція та кондиціонування повітря на підприємствах	Лекції, лекції мультимедія, презентації, практичні роботи та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, поточний та підсумковий контроль
		ОП19 Теплові двигуни ТЕС	Лекції, презентації, практичні роботи, РГР та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, оцінка виконання та захист РГР, поточний та підсумковий контроль
		Ко2 Опалення, вентиляція та кондиціонування повітря на пром підприємствах	Самостійна робота, консультування	Оцінка виконання та захист курсового проекту
		ППо1 Виробнича практика	Самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, виконання індивідуальних завдань	Оформлення звітної документації, захист звіту з практики, залік
		ППо2 Переддипломна практика	Самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, виконання індивідуальних завдань	Оформлення звітної документації, захист звіту з практики, залік
		Ао1 Кваліфікаційна робота	Самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, виконання	Перевірка на самостійність та відсутність академічного плагіату. Захист

			індивідуальних завдань,	кваліфікаційної роботи
		ОП18 Теплопостачання підприємств	Лекції, практичні роботи, РГР та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, оцінка виконання та захист РГР, поточний та підсумковий контроль
<i>РН3. Розуміння міждисциплінарно о контексту спеціальності «Теплоенергетика»</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОЗ03 Фізика 3	Лекції, лабораторні роботи та самостійна робота	Оцінка виконання лабораторних робіт, поточний та підсумковий контроль
		ОЗ03 Фізика 1	Лекції, лабораторні роботи та самостійна робота	Оцінка виконання лабораторних робіт, поточний та підсумковий контроль
		ОЗ03 Фізика 2	Лекції, лабораторні роботи та самостійна робота	Оцінка виконання лабораторних робіт, поточний та підсумковий контроль
		ОП03 Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка	Лекції, практичні роботи, РГР та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, оцінка виконання та захист РГР, поточний та підсумковий контроль
		ОП09 Гідрогазодинаміка	Лекції, практичні роботи, лабораторні роботи, КР та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, лабораторних робіт, оцінка виконання та захист КР, поточний та підсумковий контроль
		ОП20 Нагнітачі, вентилятори та насоси	Лекції, лабораторні роботи та самостійна робота	Оцінка виконання лабораторних робіт, поточний та підсумковий контроль
		ПП01 Виробнича практика	Самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, виконання індивідуальних завдань	Оформлення звітної документації, захист звіту з практики, залік
		ПП02 Переддипломна практика	Самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, виконання індивідуальних завдань	Оформлення звітної документації, захист звіту з практики, залік
		А01 Кваліфікаційна робота	Самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, виконання індивідуальних завдань	Перевірка на самостійність та відсутність академічного плагіату. Захист кваліфікаційної роботи
<i>РН13. Розуміти основні методики проектування і дослідження в теплоенергетиці, а також їх обмеження.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОП14 Математичні методи та моделювання в розрахунках на ЕОМ	Лекції, лабораторні роботи та самостійна робота	Оцінка виконання лабораторних робіт, поточний та підсумковий контроль
		А01 Кваліфікаційна робота	Самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, виконання індивідуальних завдань,	Перевірка на самостійність та відсутність академічного плагіату. Захист кваліфікаційної роботи
		ОП08 Метрологія та стандартизація	Лекції, лабораторні роботи та самостійна робота	Оцінка виконання лабораторних робіт, поточний та підсумковий контроль
		ОП09 Гідрогазодинаміка	Лекції, практичні роботи, лабораторні роботи, КР та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, лабораторних робіт, оцінка виконання та захист КР, поточний та підсумковий контроль
<i>РН22. Вміти проектувати</i>	<input type="checkbox"/>	А01 Кваліфікаційна робота	Самостійна робота, робота з навчально-методичною	Перевірка на самостійність та відсутність академічного

<i>теплоенергетичне обладнання та розробляти технологічні схеми у відповідності до технічних умов та нормативних документів</i>			літературою, виконання індивідуальних завдань,	плагіату. Захист кваліфікаційної роботи
		ППо2 Переддипломна практика	Самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, виконання індивідуальних завдань	Оформлення звітної документації, захист звіту з практики, залік
		ППо1 Виробнича практика	Самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, виконання індивідуальних завдань	Оформлення звітної документації, захист звіту з практики, залік
		ОП12 Альтернативні джерела енергії	Лекції, лекції мультимедія, презентації, практичні роботи, КР, та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, оцінка виконання та захист КР, поточний та підсумковий контроль
		ОП22 Опалення, вентиляція та кондиціювання повітря на підприємствах	Лекції, лекції мультимедія, презентації, практичні роботи та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, поточний та підсумковий контроль
<i>РН28. Вміти проводити розрахунки та надавати рекомендації, що до ефективної роботи систем теплоенергетичної галузі.</i>	<input type="checkbox"/>	ОП07 Основи автоматики	Лекції, практичні роботи та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, поточний та підсумковий контроль
		ОП21 Основи фінансування та кредитування в енергетиці	Лекції, практичні роботи та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, поточний та підсумковий контроль
		ОП22 Опалення, вентиляція та кондиціювання повітря на підприємствах	Лекції, лекції мультимедія, презентації, практичні роботи та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, поточний та підсумковий контроль
		А01 Кваліфікаційна робота	Самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, виконання індивідуальних завдань	Перевірка на самостійність та відсутність академічного плагіату. Захист кваліфікаційної роботи
		ОП18 Теплопостачання підприємств	Лекції, практичні роботи, РГР та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, оцінка виконання та захист РГР, поточний та підсумковий контроль
<i>РН27. Вміти описувати закономірності, моделі та методи розв'язання задач, які виникають у теплоенергетиці</i>	<input type="checkbox"/>	ОП14 Математичні методи та моделювання в розрахунках на ЕОМ	Лекції, лабораторні роботи та самостійна робота	Оцінка виконання лабораторних робіт, поточний та підсумковий контроль
		ОП17 Котельні установки малої потужності	Лекції, лабораторні роботи та самостійна робота	Оцінка виконання лабораторних робіт, поточний та підсумковий контроль
		А01 Кваліфікаційна робота	Самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, виконання індивідуальних завдань,	Перевірка на самостійність та відсутність академічного плагіату. Захист кваліфікаційної роботи
<i>РН26. Оцінювати ефективність роботи теплоенергетичних систем, об'єктів, обладнання</i>	<input type="checkbox"/>	ОП12 Альтернативні джерела енергії	Лекції, лекції мультимедія, презентації, практичні роботи, КР, та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, оцінка виконання та захист КР, поточний та підсумковий контроль
		ОП16 Котельні установки ч. 1	Лекції, лабораторні роботи та самостійна робота	Оцінка виконання лабораторних робіт, поточний та підсумковий контроль
		ОП18 Теплопостачання	Лекції, практичні роботи, РГР та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, оцінка

		підприємств		виконання та захист РГР, поточний та підсумковий контроль
		ППО1 Виробнича практика	Самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, виконання індивідуальних завдань	Оформлення звітної документації, захист звіту з практики, залік
		ППО2 Переддипломна практика	Самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, виконання індивідуальних завдань	Оформлення звітної документації, захист звіту з практики, залік
		А01 Кваліфікаційна робота	Самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, виконання індивідуальних завдань,	Перевірка на самостійність та відсутність академічного плагіату. Захист кваліфікаційної роботи
<i>РН25. Розуміти системи автоматичного керування теплоенергетичним устаткуванням та обладнанням</i>	<input type="checkbox"/>	ОП14 Математичні методи та моделювання в розрахунках на ЕОМ	Лекції, лабораторні роботи та самостійна робота	Оцінка виконання лабораторних робіт, поточний та підсумковий контроль
		ОПО7 Основи автоматики	Лекції, практичні роботи та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, поточний та підсумковий контроль
		ППО2 Переддипломна практика	Самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, виконання індивідуальних завдань	Оформлення звітної документації, захист звіту з практики, залік
		ППО1 Виробнича практика	Самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, виконання індивідуальних завдань	Оформлення звітної документації, захист звіту з практики, залік
<i>РН12. Розуміти ключові аспекти та концепції теплоенергетики, технології виробництва, передачі, розподілу і використання енергії.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	А01 Кваліфікаційна робота	Самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, виконання індивідуальних завдань,	Перевірка на самостійність та відсутність академічного плагіату. Захист кваліфікаційної роботи
		ППО2 Переддипломна практика	Самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, виконання індивідуальних завдань	Оформлення звітної документації, захист звіту з практики, залік
		ОП16 Котельні установки ч. 1	Лекції, практичні роботи, лабораторні роботи та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, лабораторних робіт, поточний та підсумковий контроль
		К01 Котельні установки ч. 1	Самостійна робота, консультування	Оцінка виконання та захист курсового проекту
		ОПО2 Вступ до фаху	Лекції, РГР та самостійна робота	Оцінка виконання та захист РГР, поточний та підсумковий контроль
		ОПО4 Матеріалознавство та технологія матеріалів	Лекції, лабораторні роботи та самостійна робота	Оцінка виконання лабораторних робіт, поточний та підсумковий контроль
		ОПО5 Теоретичні основи теплотехніки 1	Лекції, практичні роботи, лабораторні роботи, РГР, КР та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, лабораторних робіт, оцінка виконання та захист РГР, оцінка виконання та захист КР, поточний та підсумковий контроль
		ОПО5 Теоретичні основи теплотехніки 2	Лекції, практичні роботи, лабораторні роботи, РГР, КР та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, лабораторних робіт, оцінка виконання та захист РГР, оцінка виконання та захист КР, поточний та підсумковий контроль

		ОПо5 Теоретичні основи теплотехніки 3	Лекції, практичні роботи, лабораторні роботи, РГР, КР та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, лабораторних робіт, оцінка виконання та захист РГР, оцінка виконання та захист КР, поточний та підсумковий контроль
		ОПо6 Теоретична механіка	Лекції, практичні роботи, РГР та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, оцінка виконання та захист РГР, поточний та підсумковий контроль
		ОПо9 Гідрогазодинаміка	Лекції, практичні роботи, лабораторні роботи, КР та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, лабораторних робіт, оцінка виконання та захист КР, поточний та підсумковий контроль
		ОП13 Паливо та теорія горіння	Лекції, практичні роботи, КР та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, оцінка виконання та захист КР, поточний та підсумковий контроль
		ОП17 Котельні установки малої потужності	Лекції, лабораторні роботи та самостійна робота	Оцінка виконання лабораторних робіт, поточний та підсумковий контроль
		ОП19 Теплові двигуни ТЕС	Лекції, презентації, практичні роботи, РГР та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, оцінка виконання та захист РГР, поточний та підсумковий контроль
		ППО1 Виробнича практика	Самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, виконання індивідуальних завдань	Оформлення звітної документації, захист звіту з практики, залік
РН7. Розробляти і проектувати складні вироби в теплоенергетичній галузі, процеси і системи, що задовольняють вимоги, які можуть включати обізнаність про технічні й нетехнічні (суспільство, здоров'я і безпека, навколишнє середовище, економіка і промисловість) аспекти.	☒	ОЗ03 Фізика 1	Лекції, лабораторні роботи та самостійна робота	Оцінка виконання лабораторних робіт, поточний та підсумковий контроль
		ОЗ03 Фізика 3	Лекції, лабораторні роботи та самостійна робота	Оцінка виконання лабораторних робіт, поточний та підсумковий контроль
		ОПо1 Інформаційні технології та програмування 1	Лекції, практичні роботи, лабораторні роботи та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, лабораторних робіт, поточний та підсумковий контроль
		ОПо1 Інформаційні технології та програмування 2	Лекції, практичні роботи, лабораторні роботи та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, лабораторних робіт, поточний та підсумковий контроль
		ОПо3 Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка	Лекції, практичні роботи, РГР та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, оцінка виконання та захист РГР, поточний та підсумковий контроль
		ОП15 Основи конструювання	Лекції, практичні роботи та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, поточний та підсумковий контроль
		ОП20 Нагнітачі, вентилятори та насоси	Лекції, практичні роботи та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, поточний та підсумковий контроль

		ОЗ03 Фізика 2	Лекції, лабораторні роботи та самостійна робота	Оцінка виконання лабораторних робіт, поточний та підсумковий контроль
		ОП21 Основи фінансування та кредитування в енергетиці	Лекції, практичні роботи та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, поточний та підсумковий контроль
<i>РН10. Знати і розуміти технічні стандарти і правила техніки безпеки у сфері теплоенергетики.</i>	☒	ОП02 Вступ до фаху	Лекції, РГР та самостійна робота	Оцінка виконання та захист РГР, поточний та підсумковий контроль
		ОП04 Матеріалознавство та технологія матеріалів	Лекції, лабораторні роботи та самостійна робота	Оцінка виконання лабораторних робіт, поточний та підсумковий контроль
		ОП11 Електротехніка та електроніка	Лекції, практичні роботи, лабораторні роботи та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, лабораторних робіт, поточний та підсумковий контроль
		ОП06 Теоретична механіка	Лекції, практичні роботи, РГР та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, оцінка виконання та захист РГР, поточний та підсумковий контроль
		ОП12 Альтернативні джерела енергії	Лекції, лекції мультимедія, презентації, практичні роботи, КР, та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, оцінка виконання та захист КР, поточний та підсумковий контроль
		ОП22 Опалення, вентиляція та кондиціювання повітря на підприємствах	Лекції, лекції мультимедія, презентації, практичні роботи та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, поточний та підсумковий контроль
		К02 Опалення, вентиляція та кондиціювання повітря на пром підприємствах	Самостійна робота, консультування	Оцінка виконання та захист курсового проекту
		ОП15 Основи конструювання	Лекції, практичні роботи та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, поточний та підсумковий контроль
<i>РН9. Вміти знаходити необхідну інформацію в технічній літературі, наукових базах даних та інших джерелах інформації, критично оцінювати і аналізувати її.</i>	☒	А01 Кваліфікаційна робота	Самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, виконання індивідуальних завдань,	Перевірка на самостійність та відсутність академічного плагіату. Захист кваліфікаційної роботи
		ОЗ01 Іноземна мова (Англійська мова1,	Пояснювально-ілюстративні, репродуктивні, проблемно-пошукові, метод рольових ігор, практичні роботи, самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, поточний та підсумковий контроль
		ОЗ01 Іноземна мова (Англійська мова 2	Пояснювально-ілюстративні, репродуктивні, проблемно-пошукові, метод рольових ігор, практичні роботи, самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, поточний та підсумковий контроль
		ОЗ02 Вища математика 1	Лекції, практичні роботи, РГР та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, захист РГР, поточний та підсумковий контроль
		ОЗ02 Вища математика 2	Лекції, практичні роботи, РГР та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, захист РГР, поточний та підсумковий контроль

		О3о2 Вища математика 3	Лекції, практичні роботи, РГР та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, захист РГР, поточний та підсумковий контроль
		О3о7 Українська мова (за професійним спрямуванням)	Лекції, практичні роботи та самостійна робота, ділові ігри, публічні виступи, письмові творчі завдання	Оцінка виконання практичних робіт, поточний та підсумковий контроль
		ОП01 Інформаційні технології та програмування 1	Лекції, практичні роботи, лабораторні роботи та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, лабораторних робіт, поточний та підсумковий контроль
		ОП03 Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка	Лекції, практичні роботи, РГР та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, оцінка виконання та захист РГР, поточний та підсумковий контроль
		ОП14 Математичні методи та моделювання в розрахунках на ЕОМ	Лекції, лабораторні роботи та самостійна робота	Оцінка виконання лабораторних робіт, поточний та підсумковий контроль
		ОП21 Основи фінансування та кредитування в енергетиці	Лекції, практичні роботи та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, поточний та підсумковий контроль
		ОП22 Опалення, вентиляція та кондиціювання повітря на підприємствах	Лекції, лекції мультимедія, презентації, практичні роботи та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, поточний та підсумковий контроль
		К02 Опалення, вентиляція та кондиціювання повітря на пром'ягприємствах	Самостійна робота, консультування	Оцінка виконання та захист курсового проекту
		ОП01 Інформаційні технології та програмування 2	Лекції, практичні роботи, лабораторні роботи та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, лабораторних робіт, поточний та підсумковий контроль
РН8. Застосовувати передові досягнення електричної інженерії та суміжних галузей при проектуванні об'єктів і процесів теплоенергетики.	☒	О3о2 Вища математика 1	Лекції, практичні роботи, РГР та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, захист РГР, поточний та підсумковий контроль
		О3о2 Вища математика 2	Лекції, практичні роботи, РГР та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, захист РГР, поточний та підсумковий контроль
		О3о2 Вища математика 3	Лекції, практичні роботи, РГР та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, захист РГР, поточний та підсумковий контроль
		О3о4 Хімія	Лекції, лабораторні роботи та самостійна робота	Оцінка виконання лабораторних робіт, поточний та підсумковий контроль
		ОП07 Основи автоматики	Лекції, лабораторні роботи та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, поточний та підсумковий контроль
		ОП22 Опалення, вентиляція та кондиціювання повітря на підприємствах	Лекції, лекції мультимедія, презентації, практичні роботи та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, поточний та підсумковий контроль

		ОП12 Альтернативні джерела енергії	Лекції, лекції мультимедія, презентації, практичні роботи, КР, та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, оцінка виконання та захист КР, поточний та підсумковий контроль
		ОП11 Електротехніка та електроніка	Лекції, практичні роботи, лабораторні роботи та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, лабораторних робіт, поточний та підсумковий контроль
		ОП17 Котельні установки малої потужності	Лекції, лабораторні роботи та самостійна робота	Оцінка виконання лабораторних робіт, поточний та підсумковий контроль
		ОП19 Теплові двигуни ТЕС	Лекції, презентації, практичні роботи, РГР та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, оцінка виконання та захист РГР, поточний та підсумковий контроль
		К01 Котельні установки ч. 1	Самостійна робота, консультування	Оцінка виконання та захист курсового проекту
		К02 Опалення, вентиляція та кондиціонування повітря на пром підприємствах	Самостійна робота, консультування	Оцінка виконання та захист курсового проекту
<i>РН24. Здатність використовувати математичні методи та моделювання енергетичних процесів з застосуванням сучасних методів обробки інформації</i>	<input type="checkbox"/>	ОПО7 Основи автоматики	Лекції, практичні роботи та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, поточний та підсумковий контроль
		ОП14 Математичні методи та моделювання в розрахунках на ЕОМ	Лекції, лабораторні роботи та самостійна робота	Оцінка виконання лабораторних робіт, поточний та підсумковий контроль
		ППО1 Виробнича практика	Самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, виконання індивідуальних завдань	Оформлення звітної документації, захист звіту з практики, залік
		ППО2 Переддипломна практика	Самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, виконання індивідуальних завдань	Оформлення звітної документації, захист звіту з практики, залік
<i>РН1. Знати і розуміти математику, фізику, хімію на рівні, необхідному для досягнення результатів освітньої програми українською мовою та хоча б однією із поширених європейських мов</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОЗ01 Іноземна мова (Англійська мова 1,	Пояснювально-ілюстративні, репродуктивні, проблемно-пошукові, метод рольових ігор, практичні роботи, самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, поточний та підсумковий контроль
		ОЗ01 Іноземна мова (Англійська мова 2	Пояснювально-ілюстративні, репродуктивні, проблемно-пошукові, метод рольових ігор, практичні роботи, самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, поточний та підсумковий контроль
		ОЗ02 Вища математика 1	Лекції, практичні роботи, РГР та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, захист РГР, поточний та підсумковий контроль
		ОЗ02 Вища математика 2	Лекції, практичні роботи, РГР та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, захист РГР, поточний та підсумковий контроль
		ОЗ02 Вища математика 3	Лекції, практичні роботи, РГР та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, захист РГР, поточний та підсумковий контроль

		ОЗ03 Фізика 1	Лекції, лабораторні роботи та самостійна робота	Оцінка виконання лабораторних робіт, поточний та підсумковий контроль
		ОЗ03 Фізика 2	Лекції, лабораторні роботи та самостійна робота	Оцінка виконання лабораторних робіт, поточний та підсумковий контроль
		ОЗ03 Фізика 3	Лекції, лабораторні роботи та самостійна робота	Оцінка виконання лабораторних робіт, поточний та підсумковий контроль
		ОЗ04 Хімія	Лекції, лабораторні роботи та самостійна робота	Оцінка виконання лабораторних робіт, поточний та підсумковий контроль
		ОЗ07 Українська мова (за професійним спрямуванням)	Лекції, практичні роботи та самостійна робота, ділові ігри, публічні виступи, письмові творчі завдання	Оцінка виконання практичних робіт, поточний та підсумковий контроль
<p><i>РН2. 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>	☒	ОЗ01 Іноземна мова (Англійська мова1,	Пояснювально-ілюстративні, репродуктивні, проблемно-пошукові, метод рольових ігор, практичні роботи, самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, поточний та підсумковий контроль
		ОЗ01 Іноземна мова (Англійська мова 2	Пояснювально-ілюстративні, репродуктивні, проблемно-пошукові, метод рольових ігор, практичні роботи, самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, поточний та підсумковий контроль
		ОЗ02 Вища математика 1	Лекції, практичні роботи, РГР та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, захист РГР, поточний та підсумковий контроль
		ОЗ02 Вища математика 2	Лекції, практичні роботи, РГР та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, захист РГР, поточний та підсумковий контроль
		ОЗ02 Вища математика 3	Лекції, практичні роботи, РГР та самостійна робота	Оцінка виконання практичних робіт, захист РГР, поточний та підсумковий контроль
		ОЗ03 Фізика 1	Лекції, лабораторні роботи та самостійна робота	Оцінка виконання лабораторних робіт, поточний та підсумковий контроль
		ОЗ03 Фізика 2	Лекції, лабораторні роботи та самостійна робота	Оцінка виконання лабораторних робіт, поточний та підсумковий контроль
		ОЗ03 Фізика 3	Лекції, лабораторні роботи та самостійна робота	Оцінка виконання лабораторних робіт, поточний та підсумковий контроль
		ОЗ04 Хімія	Лекції, лабораторні роботи та самостійна робота	Оцінка виконання лабораторних робіт, поточний та підсумковий контроль
		ОЗ07 Українська мова (за професійним спрямуванням)	Лекції, практичні роботи та самостійна робота, ділові ігри, публічні виступи, письмові творчі завдання	Оцінка виконання практичних робіт, поточний та підсумковий контроль

