

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

| | |
|---------------------|---|
| Заклад вищої освіти | Вінницький національний технічний університет |
| Освітня програма | 6809 Енергетичний менеджмент |
| Рівень вищої освіти | Магістр |
| Спеціальність | 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка |

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

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

Використані скорочення:

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

Загальні відомості

1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

| | |
|-------------------------------------|--|
| Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО | 137 |
| Повна назва ЗВО | Вінницький національний технічний університет |
| Ідентифікаційний код ЗВО | 02070693 |
| ПІБ керівника ЗВО | Біліченко Віктор Вікторович |
| Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО | www.vntu.edu.ua |

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/137>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

| | |
|---|---|
| ID освітньої програми в ЄДЕБО | 6809 |
| Назва ОП | Енергетичний менеджмент |
| Галузь знань | 14 Електрична інженерія |
| Спеціальність | 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка |
| Спеціалізація (за наявності) | <i>відсутня</i> |
| Рівень вищої освіти | Магістр |
| Тип освітньої програми | Освітньо-професійна |
| Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня) | Бакалавр, Магістр (ОКР «спеціаліст») |
| Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП | Кафедра електротехнічних систем електроспоживання та енергетичного менеджменту |
| Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП | Кафедра філософії та гуманітарних наук, кафедра іноземних мов |
| Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП | Хмельницьке шосе, 95, Вінниця, Вінницька область |
| 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 | 206897 |
| ПІБ гаранта ОП | Бабенко Олексій Вікторович |
| Посада гаранта ОП | Доцент |
| Корпоративна електронна адреса гаранта ОП | babenko.o.v@vntu.edu.ua |
| Контактний телефон гаранта ОП | +38(097)-610-37-68 |
| Додатковий телефон гаранта ОП | <i>відсутній</i> |

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

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

Кафедра «Електротехнічні системи електроспоживання та енергетичний менеджмент» («Електропостачання промислових підприємств, міст та сільського господарства») була створена в 1970 році. Перший випуск магістрів з енергетичного менеджменту відбувся в 2008 році.

У 2016 році розроблена освітньо-професійна програма (ОП) «Енергетичний менеджмент» за спеціальністю 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка». Основним завданням ОП було надання теоретичних та практичних знань, умінь і навиків, достатніх для успішного виконання професійних обов'язків у сфері промислового енергоменеджменту. Плідна співпраця з відомими промисловими підприємствами та компаніями сприяла можливості підвищувати рівень здобувачів під час проходження практик та виконання магістерських робіт.

Для впровадження ОП була створена робоча група з викладачів кафедри, які розробляли освітні компоненти ОП. Гарантом ОП є доцент кафедри Бабенко О. В., кандидат технічних наук, доцент, відомий фахівець в області енергоаудиту. Відповідно до освітньої програми і критеріїв якості вищої освіти визначені перспективи подальшої підготовки сучасного фахівця, які відображено у необхідній кількості обов'язкових та вибіркових дисциплін і їх наповнення, що відповідає сучасним вимогам ринку в області електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.

В результаті бесід зі студентами в 2020-2021 рр., а також реагуючи на попит на фахівців з енергетичного менеджменту, співробітниками кафедри ЕСЕМ було взято курс на оновлення змісту ОП. У 2021 році була оновлена ОП, яка враховувала попередній досвід. Розробку ОП здійснила робоча група. Голова робочої групи – д.т.н., завідувач кафедри електротехнічних систем електроспоживання та енергетичного менеджменту Бурбело М. Й. На етапі розробки долучалися представники підприємств енергетичної галузі та академічної спільноти. Актуальність навчання спеціалістів у сфері енергоефективності посилилась, особливо в останні роки, коли Україна здійснює кроки в напрямку енергоефективності та енергонезалежності від інших держав.

У 2023 р. ОП була переглянута і вдосконалена відповідно до пропозицій стейкхолдерів. Основний курс ОП – формування фахівців, які володіють навиками аналізу процесу використання паливно-енергетичних ресурсів промислових об'єктів та громадських будівель, а також формування рішень по вдосконаленню їх показників енергоефективності. Під час розробки ОП здійснювались консультування із завідувачами відповідних кафедр вітчизняних ЗВО, зокрема, Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу та ін. ОП забезпечує можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувача вищої освіти за рахунок вільного вибору ОК в обсязі 25% від загальної кількості, та були враховані пропозиції стейкхолдерів щодо змін в ОК.

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 | ОД |
| 1 курс | 2023 - 2024 | 11 | 11 | 0 |
| 2 курс | 2022 - 2023 | 11 | 10 | 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 | 7946 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка 26292 Електричні станції 26294 Електротехнічні системи електроспоживання 26295 Енергетичний менеджмент 26296 Електричні системи і комплекси транспортних засобів 26297 Електромеханічні системи автоматизації та електропривод 26098 Електроенергетика та електротехніка 26291 Електромеханіка 26293 Електричні системи і мережі 48873 Електропостачання та енергозбереження 49276 Електромеханічні системи автоматизації |

| | |
|--|---|
| другий (магістерський) рівень | 6068 Електротехнічні системи електроспоживання 6200 Електричні системи і мережі 6809 Енергетичний менеджмент 5870 Електромеханічні системи автоматизації та електропривод 6065 Електричні станції 4816 Електричні системи і комплекси транспортних засобів |
| третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень | 47942 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка |

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

| | Загальна площа | Навчальна площа |
|---|----------------|-----------------|
| Усі приміщення ЗВО | 121917 | 24172 |
| Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління) | 121917 | 24172 |
| Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо) | 0 | 0 |
| Приміщення, здані в оренду | 5147 | 363 |

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

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

8. Документи щодо ОП

| Документ | Назва файла | Хеш файла |
|----------------------------------|-------------------------------------|--|
| Освітня програма | <i>ОПП ЕМ_магістр_2023.pdf</i> | BRAWhO1KH+zxR53YE/odHV0EnfYGfmHPipBQmh1jikU= |
| Навчальний план за ОП | <i>НП МАГ ЕМ ДВ 2023-2024.pdf</i> | coKhNuLcYAdDiFei6fU2JDjWO/WIXwPY6BIZK+5aRE= |
| Рецензії та відгуки роботодавців | <i>Пінчук Ю.М. ЕМ ОПП 2023.pdf</i> | R+JILLBrlFJh645qNaChR+jEqI6faUXYqHgPL1L7Jmo= |
| Рецензії та відгуки роботодавців | <i>Слободян Р.О. ЕМ ОП 2023.pdf</i> | EgoYbzBbouUKmu6oAobkdWXqqorqXLmncew71lQTerI= |
| Рецензії та відгуки роботодавців | <i>Стенура О.В. ЕМ ОПП 2023.pdf</i> | +kFCKRDGFI2HVB5WFaXx8XxgbqFmabPValYweBu+bxс= |
| Рецензії та відгуки роботодавців | <i>Балота С.М. ЕМ ОП 2023.pdf</i> | 6rIHgflFpDZBHq325xSY5snm3kTnvsxMw7Zd4MRQAKс= |

1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Метою ОП є формування творчої особистості нового покоління, здатної успішно реалізовувати набуті сучасні професійні компетентності з енергетичного менеджменту, інтелектуальний потенціал, навички практичного досвіду та інноваційної діяльності в галузі електричної інженерії, а також соціально-патріотичні та морально-етичні цінності у глобальному суспільно-економічному просторі. (https://iq.vntu.edu.ua/edu_progs/v.php?id=440). Ціллю ОП є набуття здатності розв'язувати складні комплексні прикладні завдання, зокрема дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері електроенергетики, електротехніки та електромеханіки та здійснювати викладацьку діяльність.

Особливістю програми є те, що її розроблено із врахуванням регіональних особливостей та з метою підготовки фахівців з енергетичного аудиту, які здатні оцінити потенціал енергозбереження та розробити технічні енергозберігаючі заходи і дати оцінку економічної ефективності їх впровадження для вирішення завдань в галузі енергетики. Отримані теоретичні знання та практичні уміння і навички, достатні для успішного виконання майбутніх професійних обов'язків здобувачів за спеціальністю «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка».

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

ОП розроблена з урахуванням місії, стратегії та потенціалу університету і спрямована на вивчення повного спектру знань, які необхідні фахівцям з енергетичного менеджменту. Місією ЗВО, відповідно до «Стратегії розвитку Вінницького національного технічного університету на період 2018-2023 рр.» (<https://vntu.edu.ua/images/2018/strozvitok.pdf>), є забезпечення якісною, доступною та сучасною освітою здобувачів на всіх рівнях вищої освіти завдяки знанням та досвіду викладачів, сучасним досягненням, розвитку наукових і освітніх технологій. У 2023 р. було прийнято нову Стратегію розвитку ВНТУ на 2023-2027 рр. (https://vntu.edu.ua/projects/development_strategy-2023.pdf). Цілі ОП відповідають стратегії розвитку ВНТУ, оскільки це передбачає кінцевий результат – формування творчої особистості нового покоління, здатної успішно реалізовувати набуті сучасні професійні компетентності з енергетичного менеджменту, інтелектуальний потенціал, навички практичного досвіду та інноваційної діяльності в галузі електричної інженерії, а також соціально-патріотичні та морально-етичні цінності у глобальному суспільно-економічному просторі (<https://vntu.edu.ua/uk/information-forenrollee/progmagbak.html>)"

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

Під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП були враховані інтереси здобувачів наступним чином: передбачається досягнення мети навчання – формування творчої особистості нового покоління, здатної успішно реалізовувати набуті сучасні професійні компетентності з енергетичного менеджменту, інтелектуальний потенціал, навички практичного досвіду та інноваційної діяльності в галузі електричної інженерії. У грудні 2022 р. на засіданні кафедри електротехнічних систем електроспоживання та енергетичного менеджменту здійснено колективне обговорення ОП викладачів зі студентами (протокол засідання робочої групи кафедри ЕСЕМ №1 від 27.12.2022 р.) Було рекомендовано в дисципліні ОП включити розділи, які будуть розкривати механізми запровадження органами влади на різних рівнях функціонування системи енергетичного менеджменту у громаді, а також на підприємствах, установах, організаціях будь-якої форми власності. Рекомендація врахована в ОК 8. У січні 2023 р. проект ОП розглянуто, обговорено та схвалено на засіданні Студентської ради факультету електроенергетики та електромеханіки (протокол №4 від 18 січня 2023 р.).

- роботодавці

В результаті співпраці з роботодавцями із приводу формування та вдосконалення ОП отримано 4 рецензії. В них вказано декілька пропозицій щодо покращення ОП, зокрема рекомендовано збільшити кількість годин для вивчення сучасного програмного забезпечення, що використовується в сфері електроенергетики а також, враховуючи сучасний стан економіки та тенденції розвитку енергетичного комплексу, в освітньо-професійну програму ввести навчальну дисципліну, яка б враховувала дослідження особливостей маркетингу на електроенергетичному ринку протокол засідання робочої групи кафедри ЕСЕМ №1 від 27.12.2022 р. На засіданні кафедри підтримали цю пропозицію і ухвалили, рекомендувати ввести навчальну дисципліну «Маркетингові дослідження та ціноутворення в електроенергетиці» (Протокол №9 засідання кафедри ЕСЕМ від 10.01.2023 р) . (https://iq.vntu.edu.ua/edu_progs/v.php?id=513).

- академічна спільнота

На засіданні Вченої ради факультету ЕЕМ ВНТУ (протокол №1 від 20.09.2021 р.) було рекомендовано ввести зміни в ОП «Енергетичний менеджмент»: відмінити державний кваліфікаційний екзаме́н, залишивши формою атестації лише кваліфікаційну магістерську роботу, а 1 кредит з державного кваліфікаційного екзаме́ну додати до переддипломної практики. Це дозволяє підвищити компетенції з практичної підготовки здобувачів вищої освіти (посилити практичну складову ОП). Також, на засіданні Вченої ради факультету ЕЕМ ВНТУ (протокол №4 від 19.12.2022 р.) було рекомендовано замінити дисципліну «Цивільний захист та охорона праці в електроенергетиці», яка в іншому форматі викладається на першому (бакалаврському) рівні, на «Маркетингові дослідження та ціноутворення в електроенергетиці», що дозволяє підготувати фахівців, які здатні оцінити сучасний стан ринку та тенденції розвитку енергетичного комплексу і вміти проводити дослідження особливостей маркетингу в електроенергетиці.

Проект освітньої програми обговорювався на засіданні кафедри електротехнічних систем електроспоживання та енергетичного менеджменту (№10 від 24.01.2023 р.), на засіданні Вченої ради факультету електроенергетики та електромеханіки (протокол №7 від 20.03.2023 р.), на засіданні Методичної ради ВНТУ (протокол №8 від 23.03.2023 р.). Розроблена із рекомендаціями академічної спільноти ОП щодо оптимізації структури і логічної послідовності освітніх компонентів та посилення практичної складової була затверджена Вченою радою ВНТУ (протокол № 9 від 30.03.2023 р.).

- інші стейкхолдери

ВНТУ тісно співпрацює із представниками Вінницької обласної та міської адміністрацій. На нарадах, круглих столах, днях відкритих дверей університету та факультету обговорюються питання необхідності підготовки фахівців з енергоефективності для підприємств, організацій та установ регіону у відповідності із запитами сучасного ринку. Зокрема, отримано рекомендацію від начальника відділу енергоменеджменту та безбар'єрності департаменту відновлення та розвитку міської ради Яворовенко В.С. (протокол засідання робочої групи кафедри ЕСЕМ №1 від 27.12.2022 р). При формуванні ОП враховано орієнтацію на підготовку фахівців-управлінців для підприємств

Вінниччини для підтримки розвитку бізнесу спрямованого на створення інновацій, підвищення конкурентоспроможності підприємств та їх продукції, що відповідає Стратегії збалансованого регіонального розвитку Вінницької області на період до 2027 року (<http://www.vin.gov.ua/images/doc/vin/ODA/strategy/strategy2027.pdf>).

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

На ринку праці існує необхідність у досвідчених фахівцях-енергоменеджерах та енергоаудиторах, які здатні підвищувати енергоефективність економіки України. На це вказують вимоги постанови КМУ №1460 від 23.12.2021 р. «Про впровадження систем енергетичного менеджменту» та закон України «Про енергетичну ефективність». На інформативних сайтах з працевлаштування є значна кількість вакансій енергетиків-енергоменеджерів. Так, на грудень 2023 року на сайті <https://roboota.ua/zarpos/energomenedzher/ukraine> налічувалось 217 вакансій за запитом «енергоменеджер». Тому цілі та програмні результати навчання цілком відображають тенденції розвитку спеціальності електроенергетика, електротехніка та електромеханіка та ринку праці. Зокрема у цілях та програмних результатах формується усвідомлення того, що для досягнення високого рівня енергоефективності та надійності роботи енергетичного обладнання на об'єктах енергоспоживання необхідні кваліфіковані фахівці, підготовлені до самостійної інженерної, дослідницької, управлінської та організаційної роботи у сфері ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів.

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

При формулюванні цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано галузевий та регіональний контекст, оскільки галузь електрична інженерія широко розвинена як в Вінницькій області, так і в Україні в цілому. Про це свідчить щорічний попит на випускників освітньої програми – енергоменеджерів для організацій, що займається проектуванням, монтажем та експлуатацією енергетичних мереж та систем енергоспоживання промислових, комерційних та житлово-комунальних споживачів електроенергії. Це такі організації, як АТ «Вінницяобленерго», ТОВ «ІТЦ Енергооблік», ТОВ "Промавтоматика Вінниця", ТОВ «ЮВВ-Буд» та багато інших. На таких підприємствах є попит на фахівців, які здатні проводити якісний аналіз процесів в електроенергетичному, електротехнічному та електромеханічному обладнанні і відповідних комплексах і системах, застосовувати методи математичного та фізичного моделювання об'єктів енергетики, обґрунтовувати впровадження нових та реконструкцію діючих елементів об'єктів енергоспоживання. Напрями енергозбереження в промисловості та на цивільних об'єктах, де використовуються паливно-енергетичні ресурси, застосовувати програмне забезпечення, призначене для комп'ютерного моделювання об'єктів та процесів у електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних системах.

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

Під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП здійснено аналіз ОП за спеціальністю 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» таких вітчизняних університетів: НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського», «Дніпровська політехніка», Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу. Також враховано досвід аналогічних іноземних програм у галузі електричної інженерії Державного університету «Люблінська політехніка» (Польща), Державного університету «Опольська політехніка» (Польща), Державного університету «Бидгоська політехніка» (Польща), Морського університету м. Гдині (Польща). Аналіз програм показав, що національні ЗВО при формулюванні цілей акцентують на необхідності формування творчої особистості здатної успішно реалізовувати навички практичного досвіду та інноваційної діяльності в галузі електричної інженерії. Результати аналізу розглянуті на засіданні каф. ЕСЕМ 24.01.2023 р. (протокол № 10). За результатом аналізу аналогічних вітчизняних та іноземних ОП, зокрема ОП «Енергетичний менеджмент та енергоефективні технології» НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського», в якій передбачена дисципліна «Математичне моделювання та прийняття рішень в системах енергопостачання», прийнято рішення ввести вибірково дисципліну «Математичне моделювання задач енергозбереження», що дозволяє здобувачам підвищити рівень компетентності із знання та розуміння математичних принципів і методів, необхідних для використання в електроенергетиці.

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

Стандарт вищої освіти за спеціальністю 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» для другого магістерського рівня відсутній.

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

Згідно Національної рамки кваліфікацій у ОП сформульовані результати навчання, які відповідають вимогам опису кваліфікаційного рівня 7. Для прикладу, однією з характеристик кваліфікаційного рівня 7 є спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур, що відображено в ПРН10 «Оцінювати загальні витрати на наукові дослідження і розробки», який забезпечується дисципліною «Методологія та організація наукових

досліджень в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці». Аналогічно узгоджувались усі ПРН, що відображено у табл. 3. ВСО.

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

90

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

67

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

23

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

Зміст ОП відповідає предметній області спеціальності 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка. Оскільки Стандарт вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти відсутній, зміст освітньої програми побудовано на нормативних документах: Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII «Про вищу освіту» [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>]; Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 р. № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>]; Постанова Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-п/page>]; Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>]; Національний класифікатор України: «Класифікація видів економічної діяльності» ДК 009: 2010 [Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>]; Національний класифікатор України: «Класифікатор професій» ДК 003: 2010/ДК 003:2010 [Режим доступу: <http://www.dko03.com/>]. Об'єкти вивчення та/або діяльності: процеси виробництва, передачі, розподілення та споживання електричної енергії на електричних станціях, в електричних мережах та системах, процеси перетворення електричної енергії в електромеханічних системах, аналіз безпеки, підвищення надійності та збільшення терміну експлуатації електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного обладнання; наукові заклади, установи та організації галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, підприємства електроенергетичного комплексу, електротехнічні та електромеханічні компанії. Цілі навчання: набуття здатності розв'язувати складні комплексні прикладні завдання, зокрема дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері електроенергетики, електротехніки та електромеханіки та здійснювати викладацьку діяльність. Зміст освітніх компонентів охоплює фундаментальні знання з моделювання та оптимізації електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних систем і комплексів, їх використання для інновацій та досліджень режимів роботи електричних станцій, мереж та систем, оптимізації та підвищення якості електроенергії, надійності та економічності електротехнічних систем електроспоживання на промислових підприємствах, комунально-побутових об'єктах, в сільському господарстві, методи організації та планування наукових досліджень.

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

Здобувачі мають можливість формувати індивідуальну освітню траєкторію, що підтверджується результатами опитування (<http://surl.li/qgsfc>, <http://surl.li/qgsfj>). Індивідуальна освітня траєкторія реалізується через вибір навчальних дисциплін та за рахунок зовнішньої академічної мобільності. Індивідуальна освітня траєкторія формується шляхом вибору компонентів освіти, включаючи вибір тем кваліфікаційних та курсових робіт/проєктів, а також за рахунок внутрішньої та зовнішньої мобільності. ВНТУ постійно вдосконалює систему забезпечення права на вільний вибір навчальних дисциплін ОП в обсязі не менше 25% від загального обсягу програми. Внутрішня мобільність забезпечується тим, що студент має можливість обирати дисципліни з інших освітніх програм відповідно до Положення про вільний вибір навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/uploads/2020/vdisc.pdf>). В процесі навчання здобувачі ознайомлюються з можливостями долучення до зовнішньої академічної мобільності на сайті Центру розвитку кар'єри та неперервної освіти ВНТУ <http://inin.vntu.edu.ua>. Зовнішня академічна мобільність забезпечується за рахунок реалізації програми подвійного диплому в рамках якої здобувачі можуть навчатися в Люблінській політехніці Республіки Польща (<https://rams.vntu.edu.ua/>). По завершенню навчання випускники отримують 2 дипломи – за магістерськими програмами ВНТУ та навчального закладу Республіки Польща.

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

Формування траєкторії відбувається за наведеною нижче послідовністю. 1. На етапі подання документів здобувачі мають доступ до силабусів дисциплін, які розміщені на сайті кафедри (<https://eseem.vntu.edu.ua/bibliotechka/mahistry/syllabuses/category/24-syllabuses-mast-em.html>) та отримують необхідну інформацію щодо процедури реалізації індивідуальної освітньої траєкторії відповідно до Положення про організацію освітнього процесу у ВНТУ. 2. Після вступу до магістратури, у встановлені терміни, здобувачі розпочинають процес вибору дисциплін – початок індивідуальної траєкторії навчання.

Право на вільний вибір студентом навчальних дисциплін реалізується на підставі особистих заяв здобувачів вищої освіти та забезпечується за наступними етапами.

1. Здобувачі реалізують своє право вибору навчальних дисциплін після вступу (зарахування) на перший курс магістратури у визначений термін до початку навчального процесу. З інформацією про дисципліни вільного вибору здобувачі попередньо ознайомлюються в силабусах дисциплін, які розміщені на сайті кафедри (<https://eseem.vntu.edu.ua/bibliotechka/mahistry/perelik-vybirkovykh-dystsyplin.html>).
2. Кафедра ЕСЕМ згідно з графіком проводить презентацію для здобувачів дисциплін вибіркового циклу (<https://eseem.vntu.edu.ua/bibliotechka/mahistry/hrafik-prezentatsii-vybirkovykh-dystsyplin.html>)
3. Кожний здобувач обирає привабливі для нього дисципліни та подає відповідну заяву через електронний кабінет в системі JetIQ.
4. Здобувачі, які не подали заяв у встановлені терміни, вважаються такими, що делегували своє право вибору дисциплін декану.
5. Після закінчення терміну подачі заяв, у деканаті ФЕЕМ формують списки здобувачів, які записалися на дисципліни вільного вибору. Сформовані списки подаються в навчальний відділ для узгодження.
6. Навчальний відділ проводить аналіз відповідності обсягів поданих заяв до мінімальних встановлених норм.
7. Якщо на вибіркові дисципліни записалось недостатньо здобувачів, то вибір даних дисциплін оголошується не виконаним. В цьому випадку відбувається корегування вибору дисциплін.
8. У випадку корегування вибору пропонується обирати інші дисципліни, запис на які відбувся.
9. Здійснюється повторний запис здобувачів на вивчення навчальних дисциплін.
10. Обрані дисципліни вільного вибору вносяться в індивідуальний навчальний план здобувача. Дисципліни вибіркової частини включають фахові дисципліни, які необхідні для поглиблення знань та навичок за освітньою програмою, а також визначають спеціалізовану підготовку студента в межах обраної освітньої програми і спрямовані на поліпшення здатності студента до працевлаштування за обраним фахом. Таким чином, дисципліни вільного вибору забезпечують індивідуалізований навчальний профіль, у якому кожен здобувач може плідно поєднати свої індивідуальні запити, попередній досвід і цілі на майбутнє.

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

ОП передбачає проведення лабораторних та практичних занять з використанням сучасного лабораторного обладнання, матеріалів, комп'ютерної техніки та програмного забезпечення.

ОП передбачена переддипломна практика, обсяг якої становить 10 кредитів ЄКТС. На основі переліку баз практики, що сформований згідно з домовленістю з підприємствами, кафедра направляє здобувачів на бази практики. Основними базовими об'єктами практики є наступні підприємства: КП «Вінницька транспортна компанія», ПрАТ "Вінницький олійножировий комбінат", ТОВ "Агрона Фрут Україна", ТОВ "Підприємство "АВІС", ТОВ "ПромАвтоматика Вінниця", ПАТ "Володарка". Під час проходження практики здобувачі вищої освіти набувають практичних навичок, які необхідні для подальшої професійної діяльності.

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 "Енергетичний менеджмент" передбачає набуття фахівцями соціальних навичок (soft skills), які полягають у здатності організувати роботу колективу, а також мотивувати та керувати його роботою, здатності спілкуватися із фаховою та загальною аудиторіями, здатності використовувати на практиці різні теорії в області навчання та ефективно застосовувати основні педагогічні концепції. Навчання за ОП дозволяє здобути соціальні навички через наступні освітні компоненти: ділова іноземна мова (англійська); філософія науки і техніки; інноваційні та психологічні аспекти сучасної освіти; сучасні інформаційні технології в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці; методологія і організація наукових досліджень в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці, а також професійними освітніми компонентами в контексті вміння працювати в команді, тайм-менеджмент, презентації результатів власних досліджень тощо.

Яким чином зміст ОП ураховує вимоги відповідного професійного стандарту?

Під час формування ОП були враховані вимоги професійного стандарту "Викладач закладів вищої освіти", (наказ Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України №610 від 23.03.2021 р., https://mon.gov.ua/storage/app/media/pto/standarty/2021/03/25/Standart%20na%20ohrupu%20profesiy_Vykladachi%20zakladiv%20vyshchoyi%20osvity_25.03.pdf), зокрема ПРН та компетентності пов'язані з психологією вищої школи та педагогікою, що знайшло відображення у ОК2.

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

Відповідно до Положення про організацію самостійної роботи здобувачів вищої освіти у Вінницькому національному технічному університеті (<https://vntu.edu.ua/uploads/n/pr/4.pdf>) на самостійну роботу студентів виділяється від 1/3 до 2/3 обсягу дисципліни. Робочими програмами навчальних дисциплін передбачено такі види самостійної роботи студентів: підготовка до аудиторних занять з відповідної дисципліни (лекційних та практичних), виконання курсової роботи, написання рефератів, підготовка тез доповідей до конференцій та ін. Ступінь завантаженості здобувачів вищої освіти при опрацюванні матеріалу, який винесений на самостійну роботу, контролюється викладачем протягом вивчення дисципліни, проводяться систематичні усні консультації та періодичні опитування здобувачів (у вигляді анкетування) після вивчення дисципліни та проведення підсумкового контролю. Врахування пропозицій та побажань здобувачів відбувається шляхом корегування обсягів самостійної роботи.

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

Дуальна форма освіти не передбачена.

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://vstup.vntu.edu.ua/pravyla-priyomu>

<https://vstup.vntu.edu.ua/mahistratura>

https://vstup.vntu.edu.ua/images/2023/Pravila_priyma_2023/pravila.pdf

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

Відповідно до Правил прийому особа може вступити до ВНТУ для здобуття ступеня магістра за ОП «Енергетичний менеджмент» на основі ступеня бакалавра, магістра та освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста. Для вступу на навчання вступники повинні пройти випробування у формі єдиного вступного іспиту з іноземної мови, фахового вступного випробування та написати мотиваційний лист.

Програма фахового вступного випробування розробляється на випусковій кафедрі ЕСЕЕМ та відповідає потребам підготовки магістрів за ОП «Енергетичний менеджмент». Розроблені та затверджені в установленому порядку програми фахового вступного випробування публікуються на сайті ВНТУ не менш як за три місяці до початку вступних випробувань. <https://vstup.vntu.edu.ua/images/2023/programu/141-EM.pdf>

Правила прийому на ОП «Енергетичний менеджмент» не містять дискримінаційних положень, а спрямовані на конкурсний відбір найкращих претендентів та формування якісного контингенту здобувачів освіти.

Зарахування на навчання для здобуття ступеня магістра здійснюється Приймальною комісією ВНТУ.

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

ВНТУ керується Постановою Кабінету Міністрів України від 12.08.2015 р. № 579 «Про затвердження Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність», в Університеті діють «Положення про порядок перезарахування результатів навчання для учасників програм академічної мобільності ВНТУ»

<https://vntu.edu.ua/uploads/2019/6.pdf>, «Положення про організацію освітнього процесу у ВНТУ» та правила прийому до ВНТУ, які передбачають можливість визнання результатів навчання в інших ЗВО. Визнання результатів навчання в рамках академічного співробітництва з освітніми закладами-партнерами здійснюється з використанням Європейської кредитно-трансферної системи (ECTS) або з використанням іншої системи оцінювання навчальних здобутків студентів, прийнятої у країні заклада-партнера. Перезарахування вивчених раніше навчальних дисциплін здійснюється на підставі наданого студентом документа (академічної довідки) з переліком та результатами вивчення навчальних дисциплін, кількістю кредитів, завіреного в установленому порядку у закладі-партнері. Академічна різниця нормативних та вибіркових навчальних дисциплін за індивідуальним навчальним планом студента визначається деканатом та навчальним відділом ВНТУ. Здобувачі вищої освіти отримують інформацію про можливість визнання результатів навчання з відповідних положень, які наведені на сайті ВНТУ, у приймальній комісії, а також під час зустрічей з адміністрацією ЗВО з приводу можливої участі у різноманітних програмах академічної мобільності.

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

Випадків застосування для здобувачів вищої освіти на даній ОП правил визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, ще не виникало.

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

процесу?

Визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, регулюється нормами «Положення про порядок визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті» <https://vntu.edu.ua/uploads/2019/nefor.pdf>, що регламентує процедуру визнання цих результатів. Питання визнання та відповідного перезарахування результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, здійснюється на добровільній основі та передбачає підтвердження того, що здобувач досяг результатів навчання, передбачених освітньою програмою, за якою він навчається. Для визнання та перезарахування результатів неформальної освіти здобувач звертається із заявою та відповідними документами до декана факультету, який спільно із заступником декана з навчально-методичної роботи та гарантом ОП розглядає подану заяву. Спільно вони визначають змістовну відповідність результатів неформального навчання та відповідних освітніх компонентів ОП з метою визначення доцільності визнання результатів навчання та можливих обсягів перезарахування, за необхідності може бути призначена атестація (залік) за цими результатами навчання.

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

Випадків застосування для здобувачів вищої освіти на даній ОП правил визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, ще не виникало.

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

Освітній процес за ОП реалізується у таких формах: навчальні заняття (лекція, практичне та лабораторне заняття, консультація, в тому числі онлайн), а також виконання індивідуальних завдань (курсів роботи, контрольні заходи, самостійна робота, магістерська кваліфікаційна робота).

Взаємозв'язки дисциплін навчального плану магістерської підготовки наведені в структурно-логічній схемі ОП. Форми і методи навчання дозволяють сформуванню у здобувачів відповідні знання, уміння та навички. Так, проблемна дискусія передбачає активну участь здобувачів у обговоренні та вирішенні запропонованих викладачем задачі, знання теоретичного матеріалу, тренінгові та фасилітаційні техніки колективного розв'язання проблем в групі дозволяють максимально залучити здобувачів до групової роботи на практичних та лабораторних заняттях, курсові роботи розвивають навички самостійної дослідної роботи здобувачів освіти.

Практичне закріплення матеріалу, що вивчається, відбувається під час переддипломної практики та написання магістерської кваліфікаційної роботи, а контроль отриманих знань – під час захисту магістерської кваліфікаційної роботи.

Форми та методи навчання і викладання наведені в Положенні про організацію освітнього процесу у ВНТУ <https://vntu.edu.ua/images/2021/org.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?

Здобувачі освіти мають можливість отримувати консультації викладачів кафедри ЕСЕЕМ з будь-якого питання, яке їх цікавить. Особлива увага під час занять надається розвитку успішної комунікації здобувачів (висловлення думки, захист власної позиції, мозковий штурм, робота у фокус-групах, пошук консенсусу тощо). Високий рівень зрозумілості та логічності при виборі форм і методів навчання і викладання досягається за рахунок залучення студентів до обговорення на методичних семінарах кафедри змісту освітніх компонентів, форм та методів навчання з відповідним розглядом скарг та пропозицій від здобувачів вищої освіти.

Студентоцентрованість проявляється і у посиленні інформованості ЗВО щодо задоволеності здобувачів наданням освітніх послуг. Такий процес відбувається шляхом проведення анкетування ([https://socio-lab.vntu.edu.ua/download/articles/141em-1mag-](https://socio-lab.vntu.edu.ua/download/articles/141em-1mag-Ocinnuvannya%20osvitnogo%20procusu%20magistrantami%20VNTU%2012_23.pdf)

[Ocinnuvannya%20osvitnogo%20procusu%20magistrantami%20VNTU%2012_23.pdf](https://socio-lab.vntu.edu.ua/download/articles/141em-2mag-Ocinnuvannya%20osvitnogo%20procusu%20magistrantami%20VNTU%2012_23.pdf)) ([https://socio-lab.vntu.edu.ua/download/articles/141em-2mag-](https://socio-lab.vntu.edu.ua/download/articles/141em-2mag-Ocinnuvannya%20osvitnogo%20procusu%20magistrantami%20VNTU%2012_23.pdf)

[Ocinnuvannya%20osvitnogo%20procusu%20magistrantami%20VNTU%2012_23.pdf](https://socio-lab.vntu.edu.ua/download/articles/141em-2mag-Ocinnuvannya%20osvitnogo%20procusu%20magistrantami%20VNTU%2012_23.pdf)).

Побажання і пропозиції здобувачів щодо освітнього процесу аналізуються та розглядаються на засіданнях кафедри. Аналіз результатів показав, що переважна більшість здобувачів ОП задоволені методами навчання і викладання.

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

Здобувачі освіти за ОП «Енергетичний менеджмент» не обмежені у академічній свободі. Вони мають можливість обирати теми індивідуальних робіт, магістерського дослідження, місце для проходження практики, тематику наукових досліджень і при цьому отримувати необхідні консультації викладачів кафедри ЕСЕЕМ.

Науково-педагогічні працівники кафедри обирають форми та методи навчання та викладання, що відповідає принципам академічної свободи. Цей вибір базується на власному досвіді викладання та на досвіді колег по кафедрі. Обмін досвідом викладання регулярно відбувається на щомісячних методичних семінарах.

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 *

Інформацію щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання по окремим освітнім компонентам студенти отримують у вигляді силабусів, які виставлені на сайті кафедри за посиланням: (<https://eseem.vntu.edu.ua/bibliotechka/mahistry/syllabuses/category/24-syllabuses-mast-em.html>), до якого учасники освітнього процесу мають постійний доступ. Інформація щодо окремих освітніх компонентів можна отримати, скориставшись ресурсами загальноуніверситетської електронної системи управління освітнім процесом «JetIQ», увійшовши в особистий кабінет за посиланням: <https://iq.vntu.edu.ua/>. Крім цього, викладачі на першому занятті з дисципліни обов'язково надають інформацію про порядок та критерії оцінювання, а також інформують здобувачів освітнього процесу про цілі, зміст та очікувані результати навчання з посиланням на сайт кафедри та ресурси системи «JetIQ». Така форма інформування дає можливість здобувачам вищої освіти використовувати різні методи пошуку необхідної інформації застосовуючи сучасні інформаційні технології і також друковані матеріали.

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

Навчання по освітній програмі «Енергетичний менеджмент» відбувається із врахуванням сучасних науково-технічних досягнень з питань енергозбереження.

Освітньою програмою магістерської підготовки серед обов'язкових дисциплін передбачена дисципліна «Методологія та організація наукових досліджень в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці». В рамках цієї дисципліни здобувачі вчаться користуватися достовірними джерелами інформації, здійснювати науковий пошук та огляд теми. Також викладачі та здобувачі вищої освіти через корпоративну мережу мають доступ до міжнародних наукометричних баз даних Scopus та Web of Science. Це дозволяє відслідковувати тренди наукових досліджень, ідентифікувати провідних науковців та сучасні публікації за відповідними тематиками, і використовувати ці матеріали під час вивчення дисциплін ОП.

Кожен викладач кафедри при проведенні занять у разі якщо це відповідає темі, що вивчається, використовує можливість розповісти про власні дослідження та результати їх впровадження. Так, наприклад, проф. кафедри Терешкевич Л.Б. за результатами власних багаторічних досліджень видав навчальний посібник (Терешкевич Л.Б. Оптимізація режимів електроспоживання. Вінниця, ВНТУ, 2020. – 112 с.), на базі якого викладається одна із дисциплін вільного вибору студентів.

Здобувачі освіти за ОП «Енергетичний менеджмент» залучаються до наукових досліджень викладачів та співробітників кафедри ЕСЕЕМ та інших кафедр університету. На кафедрі ЕСЕЕМ були виконані науково-дослідні роботи за темами № 2211, 2212, 2213, 2217, 2218 за участю здобувачів.

Результатом дослідної діяльності здобувачів освіти є спільні наукові дослідження у співавторстві з викладачами. Випускник ОП Хоменко О. О. завершив навчання аспірантурі, а Лебедь Д. Ю. навчається в аспірантурі в даний час. Багато здобувачів виступають на наукових конференціях, зокрема на Науково-технічній конференції факультету електроенергетики та електромеханіки, Всеукраїнській науково-практичній інтернет-конференції «Молодь в науці: дослідження, проблеми, перспективи», які щороку відбуваються у ВНТУ. Вони доповідають фрагменти проведених досліджень, що виконані в рамках магістерських кваліфікаційних робіт, на наукових конференціях. У 2020 році опубліковано 24 доповіді: (<https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-feeem/all-feeem-2020/schedConf/presentations>) ; 2021 – 28 (<https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-feeem/all-feeem-2021/schedConf/presentations>) , 2022 – 31 (<https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-feeem/all-feeem-2022/schedConf/presentations>) , 2023 – 24 (<https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-feeem/all-feeem-2023/schedConf/presentations>).

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

Викладачі кафедри ЕСЕЕМ щороку переглядають зміст навчальних дисциплін, за потреби оновлюють тематику та перелік рекомендованої літератури. Зміни обговорюються на засіданнях кафедри та методичних семінарах. Такі зміни в робочих програмах також відбуваються після стажувань викладачів на підприємствах України, участі і проведенні міжнародних конференцій і семінарів, при опонуванні та рецензуванні наукових робіт, проведенні власних наукових досліджень, а також в наслідок виникнення проблем в енергетичній галузі тощо.

В зміст вибіркової навчальної дисципліни «Математичне моделювання задач енергозбереження», що викладається для здобувачів ОП «Енергетичний менеджмент» проф. кафедри Терешкевичем Л.Б. була введена тема «Математична модель обмеження навантаження електроприймачів споживача при дефіциті потужності в енергосистемі», що є актуальним для енергетики України в зв'язку із відключеннями, пов'язаними із масовими пошкодженнями енергетичної інфраструктури. Лекції по темі прочитані за результатами власних досліджень. Зазначена зміна в програмі дисципліни затверджена Рішенням кафедри ЕСЕЕМ.

Завдання з актуальної для виробництва тематики здобувачі отримують при виконанні випускних кваліфікаційних робіт.

За результатами підвищення кваліфікації в компаніях, що впроваджують енергоефективні заходи на промислові підприємства і громадські будівлі, доц. кафедри Бабенком О.В. запропонував ввести в зміст навчальної дисципліни «Енергетичний аудит» що викладається для здобувачів ОП «Енергетичний менеджмент» тему «Впровадження систем енергетичного менеджменту для муніципальних об'єктів», що є актуальним для підвищення енергоефективності вказаних об'єктів. Зазначена зміна в програмі дисципліни затверджена Рішенням кафедри ЕСЕЕМ.

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

Міжнародна академічна мобільність регулюється Положенням про академічну мобільність <http://vntu.edu.ua/images/2018/mob.pdf>. Інформація про міжнародні науково-технічні проекти, грантові програми для здобувачів та численні конкурси публікується на сайті з міжнародної діяльності <https://int.vntu.edu.ua/uk/>. ВНТУ забезпечує доступ здобувачам вищої освіти до різноманітних баз даних та міжнародних інформаційних ресурсів. Відповідна інформація розміщена на сайті бібліотеки закладу (<http://lib.vntu.edu.ua/>). Викладачі кафедри приймали участь в Міжнародних стажуваннях. Прикладом є участь доцентів Войтюка Ю. П., Кутіної М. В., Лободи Ю. В., Шулле Ю. А. в Міжнародному стажуванні «Використання новітніх знань у розвитку технологій...» Люблінська політехніка з 27.04.2023 по 27.06.2023р. Здобувачі ОП, а також доцент Кутіна М.В. пройшли з 16.10.2023 р. по 20.11.2023 р. онлайн-тренінг на тему «Automatisation of PV-electrical and PV-thermalsystems design», 2023р. (Університет Західної Богемії (Чехія). Викладачі кафедри приймають участь в міжнародних конференціях, семінарах. Наприклад, участь доц. Бабенка О.В., доц. Кутіної М.В., здобувача Проценко Л.О. у XVI Міжнар. конф. Контроль і управління в складних системах, м. Вінниця, 15-17 лист. 2022 р. На підставі угоди ВНТУ про співпрацю з європейськими університетами для здобувачів є можливість участі у програмах академічної мобільності. Зокрема, в 2020 р. у Люблінській політехніці (Республіка Польща), була можливість для студентів взяти участь у програмі академічної мобільності «Подвійний диплом».

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

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

Форми контрольних заходів, що використовуються в ОП, націлені на ефективну перевірку та оцінку досягнень студентів щодо програмних результатів навчання. Ці форми контролю враховують специфіку кожної навчальної дисципліни і забезпечують об'єктивність та надійність оцінювання. Згідно з Положенням про організацію освітнього процесу у ВНТУ використовуються такі види контролю: вхідний, поточний, підсумковий контроль. Вхідний контроль проводиться перед вивченням нового курсу дисципліни з метою визначення рівня підготовки здобувачів вищої освіти з дисциплін, які забезпечують цей курс. За результатами вхідного контролю розробляються заходи з надання індивідуальної допомоги здобувачам, коригування освітнього процесу. Поточний контроль – оцінювання рівня знань, умінь та навичок, сформованих компетентностей та програмних результатів навчання здобувачів вищої освіти на підставі результатів виконання ними завдань і певних видів роботи під час практичних, семінарських та лабораторних занять, контрольних робіт, тестування, колоквиумів тощо, відповідно до «Положення про рейтингову систему оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти у Вінницькому національному технічному університеті». Результати поточного контролю реєструються в журналі викладача і використовуються для оцінювання рівня знань здобувачів вищої освіти за певний етап навчання. Основна мета поточного контролю – забезпечення зворотного зв'язку між викладачами та здобувачами у процесі навчання, забезпечення управління освітньою мотивацією студентів. Інформація, одержана при поточному контролі, використовується як викладачем для коригування методів і засобів навчання, так і здобувачами для планування самостійної роботи. Підсумковий контроль – оцінювання рівня знань, умінь та навичок, сформованих компетентностей та програмних результатів навчання здобувачів вищої освіти за певний етап навчання. Підсумковий контроль складається з модульного, семестрового (залік, диференційований залік, екзамен) та атестації здобувачів вищої освіти (захист магістерської кваліфікаційної роботи).

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

Для забезпечення чіткості та зрозумілості форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти, всі форми контролю відображені системі JetIQ. В даній системі здобувачеві надається доступ до силабусів та робочих програм дисциплін, також дані матеріали представлені на сайті кафедри (<https://eseem.vntu.edu.ua/bibliotechka/mahistry/syllabuses.html>, <https://eseem.vntu.edu.ua/bibliotechka/mahistry/robochi-prohramy-navchalnykh-dystsyplin.html>). Перелік питань, які виносяться на залік, диференційований залік чи іспит, затверджується на засіданні кафедри щонайменше за місяць до початку заліково-екзаменаційної сесії та доводиться до відома студентів (розміщується в системі JetIQ). Критерії оцінювання знань, умінь та навичок студентів визначаються викладачем кафедри, вноситься до робочої програми навчальної дисципліни і доводиться до відома студентів викладачем, який викладає лекційні заняття, або викладачем, який викладає практичні, семінарські чи лабораторні заняття.

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

Форми контрольних заходів та критерії оцінювання доводиться до здобувачів вищої освіти на початку навчального семестру на першому занятті викладачами, які викладають навчальну дисципліну, відображаються у робочих програмах навчальних дисциплін, а також доступні у силабусах на сайті JetIQ.

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

Стандарт вищої освіти відсутній.

Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційного проекту (кваліфікаційної роботи)
Вимоги до кваліфікаційної роботи

Кваліфікаційний проект (кваліфікаційна робота) має передбачати розв'язання складного спеціалізованого завдання або практичної проблеми електроенергетики, електротехніки та/або електромеханіки, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням теорій та методів електричної інженерії.

Кваліфікаційний проект (кваліфікаційна робота) не повинна містити академічного плагіату, фабрикації та фальсифікації.

Кваліфікаційний проект (кваліфікаційна робота) має бути розміщена на сайті закладу вищої освіти або його структурного підрозділу, або у репозиторії закладу вищої освіти.

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

Процедура проведення контрольних заходів у ВНТУ регулюється «Положенням про організацію освітнього процесу у ВНТУ», «Порядком оцінювання знань здобувачів вищої освіти у ВНТУ», «Порядком організації і проведення заліків, диференційованих заліків, екзаменів у ВНТУ», «Положення про порядок створення та організацію роботи екзаменаційних комісій з атестації здобувачів вищої освіти у Вінницькому національному технічному університеті». Процедура проведення контрольних заходів доводяться до здобувачів вищої освіти на початку навчального семестру на першому занятті викладачами, які викладають навчальну дисципліну, відображаються у робочих програмах навчальних дисциплін, а також доступні у силабусах та в на сайті кафедри та в системі JetIQ. Всі положення є в загальному доступі на сайті ВНТУ <https://vntu.edu.ua/uk/public-info/zag.html> в розділі «Організація освітнього процесу».

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

Об'єктивність під час оцінювання знань здобувачів забезпечується відповідно до моральних принципів та правил етичної поведінки викладачів, які встановлені Кодексом етики ВНТУ. Для забезпечення дотримання цих норм університетом була створена Комісія з етики. Ця комісія має право приймати та розглядати заяви, які стосуються порушень етичних та академічних стандартів і робити рекомендації адміністрації університету щодо можливого притягнення до академічної відповідальності. Окрім цього, згідно з "Порядком організації і проведення заліків, диференційованих заліків та екзаменів у ВНТУ", викладачі повинні дотримуватися правил під час проведення заліків, диференційованих заліків та іспитів. Наприклад, це включає обов'язок проводити їх у встановлених термінах, за участі призначеного асистента, що забезпечує об'єктивність процесу. У випадку усної форми заліку, диференційованого заліку чи іспиту, викладачі негайно оголошують оцінку після завершення опитування студента. У разі письмової форми оцінку оголошують не пізніше наступного дня у присутності всіх студентів групи, які склали іспит. Після цього оцінку реєструють у заліково-екзаменаційній відомості, індивідуальному навчальному плані та заліковій книжці студента. Також впроваджено систему електронного супроводження освітнього процесу JetIQ, яка включає проведення екзаменів та заліків у тестовій формі на комп'ютерах. Ця система сприяє підвищенню об'єктивності та неупередженості оцінювання, забезпечуючи стандартизований підхід до оцінки навчальних досягнень студентів.

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

Згідно з «Порядком організації і проведення заліків, диференційованих заліків, екзаменів у ВНТУ», якщо в результаті складання заліково-екзаменаційної сесії студент за шкалою ЄКТС отримав не більше двох оцінок FX, то підсумковий контроль з даних дисциплін студент має право скласти повторно, протягом двох тижнів після завершення заліково-екзаменаційної сесії. Якщо до початку заліково-екзаменаційної сесії за шкалою ЄКТС студент отримав не більше двох оцінок F, то він має право на повторне вивчення дисципліни та складання контрольного заходу з неї за окремою угодою в терміни, визначені згідно з «Порядком організації і проведення заліків, диференційованих заліків, екзаменів у ВНТУ» (<https://vntu.edu.ua/uploads/n/np/7.pdf>), та відповідно до «Положення про порядок ліквідації академічної заборгованості, академічної різниці та надання платної послуги з проведення занять з вивчення навчальної дисципліни понад обсяги, встановлені навчальним планом» (<https://vntu.edu.ua/uploads/2020/academ.PDF>).

Означений термін повторного вивчення дисципліни повинен бути завершений не пізніше, ніж за 2 тижні до початку наступної заліково-екзаменаційної сесії (крім останнього семестру випускного курсу); до зачі підсумкового контролю з переддипломної практики (в останньому семестрі випускного курсу).

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

Порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів регулюється «Порядком організації і проведення заліків, диференційованих заліків, екзаменів у ВНТУ» (<https://vntu.edu.ua/uploads/n/np/7.pdf>). У випадку незгоди студента з результатами контрольного заходу він може звернутися з письмовою апеляцією до завідувача кафедри, який разом із лектором з даної дисципліни чи іншим викладачем, призначеним завідувачем кафедри, зобов'язані розглянути апеляцію в присутності студента протягом двох робочих днів і прийняти остаточне рішення щодо оцінки екзаменаційної роботи. У випадках конфліктної ситуації, за мотивованою заявою студента чи викладача, деканом створюється комісія для приймання іспиту/заліку. Відповідно до Положення про освітнього омбудсмена з прав студентів (<https://vntu.edu.ua/uploads/2020/1054.pdf>) кожен здобувач вищої освіти ВНТУ, його

батьки, законні представники, мають безперешкодне право безпосереднього звернення до омбудсмена (письмово або усно) і отримання аргументованої відповіді на своє звернення стосовно проведення контрольних заходів.

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

У 2020-2022 рр. ВНТУ брав участь у проєкті «Ініціатива академічної доброчесності та якості освіти», ініційованого Американською Радою з міжнародної освіти у співпраці із МОН України, Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти та за підтримки Посольства США.

Політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності викладені у документах ЗВО: «Кодекс етики ВНТУ» (<https://vntu.edu.ua/uploads/2019/etika.pdf>), «Положення про запобігання академічному плагіату та порядок його виявлення у наукових, кваліфікаційних, навчальних та науково-методичних роботах у ВНТУ» (<https://vntu.edu.ua/uploads/2020/plag.pdf>), «Антикорупційна програма ВНТУ» (<https://vntu.edu.ua/images/2017/antikor.pdf>), «Положення про уповноважену особу з питань запобігання та виявлення корупції» (<https://vntu.edu.ua/images/2018/o.pdf>), «Положення про Комісію з оцінки корупційних ризиків та моніторингу виконання антикорупційної програми у ВНТУ» (<https://vntu.edu.ua/images/2017/riz.pdf>), «Положення про академічну доброчесність у ВНТУ» (<https://vntu.edu.ua/uploads/2022/acad.pdf>).

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

Виявлення ознак академічного плагіату у навчальних та кваліфікаційних роботах здобувачів є однією із складових академічної доброчесності, для якої можна скористатись технічними засобами. Відповідно до «Положення про запобігання академічному плагіату та порядок його виявлення у наукових, кваліфікаційних, навчальних та науково-методичних роботах у ВНТУ» (<https://vntu.edu.ua/uploads/2020/plag.pdf>) попередження плагіату в академічному середовищі університету здійснює Центр забезпечення якості освіти ВНТУ. Для перевірки на плагіат використовується платформа Unicheck, про що укладено відповідний договір.

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

Для популяризації академічної доброчесності серед здобувачів вищої освіти аналізованої ОП в університеті створена група сприяння академічної доброчесності та сформована комісія з академічної доброчесності. Водночас, функціонує фейсбук-сторінка «Академічна доброчесність ВНТУ» (<https://www.facebook.com/a.integrityVNTU/>) повідомляє про події, що пов'язані з формуванням культури академічної доброчесності, містить інформаційні матеріали, присвячені даній проблематиці. Інформаційно-консультативний супровід здобувачів освіти щодо питань академічної доброчесності складається з тренінгових занять щодо цінностей академічної доброчесності. Інструментом залучення НПП до формування культури академічної доброчесності є: програма підвищення кваліфікації «Розвиток професійно-педагогічної компетентності викладачів ВНТУ», яка включає теми «Академічна доброчесність як інструмент підвищення якості освіти»; щорічне проведення Академічних асамблей для обговорення механізмів формування середовища нульової терпимості до порушень академічної доброчесності. Крім того, питання академічної доброчесності розглядається при публікації наукових матеріалів здобувачами, під час навчання за різними освітніми компонентами.

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

Відповідно до «Положення про академічну доброчесність у ВНТУ» (<https://vntu.edu.ua/uploads/2022/acad.pdf>) учасники освітньо-наукового процесу несуть адміністративну та дисциплінарну відповідальність за недоброчесну поведінку. З метою виконання норм цього Положення в університеті створено Комісію з питань академічної доброчесності. Наслідками за порушення академічної доброчесності здобувачами освіти можуть бути: повторне проходження оцінювання, повторне проходження освітнього компоненту, відрахування із закладу освіти, позбавлення академічної стипендії. Порушення академічної доброчесності працівниками університету можуть мати наслідки: відмова у присудженні (позбавлення) наукового ступеня чи вченого звання, позбавлення права брати участь у роботі визначених законом органів чи займати визначені законом посади. Випадків порушення академічної доброчесності здобувачами вищої освіти даної ОП виявлено не було.

6. Людські ресурси

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

Згідно з «Положенням про проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників ВНТУ» (<https://vntu.edu.ua/uploads/2020/kv.pdf>) на посади обираються особи, які мають наукові ступені, вчені звання, випускники аспірантури та докторантури, враховуються особисті результати викладача за рейтингом науково-педагогічної діяльності, відповідність ліцензійним умовам, результати підвищення кваліфікації. Заяви про участь у конкурсі мають право подавати особи, які відповідають вимогам: постійно підвищують професійний і науковий рівень, педагогічну майстерність; забезпечують високий науковий і методичний рівень викладання навчальних дисциплін; додержуються норм педагогічної етики і моралі; виконують вимоги не менше чотирьох показників професійної активності, що наведені у додатку 16 вказаного вище Положення (крім науково-

педагогічних (наукових) працівників із стажем науково-педагогічної роботи менше трьох років, а також фахівців-практиків, які працювали на посадах науково-педагогічних (наукових) працівників на умовах сумісництва в обсязі 0,25 ставки або менше, або 150 годин навчального навантаження на навчальний рік). Претендент подає на розгляд комісії: список наукових праць; рецензію на відкриту лекцію, яку викладач проводить в присутності представників комісії кафедри; звіт за попередній термін роботи тощо.

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

ВНТУ та випускова кафедра ЕСЕЕМ, постійно налагоджує співпрацю з роботодавцями. Про це свідчить їх участь в удосконаленні ОП («ІТЦ ЕНЕРГООБЛІК», ТОВ «ЮВВ-Буд»).

Роботодавці залучаються до освітнього процесу шляхом організації екскурсій та проведення практичних занять на території зовнішніх установ та організацій. Так, в травні 2023 для студентів було організовано навчально-ознайомчий захід на філії ВКВК ТОВ «Вінницька птахофабрика» 26.05.2023 р. на теми «Вивчення конструктивних особливостей електрообладнання підстанції 110/35/10 кВ» та «Ознайомлення з біогазовими установками та їх застосуванням для виробництва електроенергії», щороку організовуються екскурсії на ТОВ «Промавтоматика Вінниця», де працює значна кількість випускників нашої кафедри. Головою екзаменаційної комісії із захисту МКР із спеціальності 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка, ОП «Енергетичний менеджмент» з початку 2023 р. по сьогодні є директор «ІТЦ ЕНЕРГООБЛІК» Степура О.В. (Наказ ВНТУ №264 від 30.11.2022 р.).

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

Професіонали-практики долучаються до проведення екскурсій та виїзних практичних занять здобувачів вищої освіти. Організовує таке залучення викладач відповідної дисципліни або завідувач кафедри (<https://eseem.vntu.edu.ua/home/news.html>). До викладання аудиторних занять долучалися такі фахівці: у 2020-2022 н.р. директор ТОВ «ІТЦ ЕНЕРГООБЛІК» Степура О. В. – проводив лекційні та лабораторні заняття з дисципліни «Сучасні інформаційні технології в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці», і здійснював керівництво магістерською кваліфікаційною роботою студента-випускника ОП; технічний директор ТОВ «Промавтоматика-Вінниця» Кравець О.М. – проводив лекційні та лабораторні заняття з дисципліни «Сучасні інформаційні технології в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці», з дисципліни ОК4 вільного вибору: «Автоматизовані системи управління енергогосподарством» і здійснює керівництво магістерськими кваліфікаційними роботами студентів-випускників ОП починаючи з 2021 р.

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

За підсумками професійної діяльності науково-педагогічних працівників у ВНТУ здійснюється щорічне рейтингування викладачів та кафедр. Плануються підвищення кваліфікації та стажування викладачів. Підвищення кваліфікації здійснюється відповідно до «Положення про підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників ВНТУ» (<https://vntu.edu.ua/uploads/2020/polmiz.pdf>). Зокрема, доценти кафедри ЕСЕЕМ Бабенко О.В., Кутіна М.В. у 2023 р. пройшли практичний курс «Особливості проектування повітряних ліній 0,4 кВ та повітряних захищених ліній 6-35 кВ у САПР SiCAD» в ТОВ «СІКАМ Україна». Доценти кафедри ЕСЕЕМ Войтюк Ю.П., Кутіна М.В., Лобода Ю.П., Шулле Ю.А. у 2023 р. пройшли стажування за кордоном в м. Люблін (Польща) у навчальному закладі: «Institute of Electronic and Information Technologies, Faculty Electrical Engineering and Computer Science of Lublin». В Університеті функціонує щорічний семінар підвищення кваліфікації викладачів (https://eqa.vntu.edu.ua/?id=340&mode=new_item&f=682/web/seminar.html). Здійснюється часткова компенсація співробітникам коштів, витрачених на оплату патентів, авторських свідоцтв, надається премія за публікації в періодичних виданнях, що індексуються НМБД Scopus та Web of Science Core Collection. Науково-технічна бібліотека організовує власні семінари, а також колективні перегляди вебінарів, присвячених роботі з наукометричними базами даних, публікації результатів досліджень в провідних наукових виданнях та іншим актуальним питанням наукової діяльності.

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

Університет сприяє проведенню круглих столів та майстер-класів, присвячених сучасним педагогічним технологіям (https://eqa.vntu.edu.ua/index.php?id=340&mode=new_item&f=682/web/seminar.html)

Для посилення та стимулювання педагогічної, наукової та творчої професійної активності за високі досягнення у праці; за виконання особливо важливої роботи; за складність, напруженість у роботі встановлюється матеріальне заохочення за певні види діяльності відповідно до «Положенням про надбавки працівникам Вінницького національного технічного університету» (https://vntu.edu.ua/uploads/2024/P_nadbavk.pdf), «Положення про преміювання працівників Вінницького національного технічного університету» (https://vntu.edu.ua/uploads/2024/P_premiuvan.pdf) та система фінансового преміювання співробітників за подані патенти, авторські свідоцтва, публікації в періодичних виданнях Scopus та Web of Science відповідно до «Положення про стимулювання публікаційної активності результатів наукових досліджень Вінницького національного технічного університету» (https://vntu.edu.ua/uploads/2023/stymul_publik_aktiv_2023.pdf).

У ВНТУ щорічно відбуваються нагородження кращих викладачів та науковців в різних номінаціях (найбільша кількість підготовлених посібників, монографій, захисти дисертацій) до: 1) дня університету 2) факультету; 3) дня науки (премії та грамоти ВНТУ, міської, обласної рад, Міністерства освіти та науки).

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?

МТБ містить навчальні та спеціалізовані лабораторії, навчальні аудиторії, які забезпечують здобуття фахових компетентностей, практичних навичок в галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, зокрема в електротехнічних системах електроспоживання.

<https://eseem.vntu.edu.ua/home/fotoalbom/laboratorii-kafedry.html>.

В лабораторії електропостачання встановлено вісім лабораторних стендів, які комплексно представляють вивчення основних елементів систем електропостачання. Лабораторія енергозбереження представлена стендами з вивчення засобів з підвищення енергоефективності. Для прикладу, лабораторія енергозбереження забезпечує ПРН5 для ОК9 та ПРН12 для ОК10

Науково-технічна бібліотека (<https://lib.vntu.edu.ua>) ВНТУ дозволяє через внутрішню мережу університету отримати доступ до баз даних періодичних наукових видань, наукометричних баз Scopus та Web of Science. У ВНТУ є електронний репозиторій (<https://ir.lib.vntu.edu.ua>), що забезпечує доступ до наукових та навчально-методичних робіт НПП, співробітників та здобувачів освіти.

Для управління освітнім процесом, контролю знань студентів, обліку присутності та навчальної активності здобувачів, доступу до освітніх матеріалів, спілкування з викладачами є система JetIQ (<https://jetiq.vntu.edu.ua>).

Наявна соціально-побутова та спортивна інфраструктура (<https://fv.vntu.edu.ua/ru/>). Здобувачі забезпечені гуртожитком (<https://vntu.edu.ua/uk/information-for-enrollee/gurtozhitki-vntu-1281.html>).

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?

ВНТУ забезпечує безкоштовний доступ викладачів і здобувачів вищої освіти до відповідної інфраструктури та інформаційних ресурсів, потрібних для навчання, викладацької та/або наукової діяльності в межах ОП. Для студентів створено соціально-побутові умови: функціонують гуртожитки (<https://vntu.edu.ua/uk/information-for-enrollee/gurtozhitki-vntu-1281.html>), їдальня та буфети, медпункт та інші побутові пункти, спортивний комплекс, до складу якого входять футбольне поле, майданчики для спортивних ігор у баскетбол, волейбол, настільний теніс, стадіон «Олімп». Усі навчальні корпуси та гуртожитки розміщені компактно на земельній ділянці університету поряд з громадським транспортом. Також у корпусах ВНТУ розташовуються скриньки довіри, де можна залишити скарги, зауваження та пропозиції для поліпшення роботи університету та врахування інтересів здобувачів вищої освіти. Крім того, для врахування потреб та інтересів здобувачів вищої освіти на Раді з якості освіти і Вченій раді ВНТУ періодично розглядаються питання стану навчально-методичної роботи факультетів, де присутні представники студентів. У ЗВО активно працюють студентські організації (<https://vntu.edu.ua/uk/student-activities.html>): Студентське Самоврядування ВНТУ, Профком студентів ВНТУ, Наукове товариство студентів та аспірантів ВНТУ, Board of European Students of Technology.

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

Санітарно-технічний стан усіх приміщень, навчальних аудиторій, лабораторій відповідає вимогам чинних норм і правил експлуатації, їх стан щороку контролюється відділом охорони праці. Всі будівлі, споруди відповідають даним технічних паспортів, санітарно-технічним вимогам. Їх технічний стан постійно контролюється інженерною службою та залученими спеціалізованими організаціями, аварійні ситуації оперативно усуваються. Перед початком занять в кожній лабораторії викладачами здійснюється інструктаж з техніки безпеки та пожежної безпеки.

Систематично працюють практичні психологи Центру соціально-організаційної роботи. (https://soc.vntu.edu.ua/?id=332&mode=new_item&f=sites/332/psychology.html). Практичні психологи працюють зі студентами, співробітниками, кураторами, проводять тренінги, семінари, майстер-класи.

Проводяться регулярні різноманітні заходи щодо пропаганди та розвитку здорового способу життя, як серед студентів, так і серед співробітників (<https://cutt.ly/9wvEoBLi>). Адміністрація факультету та університету постійно співпрацює зі студентським самоврядуванням, вирішуючи питання, які стосуються здобувачів вищої освіти, які активно долучаються до вирішення нагальних питань щодо освітнього середовища, а також формування стратегії розвитку університету.

В гуртожитках та корпусах облаштовані укриття з Wi-Fi покриттям, спонсорами якого виступили ПрАТ «ДАТАГРУП» (<https://cutt.ly/1wvEp6G7>) і ТОВ «Хуавей Україна» через БО БФ «Фонд освітніх ініціатив» (<https://cutt.ly/KwvEs3r2>).

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

У ВНТУ основними документами щодо надання освітньої та організаційної підтримки здобувачам вищої освіти є «Положення про організацію освітнього процесу у ВНТУ» (<https://iq.vntu.edu.ua/repository/getfile.php/3168.pdf>) та «Положення про освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку здобувачів вищої освіти у ВНТУ» (<https://vntu.edu.ua/uploads/n/np/8.pdf>).

Освітня та організаційна підтримка здобувачів у ВНТУ забезпечується Центром забезпечення якості освіти та навчальним відділом, гарантами освітніх програм, факультетами, кафедрами університету.

У ВНТУ функціонує Інформаційно-аналітичний центр автоматизованого керування навчальним процесом, працює Система підтримки навчального процесу JetIQ, доступна відкрита Wi-Fi мережа «VNTU Campus».

Консультаційну допомогу ЗВО як у навчальній, так і позанавчальній сферах здійснюють приймальна комісія; деканати; кафедри; Науково-технічна бібліотека; Центр міжнародних зв'язків та проєктів; Центр соціально-організаційної роботи; органи студентського самоврядування.

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)

У ВНТУ передбачено умови для осіб з особливими освітніми потребами (<http://surl.li/ntcibt>) з метою можливістю повноцінно отримувати ними необхідні освітні послуги. Передбачений «Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення у ВНТУ» (<https://vntu.edu.ua/uploads/2019/inv.pdf>). Супровід здобувача освіти з особливими освітніми потребами можуть здійснювати батьки (інші законні представники) або особи, уповноважені ними, соціальні працівники (робітники), волонтери.

Для забезпечення підтримки здобувачів з особливими освітніми потребами у ВНТУ при Центрі соціально-організаційної роботи (https://soc.vntu.edu.ua/?id=332&mode=new_item&f=sites/332/rada_new.html) створюється група психолого-педагогічного супроводу. До складу групи залучаються науково-педагогічні працівники ВНТУ, представники адміністрації, студентських організацій та волонтери.

Усі навчальні корпуси та гуртожитки забезпечені пандусами.

На базі ВНТУ у 2023р. відкрився Центр ветеранського розвитку (<https://cutt.ly/HwvETchH>).

Для створення у ВНТУ інклюзивного освітнього середовища ректор утворює інклюзивну групу на підставі письмового звернення здобувача освіти з особливими освітніми потребами або одного з батьків, а також індивідуальної програми реабілітації особи з інвалідністю (за наявності), іншої документації, що підтверджує наявність в особи особливих освітніх потреб. Від здобувачів освіти за даною ОП таких заяв або запитів не надходило.

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?

ВНТУ впроваджує загальні моральні принципи та правила етичної поведінки працівників та здобувачів університету, якими вони мають керуватись у своїй діяльності, в тому числі політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій (включно із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією) – «Кодекс етики ВНТУ» (<http://surl.li/mtcsv>).

Пунктом 7.6. Статуту університету визначено, що особи, які навчаються в Університеті, мають право на захист від будь-яких форм експлуатації, фізичного та психічного насильства, від дій педагогічних, інших працівників, які порушують права чи принижують їх честь і гідність.

У випадку виникнення конфліктних ситуацій до їх розв'язання залучається освітній омбудсмен з прав студентів відповідно до «Положення про освітнього омбудсмена з прав студентів ВНТУ» (<http://surl.li/agzgm>).

У ВНТУ функціонує Комісія з етики, на яку покладено функції вирішення конфліктних ситуацій. Комісія відповідає за поширення інформації про Правила, сприяє обізнаності трудового колективу та здобувачів щодо попередження та процедур врегулювання конфліктних ситуацій, пов'язаних із сексуальними домаганнями, неетичною поведінкою та дискримінацією, надає та консультативну підтримку керівництву структурних підрозділів щодо попередження вказаних явищ, отримує і розглядає відповідні скарги. Скарга подається до Комісії з етики у письмовій формі і повинна містити факти, що підтверджують скаргу. Після отримання скарги Комісією щодо неетичної поведінки, зокрема, сексуальних домагань та/або дискримінації, проводяться консультації представників Комісії з особою, що її подала. Якщо процедура виконується неформально, то Комісія уточнює деталі, зустрічається з особою, на дії якої було подано скаргу, та ознайомлює її зі змістом скарги. Комісія вивчає скаргу, надає консультації обом сторонам, пропонує способи вирішення ситуації, що виникла. У разі досягнення спільного рішення, воно оформляється в письмовій формі та підписується скаржником/скаржницею, відповідачем/відповідачкою. Формальна процедура здійснюється в разі: якщо скаржником/скаржницею обрано таку процедуру; відмови відповідача/відповідачки від неформальної процедури; якщо шляхом неформальної процедури не було досягнуто спільного рішення; якщо сексуальні домагання здійснювалися щодо неповнолітньої особи; якщо скарга була подана безпідставно. Комісія проводить зустрічі зі учасниками ситуації, свідками та іншими особами, які можуть надати необхідну інформацію. Висновок Комісії щодо відповідності скарги та рішення Комісії щодо ситуації подається невідкладно керівництву ЗВО, скаржнику/скаржниці, відповідачу/відповідачці. На підставі рішення Комісії керівництво університету приймає відповідні рішення, передбачені та дозволені законодавством.

Університет вживає ряд заходів для запобігання корупції (<http://surl.li/olvrk>). Зокрема, розроблена і виконується Антикорупційна програма (<http://surl.li/qgtcw>).

Випадків конфліктних ситуацій на ОП «Електротехнічні системи електроспоживання» зафіксовано не було.

8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

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

доступі в мережі Інтернет

У Вінницькому національному технічному університеті процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП регулюються «Положенням про розроблення та супроводження освітніх програм у ВНТУ» (<https://vntu.edu.ua/uploads/n/np/1.pdf>).

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

Положенням про розроблення і супроводження освітніх програм у ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/uploads/n/np/1.pdf>) передбачається моніторинг і перегляд ОП щороку.

З метою забезпечення якості освіти гарант ОП здійснює моніторинг і періодично переглядає ОП, з метою забезпечення відповідності зазначеним у ОП цілям, а також потребам стейкхолдерів, зокрема інтересів здобувачів вищої освіти та суспільства. Перегляд ОП відбувається щорічно. У результаті такого перегляду здійснюється вдосконалення програми на основі рекомендацій, відгуків та пропозицій стейкхолдерів. Обов'язково вивчаються, як зразкові приклади, ОП найбільш рейтингових вітчизняних та закордонних ЗВО. Також враховуються зауваження та рекомендації акредитаційних комісій для аналогічних ОП в Україні та результатам всіх акредитацій у ВНТУ. Всі зазначені стейкхолдери даного процесу обов'язково інформуються про зміни в ОП; зокрема, проєкт вдосконаленої ОП розміщується на сайті не менш як за місяць до затвердження.

У січні-березні 2023 року ОП було вдосконалено за рахунок введення освітніх компонентів, посилено професійні складові в його структурі (введено освітній компонент) ОК7, в т.ч. з урахуванням пропозицій роботодавців: Директора ТОВ «ІТЦ «ЕНЕРГООБЛІК» Степури О. В.; Керівника відділу проєктів ТОВ «ЮВВ-Буд» Пінчук Ю.М.; Голови Державної інспекції енергетичного нагляду України Слободяна Р. О. Також враховані пропозиції завідувача кафедри електропостачання та енергетичного менеджменту Національного університету харчових технологій Балюти С. М., щодо нового формулювання інтегральної компетенції.

Зазначені пропозиції та рекомендації були уважно вивчені, проаналізовані, обговорені та інтегровані гарантом через відповідні елементи ОП; а також враховані, в першу чергу, в оновленому навчальному плані.

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

Джерелами інформації з боку здобувачів для вдосконалення ОП є:

- 1) випускники кафедри, які вже мають певні кар'єрні здобутки і є впливовими в своїх компаніях;
- 2) «новоспечені» випускники, які можуть комплексно оцінити ОП;
- 3) теперішні здобувачі вищої освіти за даною ОП 1-го та 2-го курсів.

Кафедра приділяє значну увагу для зворотного зв'язку із випускниками: ділові зустрічі є систематичними та інформативними щодо зміни Переліку компонент ОП, напрямків застосування інформаційних технологій, вдосконаленню змісту окремих дисциплін і методик їх вивчення.

Теперішні здобувачі 100%-им складом залучаються до опитування щодо якості ОП та навчального процесу. Дана робота організована через Google forms. Опитування щодо задоволеності рівня викладання освітніх компонент за даною ОП (гр. ЕМ-22м, гр. ЕМ-23м) визначено достатньо високі оцінки в межах 4,75-4,88 балів (<http://surl.li/qgsfc>, <http://surl.li/qgsfj>). Регулярність оцінок якості та адекватності ОП регламентовані періодичністю її розгляду на засіданнях Студентської ради факультету електроенергетики та електромеханіки, Вченої ради факультету, Ради з якості освіти ВНТУ та Вченої ради ВНТУ.

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

Студентське самоврядування у ВНТУ на рівні університету та факультетів є, однозначно, демократичним та досить самостійним і самодостатнім органом (діяльність регулюється «Положенням про студентське самоврядування ВНТУ» від 05.12.2019 (<https://vntu.edu.ua/uploads/2020/sts.pdf>)). В той же час цей орган органічно інтегрований в процес вдосконалення та схвалення ОП: у ВНТУ запроваджені механізми впливовості студентства через своїх самоврядних представників в таких інституціях, як Раді з якості освіти, Вченій раді факультету електроенергетики та електромеханіки (ФЕЕЕМ), Вченій раді університету. Участь у названих радах дає можливість членам студентського самоврядування вільно і оперативно висловлювати свої пропозиції з будь-яких аспектів студентського життя, в тому числі щодо поліпшення ОП та навчального процесу, та реалізовувати згоду чи незгоду через голосування з окремих питань.

Одним із суб'єктів затвердження ОП є Голова студентського самоврядування факультету Щербатий Данило, який підтверджує розгляд та схвалення ОП на засіданні Студентської ради факультету. Так, представлена ОП була розглянута та схвалена на засіданні Студентської ради факультету електроенергетики та електромеханіки (протокол № 6 від «14» березня 2023 р.). У 2023 р. за ініціативи студентського самоврядування було прийнято рішення (Протокол Вченої ради № 3 від 28.09.2023 р.) щодо деякого урегулювання самостійної роботи здобувачів, а саме виділення в робочих програмах не менше 3-х годин на одну лабораторну роботу.

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

Враховуючи конкуренцію на ринку освіти, випускова кафедра зокрема та адміністрація університету в цілому мають турбуватися і про майбутнє працевлаштування новоспечених спеціалістів. Виходячи з цього культивуються

різні способи співпраці із роботодавцями, залучення їх до навчального процесу, періодичного перегляду та вдосконалення ОП.

Системний механізм формалізації вказаної роботи – це обов'язкове рецензування спеціалістами в галузі електроенергетики проєкту ОП. Так, на проєкт ОП отримані рецензії таких професіоналів в сфері електроенергетики: керівника відділу проєктів ТОВ «ЮВВ-Буд» Ю. М. Пінчук; директора ТОВ «ІТЦ «ЕНЕРГООБЛІК» О. В. Степури. З рецензіями можна ознайомитися за посиланням <https://jeti.vntu.edu.ua/departs/index.php?id=222&lid=3&mode=lp>

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

Збирання та врахування інформації щодо працевлаштування випускників здійснюється на рівні випускових кафедр. Зокрема на кафедрі ЕСЕЕМ, що є випусковою для ОП «Енергетичний менеджмент», ведеться робота з аналізу кар'єрного росту та основних траєкторій працевлаштування випускників для визначення необхідних компетентностей і результатів навчання для успішного працевлаштування майбутніх випускників за фахом. Інформація про найбільш успішних випускників представлена на інформаційних стендах кафедри <https://eseem.vntu.edu.ua/home/nashi-vipuskniki.html>. Кафедра активно співпрацює з випускниками, які мають достатній практичний досвід. Вони запрошуються гарантом ОП для участі у підсумкових атестаціях здобувачів, проведенні практичних занять під час практик, різноманітних урочистих та профорієнтаційних заходах.

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 відрегулювала на ці недоліки?

Забезпечення якості освітньої діяльності – пріоритетна задача у ВНТУ. Централізація роботи з даного напрямку покладена на Центр забезпечення якості освіти та Раду з якості ВНТУ. Системними є такі організаційні та контрольні процедури і процеси: 1) щорічне планування та регулярна перевірка навчально-методичного забезпечення освітнього процесу кафедрами; 2) виконання плану підвищення кваліфікації кожного викладача; 3) виконання вимог Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності щодо кадрового забезпечення, запровадженим для науково-педагогічного персоналу; 4) вибіркова перевірка якості курсових робіт; 5) обов'язкова перевірка якості магістерських кваліфікаційних робіт загальноуніверситетською комісією; 6) комплексні перевірки факультетів за різними аспектами освітнього процесу із звітуванням на Вченій раді університету; 7) перевірка дотримання принципів академічної доброчесності; особливо, при допуску до захисту кваліфікаційних випускових робіт. За результатами контролю та аналізу отримані рекомендації обов'язково розглядаються на кафедрі і є підґрунтям для вироблення напрямків вдосконалення якості. Періодично переглядається освітньо-професійна програма, навчальні плани. Так, в 2021 році освітня програма була затверджена. У січні-березні 2023 року проєкт ОП і, відповідно, навчальний план було вдосконалено з урахування побажань і рекомендацій всіх стейкхолдерів процесу: здобувачів освіти, випускників кафедри, потенційних роботодавців, наукової спільноти. Поліпшено процес формування індивідуальної освітньої траєкторії через комп'ютеризацію презентації альтернативних вибірових компонент. Автоматизація регулярного опитування здобувачів освіти за ОП посилила впливовість саме здобувачів на формування складових ОП. Завдяки діючій системі забезпечення якості ЗВО було реалізовано загально університетську систему освітнього процесу JetIQ, що дозволило створити єдиний інформаційний простір для всіх учасників освітнього процесу із постійно діючим доступом до всіх необхідних інформаційних ресурсів.

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?

Були враховані зауваження з останньої акредитації ОП: розширено практику стажування науково-педагогічних працівників (прикладом є участь доц. Войтюка Ю.П., Кутіної М.В., Лободи Ю.П., Шулле Ю.А. в Міжнародному стажуванні «Використання новітніх знань у розвитку технологій...» Люблінська політехніка з 27.04.2023 по 27.06.2023р). Активно залучаються студенти до виконання госпдоговірних робіт (Прикладом є здобувачі Ковальський Б.Ю. та Гарбузюк Р.А., які працювали виконавцями науково-дослідних робіт за темами № 2211, 2212, 2213, 2217, 2218)

В результаті аналізу акредитацій інших ОП було оновлено структуру освітньої програми та навчального плану. Більше уваги приділено формуванню індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів. Удосконалено змістове наповнення освітніх компонент на предмет кореляції програмних компетентностей та результатів навчання. Переглянуто та оновлено освітній компонент ОКО7. За результатами іншої ОП було зроблено зауваження щодо публікації проєкту освітніх програм, як наслідок у ВНТУ в системі JetIQ запроваджено модуль "Освітні програми", який дозволяє здійснювати керування оприлюдненням ОП та їх проєктів на сайтах кафедр.

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

Академічна спільнота є постійним учасником системи внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності. На кафедрі регулярно проводяться методичні та наукові семінари із залученням усіх викладачів, на яких обговорюються проблемні питання забезпечення якості ОП, висувуються пропозиції та ухвалюються рішення для покращення окремих складових освітнього процесу за ОП, зокрема вдосконалення освітнього процесу, обговорення

процедури забезпечення якості змішаного навчання під час карантину та інші.

З метою підвищення якості освітнього процесу та посилення його практичної складової викладачі ОП проходили підвищення кваліфікації та стажування: 1) практичне міжнародне стажування (Politechnika Lubelska (Польща), група підприємств у Франції та за її межами SICAME Groupe); 2) підвищення кваліфікації через щорічний багатогодинний семінар підвищення педагогічної майстерності у ВНТУ; 3) регулярні заходи просвітницького та методичного плану щодо проблем доброчесності в освітньому та науковому середовищі.

Також науково-педагогічні працівники як постійні члени Вченої ради факультету, Раді з якості освіти та Вченої ради ВНТУ розглядають питання стану якості ОП, обговорюють та ухвалюють рішення щодо конкретних дій для забезпечення якості ОП на рівні Університету.

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

Відповідальність за забезпечення якості освіти, навчання і викладання у ВНТУ покладається на керівництво та підрозділи ВНТУ:

- Ректор та проректор з науково-педагогічної роботи та організації Освітнього процесу ВНТУ відповідають за організацію освітнього процесу;
- Проректор з наукової роботи - за підтримку наукових досліджень та їх інтеграцію в освітній процес;
- Проректор з науково-педагогічної роботи, міжнародного співробітництва та молодіжної політики – за підтримку соціально-організаційної роботи та міжнародне співробітництво;
- Вчена рада відповідає за розвиток та підтримання політики із забезпечення якості освіти;
- Центр забезпечення якості освіти (<https://eqa.vntu.edu.ua>) відповідає за професійний розвиток викладачів, участь у вдосконаленні ОП та якості викладання, дотримання норм академічної доброчесності, зовнішнє та внутрішнє забезпечення якості освіти;
- кафедри та факультет відповідають за удосконалення навчальних дисциплін, освітніх програм та якості викладання, профорієнтацію;
- Центр соціально-організаційної роботи відповідає за організацію поза навчальної активності студентів, сприяння самореалізації та персонального зростання здобувачів;
- Лабораторія соціологічних досліджень відповідає за підтримку опитувань (<http://socio-lab.vntu.edu.ua/>)

9. Прозорість і публічність

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

Права та обов'язки учасників освітнього процесу регулюються такими документами ЗВО:

- Статут ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/images/docs/vntustatut.pdf>);
- Правила внутрішнього розпорядку для працівників ВНТУ та осіб, що навчаються в ньому (<https://vntu.edu.ua/uploads/2022/Pravilavnytrozp2022.pdf>);
- Положення про організацію освітнього процесу у ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/images/2018/org.pdf>);
- іншими документами, які розміщені у розділі «Загальна публічна інформація» (<http://vntu.edu.ua/uk/public-info/zag.html>) на сайті ВНТУ.

Усі документи є у вільному доступі на офіційному сайті ВНТУ.

Крім цього у ВНТУ для інформування здобувачів та співробітників про введення і дію, зміни, відміну нормативних документів тощо використовується система електронних особистих кабінетів у системі JetIQ, яка підтримує особисті повідомлення та централізовані розсилки інформації.

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://jetiq.vntu.edu.ua/departs/index.php?id=222&lid=3&mode=lp>

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

<https://vntu.edu.ua/uk/information-for-enrollee/progmagbak.html>

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Сильними сторонами ОП є:

1. ОП «Енергетичний менеджмент» здійснює підготовку магістрів для електроенергетичної сфери широкого діапазону споживачів електроенергії: промислове виробництво, комунально-побутове навантаження,

сільськогосподарські об'єкти та профільних наукових установ, в сферах експлуатації і проектування, які здатні до практичної реалізації вимог нормативних документів, впровадження та експлуатації сучасного електроенергетичного обладнання, отримання власних наукових результатів та практичної реалізації наукових досліджень як вітчизняних, так і іноземних науковців. При цьому вдало враховуються особливості різноманітних об'єктів можливої майбутньої їх роботи.

2. Сильною стороною ОП є високий професіоналізм науково-педагогічних працівників кафедри ЕСЕЕМ (всі викладачі каф. ЕСЕЕМ мають наукові ступені), що підтверджується чисельними науковими публікаціями та виступами на наукових конференціях, до яких також залучаються здобувачі, написанням навчальних посібників та методичних робіт, розробкою різноманітного програмного забезпечення навчального процесу. Матеріальна та технічна база кафедри, сформована протягом 50 років її існування, також сприяє високій якості підготовки здобувачів

3. Наявність у ВНТУ Комісії з етики, Комісії з академічної доброчесності, освітнього омбудсмана з прав студентів, системи внутрішнього забезпечення якості освіти сертифікованої за ДСТУ ISO 9001:2015 (https://vntu.edu.ua/images/2019/cert_9001/cert_9001.pdf). - використання для підтримки освітнього процесу власної системи JetIQ, яка дозволяє автоматизувати процеси управління закладом освіти, моніторингу та аудиту забезпечення якості освіти, надає всім учасникам освітнього процесу інформацію щодо навчальних компонентів та інших видів забезпечення.

Слабкими сторонами є:

1. Недостатня робота щодо залучення міжнародних стейкхолдерів у викладанні навчальних дисциплін.
2. Відсутність участі у міжнародних освітньо-наукових проектах, зокрема подачі запитів на наукові гранти, проектних заявок у освітніх програмах ЄС, запитів на гранти з академічної мобільності тощо.

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

1. Започаткувати викладання англійською мовою освітніх компонентів за вільним вибором здобувачів.
2. Збільшення обсягів публікацій наукових праць викладачами ОП у міжнародних наукометричних базах наукових видань, зокрема Scopus та Web of Science, публікацій зі студентами, зокрема іноземними мовами, а також сумісних публікацій з іноземними науковцями.
3. Активний пошук та залучення науково-педагогічних працівників та здобувачів до міжнародних освітньо-наукових проєктів, зокрема подачі запитів на наукові гранти, проектних заявок у освітніх програмах ЄС, запитів на гранти з академічної мобільності тощо.
4. Підвищення ефективності співпраці із роботодавцями через запровадження ради роботодавців з метою об'єднання інтересів стейкхолдерів ОП щодо працевлаштування та отримання зворотного зв'язку з випускниками.

Запевнення

Запевняємо, що уся інформація, наведена у відомостях та доданих до них матеріалах, є достовірною.

Гарантуємо, що ЗВО за запитом експертної групи надасть будь-які документи та додаткову інформацію, яка стосується освітньої програми та/або освітньої діяльності за цією освітньою програмою.

Надаємо згоду на опрацювання та оприлюднення цих відомостей про самооцінювання та усіх доданих до них матеріалів у повному обсязі у відкритому доступі.

Додатки:

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

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

Шляхом підписання цього документа запевняю, що я належним чином уповноважений на здійснення такої дії від імені закладу вищої освіти та за потреби надам документ, який посвідчує ці повноваження.

Документ підписаний кваліфікованим електронним підписом/кваліфікованою електронною печаткою.

Інформація про КЕП

ПІБ: Войтович Олеся Петрівна

Дата: 13.02.2024 р.

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

| Назва освітнього компонента | Вид компонента | Силабус або інші навчально-методичні матеріали | | Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього* |
|--|----------------------|---|---|--|
| | | Назва файла | Хеш файла | |
| Філософія науки і техніки | навчальна дисципліна | <i>Філософія науки і техніки.pdf</i> | qSnzITJoxDw7A32yQoRN+1Et36SbjtWfWycP1VHFUo= | спец. кабінет 4310 (проектор, екран, комп'ютер - 1) електронна система ВНТУ JetIQ |
| Ділова іноземна мова | навчальна дисципліна | <i>Ділова іноземна мова.pdf</i> | Qey3nj8Muw+SkynBIrFJLMMeHS04fqQow2xYhaQxFVY= | лінгафонний кабінет 2301 (проектор, ноутбук, плакати), електронна система ВНТУ JetIQ |
| Техніко-економічна ефективність інноваційних рішень в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці | навчальна дисципліна | <i>Техніко-економічна ефективність інноваційних рішень в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці.pdf</i> | byu6ZLU3IvEDovixIZ2MCu1LVEH3k5DZ1piFHprofWfY= | спец. кабінет 4310 (проектор, екран, комп'ютер -1), електронна система ВНТУ JetIQ; спец. кабінет 4324 (проектор, екран, комп'ютер -1), електронна система ВНТУ JetIQ. |
| Методологія та організація наукових досліджень в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці | навчальна дисципліна | <i>Методологія та організація наукових досліджень в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці.pdf</i> | VgSk8vV7VLvDuxzJs1UUhInS+dl5kbcyihI0a5oEKpg= | спец. кабінет 4310 (проектор, екран, комп'ютер -1), електронна система ВНТУ JetIQ; спец. кабінет 4310 (проектор, екран, комп'ютер -1), електронна система ВНТУ JetIQ. |
| Маркетингові дослідження та ціноутворення в електроенергетиці | навчальна дисципліна | <i>Маркетингові дослідження та ціноутворення в електроенергетиці.pdf</i> | no5ri2JgAkYDaTb15XmVoYsPjGZ9b35KDJlizo/tLA4= | спец. кабінет 4310 (проектор, екран, комп'ютер - 1), електронна система ВНТУ JetIQ; спец. кабінет 4310 (проектор, екран, комп'ютер -1), електронна система ВНТУ JetIQ |
| Системи енергетичного менеджменту | навчальна дисципліна | <i>Системи енергетичного менеджменту.pdf</i> | oeivr9yYXHYgfknc8voSM2b8CJM6oNmiYkTZtMotDc= | спец. кабінет 4310 (проектор, екран); спец. кабінет 4310 (проектор, екран, вимірвальні кліщі, пірометр (інфрачервоний термометр), лазерна лінійка, рулетка, люксметр); комп'ютерний клас ФЕЕЕМ каб. каб. 4211(1), (Brain Office / Intel Core i3-4170 – 8 шт.; ITC / AMD Athlon II X2 220 – 1 шт. (всього 9 шт.)) каб. 4212(2), (Brain Business B1000 / Intel Core i3-7100 – 8 шт.; ITC / AMD Athlon II X2 220 – 1 шт. (всього 9 шт.)). Під час занять використовуються такі програмні продукти: Microsoft Office 2007; електронна система ВНТУ JetIQ. |
| Енергетичний аудит (в тому числі курсовий проект) | навчальна дисципліна | <i>Енергетичний аудит (в тому числі курсовий проект).pdf</i> | E92psLtxZnYlBikk4WPQowKY6N8xjiVLgZLhi3aIzsc= | спец. кабінет 4310 (проектор, екран); комп'ютерний клас ФЕЕЕМ каб. 4211(1), (Brain Office / Intel Core i3-4170 – 8 шт.; ITC / AMD Athlon II X2 220 – 1 шт. (всього 9 шт.)) каб. 4212(2), (Brain Business B1000 / Intel Core i3-7100 – 8 шт.; ITC / |

| | | | | |
|--|----------------------|---|--|---|
| | | | | <p>AMD Athlon II X2 220 – 1 шт. (всього 9 шт.)). Під час занять використовуються такі програмні продукти: Microsoft Office 2007; електронна система ВНТУ JetIQ.</p> <p>спец. Кабінет 4313: 1. Лабораторний стенд для дослідження енергетичних характеристик фотовольтаїчних панелей</p> <p>2. Лабораторний стенд дослідження гібридної фотовольтаїчної станції з використанням контролера заряду МРРТ.</p> <p>3. Автоматизована система контролю та обліку електроенергії, до складу якої входять: персональний комп'ютер, модемний зв'язок з лічильниками електроенергії, програмне забезпечення для роботи системи «АСКОЕ Client»</p> <p>4. Лабораторний стенд для дослідження частотно-керованого електропривода, який містить: Перетворювач частоти «ОВЕН», вентиляційну установку з асинхронним двигуном, потужністю 120 Вт.</p> |
| Переддипломна практика | практика | <i>РНПД Переддипломна практика.pdf</i> | Q6kRhn44JqN88Sd CTiNl27GR47x558o Vz7CfL5dtnfs= | |
| Магістерська кваліфікаційна робота | підсумкова атестація | <i>МВ Магістерська кваліфікаційна робота.pdf</i> | fLuK5r4FYHna1F5o1 1woPxJbkbMYqPeru V111M+cGfE= | спец. кабінет 4310 (комп'ютерний проектор - 1; презентаційний екран; комп'ютер - 1); електронна система ВНТУ JetIQ |
| Методи контролю енергоефективності (в тому числі курсова робота) | навчальна дисципліна | <i>Методи контролю енергоефективності (в тому числі курсова робота).pdf</i> | 9xleMSy+9PfhJouA2 Pni9Plg9DHtc55Yu7 St4hC1Ko= | спец. кабінет 4310 (проектор, екран); спец. кабінет 4310 (проектор, екран); комп'ютерний клас ФЕЕЕМ каб. каб. 4211(1), (Brain Office / Intel Core i3-4170 – 8 шт.; ІТС / AMD Athlon II X2 220 – 1 шт. (всього 9 шт.)) каб. 4212(2), (Brain Business B1000 / Intel Core i3-7100 – 8 шт.; ІТС / AMD Athlon II X2 220 – 1 шт. (всього 9 шт.)). Під час занять використовуються такі програмні продукти: Microsoft Office 2007; електронна система ВНТУ JetIQ кабінет 3311. 1.Лабораторний стенд для дослідження компенсації реактивної потужності за допомогою регулятора фірми ETI PFC 6 RS (Словенія) 2. Лабораторний стенд для дослідження якості електричної енергії за допомогою трифазного аналізатора мережі фірми ETI марки ENA3 |
| Сучасні інформаційні технології в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці | навчальна дисципліна | <i>Сучасні інформаційні технології в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці.pdf</i> | onKk/9Zdk5h7KkFo nH66kcmPoTdFNtdr 8BCascL1Rki= | спец. кабінет 4310 (проектор); комп'ютерний клас ФЕЕЕМ каб. 4211(1) (Brain Office / Intel Core i3-4170 – 8 шт.; ІТС / AMD Athlon II X2 220 – 1 шт. (всього 9 шт.)), 4212(2) (Brain Business B1000 / Intel Core i3-7100 – 8 шт.; ІТС / AMD Athlon II X2 220 – 1 шт. (всього 9 шт.)). |

| | | | | |
|---|----------------------|---|--|---|
| | | | | <i>Під час занять використовуються виключно безкоштовні та вільні програмні продукти: Google Calc, Libre Office, Zelio Soft, електронна система ВНТУ JetIQ.</i> |
| Інноваційні та психологічні аспекти сучасної освіти | навчальна дисципліна | <i>Інноваційні та психологічні аспекти сучасної освіти EM.pdf</i> | QTCQeJHiR6mQhBrqn+thyW9WmBDRo1sRXVOSMStnldk= | <i>спец. кабінет 2362 (проектор, екран, комп'ютер - 1) електронна система ВНТУ JetIQ</i> |

* 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 |
|--------------|-------------------------|------------------------------|---|--|------|---|--|
| 194549 | Мельник Олеся Дмитрівна | Доцент, Основне місце роботи | Факультет будівництва, цивільної та екологічної інженерії | Диплом спеціаліста, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, рік закінчення: 2006, спеціальність: 010103 Педагогіка і методика середньої освіти. Українська мова і література та мова і література (англійська), Диплом кандидата наук ДК 002692, виданий 22.12.2011 | 13 | Ділова іноземна мова | Освіта: 1. Вінницький державний педагогічний університет ім М.М.Коцюбинського (2006 р., «Педагогіка і методика середньої освіти. Українська мова і література та мова і література (англійська)», вчитель української мови і літератури та англійської мови і зарубіжної літератури); 2. Кандидат філологічних наук, диплом: ДК № 002692, спеціальність: 10.01.01 «Українська література», назва дисертації: «Лірика й епіка Дмитра Макогоня» Підвищення кваліфікації: 1. Інститут Науково-дослідний Люблінського науково-технологічного парку та IESF Міжнародна фундація науковців та освітян, дистанційна, стажування, Using opportunities of cloud services in online training on Google Meet, Google Classroom platforms, 09.08.2021-16.08.2021, Certificate ESP №7590/2021, 2021-08-16 2. Oxford Professional Development Event, дистанційна, участь у вебінарі, Oxford English Hub Onboarding - American |

File/English
File/Headway,
14.09.2022, , Certificate
2022, 2022-09-14
3. ТОВ «Дінтернал
Ед`юкейшн»,
дистанційна, участь у
вебінарі, Ефективне
використання
комунікативних вправ
та видів роботи, що
пропонуються
сучасними
автентичними
підручниками,
05.10.2022, , Certificate
DE-45-051020229-
1495, 2022-10-05
Відповідність п. 38
постанови КМУ №
1187 від 30.12.2015 р.
(із змінами): 1,3, 4, 12,
19
Наукова робота:
1. Nykyporets S. S.,
Melnyk O. D.,
Ibrahimova L. V., Boiko
Yu. V., Kukharchuk H.
V. Fostering critical
thinking in technical
university students in
foreign language
classes: strategies and
approaches for
cultivating analytical
proficiency. Bulletin of
Science and Education.
Series «Pedagogy».
2023. № 8(14). P.344-
360.
2. Nykyporets, S. S.,
Melnyk O. D.,
Hadaichuk N. M.,
Derun, V. H., Chopliak,
V. V. Neuropedagogical
approach enhancing
foreign language
acquisition in non-
linguistic higher
education institutions
«Актуальні питання у
сучасній науці». Серія
«Педагогіка». 2023.
№ 5. С.341-355.
[https://doi.org/10.52058/2786-6300-2023-5\(11\)-341-355](https://doi.org/10.52058/2786-6300-2023-5(11)-341-355)
3. Інноваційні методи
викладання
англійської мови
студентам технічних
спеціальностей у
Вінницькому
національному
технічному
університеті /
Мельник О.Д.
//International
scientific conference
“Philological sciences
and translation studies :
conference proceedings,
Jul. 9-10, 2021.
Wolclawek : “Baltija
Publishing”, 2021. 311-
314p.
4. Distance learning
and interactive methods
of teaching English as a
foreign language /
Viktoria Lehan, Tetiana

Leleka, Alla Boichuk, Iryna Ostapchuk, Olesia Melnyk // AD ALTA: JOURNAL OF INTERDISCIPLINARY RESEARCH , Vol. 11, Special issue 16, 2021, 34-38p.

5. STIMULATION OF STUDENTS` COGNITIVE ACTIVITIES IN THE PROCESS OF FOREIGN LANGUAGE LEARNING/

Hadaichuk Nataliia, Herasymenko Nadiia, Melnyk Olesia, Nykyporets Svitlana, Slobodianiuk Alla // World Science / Multidisciplinary Scientific Edition - № 3(55), Vol.3, March 2020

6. Теоретичні та практичні проблеми розвитку теоретико-методологічних та прикладних аспектів філології: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (м. Івано-Франківськ, 24 листопада 2022 року). Івано-Франківськ: Редакційно-видавничий відділ Універ- ситету Короля Данила. 2022. 67-72с.

7. Advantages and Disadvantages of Distance Learning [Електронний ресурс] / О. Д. Мельник // Матеріали LI науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 16-18 березня 2022 р. – Електрон. текст. дані. – 2022. – Режим доступу:<https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fbtegp/all-fbtegp-2022/paper/view/15615>

8. Мельник О. Д. Проблеми перекладу наукових текстів у іт-сфері [Електронний ресурс] / О. Д. Мельник // Матеріали XLIX науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 27-28 квітня 2020 р. – Електрон. текст. дані. – 2020. – Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-hum/all-hum-2020/paper/view/8760>

9. Melnyk O. D. Application of computer vision [Електронний ресурс]

/ O. D. Melnyk, D. P. Tolstaya, D. Y. Sotula // Матеріали XLIX науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 27-28 квітня 2020 р. – Електрон. текст. дані. – 2020. – Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-hum/all-hum-2020/paper/view/10460>.

Методична робота:
1. Practical English for Information and Communication Technologies. Частина 1 : електронний навчальний посібник комбінованого (локального та мережного) використання / С. О. Медведєва, О. Д. Мельник. – Вінниця : ВНТУ, 2022. – 155 с.
2. Методичні вказівки до курсу «Ділова англійська мова: Test for masters. First term.» [Електронний ресурс] / Уклад.: О. Д. Мельник, С. О. Медведєва. – Вінниця : ВНТУ, 2022. – (PDF, 42 с.)
3. Методичні вказівки до курсу «Ділова англійська мова»: підготовка до контрольних робіт та організація самостійної роботи (Частина 2) / Уклад. О. Д. Мельник, С. О. Медведєва, Н. М. Гадаїчук, Л. В. – Вінниця : ВНТУ, 2020. – 52 с.
4. Методичні вказівки до курсу «Ділова англійська мова»: підготовка до контрольних робіт та організація самостійної роботи / Уклад. С. О. Медведєва, О. Д. Мельник, Н. М. Гадаїчук. – Вінниця : ВНТУ, 2020. – 43 с.

Діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях:
1. Дійсний член а national non-governmental association of professionals advancing the quality of English language teaching in Ukraine through life-long professional development and research TESOL-

| | | | | | | | |
|--------|----------------------------------|--------------------------------|--|---|----|---|---|
| | | | | | | | Ukraine. 2. Дійсний член Громадської організації «Українське відділення Міжнародної асоціації викладачів англійської мови як іноземної». |
| 107351 | Гречановська Олена Володимирівна | Професор, Основне місце роботи | Факультет електроенергетики та електромеханіки | Диплом спеціаліста, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, рік закінчення: 2001, спеціальність: 020207 Музична педагогіка та виховання, Диплом спеціаліста, Комунальний вищий навчальний заклад "Вінницька академія неперервної освіти", рік закінчення: 2017, спеціальність: 7.03010301 практична психологія, Диплом доктора наук ДД 010040, виданий 24.09.2020, Диплом кандидата наук ДК 013254, виданий 25.04.2013 | 18 | Інноваційні та психологічні аспекти сучасної освіти | Освіта: Вінницький державний педагогічний університет ім. М. Коцюбинського (2001 рік, отримала спеціальність: музична педагогіка, кваліфікацію: вчитель музики та українознавства. Комунальний вищий навчальний заклад "Вінницька академія неперервної освіти": (2017 рік, отримала спеціальність: практичний психолог, кваліфікацію: практичний психолог. Доктор педагогічних наук, спеціальність 13.00.04 – теорія і методика викладання (професійна освіта); дисертація: «Педагогічна система формування конфліктологічної культури в майбутніх фахівців технічних спеціальностей» Професор кафедри філософії та гуманітарних наук Стаж науково-педагогічної роботи – 19 років. Підвищення кваліфікації : Науково-практичний онлайн-курс «Інноваційні практико-орієнтовані технології в психології», з 12.10.2020 року по 22.10.2020 року (Мелітопольський педагогічний університет ім. Б. Хмельницького, МОН), сертифікат № 967/38-11. 31.01.2022 – 18.02.2022р. Програма підвищення кваліфікації наукових та науково-педагогічних працівників «Наукові розробки, передові |

технології, інновації:
Міжнародна
співпраця та
мобільність», на тему
«Психолого-
педагогічні аспекти
організації освітнього
процесу у закладах
вищої освіти»
(Університет Менделі
в Брно, Технічний
університет м.
Острави, Університет
мистецтв у Празі)
сертифікат № 10-
12/053, від 06.12..2021
р.

Науково-практичні
онлайн-курси з
підвищення
кваліфікації
«Метафоричні
асоціативні карти в
роботі психолога:
сучасні кейси та
практики»
(сертифікат №10-
12/053 від 6.12.2021
р.).

Наукове стажування
«Стартап школа»
(сертифікат №48, від
11.05.2022 –
09.11.2022).

Показники наукової
та професійної
активності відповідно
до ліцензійних умов
провадження
освітньої діяльності:
(1,3,4,5,8,11,12,19).

П.1.

1. O. Liashch, A.
Biochenko, L. Matsuk,
E. Gomonyuk, N.
Tarasenko, I.
Demchenko, V.
Dmitruk, I. Denysovets,
I. Zarishniak, O.
Hrechanovska, N.
Terentieva. Psycho-
Pedagogical Prevention
of Aggressive
Behaviours in Athletes.
BRAIN. Broad Research
in Artificial Intelligence
and Neuroscience.
August, 2020, Volume
11, Issue 2, Sup.1,
pages: 107-126 (WOS).
2. L. Morozova, O.
Morozova,, V.
Drabovska, O.
Hrechanovska, L.
Martirosian, V. Benera.
Formation of National
Culture and National
Consciousness in the
Postmodern Society.
2021, Volume 12, Issue
1Sup1, pages: 257-270|
<https://doi.org/10.18662/po/12.1Sup1/283>
(WOS).
3. Irina Yastochkinai
Olha Tatarinaii
Oleksandr

Zverkhanovskiyiii
Olena Hrechanovskaiv
Kyrylo Borin. Online
education obstacles and
prospects for students'
learning. Laplage em
Revista (International)
vol. 7, n. 1, Jan.-Apr.
2021, p 531-542. DOI:
<https://doi.org/10.24115/S2446-6220202171854p.531-542> (WOS).

4. Vyacheslav
PASTERNATSKYI ,
Volodymyr
NOSACHENKO , Olena
HRECHANOVSKA,
Svitlana BILOZERSKA,
Viktoriiia RAILLANOVA,
Olha ZABUDKOVA.
Teacher Self-Education
in a Pedagogical
Context: Posthistory
November
2022Postmodern
Openings 13(4):216-
230 Web of Science
(WOS), EBSCO,
ERIH+, Google Scholar,
Index Copernicus

5. O. Romanyuk, O.
Romanyuk, R.
Chekhmestruk, P.
Mykhaylov, M.
Kovtonyuk, I.
Baranovska, S.
Nahorniak, O.
Hrechanovska, Z.
Omiotek, A. Uvaysova.
Rendering of
inhomogeneous
volumes using
perturbation functions.
Photonics Applications
in Astronomy,
Communications,
Industry, and High
Energy Physics
Experiments 2022,
124760O (12 December
2022); Lublin, Poland
doi:
[10.1117/12.2659703](https://doi.org/10.1117/12.2659703).
Наукометрична база
Scopus

6. Nikolaiev, L.,
Herasina, S.,
Hrechanovska, O.,
Vlasenko, O.,
Skliarenko, S., &
Hrande, K.. The
Development of
Assertiveness of the
Individual as a Subject
of Communication.
Revista Romaneasca
Pentru Educatie
Multidimensionala,
15(2), 2023. 210-228.
<https://doi.org/10.18662/rrem/15.2/730>
(WOS).

7. Гоян І.М.,
Марциняк-Дорош, О.
В. Гречановська, О.М.,
Пасько
К.М.,Дворніченко Л.Л.
Психологічні
особливості
кар'єрного успіху

особистості. Журнал «Перспективи та інновації науки» (Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина») № 9(27) 2023 С. 507-515

8. Костенко Д.В., Токуєва Н.В., Вереш О.В., Гречановська О.В., Кланічка Ю.В. Впровадження віртуального інформаційного середовища у освітній процес. «Наукові інновації та передові технології» (Серія «Управління та адміністрування», Серія «Право», Серія «Економіка», Серія «Психологія», Серія «Педагогіка»): журнал. 2023. № 6(20) 2023. С. 622., С.462-472

9. Гречановська О.В., Мегем О.М., Потапюк Л.М. Вплив соціальних мереж на психологічний стан та самооцінку української молоді. Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: Психологія. Том 34 (73) № 4 2023. С.60-66.

10. Костенко Д.В., Токуєва Н.В., Гречановська О.В., Вереш М.Т., Кланічка Ю.В. Впровадження віртуального інформаційного середовища в освітній процес. Наукові інновації та передові технології. (Серія «Управління та адміністрування», Серія «Право», Серія «Економіка», Серія «Психологія», Серія «Педагогіка»): журнал . 2023. № 6(20) 2023. С. 622. С. 462-472 [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2023-6\(20\)](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2023-6(20))

П.3.
Гречановська О.В., Петрук В.А., Сабадош Ю.Г. навчально-методичний посібник «Інноваційні технології навчання у процесі розвитку самоосвітньої компетентності студентів технічних ЗВО». Укладено 2020

П.4.
1. Прищак М.Д., Гречановська О.В. Робоча програма

"Інноваційні та психологічні аспекти сучасної освіти", рівень вищої освіти другий (магістерський) ФБТЕГП. ВНТУ
16. Гречановська О.В., Прищак М.Д., Залюбівська О.Б.
Робоча програма навчальної дисципліни "Інноваційні та психологічні аспекти сучасної освіти", рівень вищої освіти другий (магістерський) ФІРЕН (РТ). ВНТУ
17. Робоча програма навчальної дисципліни «Інноваційні та психологічні аспекти сучасної освіти» рівень вищої освіти – другий (магістерський)
18. Гречановська О.В., Прищак М.Д., Залюбівська О.Б.
Робоча програма навчальної дисципліни "Інноваційні та психологічні аспекти сучасної освіти", рівень вищої освіти другий (магістерський) ФМІБ. ВНТУ

П.5.
26.05.2020р. у спеціалізованій вченій раді Д 05.053.01 у Вінницькому державному педагогічному університеті імені Михайла Коцюбинського захистила докторську дисертацію на тему «Педагогічна система формування конфліктологічної культури в майбутніх фахівців технічних спеціальностей» за спеціальністю 015 – професійна освіта (за спеціалізаціями), спеціалізація: 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти. Диплом доктора наук ДД 10040, виданий 24.09.2020

П.8.
1. Член редколегії International scientific professional periodical journal «The unity of science» (Міжнародний науково-професійний журнал «Єдність науки»). Член

Європейської асоціації педагогів та психологів «Science» (з 2015р. по 2020р.)
2. Член редколегії у фаховому журналі «Перспективи та інновації науки». Серія «Педагогіка». Категорія Б

П. 11.
Консультаційна рада співтовариства «Академія науковців України», науковий консультант-радник з питань науково-інноваційної діяльності

П. 12.
1. Гречановська О.В., Ліщун О.Д., Застосування ігрових технологій у процесі розвитку функціональних компетенцій в учнів ЗП (ПТ) О // Знання. Освіта. Освіченість. Збірник матеріалів IV Міжнародної науково-практичної конференції, м. Вінниця, жовтень, 2020 р. – Вінниця : ВНТУ, 2020. – 181 с. С. 54 – 57.

2. Гречановська О.В., Ліщун О.Д. Застосування ігрових технологій у процесі розвитку функціональних компетенцій в учнів ЗП(ПТ)О. V-та Міжнародна науково-технічна конференція «Знання. Освіта. Освіченість в умовах трансформації цивілізаційних процесів - 2020»; Вінниця: ВНТУ, 2020. С. 62 – 67.

3. Гречановська О.В., Ліщун О.Д. Роль інноваційних технологій у фаховому зростанні викладача ЗВО. Всеукраїнська науково-практична конференція «Психолого-педагогічний супровід фахового зростання особистості в системі неперервної професійної освіти». Бердянський державний педагогічний університет. 27-29 листопада 2020р.

4. Гречановська О.В. Навчально-ігрові технології та їх вплив на вивчення гуманітарних дисциплін у технічних

ЗВО. Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Інноваційні технології в процесі підготовки фахівців»; 25-26 березня, 2021. Вінниця: ВНТУ, 2021. С. 92-94

5. Гречановська О.В., Ліщун О.Д. Імідж викладача як важливий фактор впровадження інноваційних технологій в освітній процес технічний ЗВО. II Міжнародна науково-технічна конференція «Перспективи розвитку машинобудування та транспорту». ВНТУ, 2021. 13-15 травня 2021.
<https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/prmt/pmrt2021/paper/viewFile/13342/11192>

6. Гречановська О. В., Ліщун О. Д. Креативність як важливий компонент фахового зростання особистості. Всеукраїнська науково-практична конференція «Психолого-педагогічний супровід фахового зростання особистості в системі неперервної професійної освіти». Бердянський державний педагогічний університет, 2021, Електронний ресурс: <https://op.ua/pedclass/tezi-konferenciyi/psihologo-pedagogichniy-suprovid-fahovogo-zrostannya-osobistosti-v-sistemi-neperervnoyi-profesiynoi-osviti>

7. Гречановська О. В., Ліщун О. Д. Інноваційні технології навчання у сучасному просторі викладання гуманітарних дисциплін у технічних ЗВО. 5 Міжнародна наукова конференція «Проблеми та перспективи реалізації та впровадження міждисциплінарних наукових досягнень», 9 червня 2023, Івано-Франківськ, Україна.

П.19.
Громадська організація "Університет лідерства та інновацій", член

| | | | | | | | |
|--------|--------------------|---|--|---|----|---------------------------|--|
| 147768 | Хома Олег Ігорович | Завідувач кафедри, професор, Основне місце роботи | Факультет електроенергетики та електромеханіки | Диплом спеціаліста, Київський орденена Леніна і Жовтневої революції державний університет імені Т.Г. Шевченка, рік закінчення: 1990, спеціальність: 2011 філософія, Диплом доктора наук ДД 001209, виданий 12.04.2000, Аттестат професора ПР 002275, виданий 19.06.2003 | 33 | Філософія науки і техніки | <p>громадської організації</p> <p>Освіта: Київський державний університет ім. Т. Г. Шевченка (1990 рік), отримав спеціальність: «Філософія». Кваліфікація «Філософ. Викладач філософії». Доктор філософських наук, спеціальність 09.00.04 – «Філософська антропологія, філософія культури»; тема докторської дисертації: «Модерна та постмодерна перспективи у філософії культури». Завідувач кафедри філософії та гуманітарних наук, професор. Підвищення кваліфікації: Науково-видавниче об'єднання «Дух і Літера», м. Київ, стажування. Ознайомлення зі сучасними практиками наукової експертизи перекладних текстів. Неперекладність у викладанні філософії. Філософсько-термінологічні аспекти сучасного філософського тексту. З 27.06.2020 по 27.01.2021р. Посвідчення № 2021/1.1, 210 год, 7 кред. Відповідність п. 38 постанови КМУ № 1187 від 30.12.2015 р. (із змінами): 1, 3, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 19). Наукова робота: П. 1: 1. Хома, О. (2023). Концептуалізація усної історії філософії: проблема інтерв'ю. <i>Sententiae</i>, 42(1), 69-82. 2. Хома, О. (2022). Скептичні вислови в «Нарисах пірронізму» і Декартів проєкт «Медитацій про першу філософію». <i>Sententiae</i>, 41(2), 24-65. https://doi.org/10.31649/sent41.02.024 3. Хома О. Чого шукає історик філософії? Marion, J.-L. (2021). <i>Questions cartésiennes III: Descartes sous le masque du cartésianisme</i>. Paris: PUF. [Текст] / О. Хома // <i>Sententiae</i>. – 2022. –</p> |
|--------|--------------------|---|--|---|----|---------------------------|--|

№ 1. – С. 130-140.
4. Хома, О. (2021).
“Аристократична
метафізика” і
стереотипи. Jolibert, B.
(2020). Descartes en
questions: l`urgence
d`un retour aux textes.
Paris: L`Harmattan.
Sententiae, 40(2), 111-
114.
<https://doi.org/10.31649/sent40.02.111>
5. Хома, О. (2020).
Коментар до
українського
перекладу «Нарисів
піронізму» Секста
Емпірика (I, 1-13).
Sententiae, 39(2), 170-
172.
<https://doi.org/10.31649/sent39.02.170>
Методична робота:
П. 3:
1. Хома О.
(Відп.редактор).
(2020). Декарт, Р.
Мегафізичні твори.
Харків: Фоліо.
2. Хома О. (Укладач).
(2021). «Медитації»
Декарта у дзеркалі
сучасних тлумачень
(2-ге вид., випр.,
доповн.). Київ: Дух і
Літера.
Участь в атестації
наукових кадрів:
П. 7:
Член спеціалізованої
вченої ради Д
26.001.27 (КНУ ім. Т.
Шевченка)
Виконання функції
головного редактора,
члена редколегії:
П. 8:
Головний редактор
фахового видання
SENTENTIAE,
включеного в
міжнародної
бібліометричної бази
SCOPUS.
Член редколегії
фахового видання
«Філософська думка».
Експертна діяльність:
П. 9:
Експерт (2018-2020),
Голова секції з
нехудожньої
літератури для
дорослих (2021)
Експертної ради
Українського
інституту книги
Участь у міжнародних
проектах:
П. 10:
Член Комісії з
присудження
міжнародної премії
«Сковорода»
(Французьке
посольство в Україні,
2018-2020)
Публікації з наукової
або професійної
тематики:

П. 12:

1. Хома О.І. (2021, 1 жовтня). «Продуктивне суспільство може породжувати нові інституції»-1. Газета "День".
https://day.kyiv.ua/uk/article/cuspilstvo/prod-uktyvne-suspilstvo-mozhe-porodzhuvaty-novi-instytuciyi?fbclid=IwAR1ert1XXQYVvFRBxG_Gd_527YwfrzedAfmkIfTdzUajyllJA_YbhVQzXYJQ
 2. Хома О.І. (2021, 8 жовтня). «Продуктивне суспільство може породжувати нові інституції»-2. Газета "День".
https://day.kyiv.ua/uk/article/cuspilstvo/prod-uktyvne-suspilstvo-mozhe-porodzhuvaty-novi-instytuciyi-2?fbclid=IwARomqPEO0dxRnXQQB7R_B-xpmM_CAgNPEBe_DJYJC5NAD7duaCtAKG6dIcE
 3. Хома О. Українці, війна й метафора суспільної угоди. – (ПЕРЕ)ОСМИСЛЕННЯ СУСПІЛЬНОГО ДОГОВОРУ УКРАЇНИ, Київ: Аспен, 2023, сс. 23-32.
 4. Хома, О. (2022). Investigatio. Sententiae, 41(2), 94–97.
 5. Йосипенко С., Хома О. (2020). Локальні контексти глобальних філософій. Sententiae, 39(2), 6-7.
 6. Хома, О. (2020). На початку другого двадцятиліття. Sententiae, 39(1), 6–7.
<https://doi.org/10.31649/sent39.01.006>
 7. Хома О. (Уклад.). (2023). (ПЕРЕ)ОСМИСЛЕННЯ СУСПІЛЬНОГО ДОГОВОРУ УКРАЇНИ (4 авт. арк.), Київ: Аспен.
Проведення навчальних занять іноземною мовою:
- П. 13:
Курс "Філософсько-світоглядні засади сучасної науки і цивілізації", осінній семестр 2022, аспіранти (54 години, жовтень 2022 - січень 2023)
Курси "Філософія науки і техніки" та "Інноваційні та психологічні аспекти сучасної освіти" для китайських студентів,

| | | | | | | | |
|--------|----------------------------|------------------------------|--|--|----|---|--|
| | | | | | | <p>осінній семестр 2021 року (16 годин, грудень 2022 - січень 2023) Курси "Філософія науки і техніки" та "Інноваційні та психологічні аспекти сучасної освіти" для китайських студентів, осінній семестр 2021 року (90 годин, листопад 2021 - січень 2022) Робота у складі оргкомітету чи журі: П. 14: Співголова Філософського клубу Comprehensio ВНТУ. Участь у професійних, громадських об'єднаннях: П. 19: Голова Вінницького відділення Українського філософського фонду; Голова Спільки дослідників модерної філософії (Паскалівського товариства).</p> | |
| 206897 | Бабенко Олексій Вікторович | Доцент, Основне місце роботи | Факультет електроенергетики та електромеханіки | <p>Диплом магістра, Вінницький національний технічний університет, рік закінчення: 2003, спеціальність: 090603 Електротехнічні системи електроживлення, Диплом кандидата наук ДК 045962, виданий 09.04.2008, Атестат доцента 12ДЦ 039032, виданий 26.06.2014</p> | 17 | Енергетичний аудит (в тому числі курсовий проект) | <p>Освіта: 1. Вінницький національний технічний університет (2003 р., «Електротехнічні системи електроживлення», магістр електротехніки); 2. Кандидат технічних наук, диплом: ДК № 045962, спеціальність: 05.14.02 «Електричні станції, мережі і системи», назва дисертації: «Квазізрівноважені вимірювальні канали для установок симетрування навантажень вузлів електричних мереж» Підвищення кваліфікації: 1. Вінницький національний технічний університет, дистанційна, участь у семінарі, Електромеханічні системи, електротехнічні комплекси та керування ними, з 19.10.21 по 21.10.21, Моделі компенсації реактивної потужності в радіальних електричних мережах на основі просторово-часової декомпозиції, Сертифікат, 2021-10-21 2. Вінницький національний технічний університет,</p> |

дистанційна, участь у семінарі, Контроль та вимірювання в енергетиці, з 15.11.2022 р. по 17.11.2022 р., , Сертифікат, 2022-11-17

3. ТОВ "СІКАМ Україна", дистанційна, участь у практикумі, Особливості проектування повітряних ізольованих електричних ліній 0,4 кВ та повітряних захищених ліній 6-35 кВ з використанням лнійної арматури SICAME з розрахунком електричних та механічних навантажень у САПР SiCAD, з 11.05.2023 р. по 12.06.2023 р., , Сертифікат №2023/06-47, 2023-06-12

Відповідність п. 38 постанови КМУ № 1187 від 30.12.2015 р. (із змінами): 3, 4, 8, 11, 12, 14, 19

Наукова робота:

1. Демов О. Д., Бабенко О. В. Моделі компенсації реактивної потужностей електричних мережах на основі просторово-часової декомпозиції. Вісник Вінницького політехнічного інституту. Вінниця, 2021. № 6. С. 77–81.
2. Бабенко О. В. Дослідження ефективності затосування біогазових установок на підприємствах агропро-мислового комплексу / О. В. Бабенко, М. В. Кутіна, Л. О. Проценко // Вісник Хмельницького національного університету. Серія «Технічні науки». — 2023. — № 1. — С. 18–20.
3. Бабенко О. В. Моделювання комплексної дії заходів з термомодернізації будівлі з урахуванням інвестиційних обмежень [Текст] / О. В. Бабенко, Д. В. Степанов, Н. Д. Степанова // Вісник Хмельницького національного університету. серія «Економічні науки». — 2023. — № 1 (314). — С. 85-88.

4. Burbelo, M., Babenko, O., Loboda, Y., Lebed, D., Kolesnytskyj, O. K., Rakhmetullina, S. J., & Mussabekov, M. (2023). AUTOMATIC ADJUSTMENT OF REACTIVE POWER BY FACTS DEVICES UNDER CONDITIONS OF VOLTAGE INSTABILITY IN THE ELECTRIC NETWORK . Informatyka, Automatyka, Pomiary W Gospodarce I Ochronie Środowiska, 13(4), 109–113. <https://doi.org/10.35784/iargos.5377>

5. Пат. 140780 UA, МПК G01N 21/55. Пристрій для вимірювання коефіцієнтів відбиття [Текст] / О. В. Бабенко, А. В. Падун (Україна). – № u 2019 08799 ; заявл. 22.07.2019 ; опубл. 10.03.2020, Бюл. № 5. – 4 с. : кресл.

6. Пат. 152474 UA, МПК G05F 1/70. Автоматичний регулятор конденсаторних батарей [Текст] / О. Д. Демов, О. В. Бабенко, Л. Б. Терешкевич, Ю. А. Шулле (Україна). – № u 2022 00189, заявл. 17.01.2022, опубл. 08.02.2023, Бюл. № 6. – 4 с.

7. Пат. МПК G05F 1/70. Автоматичний регулятор конденсаторних батарей [Текст] / С. О. Демов, О. В. Бабенко, О.М. Нанака, О.Р. Лещенко (Україна). – № u 2023 01422 , заявл. 03.04.2023.

8. Станіславов Д. П. Математичне моделювання режимів електропостачання промислових підприємств та цивільних споруд [Електронний ресурс] / Д. П. Станіславов, О. В. Бабенко // Матеріали XLIX науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 27-28 квітня 2020 р. – Електрон. текст. дані. – 2020. – Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-feem/all-feem-2020/paper/view/9210>.

9. Ясько Я. А.

Автоматизована система контролю і обліку енергоресурсів [Електронний ресурс] / Я. А. Ясько, О. В. Бабенко // Матеріали XLIX науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 27-28 квітня 2020 р. – Електрон. текст. дані. – 2020. – Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-feem/all-feem-2020/paper/view/9211>.
Методична робота:
1. Терешкевич Л. Б., Бабенко О. В.
Освітлення промислових споруд та житлових будинків : навчальний посібник [Електронний ресурс]. Вінниця : ВНТУ, 2022. 123 с.
Наукове консультування:
Наукове консультування Товариства з обмеженою відповідальністю "Промавтоматика Вінниця"
Договір про співпрацю №70-22 від 17.01.2022 р.
Діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях:
Член асоціації енергоаудиторів України
Виконання функцій наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми:
1. Науковий керівник НДДКР №2210 "Дослідження стану електричної мережі комунального некомерційного підприємства "Вінницька міська клінічна лікарня №1"
Договір №2210 від 26.02.21 року.
2. Науковий керівник НДДКР №2211 "Дослідження стану електричної мережі комунального некомерційного підприємства "Вінницька міська клінічна лікарня №1. Поліклініка, протитуберкульозне відділення"
Договір №2211 від 31.03.21 року.
3. Відповідальний виконавець НДДКР №2906 "Дослідження та наукове

| | | | | | | | |
|--------|---------------------------|------------------------------|--|--|----|---|--|
| | | | | | | обґрунтування комплексних показників енергоефективності електричного та теплового обладнання ТЕЦ-1 КП ВМР «Вінницяміськтеплоенерго» з прогнозуванням економічного ефекту від їх використання" Договір №2906 від 25.01.22 року. 4. Науковий керівник НДДКР №2217 "Дослідження електричної мережі об'єднання співвласників багатоквартирного будинку "ПЕРШИЙ КИЇВСЬКИЙ 64" Договір №2217 від 23.03.23 року | |
| 204656 | Шварц Ірина Володимирівна | Доцент, Основне місце роботи | Факультет менеджменту та інформаційної безпеки | Диплом магістра, Вінницький національний технічний університет, рік закінчення: 2004, спеціальність: 0502 Менеджмент організацій, Диплом кандидата наук ДК 050471, виданий 28.04.2009, Атестат доцента 12ДЦ 032476, виданий 26.10.2012 | 19 | Системи енергетичного менеджменту | Освіта: 1. Вінницький національний технічний університет (2004 р., «Менеджмент організацій», магістр менеджменту з корпоративного управління); 2. Кандидат економічних наук, диплом: ДК №050471., спеціальність: 08.00.04 «Економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності)», назва дисертації: «Механізм забезпечення ефективності антикризового управління підприємством (на прикладі машинобудівних підприємств)» Підвищення кваліфікації: 1. IT Ukraine Association, дистанційна, стажування, Teacher`s Internship "Deep Dive into AWS" help by EPAM systems, з 01.07.2023 по 30.07.2023, , Certificate №EPAMTI231504, 2023-08-02, 60 год, 1 кред. 2. Малопольська школа державного управління при Краківському університеті економіки, дистанційна, стажування за кордоном, New and innovative teaching methods, з 22.05.2023 |

по 30.06.2023,
доповідь, Certificate
NR3506/MSAP/2023,
затверджено наказом
ВНТУ №260 від 28
вересня 2023, 2023-
06-30, 180 год, 6 кред.
Відповідність п. 38
постанови КМУ №
1187 від 30.12.2015 р.
(із змінами): 1, 3, 4, 12,
14, 19
Наукова робота:
1. Georgiy S.
Ratushnyak, Olena G.
Lyalyuk, Olga G.
Ratushnyak, Yuriy S.
Biks, Iryna V. Shvarts,
Roman B. Akselrod,
Pawel Komada, Zaklin
Grądz, Kuanysh
Muslimov, and Olga
Ussatova Assessment of
Ecology-Economic
Efficiency in Providing
Thermal Stabilization of
Biogas Installations
[текст] // Biomass as
Raw Material for the
Production of Biofuels
and Chemicals/ Ed. W.
Wojcik, M. Pawlowska
Routledge Taylor &
Francis Group:
LONDON AND NEW
YORK, 2021 P. 25-31.
2. Lecture Notes in
Computational
Intelligence and
Decision Making.
ISDMCI 2020.
Advances in Intelligent
Systems and
Computing, vol 1246.
Springer, Cham.
[https://doi.org/10.1007/
978-3-030-54215-3_31](https://doi.org/10.1007/978-3-030-54215-3_31)
3. Особливості
оцінювання
майнового потенціалу
підприємства в
сучасних умовах /
Шварц І. В., Краєвська
А. С., Безсмертна О. В.
Економічний простір.
2021. – №168.
4. Шварц І. В.
Логістичні моделі
оцінювання
ефективності
товароруку [Текст] / І.
В. Шварц, О. В.
Безсмертна, А. С.
Краєвська //
Innovation and
Sustainability. – 2022.
– № 3. – С. 59–64.
5. Краєвська А. С.
Логістичні моделі
оптимізації процесу
забезпечення
підприємства
матеріальними
ресурсами [Текст] / А.
С. Краєвська, О. В.
Безсмертна, І. В.
Шварц // Innovation
and Sustainability. –
2022. – № 4. – С. 22–
29.
6. А. П. Пелешок, І. В.

| | | | | | | | |
|------|---------------------------|---|--|---|----|---|--|
| | | | | | | Шварц. Методи оцінки ефективності закупівель матеріальних ресурсів. Молодь в науці: дослідження, проблеми, перспективи (МН-2023). | |
| 4572 | Бурбело Михайло Йосипович | Завідувач кафедри, професор, Основне місце роботи | Факультет електроенергетики та електромеханіки | Диплом спеціаліста, Івано-Франківський інститут нафти і газу, рік закінчення: 1980, спеціальність: 0303 Електропостачання промислових підприємств, міст і сільського господарства, Диплом доктора наук ДД 004411, виданий 08.06.2005, Диплом кандидата наук ТН 112558, виданий 14.09.1988, Аттестат доцента ДЦ 001787, виданий 29.05.1992, Аттестат професора 12ПР 004463, виданий 22.12.2006 | 41 | Методи контролю енергоефективності (в тому числі курсова робота) | Освіта: 1. Івано-Франківський інститут нафти і газу (1980 р., «Електропостачання промислових підприємств, міст і сільського господарства», Інженер-електрик); 2. Доктор технічних наук, диплом: ДД № 004411, спеціальність: 05.11.16 «Інформаційно-вимірвальні системи», назва дисертації: «Квазізрівноважені частотно-варіаційні вимірвальні системи електротехнічних об'єктів» Підвищення кваліфікації: 1. ТОВ Промавтоматика-Вінниця", очна, стажування, Ознайомлення з сучасними технологіями монтажу систем електропостачання, з 20.09.2021 р. по 19.10.2021 р., Довідка ТОВ "Промавтоматика-Вінниця" від 20.10.2021 р., 2021-10-20, 150 год, 5 кред. 2. ОКЕУ-2021, очна, стажування, Симетрування напруг і струмів розподільних електричних мереж за допомогою об'єднаного регулятора якості електроенергії, 21.10.2021, Сертифікат, 2021-10-21, 30 год, 1 кред. 3. ОКЕУ-2021, очна, стажування, Дослідження уніфікованого регулятора якості електроенергії для зменшення коливань напруги, з 15.11.2022 р. по 17.11.2022 р., Сертифікат, 2022-11-17, 30 год, 1 кред. Відповідність п. 38 постанови КМУ № 1187 від 30.12.2015 р. (із змінами): 1, 3, 4, 6, 7, 12 Наукова робота: 1. Бурбело М.Й. Виявлення та |

оцінювання джерел спотворень якості електроенергії в розподільчих електричних мережах: Монографія / М. Й. Бурбело, О. В. Степура. – Вінниця: УНІВЕРСУМ – Вінниця, 2021. – 92 с.

2. Бурбело М. Й., Лебедь Д. Ю. Дослідження ефективності схеми керування напругою конденсатора уніфікованого регулятора якості електроенергії для зменшення коливань напруги. Вісник Вінницького політехнічного інституту. 2023. № 1. С. 21–28.

3. Бурбело М. Й., Кравець О. М., Лебедь Д. Ю. Підвищення точності регулювання напруги на конденсаторі активного фільтра. Вісник Вінницького політехнічного інституту. 2022. № 1. С. 28–34.

4. Бурбело М. Й., Лебедь Д. Ю., Лещенко О. Р. Оптимізація часу заряду/розряду конденсаторів активного фільтра під час коливань напруги. Вісник Хмельницького національного університету. Серія Технічні науки. 2022. № 3. С. 119–124.

5. Матричний метод визначення показників надійності розгалужених електричних мереж / М. Й. Бурбело, Ю. В. Лобода, Р. О. Слободян, А. Р. Слободян. Вісник Вінницького політехнічного інституту. 2022. № 3. С. 17–23.

6. М. Й. Бурбело, Ю. В. Лобода, Д. Ю. Лебедь, Система прямого керування струмом активного фільтра Вісник ВПІ, вип. 2, с. 69–75, Квіт 2021.

7. Burbelo, M., Babenko, O., Loboda, Y., Lebed, D., Kolesnytskyj, O. K., Rakhmetullina, S. J., & Mussabekov, M. (2023). AUTOMATIC ADJUSTMENT OF REACTIVE POWER BY

FACTS DEVICES
UNDER CONDITIONS
OF VOLTAGE
INSTABILITY IN THE
ELECTRIC NETWORK
. Informatyka,
Automatyka, Pomiar
W Gospodarce I
Ochronie Srodowiska,
13(4), 109–113.
<https://doi.org/10.35784/iargos.5377>
Наукове керівництво
(консультування)
здобувача, який
одержав документ про
присудження
наукового ступеня:
1. Лобода Ю. В.
Система керування
статичними
компенсаторами
реактивної потужності
в несиметричних
несинусоїдних
режимах
розподільних мереж :
Дис ... доктора
філософії : 141 / Юрій
Васильович Лобода,
Вінниц. нац. техн. ун-
т. – Вінниця, 2020.
ДР № 000795
виданий 01.04.2021
року ВНТУ.
Участь в агеґстації
наукових кадрів:
1. Член постійної
спеціалізованої вченої
ради К 05.052.05 у
Вінницькому
національному
технічному
університеті.
2. Офіційний опонент
дисерґації на здобуття
наукового ступеня
кандидата технічних
наук Бобровника
Володимира
Миколайовича
"Управління
електроспоживанням
закладів вищої освіти
для підвищення їх
енерґоефективності"
за спеціальністю
05.09.03 -
електротехнічні
комплекси та системи.
3. Член разової
спеціалізованої вченої
ради у Вінницькому
національному
технічному
університеті по
захисту дисерґації на
здобуття наукового
ступеня доктора
філософії зі
спеціальності 141 –
«Електроенерґетика,
електротехніка та
електромеханіка»
Паланюка Олександра
Вячеславовича
«Методи і засоби
діаґностування
обмоток силових
трансформаторів
розподільних

| | | | | | | | |
|--------|-------------------------|------------------------------|--|---|----|---|--|
| | | | | | | <p>електричних мереж» 24.04.2023 року.</p> <p>Методична робота: 1. Бурбело М. Й. Електромагнітна сумісність і керування якістю електроенергії в системах електропостачання : електронний навчальний посібник комбінованого (локального та мережного) використання. Вінниця : ВНТУ, 2023. 159 с. 2. Бурбело М.Й. Електромагнітна сумісність і керування якістю електроенергії в системах електропостачання: лабораторний практикум / М. Й. Бурбело, С. М. Левицький, Ю. В. Лобода – Вінниця : ВНТУ, 2021. – 102 с.</p> | |
| 403689 | Кутіна Марина Василівна | Доцент, Основне місце роботи | Факультет електроенергетики та електромеханіки | <p>Диплом магістра, Вінницький національний технічний університет, рік закінчення: 2009, спеціальність: 090602 Електричні системи і мережі, Диплом кандидата наук ДК 013078, виданий 28.03.2013</p> | 10 | <p>Методологія та організація наукових досліджень в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці</p> | <p>Освіта: 1. Вінницький національний технічний університет (2009 р., «Електричні системи і мережі», магістр з електричних систем і мереж); 2. Кандидат технічних наук, диплом: ДК № 013078, спеціальність: 05.14.02 «Електричні станції, мережі і системи», назва дисертації: «Методи і засоби захисту від обриву провoda та пошук місця пошкодження в розподільній мережі зі складною топологією напругою 6-35 кВ» Підвищення кваліфікації: 1. Vinnytsia national technical university, дистанційна, участь у тренінгу, Optimal control of power systems, October 19 till October 21, 2021, , CERTIFICATE, 2021-10-21, 30 год, 1 кред.. 2. International Science Conference, дистанційна, участь у тренінгу, Proceedings of II International Scientific and Practical Conference, 2.11.2022-4.11.2022, Комбінований принцип діагностування технічного стану систем електропостачання, Certificate, 2022-11-07,</p> |

24 год, 0,8 кред.
3. Vinnytsia National Technical University, дистанційна, участь у тренінгу, Department of Computer Systems and Automation, з 15.11.2022р-17.11.2022р, , Certificate, 2022-11-17, 30 год, 1 кред

4. Institute of Electronic and Information Technologies, Faculty Electrical Engineering and Computer Science of Lublin, дистанційна, стажування за кордоном, Use of new knowledge in the development of technologies in the field of research of image processing, machine learning, deep learning, artificial intelligence, development, research and application of information systems and technologies in the energy system., з 27.04.2023 р. по 27.06.2023 р., , № 12-2023-VNTU, 2023-06-27, 180 год, 6 кред.

Відповідність п. 38 постанови КМУ № 1187 від 30.12.2015 р. (із змінами): 1, 3, 4, 12, 19

Наукова робота:

1. Evgen A. BONDARENKO, Vasyl M. KUTIN, Maryna V. KUTINA, Oleksandr B. YANCHENKO, Liliia P.RUDA Andrzej SMOLARZ, Saule RAKHMETULLINA, Yedilkhan AMIRGALIYEV. Technology of personnel protection the electromagnetic field in electrical installations of ultrahigh voltage classes// PRZEGLAD ELEKTROTECHNICZNY, - Vol. 2020, - No 10 - P. 106- 109.

2. Кутін В. М. Оцінювання вірогідності контролю параметрів ізоляції обмотки статора блока «генератор–трансформатор» / В. М. Кутін, О. О. Шпачук, М. В. Кутіна // Вісник Вінницького політехнічного інституту. - 2021. - №2 - С. 63-68. -ISSN 1997-9266.

3. Кутін В. М. Метод контролю технічного стану ізоляції електрообладнання блоку «генератор-

трансформатор»
[Текст] / В. М. Кутін,
М. В. Кутіна, О. О.
Шпачук // Вісник
Хмельницького
національного
університету. Серія
«Технічні науки». –
2022. – № 3 – С. 138-
142.

4. Визначення причин
виникнення та
характеристик
однофазних замикань
на землю
розподільчих мережах
напругою 6-35 кВ
[Текст] / В. М. Кутін,
М. В. Кутіна, А. І.
Ковальов, М. В.
Романюк // Вісник
Хмельницького
національного
університету. – 2023.
– №4. – С. 188-193.

5. Кутін В. М.
Принцип визначення
умов роботоздатності
ізоляції розподільних
мереж з напругою 6-
35 кВ. / Кутін В. М.,
Кутіна М. В., Ковальов
А. І. // Вісник
Хмельницького
національного
університету. – 2022.
– №1 (305) – С. 152-
158. – ISSN 2307-5732.

6. Kutin V. Workability
conditions
determination of
network distribution
with overhead lines
power transmission
with the 6-35 kV./ V
Kutin, M Kutina, A
Kovalov // Second
International
Conference on
Sustainable Futures:
Environmental,
Technological, Social
and Economic Matters
(ICSF 2021) Kryvyi Rih,
Ukraine, May 19-21,
2021. - E3S Web of
Conferences 280,
05008 (2021). DOI:
<https://doi.org/10.1051/e3sconf/202128005008/>

7. Кутін В. М.
Визначення умов
роботоздатності
ізоляції розподільних
мереж напругою 6-35
кВ [Електронний
ресурс] / В. М. Кутін,
М. В. Кутіна //
Матеріали XLIX
науково-технічної
конференції
підрозділів ВНТУ,
Вінниця, 27-28 квітня
2020 р. – Електрон.
текст. дані. – 2020. –
Режим доступу:
<https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-feeem/all-feeem-2020/paper/view/9078>

| | | | | | | | |
|--------|----------------------|------------------------------|--|--|----|---|---|
| | | | | | | <p>8. Кутін В. М. / Принцип визначення умов роботоздатності ізоляції розподільних мереж з повітряними лініями електропередач напругою 6- 35 кВ [Електронний ресурс] / В. М. Кутін, М. В. Кутіна, А. І. Ковальов // V МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ТЕХНІЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ «ОПТИМАЛЬНЕ КЕРУВАННЯ ЕЛЕКТРОУСТАНОВКАМИ – ОКЕУ`21». Тези доповідей. Вінниця, 2021. – Електрон. текст. дані. – Режим доступу: 11705 (vntu.edu.ua)</p> <p>9. Kutin V. Workability conditions determination of network distribution with overhead lines power transmission with the 6-35 kV [Електронний ресурс]/ V Kutin, M Kutina, A Kovalov // KRSS2021: KRYVYI RIH SPRING OF SUSTAINABILITY, Ukraine, May 19-21, 2021. – Електрон. текст. дані. – Режим доступу: https://easychair.org/smart-slide/slide/7LNI</p> <p>10. Кутін В. М. Автоматизація процесу пошуку місця пошкодження в розподільних мережах напругою 6-35 кВ/ Кутін В. М., Кутіна М. В., Пасічник Я. С. // LI Науково-технічна конференція факультету електроенергетики та електромеханіки (2022), Вінниця, 30-31 травня 2022 р. – Електрон. текст. дані. – 2022. – Режим доступу: https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-feem-2022/paper/view/15106/12738. Діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях: Член асоціації енергоаудиторів України.</p> | |
| 195340 | Шулле Юлія Андріївна | Доцент, Основне місце роботи | Факультет електроенергетики та електромеханіки | Диплом магістра, Вінницький національний | 15 | Методи контролю енергоефективності (в тому | Освіта: 1. Вінницький національний технічний університет |

| | | | | | | |
|--|--|--|----|---|-----------------------|---|
| | | | ки | <p>технічний університет, рік закінчення: 2005, спеціальність: 090603 Електротехнічні системи електроспоживання, Диплом магістра, Вінницький національний технічний університет, рік закінчення: 2020, спеціальність: 073 Менеджмент, Диплом кандидата наук ДК 015176, виданий 04.07.2013</p> | числі курсова робота) | <p>(2005 р., «Електротехнічні системи електроспоживання», магістр з електротехніки); 2. Кандидат технічних наук, диплом: ДК № 015176, спеціальність: 05.09.03 «Електротехнічні комплекси та системи», назва дисертації: «Оперативне прогнозування електричних навантажень систем електроспоживання з врахуванням їх фрактальних властивостей»; 3. Вінницький національний технічний університет, заочна, навчання за освітньою програмою професійного розвитку, ступінь вищої освіти магістр, спеціальність "Менеджмент", освітня програма "Менеджмент підприємств, організацій і установ", з 01.09.2019 р. по 30.06.2020 р. Диплом магістра з відзнакою М20 № 089962, 2020-06-30. Підвищення кваліфікації: 1. Вінницький національний технічний університет, очна, участь у тренінгу, Розвиток професійно-педагогічної кваліфікації викладачів, з 10.02.2021р. по 30.04.2021р., "Розвиток 4К-компетенцій у студентів під час вивчення дисципліни "Енергетичний менеджмент"", Свідоцтво про підвищення кваліфікації. Серія ПК №020706930232-21, 2021-06-01, 30 год, 1 кред. 2. Вінницький національний технічний університет, очна, участь у практикумі, V Міжнародна науково-технічна конференція "Оптимальне керування електроустановками" (ОКЕУ-2021), з 19.10.2021 р. по 21.10.2021 р., "Огляд методів прогнозування</p> |
|--|--|--|----|---|-----------------------|---|

електричних навантажень систем електроспоживання", Сертифікат про успішне проходження курсу підвищення кваліфікації, 2021-10-21, 30 год, 1 кред.

3. Навчально-науковий інститут публічного управління та державної служби Київського національного університету імені Тараса Шевченка, дистанційна, участь у тренінгу, "Важливість експортного контролю та РХБЯ (радіологічні, хімічні, біологічні, ядерні) виклики" ("Importance of export control and CBRN challenges"), з 10.11.2021 р. по 17.11.2021 р., , CERTIFICATE OF PARTICIPATION, 2021-11-22, 30 год, 1 кред.

4. Люблінський технологічний університет (Польща), дистанційна, стажування за кордоном, Отримання новітніх знань в сфері організації навчального процесу, наукових досліджень, вивчення та використання інформаційних систем та технологій в енергетичній галузі, з 27.04.2023 по 27.06.2027, , Свідоцтво про підвищення кваліфікації №11-2023-VNTU, 2023-06-27, 180 год, 6 кред. Відповідність п. 38 постанови КМУ № 1187 від 30.12.2015 р. (із змінами): 2, 4, 11, 12, 19

Наукова робота:

1. Проценко Л. О. Сучасні проблеми електроенергетики в Україні [Електронний ресурс] / Л. О. Проценко, Ю. А. Шульє // Матеріали XLIX науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 27-28 квітня 2020 р. – Електрон. текст. дані. – 2020. – Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-feeem/all-feeem-2020/paper/view/9417>.

2. Манжак Н. О. АСКОЕ як шлях вирішення проблеми

енергозбереження на підприємстві
[Електронний ресурс]
/ Н. О. Манжак, Ю. А. Шулле // Матеріали XLIX науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 27-28 квітня 2020 р. – Електрон. текст. дані. – 2020. – Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-feeem/all-feeem-2020/paper/view/9427>.

3. Боднар А. В.
Контроль і облік витрат енергоносіїв на промислових підприємствах
[Електронний ресурс]
/ А. В. Боднар, Ю. А. Шулле // Матеріали XLIX науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 27-28 квітня 2020 р. – Електрон. текст. дані. – 2020. – Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-feeem/all-feeem-2020/paper/view/9435>.

4. Шулле Ю. А.
Енергоефективність промислових підприємств
[Електронний ресурс]
/ Ю. А. Шулле // Матеріали XLIX науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 27-28 квітня 2020 р. – Електрон. текст. дані. – 2020. – Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-feeem/all-feeem-2020/paper/view/9450>.

5. Буреннікова Н. В.
Управління енергоефективністю промислових підприємств
[Електронний ресурс]
/ Н. В. Буреннікова, Ю. А. Шулле // Матеріали XLIX науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 27-28 квітня 2020 р. – Електрон. текст. дані. – 2020. – Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fm/all-fm-2020/paper/view/9447>.

Методична робота:
1. Методичні вказівки до виконання курсових робіт з

дисципліни
«Економіка
електроенергетики»
для студентів
спеціальності 141
«Електроенергетика,
електротехніка та
електромеханіка» /
Уклад. Л. М.
Мельничук, Ю. А.
Шулле. – Вінниця :
ВНТУ, 2023. – 35 с.

2. Методичні вказівки
до виконання
курсів робіт з
дисципліни «Методи
контролю
енергоефективності»
для студентів
спеціальності 141
«Електроенергетика,
електротехніка та
електромеханіка»
(освітня програма
«Енергетичний
менеджмент») /
Уклад.: Ю. А. Шулле.
– Вінниця : ВНТУ,
2023. – 29 с.

3. Шулле Ю. А. Робоча
програма навчальної
дисципліни "Техніко-
економічна
ефективність
інноваційних рішень в
електроенергетиці,
електротехніці та
електромеханіці" для
студентів, що
навчаються за
спеціальністю 141
Електроенергетика,
електротехніка та
електромеханіка,
освітньою програмою
Енергетичний
менеджмент. ВНТУ.
2022. 15 с.

4. Шулле Ю. А. Робоча
програма навчальної
дисципліни "Методи
контролю
енергоефективності",
спеціальність 141
Електроенергетика,
електротехніка та
електромеханіка,
освітня програма
Енергетичний
менеджмент. ВНТУ.
2023. 15 с.

5. Шулле Ю. А. Робоча
програма навчальної
дисципліни "Техніко-
економічна
ефективність
інноваційних рішень в
електроенергетиці,
електротехніці та
електромеханіці" для
студентів, що
навчаються за
спеціальністю 141
Електроенергетика,
електротехніка та
електромеханіка,
освітньою програмою
Енергетичний
менеджмент. ВНТУ.
2023. 15 с.
Наукове

| | | | | | | | |
|--------|----------------------|------------------------------|--|--|----|---|--|
| | | | | | | <p>консультування: Наукове консультування ТОВ "ЮВВ-БУД" з 24.09.2018р. по теперішній час (наказ № 24/1, довідка 02.12.2021р.) Договір про співпрацю ВНТУ та ТОВ "ЮВВ-БУД" №58, від 03.12.2021р. Діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях: Член асоціації енергоаудиторів України</p> | |
| 195340 | Шулле Юлія Андріївна | Доцент, Основне місце роботи | Факультет електроенергетики та електромеханіки | <p>Диплом магістра, Вінницький національний технічний університет, рік закінчення: 2005, спеціальність: 090603 Електротехнічні системи електроспоживання, Диплом магістра, Вінницький національний технічний університет, рік закінчення: 2020, спеціальність: 073 Менеджмент, Диплом кандидата наук ДК 015176, виданий 04.07.2013</p> | 15 | <p>Техніко-економічна ефективність інноваційних рішень в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці</p> | <p>Освіта: 1. Вінницький національний технічний університет (2005 р., «Електротехнічні системи електроспоживання», магістр з електротехніки); 2. Кандидат технічних наук, диплом: ДК № 015176, спеціальність: 05.09.03 «Електротехнічні комплекси та системи», назва дисертації: «Оперативне прогнозування електричних навантажень систем електроспоживання з врахуванням їх фрактальних властивостей»; 3. Вінницький національний технічний університет, заочна, навчання за освітньою програмою професійного розвитку, ступінь вищої освіти магістр, спеціальність "Менеджмент", освітня програма "Менеджмент підприємств, організацій і установ", з 01.09.2019 р. по 30.06.2020 р. Диплом магістра з відзнакою М20 № 089962, 2020-06-30. Підвищення кваліфікації: 1. Вінницький національний технічний університет, очна, участь у тренінгу, Розвиток професійно-педагогічної кваліфікації викладачів, з 10.02.2021р. по 30.04.2021р., "Розвиток 4К-компетенцій у</p> |

студентів під час вивчення дисципліни "Енергетичний менеджмент", Свідоцтво про підвищення кваліфікації. Серія ПК №020706930232-21, 2021-06-01, 30 год, 1 кред.

2. Вінницький національний технічний університет, очна, участь у практикумі, V Міжнародна науково-технічна конференція "Оптимальне керування електроустановками" (ОКЕУ-2021), з 19.10.2021 р. по 21.10.2021 р., "Огляд методів прогнозування електричних навантажень систем електроспоживання", Сертифікат про успішне проходження курсу підвищення кваліфікації, 2021-10-21, 30 год, 1 кред.

3. Навчально-науковий інститут публічного управління та державної служби Київського національного університету імені Тараса Шевченка, дистанційна, участь у тренінгу, "Важливість експортного контролю та РХБЯ (радіологічні, хімічні, біологічні, ядерні) виклики" ("Importance of export control and CBRN challenges"), з 10.11.2021 р. по 17.11.2021 р., , CERTIFICATE OF PARTICIPATION, 2021-11-22, 30 год, 1 кред.

4. Люблінський технологічний університет (Польща), дистанційна, стажування за кордоном, Отримання новітніх знань в сфері організації навчального процесу, наукових досліджень, вивчення та використання інформаційних систем та технологій в енергетичній галузі, з 27.04.2023 по 27.06.2027, , Свідоцтво про підвищення кваліфікації №11-2023-VNTU, 2023-06-27, 180 год, 6 кред. Відповідність п. 38 постанови КМУ №

1187 від 30.12.2015 р.
(із змінами): 2, 4, 11,
12, 19

Наукова робота:

1. Проценко Л. О.
Сучасні проблеми
електроенергетики в
Україні [Електронний
ресурс] / Л. О.

Проценко, Ю. А.

Шулле // Матеріали
XLIX науково-
технічної конференції
підрозділів ВНТУ,
Вінниця, 27-28 квітня
2020 р. – Електрон.
текст. дані. – 2020. –

Режим доступу:

<https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-feem/all-feem-2020/paper/view/9417>.

2. Манжак Н. О.

АСКОЕ як шлях
вирішення проблеми
енергозбереження на
підприємстві

[Електронний ресурс]

/ Н. О. Манжак, Ю. А.

Шулле // Матеріали
XLIX науково-
технічної конференції
підрозділів ВНТУ,
Вінниця, 27-28 квітня
2020 р. – Електрон.
текст. дані. – 2020. –

Режим доступу:

<https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-feem/all-feem-2020/paper/view/9427>.

3. Боднар А. В.

Контроль і облік
витрат енергоносіїв на
промислових
підприємствах

[Електронний ресурс]

/ А. В. Боднар, Ю. А.

Шулле // Матеріали
XLIX науково-
технічної конференції
підрозділів ВНТУ,
Вінниця, 27-28 квітня
2020 р. – Електрон.
текст. дані. – 2020. –

Режим доступу:

<https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-feem/all-feem-2020/paper/view/9435>.

4. Шулле Ю. А.

Енергоефективність
промислових
підприємств

[Електронний ресурс]

/ Ю. А. Шулле //

Матеріали XLIX
науково-технічної
конференції
підрозділів ВНТУ,
Вінниця, 27-28 квітня
2020 р. – Електрон.
текст. дані. – 2020. –

Режим доступу:

<https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-feem/all-feem-2020/paper/view/9450>.

5. Буреннікова Н. В. Управління енергоефективністю промислових підприємств [Електронний ресурс] / Н. В. Буреннікова, Ю. А. Шулле // Матеріали XLIX науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 27-28 квітня 2020 р. – Електрон. текст. дані. – 2020. – Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fm/all-fm-2020/paper/view/9447>.

Методична робота:

1. Методичні вказівки до виконання курсових робіт з дисципліни «Економіка електроенергетики» для студентів спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» / Уклад. Л. М. Мельничук, Ю. А. Шулле. – Вінниця : ВНТУ, 2023. – 35 с.
2. Методичні вказівки до виконання курсових робіт з дисципліни «Методи контролю енергоефективності» для студентів спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» (освітня програма «Енергетичний менеджмент») / Уклад.: Ю. А. Шулле. – Вінниця : ВНТУ, 2023. – 29 с.
3. Шулле Ю. А. Робоча програма навчальної дисципліни "Техніко-економічна ефективність інноваційних рішень в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці" для студентів, що навчаються за спеціальністю 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка, освітньою програмою Енергетичний менеджмент. ВНТУ. 2022. 15 с.
4. Шулле Ю. А. Робоча програма навчальної дисципліни "Методи контролю енергоефективності", спеціальність 141 Електроенергетика, електротехніка та

| | | | | | | | |
|--------|-------------------------------|------------------------------|--|--|----|---|--|
| | | | | | | <p>електромеханіка, освітня програма Енергетичний менеджмент. ВНТУ. 2023. 15 с.</p> <p>5. Шульє Ю. А. Робоча програма навчальної дисципліни "Техніко-економічна ефективність інноваційних рішень в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці" для студентів, що навчаються за спеціальністю 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка, освітньою програмою Енергетичний менеджмент. ВНТУ. 2023. 15 с.</p> <p>Наукове консультування: Наукове консультування ТОВ "ЮВВ-БУД" з 24.09.2018р. по теперішній час (наказ № 24/1, довідка 02.12.2021р.) Договір про співпрацю ВНТУ та ТОВ "ЮВВ-БУД" №58, від 03.12.2021р. Діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях: Член асоціації енергоаудиторів України</p> | |
| 175217 | Кравець Олександр Миколайович | Доцент, Основне місце роботи | Факультет електроенергетики та електромеханіки | <p>Диплом магістра, Вінницький державний технічний університет, рік закінчення: 2002, спеціальність: 092203 Електромеханічні системи автоматизації та електропривод, Диплом кандидата наук ДК 003361, виданий 22.12.2011</p> | 15 | Сучасні інформаційні технології в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці | <p>Освіта:</p> <ol style="list-style-type: none"> Вінницький державний технічний університет (2002 р., «Електромеханічні системи автоматизації та електропривод», магістр електромеханіки); Кандидат технічних наук, диплом: ДК № 003361, спеціальність: 05.13.05 «Елементи та пристрої обчислювальної техніки та систем керування», назва дисертації: «Контроль електромагнітних параметрів асинхронних двигунів методом зрівноваження в системах частотно-керованого електропривода» Підвищення кваліфікації: 1. Вінницький національний технічний університет, очна, навчання за освітньою програмою професійного |

розвитку, Проведення аудиту енергетичної ефективності будівель, 20.12.2022-10.02.2023, , Кваліфікаційний атестат АЕБ 052, 2023-02-10, 120 год, 4 кред.

2. Вінницький національний технічний університет, очна, навчання за освітньою програмою професійного розвитку, Обстеження інженерних систем будівель, 20.12.2022-10.02.2023, , Кваліфікаційний атестат АІС 049, 2023-02-10, 90 год, 3 кред. Відповідність п. 38 постанови КМУ № 1187 від 30.12.2015 р. (із змінами): 4, 11, 19, 20

Наукова робота:

1. Бурбело М. Й., Кравець О. М., Лебедь Д. Ю. Підвищення точності регулювання напруги на конденсаторі активного фільтра. Вісник Вінницького політехнічного інституту. 2022. № 1. С. 28–34.
2. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 119791. Комп'ютерна програма "Модуль обліку робочого часу"/ Кравець О.М. – Дата реєстрації 14.06.2023
3. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір №119796 - Комп'ютерна програма «Weight Recorder»/ КравецьО.М. - Дата реєстрації 14.06.2023
4. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір №120468. Комп'ютерна програма "Програма емуляції роботи системи заземлення для платформи ESP32 в рамках розробки навчального стенду"/ Кравець О.М., Кобилянський О.В. - Дата реєстрації 11.07.2023
5. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 120469. Комп'ютерна програма "Програма керування пристроєм автоматичного увімкнення резерву для платформи ESP32"/ Кравець О.М.

– Дата реєстрації
11.07.2023
6. Джерук М.Р.
Змінювання характеристик LED в умовах експлуатації з плином часу (деградація кристалів)
[Електронний ресурс] / О.М. Кравець // Матеріали LI Науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 31 травня 2022 р. - Електрон. текст. дані. - 2022. Режим доступу <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-feem/all-feem-2022/paper/view/15931/13364/>

7. Белза Д.І. Наслідки виникнення вищих гармонік струму в мережах електропостачання [Електронний ресурс] / Шулле Ю.А., О.М. Кравець // Матеріали LI Науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 31 травня 2022 р. - Електрон. текст. дані. - 2022. Режим доступу <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-feem/all-feem-2022/paper/view/15702/13164>

8. Джерук М. Р. Дослідження енергоефективності світлодіодних джерел світла протягом їх життєвого циклу в різних умовах експлуатації [Електронний ресурс] / М. Р. Джерук, О. М. Кравець; наук. кер. Ю. А. Шулле // Матеріали I науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 10-12 березня 2021 р. – Електрон. текст. дані. – 2021. – Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-feem/all-feem-2021/paper/view/12602>

9. Глухенкий Н.Є. Оцінка вартості експлуатації насосів та вентиляторів протягом їх життєвого циклу [Електронний ресурс] / О.М. Кравець // Матеріали I Науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 10-12 березня 2021 р. -

Електрон. текст. дані.
- 2021. Режим доступу
<https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-feeem/all-feeem-2021/paper/view/12602/10615>.

Методична робота:

1. Математичні задачі електроенергетики: практикум / М. Й. Бурбело, С. В. Бевз, О. М. Кравець, ВНТУ. – Вінниця : ВНТУ, 2021.- 126с.
2. Робоча програма навчальної дисципліни "Обчислювальна техніка та САПР в енергетиці" рівень вищої освіти перший (бакалаврський), галузь знань 14 – Електрична інженерія, спеціальність 141 – Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка, освітні програми: Електропостачання та енергозбереження освітня кваліфікація: Бакалавр з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки./ уклад. Кравець О.М. Вінниця : ВНТУ, 2021. 14 с.
3. Робоча програма навчальної дисципліни "Сучасні інформаційні технології в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці" рівень вищої освіти другий (магістерський) галузь знань 14 – Електрична інженерія, спеціальність 141 – Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка, освітні програми: Електротехнічні системи електроспоживання, освітня кваліфікація: Магістр з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки./ уклад. Кравець О.М. Вінниця : ВНТУ, 2021. 14 с.

Наукове консультування:
Наукове консультування ТОВ "НС Київ" з 01.06.2016 згідно довідки 01/12/21-01. Договір про співпрацю з ВНТУ №57 від 03.12.2021 Діяльність за спеціальністю у формі

| | | | | | | | |
|--------|---------------------------------|------------------------------|--|--|----|--|--|
| | | | | | | участі у професійних та/або громадських об'єднаннях: Всеукраїнська громадська організація «Гільдія проєктувальників у будівництві» Сертифікат АР010313 Досвід практичної роботи за спеціальністю: ТОВ "Промавтоматика Вінниця" - директор технічний з 2015 по 2021р. | |
| 206550 | Безсмертна Оксана Владиславівна | Доцент, Основне місце роботи | Факультет менеджменту та інформаційної безпеки | Диплом магістра, Вінницький національний технічний університет, рік закінчення: 2004, спеціальність: 0502 Менеджмент організацій, Диплом кандидата наук ДК 046995, виданий 02.07.2008, Атестат доцента 12ДЦ 032471, виданий 26.10.2012 | 16 | Маркетингові дослідження та наукоутворення в електроенергетиці | Освіта: 1. Вінницький національний технічний університет (2004р., «Менеджмент організацій», кваліфікація “магістр менеджменту з корпоративного управління”); 2. Кандидат економічних наук, диплом: ДК № 046995, спеціальність: 08.00.04 “Економіка та управління підприємствами (За видами економічної діяльності)”, назва дисертації: «Ефективність логістичної концепції постачання сировини на молокопереробних підприємствах » Підвищення кваліфікації: 1. XXI наукова конференція «Економіка, політика і суспільство в умовах сучасної кризи» з циклу «Соціальні нерівності та економічне зростання». – Жешув : Жешувський університет Інститут економіки і фінанси, дистанційна, участь у вебінарі, Wheat supply logistics in wartime in Ukraine, 28.09.2022, , сертифікат, 2022-09-30, 7 год, 0,2 кред. 2. II Міжнародна науково-практична конференція «УПРАВЛІННЯ ТА АДМІНІСТРУВАННЯ В УМОВАХ ПРОТИДІЇ ГІБРИДНИМ ЗАГРОЗАМ НАЦІОНАЛЬНИЙ БЕЗПЕЦІ» 7 грудня 2021 року ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІНФРАСТРУКТУРИ І ТЕХНОЛОГІЙ – м. Київ, дистанційна, участь у вебінарі, ПРОБЛЕМИ ТА |

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ЛОГІСТИКИ НА СВІТОВОМУ РІВНІ ТА В УКРАЇНІ, 7.12.2021, , сертифікат, 2021-12-07, 10 год, 0,3 кред. Відповідність п. 38 постанови КМУ № 1187 від 30.12.2015 р. (із змінами): 1, 3, 4, 12, 14, 19

Наукова робота:

1. Особливості оцінювання майнового потенціалу підприємства в сучасних умовах / Шварц І. В., Краєвська А. С., Безсмертна О. В. Економічний простір. 2021. – №168.
2. Moroz O., Semtsov V., Savina N., Shvarts I., Bezsmertna O., Bilokon T., Piliavoz T. Organization-Managerial Mechanism of the Couneraction to Non-Observable Economic Processes in the Agricultural Sphere of Ukraine. Lecture Notes in Computational Intelligence and Decision Making. ISDMCI 2020. Advances in Intelligent Systems and Computing, vol 1246. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-54215-3_31
3. Wójcik, W., Kalizhanova, A., Kulyk, Y. A., Knysh, B. P., Kvyetnyy, R. N., Kulyk, A. I., Sichko, T. V., Dumenko, V. P., Bezstmertna, O. V., Adikhano-va, S., Zhassandykyzy, M., Junisbekov, M., Smailov, N., and Yussupova, G. The Method of Time Distribution for Environment Monitoring Using Unmanned Aerial Vehicles According to an Inverse Priority. Journal of Ecological Engineering. 2022. 23(11). P. 179-187. - <https://doi.org/10.12911/22998993/153458>
4. Безсмертна О.В. Проблеми та перспективи розвитку ринку картоплі в Україні з врахуванням зональної спеціалізації галузі/ Артюх Т. М., Безсмертна О.В., Мельник Д. // Економіка та суспільство. 2022.– №39.
5. Шварц І. В.

Логістичні моделі оцінювання ефективності товароруку [Текст] / І. В. Шварц, О. В. Безсмертна, А. С. Краєвська // Innovation and Sustainability. – 2022. – № 3. – С. 59–64.

6. Bezmertna O. Ukraine`s position in the global wheat supply: economic and logistic dimensions/ O. Bezmertna, A. Dybała // Current issues of security management during martial law : Scientific monograph/ Košice: Vysoká škola bezpečnostného manažérstva v Košiciach, 2022. - 311 p.

7. Краєвська А. С. Логістичні моделі оптимізації процесу забезпечення підприємства матеріальними ресурсами [Текст] / А. С. Краєвська, О. В. Безсмертна, І. В. Шварц // Innovation and Sustainability. – 2022. – № 4. – С. 22–29.

8. Bezmertna O. Wheat supply logistics in wartime in Ukraine / O. Bezmertna, A. Dybała // Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy, nr 72 (4/2022) (Social Inequalities and Economic Growth, no. 72 (4/2022)). DOI: 10.15584/nsawg.2022.4.6 ISSN 1898-5084, eISSN 2658-0780. Retrieved : <https://repozytorium.ur.edu.pl/server/api/core/bitstreams/34ff2cfbd652-4959-86a3-a0a66ce62d90/content>

9. Bezmertna O. Metrological Aspects of Controlling the Rotational Movement Parameters of the Auger for Dewatering Solid Waste in a Garbage Truck / Waldemar Wójcik, Oleh V. Bereziuk, Mykhailo Lemeshev, Volodymyr Bohachuk, Leonid Polishchuk, Oksana Bezmertna, Saule Smailova, Saule Kurmagazhanova // International Journal of Electronics and Telecommunications. 2023, Vol 69, No 2:233-238. P. 233-238 <http://ijet.pl/index.php/ijet/article/view/10.24425->

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|---|
| | | | | | | <p>ijet.2023.144355/1085http://ijet.pl/index.php/ijet/article/view/10.24425-1085</p> <p>10. Bezmertna O. Risk Assessment as a Decision-Making Tool in the Field of Public Health and Environment / Waldemar Wójcik, Nataliia Savina Nataliia Kovshun, Roman Akselrod, Oksana V. Bezmertna, Saltanat Adikanova, Gulviram Akbarova // Journal of Ecological Engineering. 2023, 24(8):271-276. P. 271-276 http://www.jeeng.net/Risk-Assessment-as-a-Decision-Making-Tool-in-the-Field-of-Public-Health-and-Environment,166555,0,2.html</p> <p>11. Безсмертна О. В. Перспективи розвитку квіткового ринку України на основі сучасного логістичного підходу / Шварц І.В., Краєвська А.С., Безсмертна О.В., Пелешок А.П. // Вісник Хмельницького національного університету. №2 (316). 2023. С. 97-103 URL: http://journals.khnu.km.ua/vestnik/wp-content/uploads/2023/05/2023-316-14.pdf</p> <p>Діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях: Сертифікат № 0046\2023 від 10.10.23 засвідчує, що є членкинею Громадської організації «Академія розвитку особистості». Сертифікат дійсний до 31.12.2023 року.</p> |
|--|--|--|--|--|--|---|

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

| Програмні результати навчання ОП | ПРН відповідає результату навчання, визначено му стандартом вищої освіти (або | Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН | Методи навчання | Форми та методи оцінювання |
|----------------------------------|---|---|-----------------|----------------------------|
|----------------------------------|---|---|-----------------|----------------------------|

| | охоплює його) | | | |
|---|--------------------------|--|---|---|
| <i>ПРН1. Знаходити варіанти підвищення енергоефективності та надійності електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного обладнання й відповідних комплексів і систем</i> | <input type="checkbox"/> | Техніко-економічна ефективність інноваційних рішень в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці | Лекція, реферат, доповідь | Практичні роботи, тестування, колоквиум, залік |
| | | Маркетингові дослідження та ціноутворення в електроенергетиці | Лекція, практичні | Практичні роботи, колоквиум, іспит |
| | | Системи енергетичного менеджменту | Лекція, практичні, лабораторні, реферат, доповідь | Практичні роботи, захист лабораторної роботи, колоквиум, іспит |
| | | Переддипломна практика | Практика | Захист звіту з переддипломної практики |
| | | Магістерська кваліфікаційна робота | Магістерська кваліфікаційна робота | Захист магістерської кваліфікаційної роботи |
| <i>ПРН11. Захищати власні права на інтелектуальну власність і поважати аналогічні права інших</i> | <input type="checkbox"/> | Філософія науки і техніки | Лекція, практичні, підготовка рефератів. | Практичні роботи, тестування, колоквиум, залік. |
| | | Методологія та організація наукових досліджень в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці | Лекція, практичні, доповіді | Практичні роботи, колоквиум, іспит |
| | | Магістерська кваліфікаційна робота | Магістерська кваліфікаційна робота | Захист магістерської кваліфікаційної роботи |
| | | Інноваційні та психологічні аспекти сучасної освіти | Лекція, практичні, підготовка творчих робіт, рефератів, доповідей | Практичні роботи, колоквиум, залік |
| <i>ПРН3. Опанувати нові версії або нове програмне забезпечення, призначене для комп'ютерного моделювання об'єктів та процесів у електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних системах</i> | <input type="checkbox"/> | Ділова іноземна мова | Лекція, практичні, реферати, доповіді | Тестування, практичні роботи, залік |
| | | Магістерська кваліфікаційна робота | Магістерська кваліфікаційна робота | Захист магістерської кваліфікаційної роботи |
| | | Сучасні інформаційні технології в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці | Лекція, реферат, доповідь | Захист лабораторної роботи, тестування, колоквиум, іспит |
| <i>ПРН2. Відтворювати процеси в електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних системах при їх моделюванні на персональному комп'ютері</i> | <input type="checkbox"/> | Енергетичний аудит (в тому числі курсовий проект) | Лекція, практичні, лабораторні, реферат, доповідь | Практичні роботи, захист лабораторних робіт, колоквиум, захист курсового проекту, іспит |
| | | Магістерська кваліфікаційна робота | Магістерська кваліфікаційна робота | Захист магістерської кваліфікаційної роботи |
| | | Сучасні інформаційні технології в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці | Лекція, реферат, доповідь | Захист лабораторної роботи, тестування, колоквиум, іспит |
| <i>ПРН4. Окреслювати план заходів з підвищення надійності, безпеки експлуатації та</i> | <input type="checkbox"/> | Техніко-економічна ефективність інноваційних рішень в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці | Лекція, реферат, доповідь | Практичні роботи, тестування, колоквиум, залік |

| | | | | |
|--|--------------------------|---|---|---|
| <i>продовження ресурсу електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного обладнання і відповідних комплексів і систем</i> | | Маркетингові дослідження та ціноутворення в електроенергетиці | Лекція, практичні | Практичні роботи, колоквіум, іспит |
| | | Магістерська кваліфікаційна робота | Магістерська кваліфікаційна робота | Захист магістерської кваліфікаційної роботи |
| | | Методи контролю енергоефективності (в тому числі курсова робота) | Лекція, практичні, лабораторні, реферат, доповідь | Практичні роботи, захист лабораторних робіт, колоквіум, курсова робота, іспит |
| <i>ПРН5. Аналізувати процеси в електроенергетичному, електротехнічному та електромеханічному обладнанні і відповідних комплексах і системах</i> | <input type="checkbox"/> | Магістерська кваліфікаційна робота | Магістерська кваліфікаційна робота | Захист магістерської кваліфікаційної роботи |
| | | Переддипломна практика | Практика | Захист звіту з переддипломної практики |
| | | Енергетичний аудит (в тому числі курсовий проект) | Лекція, практичні, лабораторні, реферат, доповідь | Практичні роботи, захист лабораторних робіт, колоквіум, захист курсового проекту, іспит |
| | | Методологія та організація наукових досліджень в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці | Лекція, практичні, доповіді | Практичні роботи, колоквіум, іспит |
| <i>ПРН10. Оцінювати загальні витрати на наукові дослідження і розробки</i> | <input type="checkbox"/> | Методологія та організація наукових досліджень в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці | Лекція, практичні, доповіді | Практичні роботи, колоквіум, іспит |
| | | Магістерська кваліфікаційна робота | Магістерська кваліфікаційна робота | Захист магістерської кваліфікаційної роботи |
| <i>ПРН6. Здійснювати організаційні та технічні заходи щодо підвищення надійності, ефективності та продовження ресурсу обладнання, за рахунок застосування сучасних засобів автоматизації технологічних процесів</i> | <input type="checkbox"/> | Маркетингові дослідження та ціноутворення в електроенергетиці | Лекція, практичні | Практичні роботи, колоквіум, іспит |
| | | Системи енергетичного менеджменту | Лекція, практичні, лабораторні, реферат, доповідь | Практичні роботи, захист лабораторної роботи, колоквіум, іспит |
| | | Магістерська кваліфікаційна робота | Магістерська кваліфікаційна робота | Захист магістерської кваліфікаційної роботи |
| <i>ПРН13. Уміти вибрати оптимальне рішення, спрямоване на досягнення енергозберігаючого ефекту, при заданій величині інвестицій; обґрунтовувати впровадження нових та реконструкцію діючих елементів об'єктів енергоспоживання</i> | <input type="checkbox"/> | Маркетингові дослідження та ціноутворення в електроенергетиці | Лекція, практичні | Практичні роботи, колоквіум, іспит |
| | | Системи енергетичного менеджменту | Лекція, практичні, лабораторні, реферат, доповідь | Практичні роботи, захист лабораторної роботи, колоквіум, іспит |
| | | Магістерська кваліфікаційна робота | Магістерська кваліфікаційна робота | Захист магістерської кваліфікаційної роботи |
| | | Методи контролю енергоефективності (в тому числі курсова робота) | Лекція, практичні, лабораторні, реферат, доповідь | Практичні роботи, захист лабораторних робіт, колоквіум, курсова робота, іспит |
| <i>ПРН8. Уміти застосовувати сучасні методи дослідження і</i> | <input type="checkbox"/> | Магістерська кваліфікаційна робота | Магістерська кваліфікаційна робота | Захист магістерської кваліфікаційної роботи |
| | | Системи | Лекція, практичні, | Практичні роботи, захист |

| | | | | |
|---|--------------------------|--|---|---|
| <i>аналізу ризиків, загроз і небезпек в небезпечних виробництвах та осередках небезпеки навколишнього середовища; здатність поставити завдання та організувати наукові дослідження з визначення потенційних</i> | | енергетичного менеджменту | лабораторні, реферат, доповідь | лабораторної роботи, колоквіум, іспит |
| <i>ПРН9. Уміти використовувати сучасні САПР для проектування електричних та електромеханічних систем</i> | <input type="checkbox"/> | Системи енергетичного менеджменту | Лекція, практичні, лабораторні, реферат, доповідь | Практичні роботи, захист лабораторної роботи, колоквіум, іспит |
| | | Магістерська кваліфікаційна робота | Магістерська кваліфікаційна робота | Захист магістерської кваліфікаційної роботи |
| <i>ПРН12. Володіти знаннями з основних напрямів енергозбереження в промисловості та на цивільних об'єктах, де використовуються паливно-енергетичні ресурси</i> | <input type="checkbox"/> | Системи енергетичного менеджменту | Лекція, практичні, лабораторні, реферат, доповідь | Практичні роботи, захист лабораторної роботи, колоквіум, іспит |
| | | Енергетичний аудит (в тому числі курсовий проект) | Лекція, практичні, лабораторні, реферат, доповідь | Практичні роботи, захист лабораторних робіт, колоквіум, захист курсового проекту, іспит |
| | | Переддипломна практика | Практика | Захист звіту з переддипломної практики |
| | | Магістерська кваліфікаційна робота | Магістерська кваліфікаційна робота | Захист магістерської кваліфікаційної роботи |
| | | Методи контролю енергоефективності (в тому числі курсова робота) | Лекція, практичні, лабораторні, реферат, доповідь | Практичні роботи, захист лабораторних робіт, колоквіум, курсова робота, іспит |
| <i>ПРН7. Володіти методами математичного та фізичного моделювання об'єктів та процесів у електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних системах</i> | <input type="checkbox"/> | Енергетичний аудит (в тому числі курсовий проект) | Лекція, практичні, лабораторні, реферат, доповідь | Практичні роботи, захист лабораторних робіт, колоквіум, захист курсового проекту, іспит |
| | | Магістерська кваліфікаційна робота | Магістерська кваліфікаційна робота | Захист магістерської кваліфікаційної роботи |
| <i>ПРН14. Використовувати педагогічні технології, які базуються на розумінні психологічних особливостей здобувачів освіти, для викладання та/або наставництва</i> | <input type="checkbox"/> | Інноваційні та психологічні аспекти сучасної освіти | Лекція, практичні, підготовка творчих робіт, рефератів, доповідей | Практичні роботи, колоквіум, залік |