

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ  
«ОДЕСЬКИЙ ТЕХНІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ  
ОДЕСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНОЛОГІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ»**

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**

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

**фахова передвища освіта**

**ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ** 14 «Електрична інженерія»  
**СПЕЦІАЛЬНІСТЬ** 142 «Енергетичне машинобудування»  
**КВАЛІФІКАЦІЯ** «Фаховий молодший бакалавр  
з енергетичного машинобудування»

**Назва професійної кваліфікації** технічний фахівець - механік

Розглянуто та затверджено на засіданні  
Педагогічної ради ВСП «ОТФК ОНТУ»  
Протокол №\_\_ від «\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 р.

Освітньо-професійна програма вводиться в дію з «\_\_» \_\_\_\_ 2023 р.  
Директор ВСП «ОТФК ОНТУ» \_\_\_\_\_ Лілія ІВАНОВА  
(наказ від «\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 р. № \_\_\_\_\_)

**м. Одеса – 2023 р.**

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ**  
освітньо-професійної програми

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

Розглянуто та схвалено на засіданні циклової комісії  
спецдисциплін холодильного циклу ВСП «ОТФК ОНТУ»

"\_\_" \_\_\_\_\_ 2023 р. № \_\_\_\_\_

Голова циклової комісії

\_\_\_\_\_ Ірина БЕРКАНЬ

Розглянуто та схвалено на засіданні кафедри  
холодильних установок і кондиціонування повітря ОНТУ

"\_\_" \_\_\_\_\_ 2023 р. № \_\_\_\_\_

Завідувач кафедри

\_\_\_\_\_ Михайло Хмельнюк

Розглянуто та схвалено на засіданні Методичної ради  
ВСП «ОТФК ОНТУ»

"\_\_" \_\_\_\_\_ 2023 р. № \_\_\_\_\_

Голова Методичної ради

\_\_\_\_\_ Юліан СУЛІМА

Розглянуто та схвалено на засіданні Педагогічної ради  
ВСП «ОТФК ОНТУ»

"\_\_" \_\_\_\_\_ 2023 р. № \_\_\_\_\_

Голова Педагогічної ради

\_\_\_\_\_ Лілія ІВАНОВА

**ЗМІСТ**  
**освітньо-професійної програми**

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

1. ПЕРЕДМОВА .....	4
2. РЕЦЕНЗІЇ, ВІДГУКИ .....	5
3. ТЕРМІНИ ТА ЇХ ВИЗНАЧЕННЯ .....	6
4. ОПИС ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ .....	8
5. ПЕРЕЛІК ОСВІТНІХ КОМПОНЕНТІВ І ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ ЇХ ВИКОНАННЯ .....	18
6. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ .....	22
7. ВИМОГИ ДО СИСТЕМИ ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ .....	23
8. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА .....	32
9. ПЕРЕЛІК НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ .....	34
10. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ВИПУСКНИКА КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ .....	35
11. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ .....	36
12. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ТА КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ .....	37

## 1. ПЕРЕДМОВА

Освітньо–професійна програма «**Монтаж і обслуговування холодильно-компресорних машин та установок**» підготовки фахівців освітньо-професійного ступеня фаховий молодший бакалавр, спеціальності 142 «Енергетичне машинобудування».

Внесено ВСП «ОТФК ОНТУ» як обов’язковий документ, який розроблений на основі стандарту фахової передвищої освіти галузі знань 14 Електрична інженерія, спеціальності 142 «Енергетичне машинобудування» затверджений наказом МОНУ № 1070 від 29.11.2022р. Введений в дію з 2023/2024 навчального року.

URL:

[https://mon.gov.ua/storage/app/media/Fakhova%20peredvyscha%20osvita/Zatverdzeni\\_standarty/2022/11/30/142-Enerhetychne.mashynobuduvannya.FPO.30.11.2022.pdf](https://mon.gov.ua/storage/app/media/Fakhova%20peredvyscha%20osvita/Zatverdzeni_standarty/2022/11/30/142-Enerhetychne.mashynobuduvannya.FPO.30.11.2022.pdf)

Призначення освітньо-професійної програми здобувача фахової передвищої освіти освітньо-професійного ступеня фаховий молодший бакалавр – набуття теоретичних знань та практичних умінь і навичок, достатніх для успішного виконання професійних обов’язків за обраною спеціальністю (п. 4 ст. 7 Закону України «Про фахову передвищу освіту»).

Розроблено робочою групою у складі:

1. **Петушенко Сергій Миколайович** – к.т.н., викладач вищої категорії циклової комісії спецдисциплін холодильного циклу ВСП «ОТФК ОНТУ»
2. **Хмельнюк Михайло Григорович** – д.т.н., професор, завідувач кафедрою холодильних установок і кондиціонування повітря ОНТУ;
3. **Бригадир Людмила Григорівна** – завідувачка відділення енергетичних систем, викладач вищої категорії циклової комісії спецдисциплін холодильного циклу ВСП «ОТФК ОНТУ»;
4. **Беркань Ірина Володимирівна** – викладач-методист, спеціаліст вищої категорії, голова циклової комісії спецдисциплін холодильного циклу ВСП «ОТФК ОНТУ»;
5. **Петрашова Валентина Іванівна** – викладач-методист, спеціаліст вищої категорії, голова циклової комісії загально-технічних дисциплін ВСП «ОТФК ОНТУ»;
6. **Скрипник Олександр Михайлович** – начальник цеху комплектації обладнання і матеріалів АТ «Одеський припортовий завод».

**2. РЕЦЕНЗІЇ, ВІДГУКИ**  
**зовнішніх стейкхолдерів на розроблену**  
**освітньо-професійну програму**  
**«МОНТАЖ І ОБСЛУГОВУВАННЯ ХОЛОДИЛЬНО-КОМПРЕСОРНИХ**  
**МАШИН ТА УСТАНОВОК»**

Освітньо-професійна програма була представлена провідним фахівцям відповідних підприємств та організацій для рецензування її змісту та якості, а саме:

1. Мінчев Сергій Іванович - директор Приватного підприємства «Максіма»,
2. Козачинський Сергій Вікторович - директор ТОВ «АйсКомпані»,
3. Костюк Вадим Олегович - начальник компресорного цеху Приватного підприємства «Фаворит»,

Рецензії – відгуки додаються

### 3. ТЕРМІНИ ТА ЇХ ВИЗНАЧЕННЯ

В освітньо-професійній програмі терміни вживаються у такому значенні:

- 1) **Освітньо-професійна програма у сфері фахової передвищої освіти** – єдиний комплекс освітніх компонентів (навчальних дисциплін, індивідуальних завдань, практик, контрольних заходів тощо), спрямованих на досягнення визначених результатів навчання, що дає право на отримання визначеної освітньої та професійної кваліфікації.
- 2) **Акредитація освітньо-професійної програми** – оцінювання освітньо-професійної програми та освітньої діяльності закладу фахової передвищої освіти за цією програмою на предмет забезпечення та вдосконалення якості фахової передвищої освіти.
- 3) **Атестація здобувачів фахової передвищої освіти** – встановлення відповідності результатів навчання здобувачів фахової передвищої освіти вимогам освітньо-професійної програми та/або вимогам програми єдиного державного кваліфікаційного іспиту.
- 4) **Спеціалізація** – складова спеціальності, що визначається закладом фахової передвищої освіти та передбачає профільну спеціалізовану освітньо-професійну програму підготовки здобувачів фахової передвищої освіти.
- 5) **Стандарт фахової передвищої освіти** – сукупність вимог до освітньо-професійних програм фахової передвищої освіти, які є спільними для всіх освітньо-професійних програм у межах певної спеціальності.
- 6) **Студентоорієнтоване навчання** – створення освітнього середовища, орієнтованого на задоволення потреб та інтересів здобувачів фахової передвищої освіти, включаючи надання можливостей для формування індивідуальної освітньої траєкторії.
- 7) **Якість фахової передвищої освіти** – відповідність умов освітньої діяльності та результатів навчання вимогам законодавства та стандартам фахової передвищої освіти, професійним та/або міжнародним стандартам (за наявності), а також потребам зацікавлених сторін і суспільства, яка забезпечується шляхом здійснення процедур внутрішнього та зовнішнього забезпечення якості освіти.
- 8) **Рівень фахової передвищої освіти відповідає п'ятому рівню Національної рамки кваліфікацій і передбачає здатність особи вирішувати типові спеціалізовані задачі в окремій галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що вимагає застосування положень і методів відповідних наук та може характеризуватися певною невизначеністю умов, нести відповідальність за результати своєї діяльності та здійснювати контроль інших осіб у визначених ситуаціях.**
- 9) **Фаховий молодший бакалавр** – це освітньо-професійний ступінь, що здобувається на рівні фахової передвищої освіти і присуджується закладом освіти у результаті успішного виконання здобувачем фахової передвищої освіти освітньо-професійної програми.
- 10) **Галузь знань** – основна предметна область освіти і науки, що включає групу споріднених спеціальностей, за якими здійснюється професійна підготовка.
- 11) **Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система (ЄКТС)** – система трансферу і накопичення кредитів, що використовується в Європейському освітньому просторі з метою надання, визнання, підтвердження кваліфікацій та освітніх компонентів і сприяє академічній мобільності здобувачів освіти. Система

ґрунтується на визначенні навчального навантаження здобувача освіти, необхідного для досягнення визначених результатів навчання, та обліковується у кредитах ЄКТС.

12) **Знання** – осмислена та засвоєна суб'єктом наукова інформація, що є основою його усвідомленої, цілеспрямованої діяльності. Знання поділяються на емпіричні (фактологічні) і теоретичні (концептуальні, методологічні).

13) **Кваліфікація** – офіційний результат оцінювання і визнання, який отримано, коли уповноважена установа (компетентний орган) встановила, що особа досягла компетентностей (результатів навчання) за заданими стандартами.

14) **Кваліфікаційна робота** – це навчально-наукова робота, яка може передбачатись на завершальному етапі здобуття певного освітньо- професійного ступеня фахового молодшого бакалавра для встановлення відповідності набутих здобувачами результатів навчання (компетентностей) вимогам освітньо-професійної програми.

15) **Кваліфікаційний рівень** – структурна одиниця Національної рамки кваліфікацій (НРК), що визначається певною сукупністю компетентностей, які є типовими для кваліфікацій даного рівня.

16) **Компетентність/компетентності (за НРК)** – динамічна комбінація знань, вмінь і практичних навичок, способів мислення, професійних, світоглядних і громадянських якостей, морально-етичних цінностей, яка визначає здатність особи успішно здійснювати професійну та подальшу навчальну діяльність і є результатом навчання на певному рівні освіти.

17) **Кредит Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи (кредит ЄКТС)** – одиниця вимірювання обсягу навчального навантаження здобувача фахової передвищої освіти, необхідного для досягнення визначених (очікуваних) результатів навчання. Обсяг одного кредиту ЄКТС становить 30 годин. Навантаження одного навчального року за денною формою навчання становить, як правило, 60 кредитів ЄКТС.

18) **Національна рамка кваліфікацій** – це системний і структурований за компетентностями опис кваліфікаційних рівнів.

19) **Освітній процес** – інтелектуальна, творча діяльність у сфері фахової передвищої освіти, що провадиться у закладі фахової передвищої освіти через систему науково-методичних і педагогічних заходів та спрямована на передачу, засвоєння, примноження і використання знань, умінь та інших компетентностей у осіб, які навчаються, а також на формування гармонійно розвиненої особистості.

20) **Результати навчання** – компетентності (знання, розуміння, уміння, цінності, інші особисті якості), які набуває та/або продемонструє особа після завершення навчання.

21) **Спеціальність** – складова галузі знань, за якою здійснюється професійна підготовка.

**Позначення:**

НРК – Національна рамка кваліфікацій;

ЗК – загальні компетентності;

СК – фахові компетентності за спеціальністю;

РН – програмні результати навчання;

ОК – обов'язковий компонент освітньої програми.

**4. ОПИС ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ  
142 «ЕНЕРГЕТИЧНЕ МАШИНОБУДУВАННЯ»  
ГАЛУЗІ ЗНАНЬ 14 «ЕЛЕКТРИЧНА ІНЖЕНЕРІЯ»  
«МОНТАЖ І ОБСЛУГОВУВАННЯ ХОЛОДИЛЬНО-КОМПРЕСОРНИХ  
МАШИН ТА УСТАНОВОК»**

<b>1 - Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу</b>	Відокремлений структурний підрозділ «Одеський технічний фаховий коледж Одеського національного технологічного університету»
<b>Освітньої професійний ступінь</b>	Фаховий молодший бакалавр
<b>Освітня кваліфікація</b>	Фаховий молодший бакалавр з енергетичного машинобудування
<b>Професійна кваліфікація</b>	-
<b>Кваліфікація в дипломі</b>	Фаховий молодший бакалавр з енергетичного машинобудування
<b>Рівень кваліфікації згідно з Національною рамкою кваліфікації</b>	Освітньо-професійний ступінь Фаховий молодший бакалавр відповідає 5 рівню Національної рамки кваліфікацій
<b>Офіційна назва освітньо-професійної програми</b>	Монтаж і обслуговування холодильно-компресорних машин та установок
<b>Обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття ступеня фахового молодшого бакалавра</b>	<p><b>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.</b></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>



	<b>Обсяг освітньо-професійної програми фахового молодшого бакалавра на основі професійної (професійно-технічної) освіти, фахової передвищої освіти або вищої освіти</b> 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.
<b>Наявність акредитації</b>	Переоформлений сертифікат про акредитацію спеціальності АД №16013447, дійсний до 01.07.2026
<b>Термін дії освітньо-професійної програми</b>	з 2023 р.
<b>Вимоги до осіб, які можуть розпочати навчання за програмою</b>	Особа має право здобувати ступінь фахового молодшого бакалавра за умови наявності в неї базової середньої освіти, повної загальної середньої освіти, профільної середньої освіти (незалежно від здобутого профілю), професійної (професійно-технічної) освіти, фахової передвищої освіти або вищої освіти.
<b>Мова(и) викладання</b>	Українська
<b>Інтернет-адреса постійного розміщення освітньо-професійної програми</b>	<a href="https://otfk.od.ua/">https://otfk.od.ua/</a>
<b>2 - Мета освітньо-професійної програми</b>	
Формування та розвиток загальних та професійних компетентностей, що спрямовані на здобуття студентом 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	
<b>3 - Характеристика освітньо-професійної програми</b>	
<b>Предметна область</b>	<p><b>- об'єкт(и) вивчення та/або діяльності:</b> процеси, що відбуваються в енергетичних установках (компресорах, холодильних машинах і установках, теплових насосах, системах кондиціонування і вентиляції повітря, теплообмінних і технологічних апаратах, турбінах, теплових двигунах тощо), діяльність з монтажу, налагодження, обслуговування, ремонту енергетичного обладнання.</p> <p><b>- цілі навчання:</b> підготовка фахівців з енергетичного машинобудування, здатних розв'язувати типові задачі у сфері професійної діяльності або навчання.</p> <p><b>- теоретичний зміст предметної області</b> поняття, принципи, концепції і теорії фундаментальних і загально технічних наук.</p> <p><b>- методи, методики та технології</b></p>

	<p>загальнонаукові і спеціальні 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><b>- інструменти та обладнання</b></p> <p>засоби розрахунку, налагодження та експлуатації об'єктів енергетичного машинобудування, пристрої та системи автоматичного керування енергоустановок і систем, спеціалізоване програмне забезпечення.</p> <p><b>Особливості освітньо-професійної програми:</b></p> <p>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 набуття 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><b>Загальний фокус:</b> акцент робиться на адаптації та впровадженні в професійну діяльність знань, аналітичних, організаторських, спеціальних навичок інтегративного вирішення завдань в галузі енергетичного машинобудування.</p> <p><b>Спеціальний фокус:</b> 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>
<p><b>4 - Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b></p>	
<p><b>Придатність до працевлаштування</b></p>	<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><b>3113 «Технічні фахівці - електрики», а саме:</b> енергетик</p> <p><b>3115 «Технічні фахівці-механіки», а саме:</b> механік, механік дільниці, механік цеху механік виробництва, механік – налагоджувальник, механік з ремонту устаткування, механік дизельної та холодної установок, механік рефрижераторних установок (судновий)</p> <p><b>3119 «Інші технічні фахівці в галузі фізичних наук та техніки», а саме:</b> технік-енергетик технік - теплотехнік 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>
<p><b>Академічні права випускників</b></p>	<p>Здобуття освіти за початковим рівнем (короткий цикл) та першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти, набуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих.</p>
<p><b>5. Викладання та оцінювання</b></p>	
<p><b>Викладання та навчання</b></p>	<p>Підходи до освітнього процесу: студентоцентризований проблемно-орієнтований, компетентнісний.</p> <p>Форми організації освітнього процесу: лекції (зокрема – з використанням мультимедійних технологій і інтерактивних технологій навчання), семінарські заняття, практичні заняття, лабораторні заняття, самостійне навчання на основі підручників, конспектів та методичних матеріалів, навчальних платформ, консультації з викладачами, навчання на основі досліджень, підготовка випускної кваліфікаційної роботи, навчальна практика, виробнича практика, дистанційне навчання в системах</p>

	<p>Google Workspace G Suite, Moodle.</p> <p>Заняття мають інтерактивний науково-пізнавальний характер, з використанням сучасних інформаційно-комунікаційні технологій.</p>
<b>Оцінювання</b>	<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», «не зараховано») 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 проектів, звітів з практик, презентації.</p> <p>Атестація – публічний захист випускної кваліфікаційної роботи (дипломного проекту).</p>
<b>6. Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність</b>	<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>
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	<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>

<p><b>Спеціальні компетентності(СК)</b></p>	<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 холодильного і технологічного обладнання та /або холодильних систем на основі ідентифікації та застосування даних.</p> <p>СК5. Здатність застосовувати типові методи розрахунку і підбору холодильно-компресорних машин та установок з використанням інформаційних технологій.</p> <p>СК6. Здатність обирати основні й допоміжні матеріали при монтажі, обслуговуванні та ремонті холодильно-компресорних машин та установок різних типів та призначення.</p> <p>СК7. Здатність застосовувати ефективні методи експлуатації холодильного і теплотехнологічного обладнання для об'єктів завдання з урахуванням вимог щодо якості, екологічності, надійності, конкурентоздатності та охорони праці.</p> <p>СК8. Здатність брати участь у роботах з монтажу, налагодження, випробування 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 та теплотехнологічного обладнання.</p> <p>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.</p>
<p><b>7 – Зміст підготовки здобувачів фахової передвищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання</b></p>	
	<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 загально</p>

технічних наук для виконання професійних завдань.

РН3. Володіти державною та іноземною мовами у професійній діяльності.

РН4. Знати призначення, конструкцію, принцип дії холодильного обладнання, вузлів холодильних установок.

РН5. Використовувати термодинамічні цикли, технологічні схеми, для розрахунків холодильно-компресорних машин та установок.

РН6. Розв'язувати типові технічні і технологічні завдання, пов'язані з технологічними процесами, функціонуванням холодильно-компресорних машин та холодильного обладнання.

РН7. Застосовувати практичні навички при монтажі, налагоджуванні, експлуатації, ремонті холодильно-компресорних машин та установок, теплоенергетичних об'єктів та/або систем.

РН8. Контролювати технологічні процеси в холодильних і теплоенергетичних установках за допомогою вимірювальних приладів і приладів автоматики.

РН9. Використовувати інформаційно-комунікаційні технології в професійній діяльності.

РН10. Розраховувати і обирати холодильно-компресорні машини та установки, холодильно-технологічне обладнання з використанням інформаційних технологій.

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 холодильно-компресорних машин та установок, теплоенергетичних систем.

РН15. Передбачати наслідки виробничої діяльності, щодо безпеки людини і довкілля.

## 8 – Ресурсне забезпечення реалізації освітньо-професійної програми

<b>Кадрове забезпечення</b>	<p>Кадрове забезпечення відповідає вимогам ліцензійних умов для фахової передвищої освіти з урахуванням вимог Постанови Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 № зі змінами, внесеними згідно з Постанови Кабінету Міністрів України № 347 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності».</p> <p>Підготовку за ОПП забезпечують педагогічні та науково-педагогічні працівниками з відповідною освітньою та/або професійною кваліфікацією, необхідними для викладання усіх освітніх компонент з урахуванням чисельності контингенту здобувачів освіти та норм педагогічного навантаження на одну тарифну ставку. До реалізації програми залучені науково-педагогічні працівники з науковими ступенями та/або вченими званнями, а також висококваліфіковані педагогічні працівники, кандидати технічних наук, викладачі вищої кваліфікаційної категорії, роботодавці.</p> <p>З метою підвищення фахового рівня всі педагогічні та науково-педагогічні працівники щороку проходять підвищення кваліфікації.</p>
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	<p>Забезпеченість навчальними приміщеннями відповідає ліцензійним умовам.</p> <p>Усі приміщення відповідають будівельним та санітарним нормам;</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. Для проведення аудиторних і поза аудиторних робіт з елементами дослідництва, надання професійних навичок і вмінь у складі циклової комісії спецдисциплін холодильного циклу працюють: лабораторія монтажу, експлуатації і ремонту холодильного обладнання; лабораторія систем кондиціювання і вентиляції повітря; лабораторія інформаційних технологій і основ програмування; майстерні.</p> <p>У всіх корпусах ВСП «ОТФК ОНТУ», лабораторіях та навчальних кабінетах забезпечено доступ до мережі Інтернет за потребою. Користування Інтернет-мережею безлімітне.</p> <p>Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура, кількість місць в гуртожитку відповідає</p>

	<p>вимогам.</p> <p>Наявність бомбосховищ, найпростіших 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>
<p><b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b></p>	<p>Офіційний сайт ВСП «ОТФК ОНТУ» <a href="http://www.otfk.od.ua">http://www.otfk.od.ua</a> містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, правила прийому, контакти.</p> <p>Навчально-методичне забезпечення розміщено у локальній мережі бібліотеки та системах дистанційного навчання Google Workspace G Suite, Moodle.</p> <p>Всі ресурси бібліотеки ВСП «ОТФК ОНТУ» доступні через сайт коледжу <a href="https://otfk.od.ua">https://otfk.od.ua</a>, ресурси бібліотеки ОНТУ доступні через сайт академії: <a href="http://library.onaft.edu.ua/elc_new/page_lib.php">http://library.onaft.edu.ua/elc_new/page_lib.php</a>.</p> <p>Науково-технічні бібліотеки ОНТУ та ВСП «ОТФК ОНТУ» щороку поповнюється спеціалізованою літературою і періодичними виданнями, що відповідають напряму підготовку спеціальності.</p> <p>Читальний зал бібліотеки ВСП «ОТФК ОНТУ» забезпечений бездротовим доступом до мережі Інтернет. Крім фонду наукової (в т.ч. електронної) бібліотеки ВСП «ОТФК ОНТУ», здобувачі освіти мають вільний доступ до методичних матеріалів циклової комісії спецдисциплін холодильного циклу.</p>
<p><b>9 – Академічна мобільність</b></p>	
<p><b>Національна кредитна мобільність</b></p>	<p>Здобувачі освіти за даною освітньо-професійної програми мають можливість навчатися в іншому ЗФПО, ЗВО на території України на основі двосторонніх договорів без відрахування з основного місця навчання, зі збереженням стипендії та Perezарухування отриманих кредитів на основі ЄКТС.</p> <p>Допускаються індивідуальні угоди про академічну мобільність на проведення досліджень в університетах та наукових установах України; участь здобувачів фахової передвищої освіти та педагогічних і науково-педагогічних працівників у Всеукраїнських конференціях і семінарах.</p> <p>До керівництва випускними кваліфікаційними роботами здобувачів можуть бути залучені провідні фахівці ЗВО України на умовах індивідуальних договорів.</p>
<p><b>Міжнародна кредитна</b></p>	<p>Реалізація освітньо-професійної програми</p>



<b>мобільність</b>	передбачає можливість участі здобувачів фахової передвищої освіти та педагогічних і науково-педагогічних працівників у Міжнародних конференціях, науково-дослідного стажування студентів за програмою Еразмус +.
<b>Навчання іноземних здобувачів фахової передвищої освіти (за наявності)</b>	—

## 5. ПЕРЕЛІК ОСВІТНІХ КОМПОНЕНТІВ І ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ ЇХ ВИКОНАННЯ

### 5.1 Перелік освітніх компонентів ОПП

Код н/д	Освітні компоненти ОПП (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота тощо)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
<b>Обов'язкові освітні компоненти ОПП</b>			
OK1	Історія України	4	залік
OK2	Українська мова (за проф. спрямуванням)	3	залік
OK3	Культурологія (мистецтво)	3	залік
OK4	Основи філософських знань	3	залік
OK5	Основи правознавства	3	залік
OK6	Основи економічної теорії	3	залік
OK7	Соціологія	3	залік
OK8	Іноземна мова (за проф. спрямуванням)	5	залік
OK9	Вища математика	3	залік
OK10	Безпека життєдіяльності	3	залік
OK11	Вступ до спеціальності	3	залік
OK12	Інженерна та комп'ютерна графіка	5	залік
OK13	Теоретична механіка	5	залік
OK14	Опір матеріалів	3	екзамен
OK15	Основи конструювання енергетичного обладнання (з курсовим проектом)	4	залік
OK16	Основи метрології та стандартизації	3	залік
OK17	Матеріалознавство, технологія конструкційних матеріалів	4	залік
		<b>60</b>	
<b>Обов'язкові освітні компоненти, що формують спеціальні компетентності</b>			
OK18	Електротехніка та основи електроніки	5	залік
OK19	Інформаційні технології і програмування	4	залік
OK20	Технічна термодинаміка	4	залік
OK21	Основи гідравліки та теплопередачі	4	залік
OK22	Теоретичні основи холодильної техніки	5	екзамен
OK23	Холодильно-компресорні машини та установки (з курсовим проектом)	8	залік, екзамен, залік
OK24	Холодильні технології	4	екзамен
OK25	Холодильно-технологічне обладнання	4	залік, екзамен
OK26	Монтаж, експлуатація, ремонт холодильного обладнання	7	залік, екзамен
OK27	Автоматизація холодильних установок	5	залік, екзамен
OK28	Кондиціонування повітря	5	екзамен
OK29	Електрообладнання енергетичних установок	3	залік
OK30	Економіка енергетики	3	залік
OK31	Охорона праці і охорона праці в галузі	3	екзамен
		<b>64</b>	
<b>Практична підготовка</b>			
OK32	Навчальні практики (в майстернях)	12	диф. залік
OK33	Навчальна практика з надання навичок і вмінь з робочої професії робочої професії	6	диф. залік
OK34	Виробнича технологічна практика	9	диф. залік
OK35	Переддипломна практика	3	диф. залік

		<b>30</b>	
OK36	Атестація: виконання та захист кваліфікаційної роботи фахового молодшого бакалавра (дипломний проєкт)	<b>8</b>	захист
<b>Загальний обсяг обов'язкових освітніх компонентів</b>		<b>162</b>	
<b>Вибіркові компоненти освітньої програми (за вибором здобувача фахової передвищої освіти)</b>			
<b>Вибіркові освітні компоненти, що формують загальні компетентності</b>			
ВК1,		<b>3</b>	залік
ВК2		<b>3</b>	залік
<b>Вибіркові освітні компоненти, що формують спеціальні компетентності</b>			
ВК3,	Професійні вибіркові освітні компоненти (обираються з каталогу, який щорічно оновлюється та розміщується на офіційному сайті коледжу)	<b>3</b>	залік
ВК4,		<b>3</b>	залік
ВК5,		<b>3</b>	залік
ВК6		<b>3</b>	залік
<b>Загальний обсяг вибірових освітніх компонентів</b>		<b>18</b>	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОПП</b>		<b>180</b>	

**Орієнтовний перелік вибірових освітніх компонентів ОПП  
(за вибором здобувача фахової передвищої освіти)**

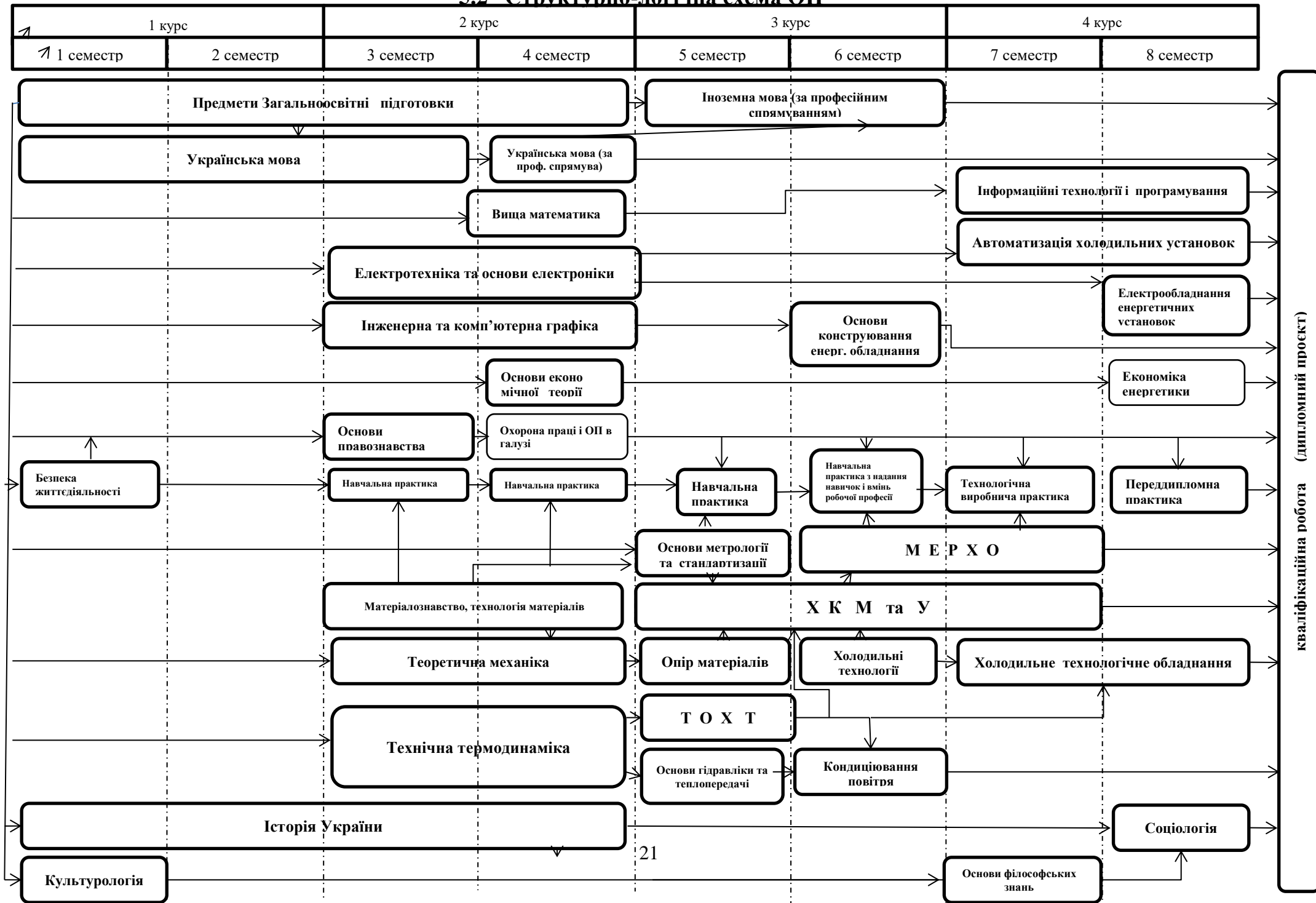
<b>Вибіркові освітні компоненти, що формують загальні компетентності</b>	
Основи підприємництва, менеджменту і маркетингу	
Основи управлінської діяльності	
Право і інтелектуальна власність	
Психологія стосунків	
Управління соціальними проєктами	
Психологія успіху	
Філософія психології	
Риторика	
Лінгвістика реклами	
Етика ділового спілкування	
Історія Української культури	
Методи товарознавчих досліджень	
Тара та пакування	
Основи менеджменту	
Основи комп'ютерних технологій	
Комп'ютерна графіка	
Офісне програмне забезпечення	
Захист інформації в мережі Інтернет	
Основи WEB програмування та WEB-дизайну	
Основи комп'ютерної анімації	
Офісна техніка та периферійні пристрої	
Хмарні технології	
Регіональна економіка	
Основи фінансової грамотності	
Основи бізнесу	
Бізнес-етика та ділові комунікації	
Організація сучасного діловодства	
Основи менеджменту	
Організація власного бізнесу	
Дизайн та брендинг виробів	

	Теорія і методологія трендоутворення
	Будівельні конструкції та системи забезпечення
	Навчальна ознайомлювальна практика
<b>Вибіркові освітні компоненти, що формують спеціальні компетентності</b>	
ВК3 - ВК6	Теплотехнічні виміри і прилади
	Торгова, побутова холодильна техніка
	Електроніка та схемотехніка
	Енергетичні установки на відновлювальних джерелах
	Еколого- енергетичні проблеми в холодильній техніці
	Холодильні агенти нового покоління
	Системи життєзабезпечення холодильних споруд
	Проектування холодильних систем
	Проектування систем кондиціонування і вентиляції повітря
	Термодинаміка вологого повітря
	Енергозощадливі технології та основи енергоаудиту
	Міжнародні сертифікація холодильного обладнання
	Холодильні установки спецпризначення
	Насоси і вентилятори
	Тепловикористовуючі холодильні установки
	Монтаж і обслуговування систем кондиціонування повітря
	Системи кондиціонування повітря на транспорті
	Технології обробки повітря
	Холодильно-технологічне обладнання харчових виробництв
	Основи криогенної техніки
Обладнання відновлюваних енергетичних установок	
Навчальна практика для вирішення виробничо-ситуаційних завдань	

### Тривалість і терміни проведення практики

№	Види практики	Курс/семестр	Кількість кредитів
1	Навчальна практика: 1.1 Слюсарно-механічна 1.2 Електромонтажна 1.3 Експлуатаційна	2/ I 2/ II 3/ I	4,5 3 3
2	Навчальна практика з надання навичок і вмінь робочої професії	3/ II	6
3	Виробнича технологічна виробнича	4/ I	9
4	Переддипломна практика	4/ II	4,5
	<b>Всього</b>		<b>30</b>

## 5.2 Структурно-логічна схема ОП



## 6. 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.

Випускна кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання типової спеціалізованої задачі галузі енергетичного машинобудування (розробка або модернізація окремих елементів або вузлів холодильно-компресорних машин та установок або 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.

## 7. Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості освіти в коледжі та застосування відповідних процедур та заходів їх реалізації

Система внутрішнього забезпечення якості фахової передвищої освіти у ВСП «Одеський технічний фаховий коледж ОНТУ» складається із процедур і заходів, передбачених Законами України «Про освіту» і «Про фахову передвищу освіту».

У ВСП «Одеський технічний фаховий коледж ОНТУ» функціонує система забезпечення якості освітньої діяльності та якості фахової передвищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) згідно Положення про організацію освітнього процесу у ВСП «Одеський технічний фаховий коледж ОНТУ», *(азначаються інші нормативні документи ЗФПО, які визначають забезпечення якості освіти в закладі).*

Аналіз процесу та заходів для виконання вимог до наявності системи внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості фахової передвищої освіти в коледжі, представлено нижче в таблиці.

№ п/п	Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості фахової передвищої освіти	Заходи та оцінка формування і застосування відповідних процедур внутрішньої системи забезпечення якості освіти в коледжі
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	Сформовано стратегічні плани розвитку та вдосконалення освітньої діяльності коледжу з підготовки фахівців зі спеціальностей з урахуванням потреб ринку праці та освітніх прагнень громадян, стратегічні та поточні плани освітньої діяльності структурних підрозділів коледжу та індивідуальні плани викладачів будують з урахуванням стратегічного плану розвитку коледжу з урахуванням пріоритетних напрямів, завдань та показників діяльності, визначених у політиці коледжу у сфері якості. Розроблені та діють відповідні документи забезпечення якості освіти і Положення про організацію освітнього процесу, Положення про внутрішню систему забезпечення якості освітньої діяльності та якості освіти, Положення про Раду якості освіти у коледжі, Положення по НМК забезпечення якості освіти, та інші нормативні документи. Основні принципи та процедури забезпечення якості фахової передвищої освіти передбачають управління якістю освітньої діяльності коледжу, через відповідні структурні підрозділи – циклові комісії, відділення по напрямам підготовки, правила внутрішнього розпорядку в коледжі, Педагогічна рада, методична рада, студентське самоврядування, рада роботодавців та інші підрозділи, а також забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації та проведення освітнього процесу (методичне забезпечення, матеріально-технічна база та інші складові освітнього середовища), у тому

		числі самостійної роботи здобувачів освіти за кожною освітньою програмою.
2.	Визначення та послідовне дотримання процедур розроблення освітньо-професійних програм, які забезпечують відповідність їх змісту стандартам фахової передвищої освіти, декларованим цілям, урахування позицій заінтересованих сторін, чітке визначення кваліфікацій, що присуджуються та/або присвоюються, які мають бути узгоджені з національною рамкою кваліфікації.	<p>Розроблення освітніх програм для кожного освітнього рівня та ступеня і спеціальності здійснюється проектними групами, до складу яких входять провідні науково-педагогічні та педагогічні працівники із залученням представників ринку праці, базового Університету.</p> <p>Освітня програма відповідає змісту стандарту фахової передвищої освіти та Методичним рекомендаціям МОН України щодо опису освітньої програми в контексті вимог Національної рамки кваліфікації.</p> <p>В освітніх програмах чітко визначена кваліфікація, яку отримують випускники в наслідок навчання за програмою, зазначено відповідний освітній рівень, загальні та фахові компетентності, програмні результати навчання, структурно-логічна схема освітньої програми з кредитами ЄКТС, вимоги щодо завершення навчання по програмі, кількість кредитів, перелік компонентів, освітня програма за певною спеціальністю розглядається на засіданнях випускової циклової комісії, методичній раді та затверджується педагогічною радою.</p>
3.	Здійснення за участю здобувачів освіти моніторингу та періодичного перегляду освітньо-професійних програм з метою гарантування досягнення встановлених для цих цілей та їх відповідності потребам здобувачів фахової передвищої освіти і суспільства, включаючи опитування здобувачів фахової передвищої освіти.	<p>Затвердженні Положення: «Про механізм створення освітніх програм з урахуванням компетентнісного підходу», «Про порядок періодичного перегляду освітніх програм і механізм їх моніторингу».</p> <p>Реалізація освітніх програм, встановлення відповідності їх структури та змісту до змін вимог законодавчої та нормативної бази, що регулює якість освіти, замовлення ринку праці до якості фахівців, сформованості загальних та професійних компетентностей, здійснюється проектною групою шляхом соціально-педагогічних досліджень (опитування, анкетування тощо.)</p> <p>До оцінювання та доопрацювання освітніх програм залучаються науково-педагогічні та педагогічні працівники випускової циклової комісії, здобувачів освіти, випускники, роботодавці та інші зацікавлені сторони.</p> <p>Освітні програми оцінюються і переглядаються з певною періодичністю – для доопрацювання – 1 раз на протязі навчального року (квітень-травень), для перегляду та удосконалення – 1 раз на 5 років, по відповідним параметрам, визначених відповідною програмою (Положенням).</p> <p>Оновлена, доопрацьована, удосконалена освітня програма за певною спеціальністю розглядається на засіданнях випускової циклової комісії, Методичній Раді коледжу та затверджується Педагогічною</p>



		Радою й уводиться в дію наказом директора і розміщується на офіційному веб-сайті коледжу.
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, визначення результатів навчання, переведення, відрахування, атестація тощо);	Якість освітнього процесу в коледжі реалізується нормативно-законодавчими документами, які сформовані в окрему нормативну базу системи забезпечення якості освітньої діяльності та якості освіти. Матеріали нормативно-законодавчої (правової) бази системи внутрішнього забезпечення якості освіти та освітньої діяльності визначають вимоги правової визначеності, оприлюднення та послідовного дотримання нормативно-законодавчих документів в коледжу, що регулюють усі стадії підготовки здобувачів фахової передвищої освіти по напрямам діяльності: «Абітурієнт» (здійснення прийому); «Викладач» (підвищення ефективності викладацької діяльності); «Адміністративне управління»; «Освітній процес»; «Виховний процес»; «Навчально-практичний процес»; «Здобувач освіти» (визначення результатів навчання, переведення, відрахування, атестація тощо); «Матеріально-технічна база»; «Методичне забезпечення освітнього процесу»; «Спортивно-оздоровчий комплекс»; «Господарчий комплекс»; «Житлово-побутовий комплекс»; «Культурно соціальний»; «Фінансово-кадрове забезпечення»; «Громадські організації»; «Інша діяльність». Кожен напрям діяльності має свою нормативно-правову базу, яка розробляється в коледжі, відповідно діючих законодавчих документів та вимог освітньої діяльності коледжу, затверджується рішенням Педагогічної ради. Прийнята система наявності нормативно-правової бази, дозволяє забезпечити якість освітньої діяльності в коледжі
5.	Забезпечення релевантності, надійності, прозорості та об'єктивності оцінювання, що здійснюється в рамках освітнього процесу.	Оцінювання результатів навчання здійснюється відповідно до Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів освіти та Правил визначення рейтингу здобувачів освіти для призначення академічних та соціальних стипендій в коледжі. Система оцінювання знань здобувачів освіти складається з наступних видів контролю: поточний, підсумковий та атестація, використовуючи слідує форми: усна співбесіда, письмова робота, тестування, практична робота та ін. При визначенні рейтингу роботи (досягнень) здобувача освіти в коледжі використовуються слідує показники вимірювання якості освіти: рівень успішності навчання та практик, участь в науково-методичних або практичних конференціях (виступи, доповіді тощо), розробка відповідних

		<p>проектів в ході курсового та дипломного проектування, оцінювання досягнень науково-дослідницьких робіт тощо. Рейтинг студентів проводиться кожного семестру і оприлюднюється на офіційному веб-сайті коледжу. Форми контролю і критерії оцінювання визначаються викладачами у робочій програмі навчальної дисципліни залежно від мети й часу контролю і на початку семестру доводяться до відома здобувачів освіти. За результатами семестрового контролю здійснюється допуск до продовження навчання в наступному семестрі (курсі).</p> <p>В коледжі проводиться оцінювання залишкових знань здобувачів освіти у формі директорських контрольних робіт з навчальних дисциплін згідно з Положенням «Про оцінювання залишкових знань здобувачів освіти».</p> <p>Здобувачі освіти, які не склали або не склали у зазначені терміни іспити і заліки, одержують відповідну академічну довідку.</p> <p>В цілому система контролю та оцінювання результатів навчальних досягнень здобувачів освіти визначено у відповідних Положеннях, у яких визначено: види та форми контролю, порядок процедури проведення поточного, підсумкового контролю, державної атестації, оцінювання практики; правила формування індивідуальної рейтингової оцінки здобувача освіти і права і обов'язки здобувача освіти при організації навчального процесу; порядок допуску до складання, перескладання заліку/іспиту, облікова навчальна документація.</p>
6.	<p>Визначення та послідовне дотримання вимог щодо компетентності педагогічних (науково-педагогічних) працівників, застосування чесних і прозорих правил прийняття на роботу та безперервного професійного розвитку персоналу.</p>	<p>Професійний розвиток науково-педагогічних і педагогічних працівників коледжу здійснюється через систему підвищення кваліфікації, спрямований на удосконалення професійної компетенції, індивідуальної майстерності, опанування сучасними технологіями та прийомами передачі інформації, застосування нових методів освітньої діяльності, сприйняття інноваційних методів управління, навчальних, методичних і творчих новацій щодо освітнього процесу. Педагогічні працівники підвищують свою кваліфікацію відповідно Положення «Про професійний розвиток педпрацівника» та «Про організацію підвищення кваліфікації» в коледжі, базовому Університеті, в спеціалізованих вищих навчальних закладах, стажування на підприємствах і відповідних кафедрах ВНЗ, участь в роботі конференцій тощо.</p> <p>В коледжі впроваджено справедливую та прозору</p>

		<p>процедуру набору педагогічного складу, прийом здійснюється у порядку, визначення Закону України «Про фахову передвищу освіту» та регламентується відповідними нормативно-правовими актами, кваліфікаційними вимогами та вимогами до професійної компетентності. Якість освітньої діяльності науково-педагогічних та педагогічних працівників визначається за результатами рейтингового оцінювання відповідно до Положення «Про рейтингове оцінювання професійної діяльності науково-педагогічних та педагогічних працівників коледжу»</p>
7.	<p>Забезпечення необхідного фінансування освітньої та викладацької діяльності, а також адекватних та доступних освітніх ресурсів і підтримки здобувачів фахової передвищої освіти за кожного освітньо-професійною програмою.</p>	<p>Фінансування освітньої та викладацької діяльності здійснюється за рахунок бюджетних коштів спеціального фонду, який формується платним навчанням (по контракту), наданням додаткових освітніх послуг (курси тощо) спонсорська допомога тощо.</p> <p>Коледж створює та розвиває освітнє середовище для сприяння умов щодо навчальної та викладацької діяльності, розвитку матеріально-технічної бази, створення безпечних умов навчання, забезпечення розвитку творчих та інших здібностей здобувача освіти.</p> <p>Навчально-практичний, виховний процес має достатньо професійний методичний супровід на основі відповідних нормативних документів, наявність бібліотеки вільного доступу до навчального контенту, освітнього електронного середовища тощо.</p>
8.	<p>Забезпечення збирання, аналізу і використання відповідної інформації для ефективного управління освітньо-професійними програмами та іншою діяльністю закладу.</p>	<p>Коледж забезпечує збір, аналіз і використання відповідної інформації для ефективного управління освітньою діяльністю та освітніми програмами на основі використання внутрішніх інформаційних систем.</p> <p>У коледжі функціонує корпоративна ... яка дає змогу працювати з корпоративною базою даних та електронною поштою.</p> <p>Мережа підключена до мережі Інтернет. Працює підсистема «Управління роботою приймальної комісії»; модулі «Здобувач освіти», «Співробітники», «Рейтинг», «Розклад занять» тощо. Основним джерелом інформації для проведення оцінки в частині належної організації навчальної, практичної, методичної, кадрової та іншої роботи щодо забезпечення якості освіти в коледжі є:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Матеріали ліцензування та акредитації ОПП;</li> <li>- Звіт коледжу в цілому, звіти відділень, ЦК;</li> <li>- Матеріали рейтингу, оглядів, конкурсів;</li> <li>- Матеріали атестації педагогічних кадрів;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Результати контрольних зрізів знань здобувачів освіти;</li> <li>- Матеріали результатів атестації випускників;</li> <li>- Матеріали результатів атестації здобувачів освіти;</li> <li>- Аналітичні матеріали моніторингових досліджень коледжу та його структурних підрозділів.</li> </ul> <p>Основними показниками інформації є: доступність, достатність, оперативність, достовірність та її розгляд та прийняття відповідних рішень.</p>
9.	<p>Забезпечення публічної, зрозумілої, точної, об'єктивної своєчасної та легкодоступної інформації про діяльність закладу та всі освітньо-професійні програми, умови і процедури присвоєння ступеня фахової передвищої освіти та кваліфікації.</p>	<p>Відповідно до вимог Законів України «Про фахову передвищу освіту» і «Про доступ до публічної інформації коледжу» забезпечує вільний та відкритий доступ до інформації про свою діяльність, освітні програми, ліцензії та сертифікати про акредитацію, навчальні структурні підрозділи, правила прийому, нормативно-правову базу, фінансову діяльність та іншу контактну інформацію.</p> <p>Інформація оприлюднюється на офіційному сайті коледжу, через головне меню, окремо виділені розділи, які відображають діяльність ключових підрозділів коледжу: вступна кампанія, освітні підрозділи, практична робота, студентське життя, бібліотека.</p> <p>Інформація, що підлягає оприлюдненню на офіційному веб-сайті коледжу, систематично перевіряється і оновлюється.</p>
10.	<p>Забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками закладу фахової передвищої освіти та здобувачами фахової передвищої освіти, у тому числі створення і забезпечення функціонування ефективності системи запобігання та виявлення академічного плагіату та інших порушень академічної доброчесності, притягнення порушників до академічної відповідальності.</p>	<p>Дотримання академічної доброчесності, запобігання та виявлення академічного плагіату забезпечується в коледжі у відповідності Положення про академічну доброчесність у ВСП «Одеський технічний фаховий коледж ОНТУ», затвердженого Педагогічною радою 29.07. 2022р. протокол № 01 і введеного в дію з 15 серпня 2022р. наказом директора ВСП «ОТФК ОНТУ» № 180-А1-ОД від 10.08.2022 р.</p> <p>Академічна доброчесність педагогічних працівників передбачає: посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, відомостей тощо; об'єктивне оцінювання результатів навчання здобувачів освіти; контроль за дотриманням академічної доброчесності здобувачами освіти;</p> <p>Академічна доброчесність здобувачами освіти передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю; посилення на джерела інформації у разі використання розробок, завдань тощо; надання достовірної інформації про результат власної навчальної (творчої) діяльності.</p>

		<p>Порушенням академічної доброчесності вважається: академічний плагіат, самоплагіат, фабрикація фактів, фальсифікація, списування, обман, хабарництво, необ'єктивне оцінювання.</p> <p>Педагогічні працівники підписують Декларацію про академічну доброчесність, яка зберігається в методичному кабінеті коледжу.</p>
11.	Періодичне проходження процедур зовнішнього забезпечення якості фахової передвищої освіти.	<p>Коледж і освітні програми за всіма спеціальностями з установленою в Законі України «Про фахову передвищу освіту» періодичністю проходять ліцензування й акредитацію відповідно до чинних правил Ліцензування та акредитації.</p> <p>Керівництво та Педагогічний колектив коледжу розуміє, що забезпечення якості освіти – це безперервний процес, який не затверджується зовнішнім відгуком, звітом або виконанням дій, які зазначено в цих документах, і гарантує, що результати попередньої фази зовнішнього оцінювання системи забезпечення якості освіти враховують під час підготовки наступних освітніх програм і вдосконаленні освітньої діяльності в коледжі.</p>
12.	Залучення здобувачів освіти та роботодавців як повноправних партнерів до процедур і заходів забезпечення якості освіти.	<p>З метою встановлення відповідності структури і змісту освітньої програми до вимог законодавчої та нормативної бази, що регулює якість освіти, замовлення ринку праці до якості фахівця, потреб здобувачів освіти проводиться процедура моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми, яку здійснює НМК ЗЯО відповідно до Положення .</p> <p>Перегляд або оновлення освітніх програм відбувається робочими групами з урахування висновків і пропозицій роботодавців, здобувачів освіти. Перегляд здійснюється не раніше одного разу на рік, пропозиції здобувачів освіти, на підставі регулярного онлайн опитування не раніше одного разу (семестру), передаються до випускаючої циклової комісії, пропозиції роботодавців через анкетування організацій та випускників коледжу. Крім того провідні фахівці підприємств та організацій приймають участь і підготовці фахівців через навчальний та виробничий процес.</p>
13.	Забезпечення дотримання студентоорієнтованого навчання в освітньому процесі.	<p>Студентоцентроване навчання й викладання у коледжі спрямоване на розробку та реалізацію освітніх програм, що зосереджуються на результатах навчання, ураховують особливості пріоритетів особи, яка навчається, ґрунтуються на реалістичності запланованого навчального навантаження, яке узгоджується зі всіма учасниками освітнього процесу.</p> <p>Студентоорієнтована модель у коледжі базується на</p>

		ключових аспектах освітнього процесу: вираховування потреб здобувачів освіти; автономність особистості здобувача освіти, з одночасним відповідним супроводом і підтримкою з боку викладача; гнучкі навчальні траєкторії, систематичний моніторинг якості освітніх послуг. Важливим механізмом впровадження у коледжі студентоцентрованого навчання є збільшення можливостей для вибору освітніх програм та формування індивідуальних начальних планів, забезпечення адекватних і легкодоступних начальних ресурсів і підтримки здобувача освіти, розвиток взаємоповаги у стосунках здобувач освіти – викладач, наявність належних процедур розгляду скарг та пропозиції здобувачів освіти.
14.	Щорічне оцінювання здобувачів фахової передвищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників закладу освіти та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті та на інформаційних стендах	оцінювання науково-педагогічних і педагогічних працівників відбувається відповідно «Положення про рейтингову систему професійної діяльності педагогічних працівників ВСП «ОТФК ОНТУ» (зі змінами, затвердженими рішеннями Педагогічної ради від 26.04.2023р. протокол №5) та оприлюднюється на офіційному веб-сайті
15.	Забезпечення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях працівників закладу і здобувачів фахової передвищої освіти.	Перевірка в усіх видів робіт на плагіат в системі unіческ здійснюється згідно Положення про запобігання та виявлення академічного плагіату у ВСП «Одеський технічний фаховий коледж ОНТУ» затвердженого засіданням Педагогічної ради, протокол № 05 від 26.04.2023 р. і введено в дію з 01.08.2023р. наказом директора ВСП «ОТФК ОНТУ» від 153-А1-ОД № 153-А1-ОД.
16.	Здійснення інших процедур і заходів, визначених законодавством, установочними документами закладів фахової передвищої освіти або відповідно до них	Результати функціонування внутрішньої системи забезпечення якості освіти розглядаються на засіданнях: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Науково-методичної Ради з якості освіти;</li> <li>- Методичної Ради коледжу;</li> <li>- Адміністративної Ради коледжу;</li> <li>- Педагогічної Ради коледжу;</li> <li>- Спільних засіданнях Ради студентського самоврядування та дирекції коледжу.</li> </ul>

Система забезпечення якості освітньої діяльності та якості фахової передвищої освіти Одеського технічного фахового коледжу ОНТУ (внутрішня система забезпечення якості освіти) за поданням закладу може оцінюватися органом забезпечення якості освіти або акредитованими ним незалежними установами оцінювання та забезпечення якості фахової передвищої освіти на предмет її відповідності вимогам до системи забезпечення якості фахової передвищої освіти, що затверджуються центральним органом виконавчої влади у

сфері освіти і науки за поданням органу із забезпечення якості освіти. Періодично, виконання вимог внутрішньої системи забезпечення якості в коледжі, розглядаються на засіданнях циклових комісій та Методичної ради коледжу – не менше 1 разу в семестр і щорічно на засіданні Педагогічної ради.

## 8. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА до освітньо-професійної програми

### «МОНТАЖ І ОБСЛУГОВУВАННЯ ХОЛОДИЛЬНО-КОМПРЕСОРНИХ МАШИН ТА УСТАНОВОК»

Пояснювальна записка містить інформацію та рекомендації, які розробники освітньо-професійної програми вважають за необхідне довести до уваги користувачів освітньо-професійною програмою:

- Освітньо-професійна програма **Монтаж і обслуговування холодильно-компресорних машин та установок** визначає вимоги до рівня фахової передвищої освіти осіб, які можуть розпочати навчання за цією програмою, яка відповідає освітньо-кваліфікаційному ступеню – фаховий молодший бакалавр, кількість кредитів ЄКТС, необхідних для виконання цієї програми, а також очікуванні результати навчання та компетентності, якими повинен оволодіти здобувач фахової передвищої освіти.

- Програма базується на компетентнісному підході і поділяє філософію визначення вимог до фахівця, закладений в основу затвердженого Стандарту спеціальності.

- ВСП «ОТФК ОТНУ» самостійно визначає перелік освітніх компонент ОПП (навчальні дисципліни, курсові проекти, практики, контрольні заходи, види атестації, форму випускної кваліфікаційної роботи тощо), спрямованих на досягнення визначених результатів навчання, (окрім частини за програмою профільної середньої освіти), що визначають специфіку підготовки фахових молодших бакалаврів зі спеціальності **142 Енергетичне машинобудування** та результати навчання, які узгоджені між собою та відповідають Національній рамці кваліфікації (НРК) й затвердженим компетентностям.

- Приведений в Стандарті фахової передвищої освіти перелік компонентностей і результатів навчання не є вичерпаним. Коледж під час формування освітньо-професійної програми і в ході її періодичному перегляді може визначити додаткові компетентності і програмні результати навчання, форми атестації здобувачів ФПО тощо, по узгодженню з роботодавцями, провідними фахівцями.

- При плануванні обов'язкових та вибіркового компонент освітньо-професійної програми враховано те, що здобувачі освіти мають право згідно із Законом України «Про фахову передвищу освіту» (розділ IX, ст. 53 п.17) на вибір навчальних дисциплін у межах передбачених відповідною освітньою програмою та робочим начальним планом в обсязі це становить не менше як 10% загальної кількості кредитів ЄКТС, передбачених для даного рівня фахової передвищої освіти.

- При розробці структурно-логічної схеми освітньо-професійної програми графічно відображена логічна послідовність вивчення компонент освітньо-професійної програми.

- Відповідність програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми наведено в табл.1, а забезпечення результатів навчання відповідним компонентам освітньо-професійної програми в табл.2.

- Під час формування освітньо-професійної програми з інтегрованою освітньою програмою профільної середньої освіти та складання навчальних планів до затвердження в установленому порядку освітньої програми профільної середньої освіти, коледж обов'язково керується Стандартом фахової передвищої освіти зі



спеціальності та наказом МОН України від 01.06.2018 р. №570 «Про затвердження типової освітньої програми профільної середньої освіти закладів освіти, що здійснюють підготовку молодших спеціалістів на основі базової загальної середньої освіти».

- Виконання Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти, забезпечення чіткої організації надання здобувачам освіти якісної профільної середньої освіти в ВСП «ОТФК ОНТУ».

- Суттєві зміни до освітньо-професійної програми вносяться за умов зміни опису предметної області та не менше 15% змісту підготовки здобувачів фахової передвищої освіти, сформованого у термінах результатів навчання або при введенні в дію відповідного професійного стандарту.

Фаховий молодший бакалавр підготовлений до виконання робіт в галузі енергетичного машинобудування за Національним класифікатором професій ДК 003:2010 (зі змінами).

## **9. 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.

## 10. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ВИПУСКНИКА КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

Таблиця 1

	ІК	ЗК 1	ЗК 2	ЗК 3	ЗК 4	ЗК 5	ЗК 6	ЗК 7	ЗК 8	СК 1	СК 2	СК 3	СК 4	СК 5	СК 6	СК 7	СК 8	СК 9	СК 10
OK 1		+	+	+															
OK 2		+	+	+		+		+	+			+							
OK 3		+	+	+		+		+	+										
OK 4		+	+					+	+										
OK 5		+	+			+	+												+
OK 6		+	+					+											
OK 7		+	+	+					+										
OK 8					+	+		+				+							+
OK 9	+					+		+		+									
OK 10	+						+										+	+	+
OK 11	+					+		+		+									+
OK 12	+					+		+		+				+					
OK 13	+					+		+		+				+					
OK 14	+					+		+		+				+					
OK 15	+					+		+		+		+							
OK 16	+					+		+		+		+							+
OK 17	+					+		+		+		+			+				
OK 18	+				+							+	+	+					
OK 19	+		+			+		+		+	+			+					
OK 20	+		+			+		+		+	+			+					
OK 21	+					+		+		+	+			+					
OK 22	+					+		+		+	+	+	+	+				+	
OK 23	+					+		+			+					+			+
OK 24	+					+		+			+		+	+					+
OK 25	+					+	+	+	+		+		+		+	+	+	+	+
OK 26	+					+	+	+			+	+	+				+	+	
OK 27	+		+			+		+		+	+		+	+		+			+
OK 28	+					+		+		+	+	+	+	+		+		+	
OK 29	+	+				+		+	+							+			
OK 30	+					+	+	+								+		+	+
OK 31	+					+	+		+	+					+				
OK 32	+					+	+		+		+	+	+		+	+	+	+	+
OK 33	+					+	+		+		+	+	+		+	+	+	+	+
OK 34	+					+	+		+		+	+	+			+	+	+	+
OK 35	+		+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+		+			+

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

Таблиця 2

	PH 1	PH 2	PH 3	PH 4	PH 5	PH 6	PH 7	PH 8	PH 9	PH 10	PH 11	PH 12	PH 13	PH 14	PH 15
OK 1	+		+												
OK 2	+		+						+			+			
OK 3	+		+						+						
OK 4	+		+												
OK 5	+		+								+				
OK 6	+		+												
OK 7	+		+						+						
OK 8		+	+						+	+		+		+	
OK 9		+				+			+	+		+			
OK 10	+										+				+
OK 11	+	+		+								+		+	
OK 12	+	+		+										+	
OK 13	+	+		+										+	
OK 14	+	+		+			+							+	
OK 15		+						+		+				+	
OK 16	+	+						+				+			
OK 17	+	+				+							+		
OK 18		+	+					+	+	+		+		+	
OK 19		+			+				+	+		+			
OK 20		+			+					+		+			
OK 21					+	+			+	+		+	+		
OK 22				+	+	+			+	+		+	+	+	+
OK 23					+	+						+	+		+
OK 24				+	+	+				+		+	+		+
OK 25				+	+	+	+	+			+	+	+		+
OK 26				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+
OK 27		+		+	+	+			+	+		+	+	+	+
OK 28				+			+	+		+	+		+	+	+
OK 29	+											+	+		+
OK 30	+	+									+				+
OK 31	+	+			+	+	+				+	+	+		+
OK 32	+			+	+	+	+	+			+	+	+		+
OK 33	+			+	+	+	+	+			+	+	+		+
OK 34	+			+	+	+	+	+			+	+	+		+
OK 35	+		+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+

## 12. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ТА КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ

Таблиця 3

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	+	+			+	+						+		+	+	+	+	+

### Керівник проектної групи:

(гарант освітньої програми)

к.т.н., викладач циклової комісії спецдисциплін  
холодильного циклу ВСП «ОТФК ОНТУ»  
спеціаліст вищої категорії

С.М. Петушенко

### Члени проектної групи:

Зав. кафедрою холодильних установок  
і кондиціонування повітря ОНТУ, професор, д.т.н.

М.Г. Хмельнюк

зав. відділення енергетичних систем  
ВСП «ОТФК ОНТУ»,  
спеціаліст вищої категорії

Л.Г. Бригадир

голова циклової комісії спецдисциплін  
холодильного циклу ВСП «ОТФК ОНТУ»  
викладач-методист, спеціаліст вищої категорії

Ір. В. Беркань

голова циклової комісії загально-технічних  
дисциплін ВСП «ОТФК ОНТУ» ,  
викладач-методист, спеціаліст вищої категорії

В.І. Петрашова

начальник цеху комплектації обладнання і  
матеріалів АТ «Одеський припортовий завод»

О.М. Скрипник