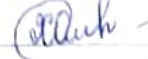


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ  
«ТЕХНОЛОГО-ЕКОНОМІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ  
БІЛОЦЕРКІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО АГРАРНОГО УНІВЕРСИТЕТУ»

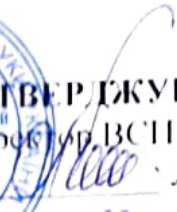
**ПОГОДЖУЮ**

Заступник директора з  
навчальної роботи ВСП ТЕФК  
БНАУ

 - О. М. Харчинина  
"28" 08 2020 року




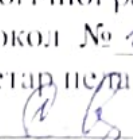
**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Директор ВСП ТЕФК БНАУ  
 Л. П. Лендрик  
"28" 08 2020 року

**ОСВІТНЯ(ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА) ПРОГРАМА  
«МОНТАЖ І ОБСЛУГОВУВАННЯ ХОЛОДИЛЬНО-КОМПРЕСОРНИХ  
МАШИН ТА УСТАНОВОК»**

Рівень освіти	Фахова передвища освіта
Галузь знань	14 Електрична інженерія
Спеціальність	142 Енергетичне машинобудування
Освітньо-професійний ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Кваліфікація	Фаховий молодший бакалавр з монтажу і обслуговування холодильно-компресорних машин та установок

Розглянуто і схвалено на засіданні  
циклової комісії спецтехнічних  
дисциплін  
Протокол № 1 від «26» 08 2020 р.  
Голова циклової комісії  
 О.М. Бадін

Розглянуто і схвалено на засіданні  
педагогічної ради ВСП ТЕФК БНАУ  
Протокол № 1 від «28» 08 2020 р.  
Секретар педагогічної ради  
 Л.П. Святенська

БІЛОЦЕРКВА  
2020

## ЗМІСТ

ПРЕАМБУЛА	3
1. Профіль освітньої програми «Монтаж і обслуговування холодильно-компресорних машин та установок» зі спеціальності 142 Енергетичне машинобудування	4
2. Перелік компонент освітньої програми та їх логічна послідовність	10
3. Вимоги до наявності внутрішньої системи забезпечення якості фахової передвищої освіти	13
Перелік нормативних документів, на яких базується освітня програма	16
Матриця відповідностей програмних компетентностей компонентам освітньої програми	18
Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньої програми	20

## ПРЕАМБУЛА

Освітня (освітньо-професійна) програма для підготовки здобувачів фахової передвищої освіти зі спеціальності 142 Енергетичне машинобудування (освітньо-професійна програма «Монтаж і обслуговування холодильно-компресорних машин та установок» містить обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття ступеня молодшого фахового бакалавра, перелік компетентностей випускника; нормативний зміст підготовки здобувачів фахової передвищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання; форми атестації здобувачів фахової передвищої освіти; вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості фахової передвищої освіти.

Освітня (освітньо-професійна) програма розроблена членами групи забезпечення спеціальності 142 Енергетичне машинобудування та провідними викладачами Відокремленого структурного підрозділу «Технологічно-економічний фаховий коледж Білоцерківського національного аграрного університету» у складі:

Бадін О.М. - керівник групи забезпечення, голова циклової комісії спецтехнічних дисциплін, викладач спецтехнічних дисциплін, спеціаліст вищої категорії;

Рябченко Г.В. - завідувач холодильно-технологічного відділення, викладач спецтехнологічних дисциплін, спеціаліст вищої категорії, викладач-методист;

Покотило Д.І.- викладач спецтехнічних дисциплін, спеціаліст вищої категорії, викладач-методист;

Харчишина О.М.- заступник директора з навчальної роботи, спеціаліст вищої категорії, викладач-методист.

# 1. Профіль освітньої програми «Монтаж і обслуговування холодительно-компресорних машин та установок» зі спеціальності 142 Енергетичне машинобудування

<b>1. Загальна характеристика</b>	
<b>Повна назва навчального закладу</b>	Відокремлений структурний підрозділ «Технологічно-економічний фаховий коледж Білоцерківського національного аграрного університету»
<b>Рівень освіти</b>	Фахова передвища освіта
<b>Освітньо-професійний ступінь</b>	Фаховий молодший бакалавр (п'ятий рівень НРК України)
<b>Галузь знань</b>	14 Електрична інженерія
<b>Спеціальність</b>	142 Енергетичне машинобудування
<b>Освітня програма</b>	Освітньо-професійна програма «Монтаж і обслуговування холодительно-компресорних машин та установок»
<b>Форми здобуття освіти</b>	1) інституційна (очна (денна), заочна, дистанційна); 2) індивідуальна (екстернатна, на робочому місці (на виробництві)); 3) дуальна.
<b>Освітня кваліфікація</b>	Фаховий молодший бакалавр з монтажу та обслуговуванню холодительно-компресорних машин і установок
<b>Кваліфікація в дипломі</b>	Освітньо-професійний ступінь - Фаховий молодший бакалавр Спеціальність - 14 Електрична інженерія Освітньо-професійна програма «Монтаж і обслуговування холодительно-компресорних машин та установок»
<b>Термін навчання</b>	3 роки 10 місяців
<b>2. Мета освітньої програми</b>	
<b>Мета освітньої програми</b>	Забезпечення умов формування і розвитку програмних компетентностей, які дозволяють оволодіти основними знаннями, вміннями, навичками, необхідними для подальшої професійної діяльності
<b>3. Характеристика освітньої діяльності</b>	
<b>Предметна область</b>	<p style="text-align: center;"><b>Об'єкт(и) вивчення та/або діяльності:</b></p> <p>принципи отримання помірно низьких температур; застосування холоду в різних галузях; технологічні процеси із застосуванням холоду; температурно-вологісні режими обробки і зберігання продукції та підтримання технологічного режиму; конструкція, принцип роботи обладнання для отримання помірно низьких температур, способи монтажу, експлуатації та ремонту холодительного обладнання.</p> <p><b>Цілі навчання:</b> формування загальних і професійних компетентностей, необхідних для організації діяльності відповідного підрозділу підприємства та підприємства в цілому, вирішення практичних завдань із забезпечення технологічного</p>

	<p>процесу отримання та застосування холоду, очікуване застосування набутих компетентностей.</p> <p>Акцент на здатність до виробничо-технологічної, організаційно-управлінської діяльності на підприємствах з отриманням та застосуванням помірно низьких температур на підприємствах усіх форм власності.</p> <p><b>Теоретичний зміст предметної області:</b> основні поняття і принципи функціонування відповідного підрозділу та підприємства в цілому, сутність, організація та контролювання роботи обладнання у відповідних параметрах, режимах згідно технологічного процесу, удосконалення існуючих холодильних технологій, впровадження у виробництво передових та енергозберігаючих технологій, застосування чинної законодавчо-нормативної бази та системи аналізу маркетингової діяльності у виробничих умовах.</p> <p><b>Методи, методики та технології (якими має оволодіти здобувач фахової передвищої освіти для застосовування на практиці):</b> комплекс організаційних і технологічних заходів для підвищення ефективності функціонування відповідних підрозділів підприємств та підприємства в цілому, планування і розрахунку потреби у ресурсах (матеріальних, фінансових, трудових), розроблення комплексу документації по монтажу та обслуговування обладнання відповідного підрозділу.</p> <p><b>Інструменти та обладнання (об'єкти/предмети, пристрої та прилади, які здобувач фахової передвищої освіти вчиться застосовувати і використовувати):</b> сучасне технологічне обладнання, агрегати, апарати, прилади, комп'ютерна техніка та інформаційні технології.</p>
<p><b>Орієнтація освітньої програми</b></p>	<p>Освітньо-професійна</p>
<p><b>Основний фокус освітньої програми</b></p>	<p>Акцент на здатність до виробничо-технологічної, організаційно-управлінської діяльності на підприємствах з отриманням та застосуванням помірно низьких температур на підприємствах усіх форм власності.</p> <p>Освітня програма встановлює галузеві кваліфікаційні вимоги до соціально-виробничої діяльності випускників фахового коледжу зі спеціальності 142 Енергетичне машинобудування рівня фаховий молодший бакалавр і державні вимоги до властивостей та якостей особи, що здобула освітній рівень відповідного фахового спрямування.</p>
<p><b>Особливості освітньої програми</b></p>	<p>Концепція освітньої програми підготовки фахового молодшого бакалавра відповідає стандартній освітньо-професійній програмі підготовки фахових молодших бакалаврів.</p> <p>Особливістю освітньої програми є наявність технологічної та переддипломної практики на підприємствах різних форм власності. Протягом навчання застосовуються інноваційні технології навчання.</p>
<p><b>4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b></p>	

<b>Придатність до працевлаштування (професійні права випускників)</b>	<p>Здобувачі ступеня фаховий молодший бакалавр зі спеціальності 142 Енергетичне машинобудування освітньої – професійної програми «Монтаж і обслуговування холодильно-компресорних машин та установок» можуть працювати на підприємствах різних форм власності.</p> <p>Фахівець може займати первинні посади:  механік; механік дизельної та холодильної установок; механік дільниці; механік ізотермічних вагонів для перевезення живої риби; механік льодозаводу; механік рефрижераторних установок механік рефрижераторного поїзду (секції); механік цеху; механік - налагоджувальник; механік-виробництва; механік з ремонту устаткування; теплотехнік; технік-конструктор (механіка); майстер виробничого навчання.</p>
<b>Подальше навчання (академічні права випускників)</b>	Продовження освіти за рівнем бакалавр (шостий рівень НРК України та перший цикл вищої освіти Рамки кваліфікацій Європейського простору вищої освіти)
<b>5 Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	<p>Викладання проводиться у наступному вигляді: лекції, мультимедійні лекції, семінари, практичні заняття, лабораторні роботи, індивідуально-консультаційна робота, самопідготовка через Інтернет (Google класи); дистанційне навчання, участь студентів в олімпіадах, науково – практичних, пошукових дослідженнях, студентських конференціях.</p> <p>Залучення до проведення занять кваліфікованих практикуючих фахівців.</p> <p>Акцент робиться на особистісному саморозвитку, груповій роботі, умінні презентувати результати роботи, що сприяє формуванню розуміння потреби й готовності до продовження самоосвіти протягом життя..</p>
<b>Система оцінювання</b>	<p>Оцінювання навчальних досягнень здобувачів здійснюється за 4-х бальною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»).</p> <p>Види контролю: поточний, тематичний, модульний, семестровий, підсумковий, самоконтроль.</p> <p>Форми контролю: усне та письмове опитування, тестові завдання за допомогою комп'ютера, захист лабораторних та індивідуальних робіт, захист курсових проектів (робіт), захист щоденників – звітів тощо.</p> <p>Підсумковий контроль – захист дипломного проекту</p>
<b>6. Програмні компетентності</b>	
<b>Соціально-особистісні компетенції (інтегральна компетентність ІНТ)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Здатність підтримувати необхідний для професійної діяльності інтелектуальний рівень;</li> <li>2.Креативність; здатність до системного мислення; наполегливість у досягненні мети;</li> <li>3.Адаптивність і комунікабельність;</li> <li>4.Толерантність;</li> <li>5.Здатність до критики й самокритики;</li> <li>6.Здатність проникати у сутність загальнолюдських проблем з питань збереження природних ресурсів та питань екології;</li> <li>7.Розуміння та сприйняття етичних норм ділового спілкування;</li> </ol>

	8.Розуміння необхідності та дотримання норм здорового способу життя.
<b>Загально-наукові компетенції (ЗНК)</b>	<p><b>ЗНК1.</b> Базові уявлення про основи філософії, психології, педагогіки, що сприяють розвитку загальної культури й соціалізації особистості, схильності до етичних цінностей.</p> <p><b>ЗНК2.</b> Базові знання вітчизняної історії, економіки й права, розуміння причинно-наслідкових зв'язків розвитку суспільства й уміння їх використовувати в професійній і соціальній діяльності.</p> <p><b>ЗНК3.</b> Базові знання фундаментальних розділів технічної термодинаміки в обсязі, необхідному для використання в обраній професії.</p> <p><b>ЗНК4.</b> Базові знання в галузі інформатики й сучасних інформаційних технологій; навички використання програмних засобів і уміння створювати бази даних, Інтернет-ресурсів.</p> <p><b>ЗНК5.</b> Базові знання фундаментальних наук в обсязі, необхідному для освоєння загально-професійних дисциплін.</p> <p><b>ЗНК6.</b> Базові знання в галузі, необхідні для освоєння загально-професійних дисциплін.</p> <p><b>ЗНК7.</b> Базові знання економіки та організації діяльності, управління виробничим процесом і уміння їх використовувати в професійній і соціальній діяльності.</p>
<b>Загально-професійні компетенції (ЗПК)</b>	<p><b>ЗПК1.</b> Базові уявлення про застосування й сучасні досягнення холодильної техніки в галузях промисловості.</p> <p><b>ЗПК2.</b> Базові знання в галузі фізики, хімії, механіки, матеріалознавства та термодинаміки, що використовуються в холодильній техніці.</p> <p><b>ЗПК3.</b> Здатність застосувати на практиці основні методи спостереження, опису, ідентифікації, класифікації холодильно-компресорних машин і установок.</p> <p><b>ЗПК4.</b> Сучасні уявлення про принципи проектування холодильників, охолоджуючих та теплонасосних систем різного призначення.</p> <p><b>ЗПК5.</b> Здатність застосовувати сучасне холодильне обладнання і методи роботи в реальних виробничих умовах.</p> <p><b>ЗПК6.</b> Базові уявлення про основні види контролю режимів роботи холодильного устаткування, виявлення порушень оптимального режиму та їх усунення.</p> <p><b>ЗПК7.</b> Розуміння соціальних та екологічних наслідків своєї професійної діяльності, здатність виконання робіт відповідно до вимог техніки безпеки на виробництві, охорони праці, пожежної та екологічної безпеки.</p> <p><b>ЗПК8.</b> Здатність до ділових комунікацій, навички роботи в колективі з метою отримання найкращих результатів.</p>
<b>Спеціалізовано-професійні компетенції (СПК)</b>	<p><b>СПК1.</b> Здатність застосовування професійно - профільованих знань в галузі фізики, хімії, термодинаміки, теоретичних основ холодильної техніки для моделювання теоретичних процесів, та для аналізу дійсних процесів.</p> <p><b>СПК2.</b> Здатність використовувати теоретичні знання і практичні навички, що до класифікації призначення, устрою та принципу дії компресорного, теплообмінного та допоміжного устаткування холодильних машин і установок.</p>

	<p><b>СПК3.</b> Здатність використовувати професійно - профільовані знання і уміння при проектуванні нового і модернізації існуючого виробництва.</p> <p><b>СПК4.</b> Здатність використовувати професійно - профільовані знання для здійснення монтажу, експлуатації та ремонту холодильної техніки.</p> <p><b>СПК5.</b> Здатність використовувати теоретичні знання і практичні навички з технології виробництва, зберігання та термообробки продукції.</p> <p><b>СПК6.</b> Здатність застосування знань щодо до призначення, устрою і принципу дії вимірювальних приладів, приладів автоматизації та елементів електрообладнання холодильних машин і холодильних установок.</p> <p><b>СПК7.</b> Здатність використання комп'ютерних технологій і прикладних програм в галузі проектування, управління і автоматизації холодильних установок.</p> <p><b>СПК8.</b> Здатність класифікувати і визначати основні принципи та способи захисту людей при надзвичайних ситуаціях і причини їх виникнення.</p> <p><b>СПК9.</b> Здатність використовувати сучасні форми та методи управління відповідною виробничою ділянкою.</p>
<p><b>Інструментальні компетенції (ІК)</b></p>	<p><b>ІК1.</b> Знання державної мови та норм усного та письмового ділового спілкування.</p> <p><b>ІК2.</b> Здатність до письмової й усної комунікації іншою мовою (мовами).</p> <p><b>ІК3.</b> Навички роботи в комп'ютерних мережах, використання Інтернет - ресурсів.</p> <p><b>ІК4.</b> Навички збирання та аналізу інформації.</p> <p><b>ІК5.</b> Навички управління інформацією.</p>
<p><b>2.7 Програмні результати навчання (ПРН)</b></p>	
<p><b>Знання, навички, вміння.</b></p>	<p><b>ПРН1.</b> Демонструвати знання фундаментальних і спеціальних дисциплін на рівні, необхідному для розуміння технологічних процесів отримання та застосування помірно низьких температур.</p> <p><b>ПРН2.</b> Знати конструкцію, принцип роботи та особливості функціонування холодильного обладнання.</p> <p><b>ПРН3.</b> Підтримувати роботу обладнання в режимах, які відповідають технічним характеристикам.</p> <p><b>ПРН4.</b> Оцінювати, контролювати та управляти технологічним процесом за допомогою технічних засобів автоматизації і систем управління.</p> <p><b>ПРН5.</b> Аналізувати та систематизувати інформацію щодо шляхів підтримання режимів технологічного процесу, удосконалення існуючих і розроблення нових енергозберігаючих технологій отримання та застосування помірно низьких температур.</p> <p><b>ПРН6.</b> Аналізувати та систематизувати інформацію про своєчасне обслуговування обладнання згідно системи планово-попереджувальних ремонтів.</p> <p><b>ПРН7.</b> Визначити перспективи технічного розвитку ділянки, цеху, підприємства на основі передового вітчизняного і світового досвіду.</p>



	<p><b>ПРН8.</b> Вибирати та застосовувати при реконструкції, технічному переоснащенні або проектуванні підприємств сучасне обладнання, інформаційно-комунікаційні технології, системи автоматизованого проектування та програмного забезпечення.</p> <p><b>ПРН9.</b> Визначати показники ефективності виробництва та реалізовувати заходи для її підвищення шляхом раціонального використання і скорочення витрат людської праці, енергетичних та сировинних ресурсів для забезпечення конкурентоспроможності виготовленої продукції.</p> <p><b>ПРН10.</b> Аналізувати стан і динаміку попиту та пропозицій на продукцію підприємства, в технологічному процесі якого передбачені отримання та застосування холоду, планувати роботу підприємства з урахуванням специфічних факторів (сезонних, погодних тощо).</p> <p><b>ПРН11.</b> Забезпечувати дотримання вимог охорони праці, проведення виробничих інструктажів з працівниками.</p> <p><b>ПРН12.</b> Впроваджувати заходи по енергозбереженню, захисту навколишнього середовища від небезпечних факторів роботи холодильного обладнання організовувати процес утилізації відпрацьованих витратних матеріалів та забезпечувати екологічну чистоту роботи підприємства.</p> <p><b>ПРН13.</b> Демонструвати вміння виконувати професійну роботу як самостійно, так і в групі, вміння отримати результат за обмежений час.</p> <p><b>ПРН14.</b> Організовувати роботу з підвищення кваліфікації і професійної майстерності працівників відповідного підрозділу підприємств та брати участь в їх атестації.</p> <p><b>ПРН15.</b> Застосовувати методи наукової організації праці в процесі монтажу, експлуатації, ремонту і модернізації холодильного устаткування, розробити комплекс заходів по оптимізації персоналу.</p> <p><b>ПРН16.</b> Демонструвати здатність до ділових комунікацій у професійній сфері, вміння вести дискусію, укласти ділову документацію українською та іноземною мовами.</p>
<b>8 Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>	
<b>Кадрове забезпечення</b>	До реалізації програми залучається не менше 25% педагогічних працівників з вищою кваліфікаційною категорією. Педагогічні працівники щорічно проходять підвищення кваліфікації. Раз на п'ять років проходять стажування.
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	Використання комп'ютеризованих класів, проєкційної техніки, спеціалізованих лабораторій, стендів та використання сучасних прикладних програм: пакету Microsoft Office, Компас LT, спеціалізованих програм в галузі холодильної техніки (CoolPack, i.d.diagramma тощо) та інші.
<b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b>	Використання електронного навчання на основі авторських розробок педагогічних працівників, сайтів коледжу, циклових комісій, викладачів, спеціалізованих Інтернет-ресурсів.
<b>2.9 Академічна мобільність</b>	
<b>Національна кредитна мобільність</b>	На загальних підставах в межах України

## 2. Перелік компонент освітньої програми та їх логічна послідовність

### 2.1 Перелік компонент освітньої програми

Код навчальної дисципліни	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів ЄКТС	Кількість навчальних годин	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4	5
<b>Нормативні компоненти ОП</b>				
<i>1. Цикл гуманітарної та соціально-економічної підготовки</i>				
НЗП 01	Українська мова (за професійним спрямуванням)	1,5	45	залік
НЗП 02	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	6,0	180	екзамен
НЗП 03	Основи правознавства	1,5	45	залік
НЗП 04	Основи філософських знань	1,5	45	залік
НЗП 05	Соціологія	1,5	45	залік
НЗП 06	Економічна теорія	1,5	45	залік
НЗП 07	Фізичне виховання	8,0	240	залік
<b>Разом за циклом</b>		<b>21,5</b>	<b>645</b>	
<i>2. Цикл дисциплін математичної, природничо-наукової підготовки</i>				
НЗП 08	Вища математика	2,5	75	залік
НЗП 09	Інженерна графіка	2,5	75	залік
НЗП 10	Технічна механіка	5,5	165	екзамен
НЗП 11	Основи конструювання	3,0	90	залік
НЗП 12	Матеріалознавство, технологія матеріалів	3,5	105	екзамен
НЗП 13	Електротехніка та основи електроніки	4,0	120	екзамен
НЗП 14	Основи гідравліки та теплопередачі	3,5	105	залік
НЗП 15	Технічна термодинаміка	3,5	105	екзамен
НЗП 16	Інформатика та комп'ютерна техніка	4,0	120	залік
НЗП 17	Безпека життєдіяльності	1,5	45	залік
НЗП 18	Основи екології	2,5	75	залік
<b>Разом за циклом</b>		<b>36,0</b>	<b>1080</b>	
<i>3. Цикл дисциплін професійної та практичної підготовки</i>				
НПП 01	Теоретичні основи холодильної техніки	5,0	150	екзамен
НПП 02	Холодильне технологічне обладнання	6,0	180	екзамен
НПП 03	Холодильно-компресорні машини та установки	12,0	360	екзамен
НПП 04	Монтаж, експлуатація та ремонт холодильних машин	7,0	210	екзамен
НПП 05	Автоматизація холодильних установок	4,5	135	екзамен
НПП 06	Кондиціонування повітря	4,0	120	екзамен
НПП 07	Основи охорони праці	1,5	45	залік
<b>Разом за циклом</b>		<b>40,0</b>	<b>1200</b>	
<b>Загальний обсяг нормативних компонент</b>		<b>97,5</b>	<b>2925</b>	

<b>Вибіркові компоненти ОП</b>				
<i>Цикл дисциплін самостійного вибору навчального закладу</i>				
ВЗП 01	Історія і культура України	3,0	90	екзамен
ВЗП 02	Вступ до спеціальності	2,0	60	залік
ВЗП 03	Основи підприємницької діяльності	1,5	45	залік
ВПП 01	Електрообладнання холодильних установок	2,5	75	залік
ВПП 02	Будівельні конструкції і сантехнічні пристрої	2,0	60	залік
ВПП 03	Побутові холодильники, ремонт та обслуговування	2,0	60	залік
ВПП 04	Охорона праці в галузі	2,0	60	екзамен
<b>Разом за циклом</b>		<b>15,0</b>	<b>450,0</b>	
<i>Цикл дисциплін самостійного вибору студента</i>				
ВНК 01	Холодильна технологія	4,0	120	залік
	Процеси і апарати харчових виробництв			
	Промислова санітарія			
ВНК 02	Проектування холодильників	2,0	60	залік
	Основи автоматизованого проектування			
	Технічне креслення			
ВНК 03	Економіка енергетики	5,0	150	залік
	Економіка підприємства			
	Економіка, організація та планування виробництва			
ВНК 04	Основи метрології та стандартизації	2,5	75	залік
	Радіометричний контроль виробництва			
	Облік і звітність			
ВНК 05	Менеджмент	3,0	90	залік
	Маркетинг			
	Ціноутворення			
ВНК 06	Комп'ютерна графіка	1,5	45	залік
	Сервісне обслуговування персональних комп'ютерів			
	Комп'ютеризація виробництва			
<b>Разом за циклом</b>		<b>18,0</b>	<b>540</b>	
<b>Загальний обсяг вибірових компонент</b>		<b>33,0</b>	<b>990,0</b>	
<b>Практична підготовка</b>				
Навчальна практика		16,5	495	захист
Технологічна практика		9,0	270	захист
Переддипломна практика		4,5	135	захист
<b>Разом практична підготовка</b>		<b>30,0</b>	<b>900</b>	
<b>Всього підготовка за фахом</b>		<b>160,5</b>	<b>4815</b>	
Дипломне проектування		9,0	270	
Екзаменаційна сесія		10,5	315	
<b>Загальний обсяг освітньої програми</b>		<b>180,0</b>	<b>5400</b>	

## 2.2 Форми атестації здобувачів фахової передвищої освіти

Формою атестації зі спеціальності 142 Енергетичне машинобудування, освітньо-професійна програма «Монтаж і обслуговування холодильно-компресорних машин та установок», є захист кваліфікаційної роботи (дипломного проекту), який включає комплексну перевірку теоретичних знань та рівня практичної підготовки фахівців за обраною спеціальністю, досягнення результатів навчання, визначених відповідною освітньою програмою.

Виконання дипломного проекту передбачає розв'язання типового спеціалізованого завдання із галузі енергетичного машинобудування, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, з використанням теорій та методів електричної інженерії.

Публічний захист кваліфікаційної роботи (дипломного проекту) проводиться згідно відповідного Положення закладу передвищої фахової освіти.

Результати атестації (захисту дипломного проекту) визначаються оцінками «Відмінно», «Добре», «Задовільно», «Незадовільно».

Атестація випускників завершується видачею документу встановленого зразка із присудженням ступеня фахового молодшого бакалавра, із присвоєнням кваліфікації – фаховий молодший бакалавр з монтажу і обслуговування холодильно-компресорних машин та установок.

### **3. Вимоги до наявності внутрішньої системи забезпечення якості фахової передвищої освіти**

#### **3.1 Загальні положення**

У коледжі функціонує внутрішня система забезпечення якості фахової передвищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості), яка передбачає здійснення таких процедур і заходів:

- 1) визначення принципів та процедур забезпечення якості фахової передвищої освіти;
- 2) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;
- 3) щорічне оцінювання здобувачів фахової передвищої освіти, педагогічних працівників навчального закладу та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті навчального закладу, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб;
- 4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних працівників;
- 5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, за кожною освітньою програмою;
- 6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;
- 7) забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені фахової передвищої освіти та кваліфікації;
- 8) забезпечення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях працівників навчального закладу і здобувачів фахової передвищої освіти;
- 9) інших процедур і заходів, спрямованих на підвищення якості освіти.

#### **3.2 Внутрішня система забезпечення якості освіти ВСП «Технологічно-економічний фаховий коледж БНАУ»**

<b>Принципи та процедури забезпечення якості освіти</b>	Принципи та процедури забезпечення якості фахової передвищої освіти в коледжі перш за все спрямовані на гарантоване забезпечення вимог та очікувань здобувачів освітніх послуг (вступників, студентів), а також роботодавців та органів державної влади й управління освітніми послугами на рівні, визначеному державним та світовим ринком, а також неперервне підвищення якості цих послуг із використанням ефективного зворотного зв'язку зі студентами, випускниками, роботодавцями. Визначаються Положеннями: «Про внутрішню систему забезпечення якості фахової передвищої освіти у ВСП «Технологічно-економічний фаховий коледж БНАУ»; «Про
---	---

	<p>організацію освітнього процесу у ВСП «Технологіко-економічний фаховий коледж БНАУ», «Про самостійну роботу студентів у ВСП «Технологіко-економічний фаховий коледж БНАУ»; «Про організацію практичного навчання студентів у ВСП «Технологіко-економічний фаховий коледж БНАУ» та іншими.</p>
<p><b>Моніторинг та періодичний перегляд освітніх програм</b></p>	<p>Механізм моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм полягає у створенні проектних груп, відповідальних за розробку освітніх програм за кожною спеціальністю.</p> <p>Освітні програми діють не менше, ніж встановлений термін навчання за певною спеціальністю, після чого можуть за необхідності переглядатися з урахуванням змін у освітньому законодавстві та зауважень чи побажань здобувачів фахової передвищої освіти.</p> <p>Здійснюється відповідно до Положення «Про внутрішню систему забезпечення якості фахової передвищої освіти у ВСП «Технологіко-економічний фаховий коледж Білоцерківського НАУ»</p>
<p><b>Щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти</b></p>	<p>Система оцінювання здобувачів фахової передвищої освіти включає такі види контролю: вхідний, поточний, підсумковий (семестровий), директорський, а також контроль під час атестації.</p> <p>Семестрові экзамени проводяться із залученням системи електронного забезпечення навчання на платформі Google Classroom.</p> <p>Для врахування думки студентів щодо якості та об'єктивності системи оцінювання проводяться щорічні соціологічні опитування студентів і випускників, які обговорюються на педагогічних та методичних радах</p> <p>Визначається положеннями: «Про організацію освітнього процесу у ВСП «Технологіко-економічний фаховий коледж БНАУ», «Про призначення академічних стипендій»</p>
<p><b>Підвищення кваліфікації педагогічних працівників</b></p>	<p>Підвищення кваліфікації педагогічних працівників здійснюється згідно з планом, який складається на календарний рік та затверджується директором коледжу.</p> <p>Визначається «Порядком підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників» (постанова КМУ від 21.08.2019 р. № 800)</p>
<p><b>Наявність необхідних ресурсів для організації освітнього процесу</b></p>	<p>Ресурсами для організації освітнього процесу є: матеріально-технічне, науково-методичне та інформаційне забезпечення.</p> <p>Самостійна робота студентів забезпечується інформаційно-методичними засобами (підручники, посібники, тощо) та матеріально-технічними засобами (проектори, тощо), передбаченими робочою програмою навчальної дисципліни. Крім того, для самостійної роботи студента рекомендується відповідна наукова та професійна навчальна література, яка відображена в методичних рекомендаціях для самостійної роботи студентів.</p>

<p><b>Наявність інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом</b></p>	<p>Ефективному управлінню якістю освітньої діяльності в коледжі сприяє електронна система ЄДЕБО. Визначається положенням «Про організацію освітнього процесу у ВСП «Технологоло–економічний фаховий коледж Білоцерківського НАУ»</p>
<p><b>Публічність інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації</b></p>	<p>Інформація про освітні програми, процедури та результати прийняття рішень і провадження діяльності у сфері фахової передвищої освіти оприлюднюється на офіційному веб-сайті коледжу <a href="http://tec.in.ua/">http://tec.in.ua/</a>, засобах масової інформації, на інформаційних стендах та у будь-який інший спосіб Інформація розміщена на офіційному сайті ВСП «Технологоло – економічний фаховий коледж Білоцерківського НАУ» та знаходиться у відкритому доступі.</p>

#### 4. Перелік нормативних документів, на яких базується освітня програма

1. Конституція України.
2. Про освіту: Закон України від 05.09.2017р. №2145-VIII// [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.
3. Закон України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 № 1556-VII.
4. Про фахову передвищу освіту: Закон України від 06.06.2019р. № 2745-VIII (із змінами та доповненнями від 04.03.2020р.). // [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2745-19>.
5. Стандарт вищої освіти першого (бакалаврського) рівня галузі знань 14 «Електрична інженерія», спеціальності 142 «Енергетичне машинобудування»: затв. наказом Міністерства освіти та науки України від 19.10.2018р. №1136. // [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/142-energetichne-mashinobuduvannya-bakalavr.pdf>.
6. Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 р. №266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» // [Електронний ресурс]. - Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-p>.
7. Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. №1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» - // [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-n>.
8. Національний класифікатор України: «Класифікатор професій» ДК 003:2010: наказ Держспоживстандарту України від 01.11.2010р № 327 (станом на 15.02.2019р.). // [Електронний ресурс]. - Режим доступу: [https://hrliga.com/docs/327\\_KP.htm](https://hrliga.com/docs/327_KP.htm).
9. Національний класифікатор України: «Класифікатор видів економічної діяльності» ДК 009:2010: наказ Держспоживстандарту України від 11.10.10р. № 457. // [Електронний ресурс]. - Режим доступу: [http://kved.ukrstat.gov.ua/KVED2010/kv10\\_i.html](http://kved.ukrstat.gov.ua/KVED2010/kv10_i.html).
10. Постанова Кабінету Міністрів №1187 від 30.12.2015 р. «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти».
11. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти від 19.01.2016 р.
12. Концепція розвитку громадянської освіти в Україні: розпорядження Кабінету Міністрів України від 3.10.2018 р. № 710-р. (із змінами від 26.02.2020р.). // [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://nenc.gov.ua/wp-content/uploads/2015/05/gromado.pdf>.



## ІНШІ РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА

1. Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG) // [Електронний ресурс]. - Режим доступу: [http://ihed.org.ua/images/doc/04\\_2016\\_ESG\\_2015.pdf](http://ihed.org.ua/images/doc/04_2016_ESG_2015.pdf);

2. International Standard Classification of Education (ISCED 2011): UNESCO Institute for Statistics // [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.uis.unesco.org/education/documents/isced2011-en.pdf>;

3. ISCED Fields of Education and Training 2013 (ISCED-F 2013): UNESCO Institute for Statistics // [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/iscedfields-of-education-training-2013.pdf>;

4. Методичні рекомендації для закладів вищої освіти з підтримки принципів академічної доброчесності: Лист Міністерства освіти і науки України від 23.10.2018 р. № 1/9-650.

## Матриця відповідностей програмних компетентностей компонентам освітньої програми

<b>Компоненти освітньої програми</b>																																			
Програма компетентність	НЗП 01	НЗП 02	НЗП 03	НЗП 04	НЗП 05	НЗП 06	НЗП 07	НЗП 08	НЗП 09	НЗП 10	НЗП 11	НЗП 12	НЗП 13	НЗП 14	НЗП 15	НЗП 16	НЗП 17	НЗП 18	НПП 01	НПП 02	НПП 03	НПП 04	НПП 05	НПП 06	НПП 07	ВЗП 01	ВЗП 02	ВЗП 03	ВПП 01	ВПП 02	ВПП 03	ВПП 04			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33			
<b>ІНТ</b>	+	+	+	+	+	+	+										+	+								+	+								
<b>ЗНК1</b>				+	+																					+									
<b>ЗНК2</b>			+			+																				+									
<b>ЗНК3</b>															+				+																
<b>ЗНК4</b>																+																			
<b>ЗНК5</b>					+	+		+	+	+	+	+	+	+	+																				
<b>ЗНК6</b>																					+	+	+	+	+				+			+			
<b>ЗНК7</b>						+																							+		+				
<b>ЗПК1</b>																				+	+	+	+	+	+				+	+		+			
<b>ЗПК2</b>										+	+	+	+	+	+					+															
<b>ЗПК3</b>																				+	+	+	+	+	+	+			+	+		+	+		
<b>ЗПК4</b>																				+	+	+		+	+							+			
<b>ЗПК5</b>																					+	+	+	+	+	+						+		+	
<b>ЗПК6</b>																					+	+	+	+	+	+						+		+	
<b>ЗПК7</b>					+													+	+							+							+		
<b>ЗПК8</b>					+																								+					+	
<b>СПК1</b>																					+	+	+	+	+							+			
<b>СПК2</b>																					+	+	+	+	+							+			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33			
<b>СПК3</b>																				+	+	+	+	+	+							+			
<b>СПК4</b>																					+	+	+	+	+	+				+		+	+		
<b>СПК5</b>																					+	+			+										
<b>СПК6</b>													+										+							+			+		
<b>СПК7</b>																+																			
<b>СПК8</b>																	+	+								+								+	
<b>СПК9</b>																														+				+	
<b>ИК1</b>	+				+																								+						
<b>ИК2</b>		+			+																														
<b>ИК3</b>																	+																		
<b>ИК4</b>																														+					

**Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньої програми**

Програмні результати навчання	Компоненти освітньої програми																																				
	НЗП 01	НЗП 02	НЗП 03	НЗП 04	НЗП 05	НЗП 06	НЗП 07	НЗП 08	НЗП 09	НЗП 10	НЗП 11	НЗП 12	НЗП 13	НЗП 14	НЗП 15	НЗП 16	НЗП 17	НЗП 18	НПП 01	НПП 02	НПП 03	НПП 04	НПП 05	НПП 06	НПП 07	ВЗП 01	ВЗП 02	ВЗП 03	ВПП 01	ВПП 02	ВПП 03	ВПП 04					
ПРН1				+				+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+			+		+	+							
ПРН2																			+	+	+	+	+	+					+		+						
ПРН3																				+	+	+	+	+	+						+	+					
ПРН4													+	+		+				+	+	+	+	+					+								
ПРН5																+				+	+	+	+	+													
ПРН6																+						+	+														
ПРН7																				+	+	+	+	+	+												
ПРН8											+					+				+	+	+	+	+													
ПРН9						+																															
ПРН10																						+															
ПРН11			+																							+									+		
ПРН12																	+	+				+															
ПРН13					+																+	+		+				+									
ПРН14																				+	+	+	+	+	+												
ПРН15																						+															
ПРН16	+	+			+																						+			+						+	