

Міністерство освіти і науки України
Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»
Відокремлений структурний підрозділ «Новоушицький фаховий коледж
Закладу вищої освіти «Подільський державний університет»

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

**«МОНТАЖ І ОБСЛУГОВУВАННЯ ХОЛОДИЛЬНО-КОМПРЕСОРНИХ
МАШИН ТА УСТАНОВОК»
фахової передвищої освіти**

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	<u>14 Електрична інженерія</u>
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	<u>142 Енергетичне машинобудування</u>
КВАЛІФІКАЦІЯ	<u>Фаховий молодший бакалавр з енергетичного машинобудування</u>
Назва професійної кваліфікації	<u>технік - механік</u>

ПОГОДЖЕНО

Педагогічною радою Відокрем-
леного структурного підрозділу
«Новоушицький фаховий ко-
ледж Закладу вищої освіти
«Подільський державний уні-
верситет»

Протокол № 11 від 31.05.24
Директор, голова педагогічної
ради

М.П. Мирослава ІВАСИК
«31» травня 2024 р.



ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою Закладу вищої
освіти «Подільський державний
університет»

Протокол № 9 від 03.06.2024

Ректор, Голова Вченої ради,
доктор економічних наук, про-
фесор

М.П. Володимир ІВАНИШИН

«03» червня 2024 р.



Освітньо-професійна програма вводиться в дію з 01.09 2024 р.

Керівник ЗФПО Мирослава ІВАСИК

(наказ від «12» червня 2024 р. № 50-0)

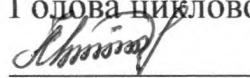
Нова Ушиця
2024

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
Освітньо-професійної програми
МОНТАЖ І ОБСЛУГОВУВАННЯ ХОЛОДИЛЬНО-КОМПРЕСОРНИХ
МАШИН ТА УСТАНОВОК

Розглянуто та схвалено на засіданні циклової комісії
енергетичного напрямку підготовки (випускова)
ВСП «НФК ЗВО «ПДУ»

"07" травня 2024 р. протокол № 9

Голова циклової комісії

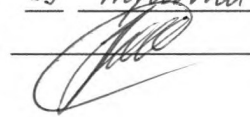


Микола ГРОХОЛЬСЬКИЙ

ПОГОДЖЕНО

Заступник директора з навчальної роботи
та практичного навчання

"29" травня 2024 р.

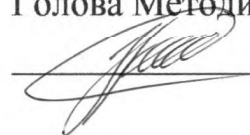


Віталій ХРУСТІНСЬКИЙ

Розглянуто та схвалено на засіданні Методичної ради
ВСП «НФК ЗВО «ПДУ»

"30" травня 2024 р. протокол № 11

Голова Методичної ради



Віталій ХРУСТІНСЬКИЙ

ПЕРЕДМОВА

Освітньо–професійна програма **«Монтаж і обслуговування холодильно-компресорних машин та установок»** підготовки фахівців освітньо-професійного ступеня фаховий молодший бакалавр, спеціальності 142 Енергетичне машинобудування розроблено на основі стандарту фахової передвищої освіти затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 29.11.2022 №1070 «Про затвердження стандарту фахової передвищої освіти зі спеціальності 142 Енергетичне машинобудування освітньо-професійного ступеню «фаховий молодший бакалавр», введеного в дію з 2023/2024 навчального року.

URL:

<https://mon.gov.ua/storage/app/media/Fakhova%20peredvyshcha%20osvita/Zatverdzeni.standarty/2022/11/30/142-Enerhetychne.mashynobuduvannya.FPO.30.11.2022.pdf>

Освітньо-професійна програма розроблена робочою групою у складі:

1. Грохольський Микола Олександрович – голова циклової комісії, спеціаліст вищої кваліфікаційної категорії, викладач спеціальних дисциплін Відокремленого структурного підрозділу «Новоушицький фаховий коледж Закладу вищої освіти «Подільський державний університет» – **керівник робочої групи**

2. Мокра Тетяна Ігорівна – спеціаліст другої кваліфікаційної категорії, викладач спеціальних дисциплін Відокремленого структурного підрозділу «Новоушицький фаховий коледж Закладу вищої освіти «Подільський державний університет» – **член робочої групи**

3. Кобилецький Олександр Миколайович – спеціаліст вищої кваліфікаційної категорії, викладач спеціальних дисциплін Відокремленого структурного підрозділу «Новоушицький фаховий коледж Закладу вищої освіти «Подільський державний університет» – **член робочої групи**

4. Войнаренко Ростислав Володимирович – здобувач освіти Відокремленого структурного підрозділу «Новоушицький фаховий коледж Закладу вищої освіти «Подільський державний університет» – **член робочої групи.**

Рецензія – відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

Фурман Віктор Антонович – директор ПП «Дживальдіс» смт Нова Ушиця
Дунець Олександр Петрович – інженер ХМіУ ВВАтаСЕ
ПрАТ «Вентиляційні системи» м. Київ.

1. Опис освітньо-професійної програми
зі спеціальності 142 Енергетичне машинобудування
галузі знань 14 Електрична інженерія

1 - Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Відокремлений структурний підрозділ «Новоушицький фаховий коледж Закладу вищої освіти «Подільський державний університет»
Освітньо-професійний ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Освітня кваліфікація	Фаховий молодший бакалавр з енергетичного машинобудування
Професійна кваліфікація	Технік-механік
Кваліфікація в дипломі	Фаховий молодший бакалавр з енергетичного машинобудування
Рівень кваліфікації згідно з Національною рамкою кваліфікацій	Освітньо-професійний ступінь фахового молодшого бакалавра відповідає 5 рівню Національної рамки кваліфікацій
Офіційна назва освітньо-професійної програми	Монтаж і обслуговування холодильно-компресорних машин та установок
Обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття ступеня фахового молодшого бакалавра	<p>Обсяг освітньо-професійної програми фахового молодшого бакалавра на основі повної загальної середньої освіти (профільної середньої освіти) становить 180 кредитів ЄКТС, термін навчання 2 роки 10 місяців.</p> <p>На основі базової середньої освіти здобувачі фахової передвищої освіти зобов'язані одночасно виконати освітню програму профільної середньої освіти, тривалість здобуття якої становить два роки. Освітня програма профільної середньої освіти професійного спрямування, що відповідає галузі знань та/або спеціальності, інтегрується з освітньо-професійною програмою фахового молодшого бакалавра.</p> <p>Мінімум 50% обсягу освітньо-професійної програми має бути спрямовано на досягнення результатів навчання за спеціальністю, визначених Стандартом фахової передвищої освіти.</p> <p>Обсяг освітньо-професійної програми фахового молодшого бакалавра на основі професійної (професійно-технічної) освіти, фахової передвищої освіти або вищої освіти визначається закладом фахової передвищої освіти з урахуванням визнання раніше здобутих результатів навчання. Обсяг такої програми становить не менше 50% загального обсягу освітньо-професійної програми на основі профільної середньої освіти</p>
Наявність акредитації	Акредитовано (наказ МОН України від 03.06.2020 №754), сертифікат про акредитацію, серія УД №23013014, строк дії сертифікату до 1 липня 2025 року.

Термін дії освітньо-професійної програми	ОПП впроваджена в 2024 р. та діє до впровадження нової
Вимоги до осіб, які можуть розпочати навчання за програмою	Особа має право здобувати ступінь фахового молодшого бакалавра за умови наявності в неї: - базової середньої освіти (з одночасним виконанням освітньої програми профільної середньої освіти, тривалість здобуття якої становить два роки); - повної загальної середньої освіти (профільної середньої освіти); - професійної (професійно-технічної) освіти - фахової передвищої освіти - вищої освіти.
Мова(и) викладання	Українська мова
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми	http://ntpu.org.ua/files/entrant/rules/OPP142.pdf

2 - Мета освітньо-професійної програми

Формування та розвиток загальних та професійних компетентностей, що спрямовані на здобуття здобувачем освіти теоретичних знань, вмінь і навичок у сфері енергетичного машинобудування, необхідних для успішного виконання професійних обов'язків у галузі електричної інженерії, підготовка здобувачів фахової передвищої освіти для подальшого навчання за обраною спеціальністю.

3 - Характеристика освітньо-професійної програми

Предметна область	<p>- об'єкт(и) вивчення та/або діяльності: процеси, що відбуваються в енергетичних установках (компресорах, холодильних машинах і установках, теплових насосах, системах кондиціювання і вентиляції повітря, теплообмінних і технологічних апаратах, турбінах, теплових двигунах тощо), діяльність з монтажу, налагодження, обслуговування, ремонту енергетичного обладнання.</p> <p>- цілі навчання: підготовка фахівців з енергетичного машинобудування, здатних розв'язувати типові задачі у сфері професійної діяльності або навчання.</p> <p>- теоретичний зміст предметної області поняття, принципи, концепції і теорії фундаментальних і загальнотехнічних наук.</p> <p>- методи, методики та технології загальнонаукові і спеціальні методи; методи експлуатації теплотехнологічного обладнання і систем; методи контролю якості продукції у галузі енергетичного машинобудування; методики розрахунків теплових і матеріальних балансів; методики складання технологічних схем і креслеників, методики основ проектування і конструювання; інформаційно-комунікаційні технології;</p> <p>- інструменти та обладнання засоби розрахунку, налагодження та експлуатації об'єктів енергетичного машинобудування, пристрої та системи</p>
--------------------------	---

	<p>автоматичного керування енергоустановок і систем, спеціалізоване програмне забезпечення.</p> <p>Особливості освітньо-професійної програми: Програма передбачає цикл підготовки для формування компетенцій, що необхідні для виконання професійних обов'язків в рамках об'єктів професійної діяльності та враховує тенденції розвитку в галузі енергетичного машинобудування. Освітньо-професійна програма дозволяє набутти компетентностей для вирішення типових задач щодо монтажу, налагодження, обслуговування, ремонту, модернізації об'єктів або вузлів енергетичних систем, ефективного використання енергетичних ресурсів, обладнання, робочих речовин, матеріалів, інструменту під час вирішення професійних завдань.</p> <p>Загальний фокус: акцент робиться на адаптації та впровадженні в професійну діяльність знань, аналітичних, організаторських, спеціальних навичок інтегративного вирішення завдань в галузі енергетичного машинобудування.</p> <p>Спеціальний фокус: набуття знань та навичок вирішення типових технічних і технологічних завдань, пов'язаних з функціонуванням машин і обладнанням та технологічними процесами в енергетичному машинобудуванні.</p> <p>Практична підготовка фахівця реалізується шляхом проходження навчальних практик в виробничих майстернях і лабораторіях коледжу, та виробничих практик на провідних підприємствах галузі.</p>
4 - Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	<p>Професійна діяльність у галузі енергетичного машинобудування пов'язана з проектуванням, монтажем, налагодженням, обслуговуванням, ремонтом холодильно-компресорних машин та установок різних типів і призначення.</p> <p>Випускники можуть працювати за професіями згідно з Національним класифікатором України «Класифікація професій ДК 003:2010» (із змінами):</p> <p>3113 «Технічні фахівці - електрики», а саме: енергетик</p> <p>3115 «Технічні фахівці-механіки», а саме: механік, механік дільниці, механік цеху, механік виробництва, механік – налагоджувальник, механік з ремонту устаткування, механік дизельної та холодильної установок, механік рефрижераторних установок (судновий)</p> <p>3119 «Інші технічні фахівці в галузі фізичних наук та техніки», а саме: технік-енергетик технік - теплотехнік</p>

	<p>технік з налагоджування та випробувань технік з експлуатації та ремонту устаткування технік-технолог (механіка) технік-конструктор (механіка) технік - інспектор технік з підготовки виробництва технік з підготовки технічної документації кресляр-конструктор майстер виробничого навчання</p> <p>Місця працевлаштування: виробничі, державні та приватні підприємства; навчальні заклади; науково-дослідні, проектно-конструкторські установи.</p>
Подальше навчання	<p>Продовження навчання за початковим (короткий цикл) або першим (бакалаврський) рівнем вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих.</p>
5 - Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	<p>Студентоцентроване навчання, технологія проблемного і диференційованого навчання, технологія інтенсифікації та індивідуалізації навчання, технологія програмованого навчання, інформаційна технологія, технологія розвивального навчання, кредитно-трансферна система організації навчання, самонавчання, навчання на основі досліджень.</p> <p>Викладання проводиться у вигляді: лекції, мультимедійної лекції, інтерактивної лекції, семінарів, практичних занять, лабораторних робіт, самостійного навчання на основі підручників та конспектів, консультації з викладачами.</p>
Оцінювання	<p>Оцінювання навчальних досягнень здійснюється за 12-бальною шкалою для оцінювання дисциплін інтегрованих в програму профільної середньої освіти та національною 4-бальною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») і вербальною («зараховано», «незараховано») системами з подальшим переведенням за 100-бальною шкалою для системи оцінювання ЄКТС.</p> <p>Види контролю: поточний, підсумковий, атестація.</p> <p>Форми контролю: усне та письмове опитування, тестові завдання, захист лабораторних, курсових робіт та проєктів, звітів з практик, презентації.</p> <p>Атестація – публічний захист випускної кваліфікаційної роботи (дипломного проєкту).</p>
6 – Перелік компетентностей випускника	
Інтегральна компетентність	<p>Здатність вирішувати типові спеціалізовані задачі у галузі енергетичного машинобудування або у процесі навчання, що вимагає застосування положень і методів технічних наук та може характеризуватися певною невизначеністю умов; нести відповідальність за результати своєї діяльності; здійснювати контроль інших осіб у визначених ситуаціях.</p>

Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК1. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.</p> <p>ЗК2. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.</p> <p>ЗК3. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК4. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК5. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК6. Здійснення безпечної діяльності.</p> <p>ЗК7. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.</p> <p>ЗК8. Здатність працювати в колективі.</p>
Спеціальні компетентності (СК)	<p>СК1. Здатність застосовувати спеціальні, емпіричні та теоретичні знання в галузі енергетичного машинобудування.</p> <p>СК2. Здатність формулювати та вирішувати задачі у сфері професійної діяльності з використанням методів електричної інженерії.</p> <p>СК3. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел для здійснення професійної діяльності.</p> <p>СК4. Здатність визначати та вирішувати проблеми енергетичного і технологічного обладнання та /або енергетичних систем на основі ідентифікації та застосування даних.</p> <p>СК5. Здатність застосовувати типові методи роз-рахунку і підбору холодильно-компресорних машин та установок з використанням інформаційних технологій.</p> <p>СК6. Здатність обирати основні й допоміжні матеріали під час монтажу, обслуговування та ремонту холодильно-компресорних машин та установок різних типів і їх призначення.</p> <p>СК7. Здатність застосовувати ефективні методи експлуатації теплотехнологічного обладнання для об'єктів енергетичного машинобудування з урахуванням вимог щодо якості, екологічності, надійності, конкурентоздатності та охорони праці.</p> <p>СК8. Здатність брати участь у роботах з монтажу, налагодження, випробуваннях і здачі в експлуатацію нових холодильно-компресорних машин та установок, теплоенергетичних об'єктів та/або систем.</p> <p>СК9. Здатність дотримуватися визначених режимів експлуатації холодильно-компресорних машин та установок, теплоенергетичного й теплотехнологічного обладнання.</p> <p>СК10. Здатність дотримуватися чинних нормативних документів, вимог державних та міжнародних стандартів,</p>

	метрологічного забезпечення теплотехнологічних процесів з використанням типових методів контролю якості продукції у галузі енергетичного машинобудування.
7 – Зміст підготовки здобувачів фахової передвищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання	
	<p>РН1. Знати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності вільного демократичного суспільства, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.</p> <p>РН2. Знати засади фундаментальних і загальнотехнічних наук для виконання професійних завдань.</p> <p>РН3. Володіти державною та іноземною мовами у професійній діяльності.</p> <p>РН4. Знати призначення, конструкцію, принцип дії холодильного обладнання, вузлів холодильних установок.</p> <p>РН5. Використовувати технологічні схеми, термодинамічні цикли для розрахунків холодильно-компресорних машин та установок.</p> <p>РН6. Розв'язувати типові технічні і технологічні завдання, пов'язані з технологічними процесами, функціонуванням холодильно-компресорних машин та холодильного обладнання.</p> <p>РН7. Застосовувати практичні навички під час монтажу, налагоджування, експлуатації, ремонту холодильно-компресорних машин та установок, теплоенергетичних об'єктів та/або систем.</p> <p>РН8. Контролювати технологічні процеси в теплоенергетичних установках за допомогою вимірювальних приладів і приладів автоматики.</p> <p>РН9. Використовувати інформаційно-комунікаційні технології в професійній діяльності.</p> <p>РН10. Розраховувати і обирати холодильно-компресорні машини та установки, холодильно-технологічне обладнання з використанням інформаційних технологій.</p> <p>РН11. Застосовувати нормативно-правові акти, правила охорони праці і пожежної безпеки під час вирішення професійних завдань.</p> <p>РН12. Застосовувати дані наукових досліджень, інші джерела інформації в професійній діяльності або у сфері навчання.</p> <p>РН13. Визначати і використовувати необхідне обладнання, матеріали, інструменти, робочі речовини під час вирішення професійних завдань.</p> <p>РН14. Проектувати окремі елементи або вузли холодильно-компресорних машин та установок, теплоенергетичних систем.</p> <p>РН15. Передбачати наслідки виробничої діяльності, щодо безпеки людини і довкілля.</p>
8 - Ресурсне забезпечення реалізації освітньо-професійної програми	
Кадрове забезпечення	Кадрове забезпечення відповідає вимогам ліцензійних

	<p>умов для фахової передвищої освіти. Підготовку за ОПП забезпечують педагогічні працівники з відповідною освітньою та/або професійною кваліфікацією, необхідними для викладання усіх освітніх компонентів з урахуванням чисельності контингенту здобувачів освіти та норм педагогічного навантаження на одну тарифну ставку.</p> <p>До реалізації програми залучаються педагогічні працівники, 25% з яких є спеціалістами вищої категорії. З метою підвищення фахового рівня всі педагогічні працівники проходять підвищення кваліфікації згідно чинного законодавства.</p>
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Реалізація освітньо-професійної програми передбачає відповідність матеріально-технічного забезпечення закладу освіти вимог Постанови Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 № 1187 із змінами, «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності».</p> <p>Проведення лекційних, лабораторних, практичних занять для забезпечення отримання здобувачами освіти спеціальних компетенцій та результатів навчання здійснюється в навчальних кабінетах, обладнаних мультимедійними пристроями, спеціалізованими приладами та стендами, наочними посібниками. У всіх корпусах закладу освіти, лабораторіях та навчальних кабінетах забезпечено доступ до мережі Інтернет за потребою. Користування Інтернет-мережею безлімітне.</p> <p>Для проведення досліджень та оволодіння професійними навичками у складі циклової комісії працюють спеціалізовані лабораторії та майстерні.</p> <p>Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура, кількість місць у гуртожитках відповідає вимогам.</p> <p>Заклад освіти забезпечує доступність навчальних приміщень для осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення, зокрема безперешкодний доступ до будівлі, навчальних класів (груп) та іншої інфраструктури, відповідно до державних будівельних норм, правил і стандартів.</p> <p>Наявність укриттів та їх облаштування обумовлено діючими нормативами і виконується для забезпечення безпеки здобувачів освіти та співробітників.</p> <p>Приміщення відповідають санітарним нормам та вимогам правил протипожежної безпеки.</p>
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>Забезпеченість бібліотеки підручниками і посібниками, фаховими періодичними виданнями відповідного профілю, офіційний веб-сайт, наявність електронного ресурсу навчально-методичних матеріалів навчальних дисциплін, у т.ч. у системі дистанційного навчання.</p>
9 - Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	<p>Національна кредитна мобільність на загальних підставах в межах України та на основі двосторонніх договорів з вітчизняними закладами вищої освіти</p>

Міжнародна кредитна мобільність	Не передбачається
Навчання іноземних здобувачів фахової передвищої освіти	Не передбачається

2. ПЕРЕЛІК ОСВІТНІХ КОМПОНЕНТІВ І ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ ЇХ ВИКОНАННЯ

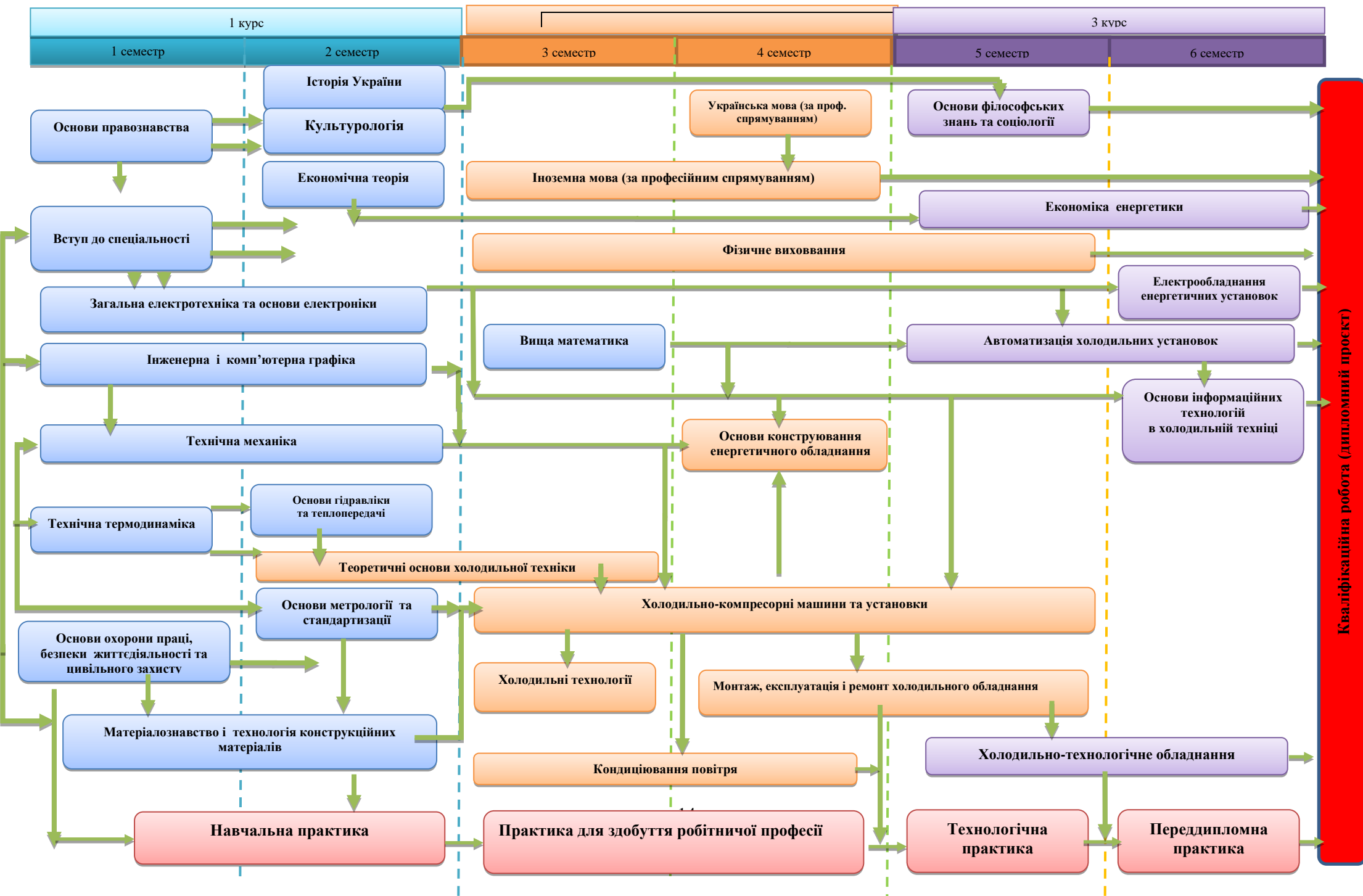
2.1. Перелік освітніх компонентів ОПП

Код о/к	Освітні компоненти ОПП (навчальні дисципліни, курсові проєкти (роботи), практики, кваліфікаційна робота тощо)	Кількість кредитів в ЄКТС	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Обов'язкові освітні компоненти ОПП			
Обов'язкові освітні компоненти, що формують загальні компетентності			
ОК 1	Історія України	3	диф. залік
ОК 2	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3	диф. залік
ОК 3	Основи філософських знань та соціологія	3	диф. залік
ОК 4	Культурологія	3	диф. залік
ОК 5	Економічна теорія	2	диф. залік
ОК 6	Основи правознавства	2	диф. залік
ОК 7	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	6	диф. залік
ОК 8	Фізичне виховання	5	залік
ОК 9	Вища математика	3	диф. залік
ОК 10	Вступ до спеціальності	3	диф. залік
ОК 11	Інженерна і комп'ютерна графіка	5	диф. залік
ОК 12	Технічна механіка	6	диф. залік
ОК 13	Основи конструювання енергетичного обладнання (з курсовим проєктом)	4	диф. залік
ОК 14	Основи метрології та стандартизації	3	диф. залік
ОК 15	Матеріалознавство і технологія конструкційних матеріалів	4	диф. залік
ОК 16	Основи охорони праці, безпеки життєдіяльності та цивільного захисту	3	диф. залік
Обов'язкові освітні компоненти, що формують спеціальні компетентності			

ОК 17	Технічна термодинаміка	4	екзамен
ОК 18	Загальна електротехніка та основи електроніки	5	екзамен
ОК 19	Основи гідравліки та теплопередачі	3	диф. залік
ОК 20	Теоретичні основи холодильної техніки	5	екзамен
ОК 21	Холодильно-компресорні машини та установки (з курсовим проектом)	9	екзамен
ОК 22	Холодильні технології	5	диф. залік
ОК 23	Холодильно-технологічне обладнання	5	екзамен
ОК 24	Монтаж, експлуатація і ремонт холодильного обладнання	8	екзамен
ОК 25	Автоматизація холодильних установок	5	диф. залік
ОК 26	Кондиціювання повітря	5	екзамен
ОК 27	Електрообладнання енергетичних установок	3	диф. залік
ОК 28	Економіка енергетики	4	диф. залік
ОК 29	Основи інформаційних технологій в холодильній техніці	4	диф. залік
	Практична підготовка		
ОК 30	Навчальні практики:		
	Слюсарно-механічна практика	4,5	диф. залік
	Електромонтажна практика	4,5	диф. залік
ОК 31	Практика для здобуття робітничої професії	9	диф. залік
ОК 32	Технологічна практика	9	диф. залік
ОК 33	Переддипломна практика	6	диф. залік
	Дипломне проектування		
ОК 34	Атестація: виконання та захист кваліфікаційної роботи фахового молодшого бакалавра (дипломний проєкт)	6	захист кваліфікаційної роботи
Загальний обсяг обов'язкових освітніх компонентів:		162	
Вибіркові освітні компоненти ОПП (за вибором здобувача фахової передвищої освіти)			
	Блок 1 (за вибором)		
ВК 1	Основи психологічних знань	3	диф. залік
ВК 2	Основи енергозбереження та енергоменеджмент	4	диф. залік
ВК 3	Електричні мережі	4	диф. залік
ВК4	Проектування холодильних систем	4	диф. залік
ВК 5	Холодильні установки спецпризначення	3	диф. залік
	Блок 2(за вибором)		
ВК 1	Основи права та інтелектуальна власність	3	диф. залік
ВК 2	Основи підприємництва, менеджменту і маркетингу	4	диф. залік

ВК 3	Системи керування електроприводом	4	диф. залік
ВК4	Теплові насоси	4	диф. залік
ВК 5	Проектування систем кондиціонування і вентиляції повітря	3	диф. залік
Загальний обсяг вибіркового освітніх компонентів:		18	-
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОПП		180	-

2.2 Структурно-логічна схема ОПП



3. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ

Атестація здобувачів фахової передвищої освіти освітньо-професійної програми **«Монтаж і обслуговування холодильно-компресорних машин та установок»** спеціальності **142 «Енергетичне машинобудування»** проводиться у формі публічного захисту випускної кваліфікаційної роботи (дипломного проєкту) та завершується врученням йому документа встановленого зразку про присудження ступеня фахового молодшого бакалавра з енергетичного машинобудування.

До атестації допускаються здобувачі освіти, які виконали всі вимоги даної освітньо-професійної програми. Здобувачі фахової передвищої освіти на основі базової загальної середньої освіти допускаються до атестації в разі проходження державної підсумкової атестації за курс профільної середньої освіти з середнім, достатнім або високим рівнем навчальних досягнень з кожної навчальної дисципліни.

Випускна кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання типової спеціалізованої задачі галузі енергетичного машинобудування (зокрема розробка або модернізація окремих елементів або вузлів енергетичних систем), що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням теорій та методів електричної інженерії.

Випускна кваліфікаційна робота (дипломний проєкт) не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації.

Атестація здійснюється відкрито і публічно. В процесі публічного захисту претендент на присудження ступеня фахового молодшого бакалавра з енергетичного машинобудування повинен показати вміння чітко і упевнено викладати зміст виконаних досліджень, аргументовано відповідати на запитання і вести дискусію. Доповідь претендента супроводжується презентаційними матеріалами та пояснювальною запискою до випускної кваліфікаційної роботи.

Обов'язкова наявність відгуку про випускну кваліфікаційну роботу, підписаного керівником, з оцінкою роботи претендента та завіреної рецензії від незалежного експерта.

Ухвалення атестаційною комісією рішення про присудження ступеня фахового молодшого бакалавра з енергетичного машинобудування та видачу документа встановленого зразку за результатами атестації здобувачів освіти оголошується того самого дня після оформлення в установленому порядку протоколів засідань атестаційної комісії.

Випускна кваліфікаційна робота розміщується у репозитарії закладу освіти. Оприлюднення випускних кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснюється відповідно до вимог чинного

законодавства.

4. ВИМОГИ ДО НАЯВНОСТІ СИСТЕМИ ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ

Система внутрішнього забезпечення якості фахової передвищої освіти у Відокремленому структурному підрозділі «Новоушицький фаховий коледж Закладу вищої освіти «Подільський державний університет» складається із процедур і заходів, передбачених Законами України «Про освіту» і «Про фахову передвищу освіти».

У Відокремленому структурному підрозділі «Новоушицький фаховий коледж Закладу вищої освіти «Подільський державний університет» функціонує система забезпечення якості освітньої діяльності та якості фахової передвищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) згідно Положення про організацію освітнього процесу у Відокремленому структурному підрозділі «Новоушицький фаховий коледж Закладу вищої освіти «Подільський державний університет». Контроль якості фахової передвищої освіти проводиться на рівнях: викладач - голова циклової комісії - завідувач відділення - заступник директора з навчальної роботи - директор закладу освіти - Департамент освіти і науки обласної державної адміністрації (*за необхідністю*) - Міністерство освіти і науки України - Державна інспекція закладів освіти України, яка передбачає здійснення таких процедур і заходів:

1) визначення та оприлюднення політики, принципів та процедур забезпечення якості фахової передвищої освіти, що інтегровані до загальної системи управління закладом фахової передвищої освіти, узгоджені з його стратегією і передбачають залучення внутрішніх та зовнішніх заінтересованих сторін;

2) визначення і послідовне дотримання процедур розроблення освітньо-професійних програм, які забезпечують відповідність їх змісту стандартам фахової передвищої освіти (професійним стандартам - за наявності), декларованим цілям, урахування позицій заінтересованих сторін, чітке визначення кваліфікацій, що присуджуються та/або присвоюються, які мають бути узгоджені з Національною рамкою кваліфікацій;

3) здійснення за участю здобувачів освіти моніторингу та періодичного перегляду освітньо-професійних програм з метою гарантування досягнення встановлених для них цілей та їх відповідності потребам здобувачів фахової передвищої освіти і суспільства, включаючи опитування здобувачів фахової передвищої освіти;

4) забезпечення дотримання вимог правової визначеності, оприлюднення та послідовного дотримання нормативних документів закладу фахової передвищої освіти, що регулюють усі стадії підготовки здобувачів фахової передвищої освіти (прийом на навчання, організація освітнього процесу, визнання результатів

навчання, переведення, відрахування, атестація тощо);

5) забезпечення релевантності, надійності, прозорості та об'єктивності оцінювання, що здійснюється у рамках освітнього процесу;

6) визначення та послідовне дотримання вимог щодо компетентності педагогічних (науково-педагогічних) працівників, застосування чесних і прозорих правил прийняття на роботу та безперервного професійного розвитку персоналу;

7) забезпечення необхідного фінансування освітньої та викладацької діяльності, а також адекватних та доступних освітніх ресурсів і підтримки здобувачів фахової передвищої освіти за кожною освітньо-професійною програмою;

8) забезпечення збирання, аналізу і використання відповідної інформації для ефективного управління освітньо-професійними програмами та іншою діяльністю закладу;

9) забезпечення публічної, зрозумілої, точної, об'єктивної, своєчасної та легко доступної інформації про діяльність закладу та всі освітньо-професійні програми, умови і процедури присвоєння ступеня фахової передвищої освіти та кваліфікацій;

10) забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками закладу фахової передвищої освіти та здобувачами фахової передвищої освіти, у тому числі створення і забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату та інших порушень академічної доброчесності, притягнення порушників до академічної відповідальності;

11) періодичне проходження процедури зовнішнього забезпечення якості фахової передвищої освіти;

12) залучення здобувачів фахової передвищої освіти та роботодавців як повноправних партнерів до процедур і заходів забезпечення якості освіти;

13) забезпечення дотримання студент орієнтованого навчання в освітньому процесі;

14) здійснення інших процедур і заходів, визначених законодавством, установчими документами закладів фахової передвищої освіти або відповідно до них.

Система забезпечення якості освітньої діяльності у Відокремленому структурному підрозділі «Новоушицький фаховий коледж Закладу вищої освіти «Подільський державний університет» та якості фахової передвищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) за поданням закладу освіти оцінюється Державною службою якості освіти або акредитованими нею незалежними установами оцінювання та забезпечення якості фахової передвищої освіти на предмет її відповідності вимогам до системи забезпечення якості фахової

передвищої освіти, що затверджуються Державною службою якості освіти та Стандартам і рекомендаціям щодо забезпечення якості фахової передвищої освіти.

**5. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ВИПУСКНИКА КОМПОНЕНТАМ
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ**

	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9	OK10	OK11	OK12	OK13	OK14	OK15	OK16	OK17	OK18	OK19	OK20	OK21	OK22	OK23	OK24	OK25	OK26	OK27	OK28	OK29	OK30	OK31	OK32	OK33	OK34	
3K1	+	+	+	+												+																			
3K2	+	+	+	+	+			+		+						+										+									+
3K3	+	+	+	+																															+
3K4							+																												
3K5			+			+	+				+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
3K6												+		+	+	+	+	+	+					+	+					+	+	+	+	+	
3K7	+	+	+			+			+		+		+			+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					+
3K8	+		+		+			+																+							+	+	+	+	
CK1									+		+	+	+	+	+		+	+	+	+	+					+	+	+	+	+					+
CK2																	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+
CK3						+	+					+	+	+	+			+			+				+			+	+	+	+	+	+	+	+
CK4													+								+		+	+	+	+					+	+	+	+	+
CK5													+				+		+	+	+		+			+									+
CK6															+									+							+	+	+		
CK7																						+		+		+	+				+	+	+	+	+
CK8										+						+								+	+						+	+	+	+	
CK9																+					+			+	+		+				+	+	+	+	
CK10						+		+			+		+	+		+					+	+	+	+	+		+		+		+	+	+	+	+

**6. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТАМ
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ**

	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9	OK10	OK11	OK12	OK13	OK14	OK15	OK16	OK17	OK18	OK19	OK20	OK21	OK22	OK23	OK24	OK25	OK26	OK27	OK28	OK29	OK30	OK31	OK32	OK33	OK34	
PH1	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+			+		+		+										+	+			+	+	+	
PH2									+		+	+	+	+	+		+		+							+	+	+	+	+	+	+	+	+	
PH3		+	+	+			+																												+
PH4											+		+								+		+	+		+							+	+	+
PH5																	+		+	+	+	+	+	+	+	+							+	+	+
PH6									+			+		+	+					+	+	+	+	+	+	+							+	+	+
PH7																		+						+	+								+	+	
PH8																								+	+								+	+	
PH9						+	+		+				+					+		+	+				+	+									+
PH10									+				+				+		+	+	+		+		+	+			+						+
PH11																+								+	+	+					+	+	+	+	+
PH12											+		+				+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+
PH13												+		+	+					+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+
PH14											+	+	+								+					+									+
PH15								+		+			+			+		+			+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+

7. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ТА КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ

Результати навчання	Компетентності																	
	Загальні компетентності								Спеціальні компетентності									
	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	СК1	СК2	СК3	СК4	СК5	СК6	СК7	СК8	СК9	СК10
PH1	+	+	+					+										
PH2			+		+	+			+	+								
PH3	+	+	+	+			+			+	+							+
PH4					+	+			+	+	+	+	+					
PH5					+		+		+	+	+		+					
PH6					+	+	+		+	+	+	+			+	+	+	
PH7					+	+		+		+				+	+	+	+	
PH8					+	+	+			+		+				+	+	+
PH9			+	+			+		+		+		+					
PH10			+	+			+		+	+	+		+					+
PH11			+		+	+						+			+		+	+
PH12		+	+	+			+	+	+	+	+							
PH13					+	+					+	+		+	+			
PH14			+	+			+	+	+		+	+	+	+				+
PH15	+	+			+	+						+		+	+	+	+	+

8. Перелік нормативних документів, на яких базується освітньо-професійна програма

У цій освітньо-професійній програмі використано посилення на такі нормативні документи:

1. Стандарт фахової передвищої освіти спеціальності 142 «Енергетичне машинобудування», затверджений наказом МОН України від 29.11.2022 р. № 1070.
2. Закон України від 06.06.2019р. №2745 - VIII «Про фахову передвищу освіту»
3. Постанова Кабінету Міністрів України в 23.11.2011р. №1341 «Про затвердження національної рамки кваліфікації (зі змінами).
4. Наказ Держспоживстандарту від 28.10.2010р. №327 «Національний класифікатор України. Класифікатор ДК 003:2010».
5. Наказ МОН України від 01.06.2018р. №570 «Про затвердження типової освітньої програми профільної середньої освіти закладів освіти, що здійснюють підготовку молодших спеціалістів на основі базової загальної середньої освіти.
6. Закон України «Про освіту» від 05.09.2017р. №2145- VIII.
7. Постанова Кабінету міністрів України від 29.04.2015р. №266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти».
8. Національний освітній глосарій: фахова передвища освіта.
9. Методичні рекомендації «Розроблення освітньо-професійної програми та навчального плану підготовки здобувачів фахової передвищої освіти» ДУ «Науково-методичний центр вищої та фахової передвищої освіти» 2022р.