### Міністерство освіти і науки України Новоушицький коле, ж Подільського державного аграрно-технічного університету

# ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

# МОНТАЖ І ОБСЛУГОВУВАННЯ ХОЛОДИЛЬНО-КОМПРЕСОРНИХ МАШИЕ ТА УСТАНОВОК

Галузь знань

14 Електрична інженерія

Спеціальність

142 Енергетичне машинобудування

Рівень ФПО

П`ятий рівень Національної рамки

кваліфікації

Освітньо-професійний ступінь

Фаховий молодший бакалавр

Кваліфікація

Фаховий молодший бакалавр з Енергомашинобудування

#### ПОГОДЖЕНО

Педагогічною радою Новоушицького коледжу Подільського державного аграрно-технічного

університету

Протокол № 4 від 30, 06. 2021р

Протокол №

університету

від

Ректор, голова вченої ради, доктор економі/них наук,

ЗАТВЕРДЖЕНО

державного аграрно-технічного

Вченою радою Подільського

світи і натрофесор

Директор, голова педагогічної

ради

М.В. Івасик

В.В. Іванишин

смт Нова Ушиця

2021 p.

#### 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 Національної рамки кваліфікацій (Постанова Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1341(в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 25 червня 2020 р. № 519) та проєкту стандарту фахової передвищої освіти зі спеціальності 142 Енергетичне машинобудування освітньо-професійного ступеню «фаховий молодший бакалавр».

Освітньо-професійна програма розроблена робочою групою у складі:

- 1. Грохольський Микола Олександрович .- спеціаліст вищої категорії, голова циклової комісії спеціальних дисциплін та практичного навчання транспортно-енергетичного напряму підготовки, викладач спеціальних дисциплін Новоушицького коледжу Подільського державного аграрно-технічного університету керівник робочої групи.
- **2. Козак В'ячеслав Петрович.** спеціаліст першої категорії, викладач спеціальних дисциплін Новоушицького коледжу Подільського державного аграрно-технічного університету **член робочої групи.**
- **3. Антас Наталія Ігорівна.** спеціаліст другої категорії, викладач спеціальних дисциплін Новоушицького коледжу Подільського державного аграрно-технічного університету **член робочої групи.**
- **4.** Стахов Богдан Олегович здобувач освіти Новоушицького коледжу Подільського державного аграрно-технічного університету член робочої групи.

Рецензія – відгуки зовнішнього стейкхолдера:

Фурман Віктор Антонович – директор ПП «Дживальдіс»

### 1.ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 142 ЕНЕРГЕТИЧНЕ МАШИНОБУДУВАННЯ

	1.Загальна інформація
Повна назва вищого	Відокремлений структурний підрозділ «Новоушицький
навчального закладу та	фаховий коледж Закладу вищої освіти «Подільський
структурного підрозділу	державний університет»
Освітньо-професійний ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Галузь знань	14 Електрична інженерія
Спеціальність	142 Енергетичне машинобудування
Офіційна назва освітньо- професійної програми	Монтаж і обслуговування холодильно-компресорних машин та установок
Тип диплому та обсяг освітньо-професійної програми	Диплом фахового молодшого бакалавра одиничний 180 кредитів ЄКТС, термін навчання 3роки 10 місяців разом із загальноосвітньою підготовкою.
Наявність акредитації	Акредитована (наказ МОН України від 03.06.2020. №754), сертифікат про акредитацію, серія УД №23013014, строк дії сертифікату до 1 липня 2025р.
Цикл/рівень	Національної рамки кваліфікації України – 5 рівень
Передумови	Вимоги визначаються правилами прийому на освітньо — професійну програму підготовки фахового молодшого бакалавра
Мова(и) викладання	Українська мова
Термін дії освітньо-	ОПП впроваджена в 2021р. та діє до впровадження нової
професійноїпрограми	
Інтернет-адреса постійного	http://ntpu.org.ua/files/entrant/rules/OPP142.pdf
розміщення опису освітньо- професійної програми	
2.]	Мета освітньо-професійної програми
спрямовані на здобуття сту енергетичного машинобудува	ток загальних та професійних компетентностей, що дентом теоретичних знань, вмінь і навичок у сферіння, необхідних для успішного виконання професійних ної інженерії, підготовка здобувачів фахової передвищої ня за обраною спеціальністю.
3. Характер	истика освітньо-професійної програми
Предметна область	
(галузь знань,	14 Електрична інженерія
спеціальність,	142 Енергетичне машинобудування
спеціалізація)	
Особливості освітньої програми	Програма розвиває перспективи підготовки фахівців з енергетичного машинобудування
4.Придатністі	ь випускників освітньо-професійної програми до

працевлаштування таподальшого навчання

Γ=-	
Придатність до	Фаховий молодший бакалавр підготовлений до роботи
працевлаштування	в галузях економіки за Національним класифікатором
	України «Класифікація видів економічної діяльності» ДК
	009: 2010: переробна промисловість. Фахівець здатний
	виконувати зазначену(і) професійну(і) роботу(и) за
	Національним класифікатором України «Класифікатор
	професій» ДК 003:2010: технік-енергетик, технік з експлуатації та ремонту
	устаткування, технік-технолог (механіка), технік-
	конструктор (механіка), механік дільниці, механік з
	ремонту устаткування, механік рефрижераторних
	установок, механік цеху, механік дизельної та
	холодильної установок, механік рефрижераторного
	поїзда (секції), механік, механік виробництва, механік
	льодозаводу, механік з експлуатації устаткування
	газових об'єктів, кресляр-конструктор, технік, технік з
	налагоджування та випробувань, технік-теплотехнік,
	механік рефрижераторних установок (судновий), технік з
	підготовки виробництва, технік з підготовки технічної
П	документації, майстер виробничого навчання.
Подальше навчання	Продовження навчання за початковим (короткий цикл) або
	першим (бакалаврський) рівнем вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі освіти
	дорослих.
	5. Викладання та оцінювання
Викладання та навчання	Підходи до освітнього процесу: студоцентрований,
, .	проблемно - орієнтований, компетентнісний. Форми
	організації освітнього процесу: лекції, практичні та
	семінарські заняття, лабораторні роботи, самостійна
	робота, консультації, індивідуальна робота, курсова
	робота, навчальна, технологічна, виробнича практика. Освітні технології: інтерактивні, інформаційно-
	комунікаційні, проектного навчання.
Оцінювання	Види контролю: поточний, підсумковий. Форми поточного
	контролю: усне або/та письмове опитування, тестові
	завдання, захист лабораторних робіт, курсових робіт,
	звітів з практики. Підсумковий контроль - залік, екзамен,
	комплексний державний екзамен за фахом (захист дипломного проекту).
	6. Програмні компетентності
	Вдатність вирішувати типові спеціалізовані задачі у
Three pasible Rowneren iner	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
Zana w wi vasawamawa azi	осіб у визначених ситуаціях.
Загальні компетентності (ЗК)	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.
	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
	11 ,

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.

ЗКЗ. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

ЗК4. Здатність спілкуватися іноземною мовою.

ЗК5. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК6. Здійснення безпечної діяльності.

ЗК7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК8. Здатність працювати в колективі.

# Спеціальні компетентності (СК)

СК1. Здатність застосовувати спеціальні, емпіричні та теоретичні знання в галузі енергетичного машинобудування.

СК2. Здатність формулювати та вирішувати задачі у сфері професійної діяльності з використанням методів електричної інженерії.

СК3. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел для здійснення професійної діяльності.

СК4. Здатність визначати та вирішувати проблеми енергетичного і технологічного обладнання та /або енергетичних систем на основі ідентифікації та застосування даних.

СК5. Здатність застосовувати типові методи розрахунку і підбору енергетичного обладнання з використанням інформаційних технологій.

СК6. Здатність обирати основні й допоміжні матеріали при монтажі, обслуговуванні та ремонті енергетичного обладнання та систем.

СК7. Здатність застосовувати ефективні методи експлуатації теплотехнологічного обладнання для об'єктів енергетичного машинобудування з урахуванням вимог щодо якості, екологічності, надійності, конкурентоздатності та охорони праці.

СК8. Здатність брати участь у роботах з монтажу, налагодження, випробуваннях і здачі в експлуатацію нових енергетичних об'єктів та/або систем.

СК9. Здатність дотримуватися визначених режимів експлуатації енергетичного та теплотехнологічного обладнання

СК10. Здатність дотримуватися чинних нормативних документів, вимог державних та міжнародних стандартів, метрологічного забезпечення теплотехнологічних процесів з використанням типових методів контролю якості продукції у галузі енергетичного машинобудування.

#### 7. Програмні результати навчання

PH1. Знати свої права і обов'язки як члена суспільства, розуміти цінності вільного демократичного суспільства, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

РН2. Застосувати знання з фундаментальних та загально-технічних наук у професійній діяльності або у сфері навчання.

- РНЗ. Застосовувати навички усної та писемної професійної комунікації державною та іноземною мовами.
- РН4. Знати призначення, конструкцію, принцип дії енергетичного обладнання, вузлів енергетичних систем.
- РН5. Використовувати технологічні схеми, термодинамічні цикли для розрахунків енергетичних машин і обладнання.
- РН6. Розв'язувати типові технічні і технологічні завдання, пов'язані з функціонуванням машин і обладнання та технологічними процесами в енергетичному машинобудуванні.
- РН7. Застосовувати практичні навички при монтажі, налагоджуванні, експлуатації, ремонті об'єктів, або вузлів енергетичних систем.
- РН8. Контролювати технологічні процеси в енергетичних установках за допомогою вимірювальних приладів і приладів автоматики.
- РН9. Використовувати інформаційно-комунікаційні технології в професійній діяльності.
- РН10. Розраховувати і підбирати енергетичні машини і обладнання з використанням типових методів і методик.
- РН11. Застосовувати нормативно-правові акти, правила охорони праці і пожежної безпеки при вирішенні професійних завдань.
- РН12. Застосовувати дані наукових досліджень, інші джерела інформації в професійній діяльності або у сфері навчання.
- РН13. Визначати і використовувати необхідне обладнання, матеріали, інструменти, робочі речовини при вирішенні професійних завдань.
- РН14. Проектувати окремі елементи або вузли енергетичних систем.
- РН15. Передбачати наслідки виробничої діяльності, щодо безпеки людини і довкілля.

# 8. Ресурсне забезпечення реалізації освітньо-професійної програми

Кадрове забезпечення	Проведення усіх видів навчальних занять, керівництво
	курсовими роботами здійснюють педагогічні працівники
	відповідної кваліфікації. Педагогічні працівники щорічно
	проходять підвищення кваліфікації, самостійно обираючи
	форми, види, напрями та суб'єктів надання освітніх послуг
	з підвищення кваліфікації. Кадрове забезпечення
	відповідає вимогам щодо забезпечення провадження
	освітньої діяльності у сфері фахової передвищої освіти
	(Ліцензійні умови провадження освітньої діяльності,
	затверджені постановою КМУ від 30.12.2015 №1187 із
	змінами внесеними постановою КМУ від 24.03.2021 №
7.	365).
Матеріально-технічне	Матеріально – технічне забезпечення дозволяє повністю
забезпечення	забезпечити освітній процес протягом всього циклу
	підготовки за освітньо – професійною програмою.
	Матеріально-технічне забезпечення відповідає
	технологічним вимогам щодо забезпечення провадження
	освітньої діяльності у сфері фахової передвищої освіти.
	(Ліцензійні умови провадження освітньої діяльності,
	затверджені постановою КМУ від 30.12.2015 №1187 із змінами внесеними постановою КМУ від 24.03.2021 №
	365).
Інформаційне та	Наявність фахових періодичних видань, офіційного веб-
• •	сайту закладу фахової передвищої освіти, освітньо-
навчально-	професійних програм, навчальних планів, робочих
методичне	навчальних планів, робочих програм з усіх навчальних
	навланым инапів, роболих програм з усіх навланымх

забезпечення	дисциплін, програм з усіх видів практичної підготовки,
	методичних матеріалів для проведення атестації здобувачів
	освіти, конспектів лекцій, планів семінарських та
	практичних занять, завдань для лабораторних робіт,
	питань, задач, завдань або кейсів для поточного та
	підсумкового контролю знань і вмінь, комплексних
	контрольних робіт, навчальних матеріалів тощо. У період
	дистанційного навчання основними платформами є
	MOODLE, ZOOM, MEET

### 2. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇХНЯ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

# 2.1. Перелік компонентів ОПП

	Перелік компонент освітньо-професійної прогр	рами	
Код о/к	Освітні компоненти ОПП (навчальні дисципліни,	Кількість	Форма
	курсові проєкти (роботи), практики, кваліфікаційна	кредитів	підсумково
	робота тощо)	€KTC	го.
			контролю
1	2	3	4
0	Обов'язкові освітні компоненти ОПП	•	
OK 1	бов'язкові освітні компоненти, що формують загальн		
OK 1	Історія України	3	диф. залік
OK 2	Українська мова (за професійним спрямуванням)	2	іспит
OK 3	Культурологія	2	диф. залік
	Економічна теорія	3	диф. залік
OK 5	Основи правознавства	2	диф. залік
OK 6	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	6	диф. залік
OK 7	Фізичне виховання	6	диф. залік
OK 8	Вища математика	3	диф. залік
OK 9	Вступ в спеціальність	3	диф. залік
OK 10	Нарисна геометрія та інженерна графіка	6	диф. залік
OK 11	Загальна електротехніка та основи електроніки	5	іспит
OK 12	Технічна механіка	6	диф. залік
OK 13	Основи конструювання	3	диф. залік
ОК 14	Основи метрології та стандартизації	3	диф. залік
OK 15	Матеріалознавство і технологія	5	іспит
	конструкційних матеріалів		
OK 16	Основи охорони праці	2	іспит
ОК 17	Безпека життєдіяльності	2	диф. залік
	сові освітні компоненти, що формують спеціальні ком		
OK 18	Технічна термодинаміка	4	іспит
OK 19	Основи гідравліки та теплопередачі	3	диф. залік
OK 20	Теоретичні основи холодильної техніки	5	іспит
OK 21	Холодильно-компресорні машини та установки (з курсовим проектом)	9	іспит
ОК 22	Холодильна технологія	5	іспит

OK 23	Холодильно-технологічне обладнання	5	іспит
OK 24		0	іспит
	машин	8	
OK 25	Автоматизація холодильних установок	5	диф. залік
ОК26	Кондиціювання повітря	5	диф. залік
ОК27	Електрообладнання енергетичних установок	4	диф. залік
ОК28	Економіка енергетики	4	диф. залік
ОК29	Основи інформаційних технологій	4	диф. залік
	Навчальні практики		
ОК30	Навчальна практика:		
	Ознайомлювальна	1,5	диф. залік
	Слюсарна	3	диф. залік
_	Механічна	1,5	диф. залік
	Зварювання і паяння	3	диф. залік
ОК31	Практика для здобуття робітничої професії	9	диф. залік
ОК32	Технологічна практика	9	диф. залік
	-	6	диф. залік
ОК 33	Переддипломна практика	U	
OK 33 OK34	Переддипломна практика Атестація: виконання та захист	6	захист
	Атестація: виконання та захист		
ОК34	Атестація: виконання та захист кваліфікаційної роботи фахового молодшого бакалавра (дипломний проєкт)	6	кваліфікаці
ОК34 <b>Зага</b> лы	Атестація: виконання та захист кваліфікаційної роботи фахового молодшого бакалавра (дипломний проєкт) ний обсяг обов'язкових освітніх компонентів:	162	кваліфікаці йної роботи
ОК34 <b>Зага</b> лы	Атестація: виконання та захист кваліфікаційної роботи фахового молодшого бакалавра (дипломний проєкт) ний обсяг обов'язкових освітніх компонентів: ві освітні компоненти ОПП (за вибором здобувача фах	162	кваліфікаці йної роботи
ОК34 Загалы Вибірког	Атестація: виконання та захист кваліфікаційної роботи фахового молодшого бакалавра (дипломний проєкт) ний обсяг обов'язкових освітніх компонентів: ві освітні компоненти ОПП (за вибором здобувача фах Блок 1 (за вибором)	6 162 ової передн	кваліфікацій йної роботи вищої освіти)
ОК34 Загалы Вибірког	Атестація: виконання та захист кваліфікаційної роботи фахового молодшого бакалавра (дипломний проєкт) ний обсяг обов'язкових освітніх компонентів: ві освітні компоненти ОПП (за вибором здобувача фах Блок 1 (за вибором) Основи підприємництва, менеджменту і	162	кваліфікацій йної роботи вищої освіти)
ОК34 <b>Загалы Вибірко</b> ВК 1	Атестація: виконання та захист кваліфікаційної роботи фахового молодшого бакалавра (дипломний проєкт) ний обсяг обов'язкових освітніх компонентів: ві освітні компоненти ОПП (за вибором здобувача фах Блок 1 (за вибором) Основи підприємництва, менеджменту і маркетингу	6 162 ової передн 3	кваліфікаційної роботи вищої освіти диф. залік
ОК34 <b>Загалы Вибірко</b> ВК 1  ВК 2	Атестація: виконання та захист кваліфікаційної роботи фахового молодшого бакалавра (дипломний проєкт) ний обсяг обов'язкових освітніх компонентів: ві освітні компоненти ОПП (за вибором здобувача фах Блок 1 (за вибором) Основи підприємництва, менеджменту і маркетингу Основи енергозбереження	6 162 ової передн 3	кваліфікаційної роботи вищої освіти диф. залік диф. залік
ОК34  Загалы  Вибіркої  ВК 1  ВК 2  ВК 3	Атестація: виконання та захист кваліфікаційної роботи фахового молодшого бакалавра (дипломний проєкт) ний обсяг обов'язкових освітніх компонентів: ві освітні компоненти ОПП (за вибором здобувача фах Блок 1 (за вибором) Основи підприємництва, менеджменту і маркетингу Основи енергозбереження Електричні мережі	6 162 ової передн 3 4 4	кваліфікаційної роботи вищої освіти диф. залік диф. залік диф. залік
ОК34  Загалы  Вибіркої  ВК 1  ВК 2  ВК 3  ВК4	Атестація: виконання та захист кваліфікаційної роботи фахового молодшого бакалавра (дипломний проєкт) ний обсяг обов'язкових освітніх компонентів: ві освітні компоненти ОПП (за вибором здобувача фах Блок 1 (за вибором) Основи підприємництва, менеджменту і маркетингу Основи енергозбереження Електричні мережі Проектування холодильників	6 162 ової передн 3 4 4 4	кваліфікаційної роботи вищої освіти диф. залік диф. залік диф. залік диф. залік
ОК34  Загалы  Вибіркої  ВК 1  ВК 2  ВК 3  ВК4	Атестація: виконання та захист кваліфікаційної роботи фахового молодшого бакалавра (дипломний проєкт)  ний обсяг обов'язкових освітніх компонентів:  ві освітні компоненти ОПП (за вибором здобувача фах Блок 1 (за вибором)  Основи підприємництва, менеджменту і маркетингу  Основи енергозбереження  Електричні мережі  Проектування холодильників  Холодильні установки спецпризначення	6 162 ової передн 3 4 4	кваліфікаційної роботи вищої освіти диф. залік диф. залік диф. залік диф. залік
OK34  Загалы  Вибірког  ВК 1  ВК 2  ВК 3  ВК4  ВК 5	Атестація: виконання та захист кваліфікаційної роботи фахового молодшого бакалавра (дипломний проєкт)  ний обсяг обов'язкових освітніх компонентів:  ві освітні компоненти ОПП (за вибором здобувача фах Блок 1 (за вибором)  Основи підприємництва, менеджменту і маркетингу  Основи енергозбереження  Електричні мережі  Проектування холодильників  Холодильні установки спецпризначення Блок 2 (за вибором)	6 162 ової передн 3 4 4 4 3	кваліфікаційної роботи вищої освіти диф. залік диф. залік диф. залік диф. залік диф. залік диф. залік
OK34  Загалы  Вибіркої  ВК 1  ВК 2  ВК 3  ВК4  ВК 5	Атестація: виконання та захист кваліфікаційної роботи фахового молодшого бакалавра (дипломний проєкт) ний обсяг обов'язкових освітніх компонентів: ві освітні компоненти ОПП (за вибором здобувача фах Блок 1 (за вибором) Основи підприємництва, менеджменту і маркетингу Основи енергозбереження Електричні мережі Проектування холодильників Холодильні установки спецпризначення Блок 2 (за вибором) Вимірив холодильній техніці	6 162 ової передн 3 4 4 4 3	кваліфікаційної роботи йної роботи диф. залік
OK34  Загалы  Вибіркої  ВК 1  ВК 2  ВК 3  ВК4  ВК 5	Атестація: виконання та захист кваліфікаційної роботи фахового молодшого бакалавра (дипломний проєкт)  ний обсяг обов'язкових освітніх компонентів:  ві освітні компоненти ОПП (за вибором здобувача фах Блок 1 (за вибором)  Основи підприємництва, менеджменту і маркетингу  Основи енергозбереження  Електричні мережі  Проектування холодильників  Холодильні установки спецпризначення  Блок 2 (за вибором)  Вимірив холодильній техніці  Побутові холодильники, ремонт і	6 162 ової передн 3 4 4 4 3	кваліфікаційної роботи вищої освіти) диф. залік диф. залік диф. залік
OK34  Загалы  Вибірког  ВК 1  ВК 2  ВК 3  ВК4  ВК 5  ВК 1  ВК 2	Атестація: виконання та захист кваліфікаційної роботи фахового молодшого бакалавра (дипломний проєкт) ний обсяг обов'язкових освітніх компонентів: ві освітні компоненти ОПП (за вибором здобувача фах Блок 1 (за вибором) Основи підприємництва, менеджменту і маркетингу Основи енергозбереження Електричні мережі Проектування холодильників Холодильні установки спецпризначення Блок 2 (за вибором) Вимірив холодильній техніці Побутові холодильники, ремонт і обслуговування	6 162 ової передн 3 4 4 3	кваліфікаційної роботи йної роботи диф. залік
ОК34  Загалы  Вибіркої  ВК 1  ВК 2  ВК 3  ВК4  ВК 5  ВК 1  ВК 2	Атестація: виконання та захист кваліфікаційної роботи фахового молодшого бакалавра (дипломний проєкт)  ний обсяг обов'язкових освітніх компонентів:  ві освітні компоненти ОПП (за вибором здобувача фах Блок 1 (за вибором)  Основи підприємництва, менеджменту і маркетингу  Основи енергозбереження  Електричні мережі  Проектування холодильників  Холодильні установки спецпризначення  Блок 2 (за вибором)  Вимірив холодильній техніці  Побутові холодильники, ремонт і обслуговування  Відновлювальні джерела енергетики	6 162 ової передн 3 4 4 4 3	кваліфікаційної роботи йної роботи диф. залік
ОК34  Вибіркої  ВК 1  ВК 2  ВК 3  ВК 4  ВК 5  ВК 1  ВК 2  ВК 3  ВК 4	Атестація: виконання та захист кваліфікаційної роботи фахового молодшого бакалавра (дипломний проєкт)  ний обсяг обов'язкових освітніх компонентів:  ві освітні компоненти ОПП (за вибором здобувача фах Блок 1 (за вибором)  Основи підприємництва, менеджменту і маркетингу  Основи енергозбереження  Електричні мережі  Проектування холодильників  Холодильні установки спецпризначення  Блок 2 (за вибором)  Вимірив холодильній техніці  Побутові холодильники, ремонт і обслуговування  Відновлювальні джерела енергетики  Основи кріогенної техніки	6 162 3 4 4 4 3 3	кваліфікаційної роботи йної роботи диф. залік
ОК34  Загалы  Вибіркої  ВК 1  ВК 2  ВК 3  ВК4  ВК 5  ВК 1  ВК 2	Атестація: виконання та захист кваліфікаційної роботи фахового молодшого бакалавра (дипломний проєкт) ний обсяг обов'язкових освітніх компонентів: ві освітні компоненти ОПП (за вибором здобувача фах Блок 1 (за вибором) Основи підприємництва, менеджменту і маркетингу Основи енергозбереження Електричні мережі Проектування холодильників Холодильні установки спецпризначення Блок 2 (за вибором) Вимірив холодильній техніці Побутові холодильники, ремонт і обслуговування Відновлювальні джерела енергетики Основи кріогенної техніки Проєктування систем кондиціювання і	6 162 ової передн 3 4 4 4 3	кваліфікаційної роботи и и роботи и и диф. залік
ОК34  Загалы  Вибірков  ВК 1  ВК 2  ВК 3  ВК 4  ВК 5  ВК 1  ВК 2  ВК 5	Атестація: виконання та захист кваліфікаційної роботи фахового молодшого бакалавра (дипломний проєкт) ний обсяг обов'язкових освітніх компонентів: ві освітні компоненти ОПП (за вибором здобувача фах Блок 1 (за вибором) Основи підприємництва, менеджменту і маркетингу Основи енергозбереження Електричні мережі Проектування холодильників Холодильні установки спецпризначення Блок 2 (за вибором) Вимірив холодильній техніці Побутові холодильники, ремонт і обслуговування Відновлювальні джерела енергетики Основи кріогенної техніки Проєктування систем кондиціювання і вентиляції повітря	6 162 ової передн 3 4 4 3 3 4 3 3	кваліфікаційної роботи и и пої роботи и и пої роботи и и пої освіти) диф. залік
ОК34  Загалы  Вибіркоп  ВК 1  ВК 2  ВК 3  ВК 4  ВК 5  ВК 1  ВК 5  ВК 1  ВК 2  ВК 3  ВК 1  ВК 2  ВК 3  ВК 5	Атестація: виконання та захист кваліфікаційної роботи фахового молодшого бакалавра (дипломний проєкт) ний обсяг обов'язкових освітніх компонентів: ві освітні компоненти ОПП (за вибором здобувача фах Блок 1 (за вибором) Основи підприємництва, менеджменту і маркетингу Основи енергозбереження Електричні мережі Проектування холодильників Холодильні установки спецпризначення Блок 2 (за вибором) Вимірив холодильній техніці Побутові холодильники, ремонт і обслуговування Відновлювальні джерела енергетики Основи кріогенної техніки Проєктування систем кондиціювання і	6 162 3 4 4 4 3 3	кваліфікаційної роботи и и роботи и вищої освіти) диф. залік

2.2. Структурно - логічна схема ОПП

Iκ	ypc	Пк		турно - логт П			курс
	TT	111	13.7	Ky Ky		X/11	
I	II	III	IV семестр	V семестр	VI семестр	VII	VIII семестр
семестр	семестр	семестр	05-2		<u> </u>	семестр	
2	2			ові компоненти ( ОК 5		016.7	OK 2
Загально-	Загально-	Загально- освітні	Загальноо світні	ОК 5 Основи	OK 2	OK 7	ОК 2 Культурологія
освітні	освітні	дисциплі	світні дисциплі	правознавства	Українська мова (за про -	Фізичне виховання	Культурологія
дисциплі	дисциплі	ни	ни	правознаветва	фесійним сп	виловання	OK 23
ни	ок			OK 6	рямуванням)	OK 21	Холодильно-
		Вступ у	OK 1	Іноземна мова (за	,	Холодильно-	технологічне
		спеціальність	Історія України	професійним	OK 6	компресорні	обладнання
		OK 10	OK 4	спрямуванням)	Іноземна мова	машини та	
		Нарисна	Економічна теорія	ОК 7	(за про	установки	OK 25
		геометрія та інженерна	ОК 10	Фізичне	фесійним сп	OI( 22	Автоматизація
		графіка	Нарисна	виховання	рямуванням)	ОК 23 Холодильно-	холодильних установок
		Трифіки	геометрія та	OK 13	ОК 7	технологічне	установок
		OK 12	інженерна	Вища	Фізичне	обладнання	OK 28
		Технічна	графіка	Математика	виховання		Економіка
		механіка	074.44	OK 13	OK 1+6	OK 25	енергетики
		OK 15	OK 12	Ок 13	Основи охорони	Автомати-	
		Матеріало- знавство і	Технічна механіка	конструювання	праці	зація	
		технологія	мсханіка	13		холодильних	OK 29
		конструкцій	OK 11	OK 14	OK 21	установок	Основи інформаційних
		них	Загальна	Основи	ОК 21 Холодильно-	ОК 26	технологій
		матеріалів	електротехні	метрології та	компресорні	Кондиціюван	ТСАНОЛОГИ
		014.15	ка та основи	стандартизації	машини та	ня повітря	
		OK 17	електроніки		установки		
		Безпека життєдіяльності	ОК 15 Матеріало-	OK 19	OK 22		Практики:
		життедіяльності	знавство і	Теоретичні	Холодильна	OK 28	
		OK 18	технологія	основи	Технологія	Економіка	OK 33
		Технічна	конструкцій	холодильної	OK 24	енергетики	Переддипломна
		термодина	них	техніки	ОК 24 Монтаж,		
		міка	матеріалів	OK 21	експлуатація і		
			OK 18	Холодильно-	ремонт	Практики:	
		Пъстини	Основи	компресорні	холодильних		
		<b>Практики:</b> ОК 30	гідравліки і	машини та	машин	OK 32	
		Ознайомлю	теплопередачі	установки		Технологічна	
		вальна		OK 22	OK 26		
			OK 19	Холодильна	Кондиціювання		
			Теоретичні	технологія	повітря		
			основи				
			холодильної техніки	OK 24	OK 27		
			ICAHIRN	Монтаж,	Електрообладна		
				експлуатація і	ння		
			Практики:	ремонт холодильних	енергетичних		
			OK 30	холодильних машин	установок		
			Слюсарна				
			Механічна	Практики:			
			исханічна	OK 28	Практики:		
			Зварювання і	Практика для	OK 28		
			паяння	здобуття робітничої	Практика для		
				професії	здобуття		
				1 1	робітничої		
					професії		

#### 3. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ФАХОВОЇ 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.

# 6. ВИМОГИ ДО НАЯВНОСТІ СИСТЕМИ ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ФАХОВОЇ ПЕРЕД ВИЩОЇ ОСВІТИ

У закладі фахової передвищої освіти повинна функціонувати система забезпечення закладом фахової передвищої освіти якості освітньої діяльності та якості фахової передвищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості), 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 освітньопрофесійних 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 студенторієнтованого навчання в освітньому процесі;
- 14) здійснення інших процедур і заходів, визначених законодавством, установчими документами закладів фахової передвищої освіти або відповідно до них.

Система внутрішнього забезпечення якості фахової передвищої освіти за поданням закладу фахової передвищої 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.

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	ОК9	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	+	+	+													+	+																	
3К2	+	+	+	+			+		+							+	+									+								+
3К3	+	+	+																															+
3К4						+																												
3K5					+	+				+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3К6										+		+		+	+	+	+	+	+					+	+				+	+	+	+	+	+
3К7	+	+			+			+			+		+			+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					+
3K8	+			+			+																	+						+	+	+	+	
CK1								+		+	+	+	+	+	+			+	+	+	+					+	+	+	+					+
СК2										+								+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+
СК3					+	+				+		+	+	+	+						+				+			+	+	+	+	+	+	+
СК4													+								+		+	+	+	+				+	+	+	+	+
CK5													+					+	+	+	+		+			+								+
СК6															+									+						+	+	+		
СК7																						+		+		+	+			+	+	+	+	+
СК8									+							+	+							+	+					+	+	+	+	
СК9																+	+				+			+	+		+			+	+	+	+	
CK10					+		+				+		+	+		+	+				+	+	+	+		+		+		+	+	+	+	+

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

	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	ОК9	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

ъ									Ком	петентн	юсті							
Результати навчання			Загаль	ні комп	іетентн	ості						Спеціа	льні ко	мпетент	гності			
навчання	3К1	3К2	3К3	3К4	ЗК5	ЗК6	3К7	ЗК8	СК1	СК2	СК3	СК4	СК5	СК6	СК7	СК8	СК9	СК10
PH1	+	+	+					+										
PH2			+		+	+			+	+								
РН3	+	+	+	+			+			+	+							+
PH4					+	+			+	+	+	+	+					
PH5					+		+		+	+	+		+					
PH6					+	+	+		+	+	+	+			+	+	+	
PH7					+	+		+		+				+	+	+	+	
PH8					+	+	+			+		+				+	+	+
PH9			+	+			+		+		+		+					
PH10			+	+			+		+	+	+		+					+
PH11			+		+	+						+			+		+	+
PH12		+	+	+			+	+	+	+	+							
PH13					+	+					+	+		+	+			
PH14			+	+			+	+	+		+	+	+	+				+
PH15	+	+			+	+						+		+	+	+	+	+