

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ  
«ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ  
ХАРКІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ  
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА»

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**

**ВИРОБНИЦТВО ЕЛЕКТРИЧНИХ МАШИН І АПАРАТІВ**

у сфері фахової перед вищої освіти

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНИЙ СТУПІНЬ** Фаховий молодший бакалавр

**ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ**

14 Електрична інженерія

(цифр та назва галузі знань)

**СПЕЦІАЛЬНІСТЬ**

141 Електроенергетика, електротехніка та  
електромеханіка

(код та найменування спеціальності)

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

**ВЧЕНОЮ РАДОЮ**

Голова Вченої ради  
Харківського національного університету  
міського господарства імені О.М. Бекетова

**В.М. Бабаєв**

(протокол № 19 від «28» травня 2021 р.)



м. Харків – 2021 р.

## I. Преамбула

Освітньо-професійна програма є документом, який регламентує методичні вимоги у підготовці фахового молодшого бакалавра, галузь знань 14 Електрична інженерія, спеціальність 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка. Документ містить обсяг кредитів ЄКТС, необхідних для здобуття відповідного ступеня освіти; перелік компетентностей випускника; нормативний зміст підготовки здобувачів фахової передвищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання; форми атестації здобувачів освіти; вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості освіти.

Розроблено робочою групою Відокремленого структурного підрозділу «Електромеханічного коледжу Харківського національного університету міського господарства імені О.М. Бекетова»:

Прізвище, ім'я, по батькові	Науковий ступінь, вчене звання, посада
Назаренко Олександр Максимович	Викладач-методист, спеціаліст вищої категорії, директор Відокремленого структурного підрозділу «ЕМФК ХНУМГ імені О.М. Бекетова»
Кузьменко Вікторія Володимирівна	Викладач-методист, спеціаліст вищої категорії, завідувача відділенням "Електрична інженерія" Відокремленого структурного підрозділу «ЕМФК ХНУМГ ім. О.М. Бекетова»
Цирдя Валерій Федорович	Старший викладач, спеціаліст вищої категорії, голова циклової комісії «Електромеханіки та побутового обслуговування» Відокремленого структурного підрозділу «ЕМФК ХНУМГ ім. О.М. Бекетова»

Освітньо – професійна програма вводиться в дію з «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ р.

(Наказ № \_\_\_ від «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ р.)

Освітню програму розглянуто та схвалено на засіданні циклової комісії «Електромеханіка та побутове обслуговування» (Протокол № \_\_\_ від \_\_\_\_\_ 2021р.)

Освітню програму розглянуто після надходження всіх зауважень та пропозицій та схвалено на засіданні Методичної ради Відокремленого структурного підрозділу «ЕМФК ХНУМГ ім. О.М. Бекетова» (Протокол № \_\_\_ від \_\_\_\_\_ 2021р.)

Освітню програму схвалено на засіданні Педагогічної ради Відокремленого структурного підрозділу «ЕМФК ХНУМГ ім. О.М. Бекетова» (Протокол № \_\_\_ від \_\_\_\_\_ 2021р.)

## II. Загальна характеристика

<p><b>Повна назва закладу вищої освіти</b></p>	<p>Відокремлений структурний підрозділ «Електромеханічний коледж Харківського національного університету міського господарства імені О. М. Бекетова» Separate structural subdivision «Electromechanical Vocational College of Kharkiv National University of Municipal Economy named after O.M. Beketov»</p>
<p><b>Наявність акредитації</b></p>	<p>Сертифікат про акредитацію</p>
<p><b>Вимоги до попередньої освіти осіб, які можуть розпочати навчання за цією програмою</b></p>	<p>Наявність базової загальної середньої освіти, або повної загальної середньої освіти, або ОКР кваліфікованого робітника.</p>
<p><b>Освітньо-професійний ступінь</b></p>	<p>Фаховий молодший бакалавр</p>
<p><b>Галузь знань</b></p>	<p>14 Електрична інженерія</p>
<p><b>Спеціальність</b></p>	<p>141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка</p>
<p><b>Форми здобуття освіти</b></p>	<p>1) інституційна (очна (денна, вечірня), заочна, дистанційна, мережева); 2) індивідуальна (екстернатна, на робочому місці (на виробництві)); 3) дуальна. Форми здобуття фахової передвищої освіти можуть поєднуватися..</p>
<p><b>Освітня кваліфікація</b></p>	<p>Фаховий молодший бакалавр з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки</p>
<p><b>Кваліфікація в дипломі</b></p>	<p><b>Освітньо-професійний ступінь</b> - Фаховий молодший бакалавр <b>Спеціальність</b> – 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка Освітня програма – Виробництво електричних машин і апаратів</p>
<p><b>Ціль освітньо-професійної програми</b></p>	<p>Надати освіту в області електроенергетики, електротехніки та електромеханіки із широким доступом до працевлаштування, підготувати студентів із особливим інтересом до певних областей електроенергетики, електротехніки та електромеханіки для подальшого навчання</p>

<p><b>Опис предметної області</b></p>	<p><b>Об'єкти вивчення та діяльності:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– підприємства та господарства електроенергетичної галузі, споруди альтернативної енергетики, електротехнічні та електромеханічні служби організацій;</li> <li>– виробництво, передача, розподілення та перетворення електричної енергії на електричних станціях, в електричних мережах та системах; електротехнічне устаткування, електромеханічне та комутаційне обладнання, електромеханічні та електротехнічні комплекси та системи.</li> </ul> <p><b>Ціль навчання:</b> Підготовка фахівців, здатних розв'язувати спеціалізовані задачі та практичні проблеми електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, технології виробництва електричних машин і апаратів.</p> <p><b>Результати навчання:</b> Успішне завершення програми передбачає здобуття особою, якій присвоюється кваліфікація, фундаментальних і професійно - орієнтованих знань і умінь, необхідних для виконання типових завдань, пов'язаних з фаховою діяльністю в області електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.</p> <p><b>Теоретичний зміст предметної області:</b> базові поняття теорії електричних та електромагнітних кіл, основи проектування, аналіз режимів роботи електричних станцій, мереж та систем, електричних машин, електроприводів, електротехнічних та електромеханічних систем і комплексів, що використовують традиційні та відновлювальні джерела енергії.</p> <p><b>Методи, методика та технології:</b> методи розрахунку електричних кіл, систем електропостачання, електричних машин та апаратів, систем управління електроенергетичними та електромеханічними системами, електромеханічних параметрів із використанням спеціалізованого лабораторного обладнання, персональних комп'ютерів та іншого обладнання.</p> <p><b>Інструменти та обладнання:</b> контрольно-вимірювальні засоби, електричні та електронні прилади, мікропроцесорна техніка, комп'ютери.</p>
---------------------------------------	---

<b>Академічні права випускників</b>	Продовження навчання для здобуття першого (бакалаврського) рівня. Робота за фахом. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.
-------------------------------------	--

### **III. Обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття освітньо - професійного ступеня фахової передвищої освіти:**

**Обсяг освітньо-професійної програми фахового молодшого бакалавра** на основі профільної середньої освіти становить 180 кредитів ЄКТС, з яких до 60 кредитів ЄКТС може бути зараховано на підставі визнання результатів навчання осіб, які здобули профільну середню освіту за відповідним або спорідненим спеціальністю профілем.

Мінімум 65% обсягу освітньо-професійної програми має бути спрямовано на забезпечення результатів навчання за спеціальністю, визначених Стандартом фахової передвищої освіти.

**Обсяг освітньо-професійної програми фахового молодшого бакалавра на основі базової середньої освіти** становить до 240 кредитів ЄКТС, у тому числі 120 кредитів ЄКТС за інтегрованою з нею освітньою програмою профільної середньої освіти професійного спрямування, що відповідає галузі знань та/або спеціальності.

Мінімум 65% обсягу освітньо-професійної програми має бути спрямовано на забезпечення результатів навчання за спеціальністю, визначених Стандартом фахової передвищої освіти.

**Обсяг освітньо-професійної програми фахового молодшого бакалавра на основі професійної (професійно-технічної) освіти** визначається закладом фахової передвищої освіти з урахуванням визнання раніше здобутих результатів навчання. Обсяг такої програми становить до 120 кредитів ЄКТС.

Мінімум 65% обсягу освітньо-професійної програми має бути спрямовано на забезпечення результатів навчання за спеціальністю, визначених Стандартом фахової передвищої освіти.

### **IV. Перелік компетентностей випускника**

<b>Інтегральна компетентність</b>	Здатність розв'язувати спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми під час професійної діяльності у галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки або у процесі навчання, що передбачає застосування теоретичних знань, практичних навичок та фахових кваліфікацій електричної інженерії
<b>Загальні компетентності</b>	<b>ЗК01.</b> Здатність вчитися, здобувати, застосовувати нові знання, уміння та навички для професійного та особистісного розвитку. <b>ЗК02.</b> Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. <b>ЗК03.</b> Здатність спілкуватися іноземною мовою. <b>ЗК04.</b> Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

	<p><b>ЗК05.</b> Здатність працювати самостійно та в команді, виявляти та вирішувати проблеми.</p> <p><b>ЗК06.</b> Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.</p> <p><b>ЗК07.</b> 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><b>ЗК08.</b> 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 використовувати різні види та форми рухової активності</p>
<p><b>Спеціальн і (фахові, предметні) компетентності</b></p>	<p><b>СК01.</b> Здатність вирішувати практичні навички з використанням основ теорії та методів фундаментальних дисциплін.</p> <p><b>СК02.</b> Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі пов'язані з виробництвом, передачею, розподілом електричної енергії, роботою електричних систем та мереж, електричної частини станцій і підстанцій та техніки високих напруг.</p> <p><b>СК03.</b> Здатність виконувати та оцінювати електротехнічні та спеціальні вимірювання, орієнтуватись у роботі електронних приладів, пристроїв автоматичного керування, релейного захисту, систем автоматизації і мікропроцесорної техніки.</p> <p><b>СК04.</b> Здатність орієнтуватися в теорії та практичному використанні електричних машин і апаратів.</p> <p><b>СК05.</b> Здатність здійснювати раціональний вибір елементів електротехнічного та електромеханічного обладнання, пов'язаного з роботою електропривода.</p> <p><b>СК06.</b> Здатність виконувати вибір електротехнологічного обладнання і систем електричного освітлення та опромінення.</p> <p><b>СК07.</b> Здатність орієнтуватися в технологічних процесах і обладнанні, здійснювати вибір електроустаткування та відповідних систем керування.</p> <p><b>СК08.</b> Здатність виконувати професійні обов'язки із дотриманням вимог правил техніки безпеки, охорони праці, електробезпеки, виробничої санітарії та охорони навколишнього середовища.</p>

	<p><b>СК09.</b> Здатність орієнтуватися у виборі заходів з підвищення рівня енергоефективності електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування та визначенні техніко- економічних показників запропонованих рішень.</p> <p><b>СК10.</b> Здатність проводити монтаж, налагодження, технічне обслуговування і ремонт електротехнічного, електромеханічного та електронного обладнання.</p> <p><b>СК11.</b> Здатність оперативно вживати ефективні заходи в умовах виробничих ситуацій в електроенергетичних та електромеханічних системах.</p> <p><b>СК12.</b> Здатність використовувати спеціальне програмне та апаратне забезпечення з використанням сучасних цифрових технологій у професійній діяльності.</p> <p><b>СК13.</b> Здатність розробляти проекти електричної частини; електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування із дотриманням вимог діючих стандартів.</p> <p><b>СК14.</b> Здатність використовувати професійно профільовані знання й практичні навички при конструюванні і проектуванні виробів галузі і оснащення та обладнання для їх виготовлення.</p> <p><b>СК15.</b> Здатність раціонально обирати технологічне забезпечення для застосування на дільницях виготовлення електричних машин і апаратів.</p> <p><b>СК16.</b> Здатність використовувати теоретичні знання й практичні навички для оволодіння методами контролю, аналізу і досліджень за процесами виробництва електричних машин і апаратів.</p> <p><b>СК17.</b> Здатність займатися технологічною підготовкою виробництва електричних машин і апаратів.</p> <p><b>СК18.</b> Здатність розробляти конструкції електричних машин, електричних й електронних апаратів</p>
--	---

#### **V. Нормативний зміст підготовки здобувачів фахової передвищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання**

Шифр	Результати навчання
РН1	Отримувати і застосовувати нові знання, уміння, навички для професійного та особистісного розвитку.
РН2	Пояснювати та формулювати загальну і професійну інформацію державною мовою при усному спілкуванні та письмовому її оформленні.
РН3	Уміти спілкуватися іноземною мовою.
РН4	Здійснювати пошук потрібної інформації в різних джерелах для вирішення задач з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.

<b>PH5</b>	Уміти працювати самостійно та в команді, виявляти та вирішувати проблеми.
<b>PH6</b>	Використовувати інформаційні та комунікаційні технології і спеціалізоване програмне забезпечення при проектуванні та експлуатації електрообладнання.
<b>PH7</b>	Знати свої права і обов'язки, як члена суспільства, вміти їх реалізовувати, впроваджувати цінності громадянського суспільства, верховенства права, захищати права і свободи громадянина України.
<b>PH8</b>	Зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства, предметної області у загальній системі знань про природу, суспільство та техніку.
<b>PH01</b>	Уміти застосовувати основи теорії технічних та природничих наук при вирішенні задач електричної інженерії.
<b>PH02</b>	Розуміти процес виробництва, передачі та розподілу електричної енергії, основи теорії високих напруг, описувати роботу електричних систем та мереж для вибору та експлуатації електрообладнання електричних частин станцій і підстанцій.
<b>PH03</b>	Уміти виконувати та оцінювати електротехнічні та спеціальні вимірювання, орієнтуватись у роботі електронних приладів, пристроїв автоматичного керування, релейного захисту, систем автоматики і мікропроцесорної техніки.
<b>PH04</b>	Застосовувати знання щодо принципів роботи електричних машин, апаратів, трансформаторів, електротехнічних установок в професійній діяльності.
<b>PH05</b>	Здійснювати вибір елементів, пов'язаних з роботою електроприводу, мікропроцесорної техніки, пристроїв автоматичного керування, релейного захисту.
<b>PH06</b>	Застосовувати набуті знання та уміння при виборі і розрахунку освітлювальних та опромінювальних установок, вирішувати технічні задачі у області застосування електротехнологічних установок.
<b>PH07</b>	Застосовувати набуті знання щодо технологічних процесів та обладнання об'єктів електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, здійснювати вибір електроустаткування та відповідних систем керування до нього.
<b>PH08</b>	Демонструвати здатність використовувати спеціалізовані знання, уміння та навички для організації роботи відповідно до вимог електробезпеки, охорони праці та безпеки життєдіяльності, виробничої санітарії, охорони довкілля для об'єктів електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.
<b>PH09</b>	Оцінювати робочі параметри електротехнічного, електроенергетичного та електромеханічного обладнання й відповідних комплексів і систем, орієнтуватись в виборі техніко-економічних рішень, направлених на підвищення їх ресурсо-та енергоефективності.

<b>PH10</b>	Володіти типовими обсягами технологічних операцій технічного обслуговування і ремонту базового електротехнічного і електромеханічного устаткування, застосовувати навички з монтажу і налагодження базового електротехнічного, електромеханічного та електронного устаткування, виконувати вибір типових елементів або їх аналоги.
<b>PH11</b>	Вирішувати спеціалізовані практичні задачі по організації та виконанню електромонтажних, налагоджувальних робіт, діагностиці, обслуговуванню об'єктів електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.
<b>PH12</b>	Застосовувати навички роботи з сучасним обладнанням та програмним забезпеченням при виконанні розрахунків, моделювання і проектування електротехнічного, електроенергетичного та електромеханічного обладнання, відповідних комплексів та систем.
<b>PH13</b>	Вирішувати спеціалізовані завдання із дотриманням вимог діючої нормативної документації для проектування електричної частини електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування.
<b>PH14</b>	Застосовувати професійно-профільовані знання й практичні навички при конструюванні і проектуванні електричних машин і апаратів і оснащення та обладнання для їх виготовлення.
<b>PH15</b>	Вирішувати завдання по вибору технологічного забезпечення для застосування на ділянках виготовлення електричних машин і апаратів.
<b>PH16</b>	Застосовувати теоретичні знання й практичні навички для оволодіння методами контролю, аналізу і випробувань за процесами виробництва електричних машин і апаратів.
<b>PH17</b>	Застосовувати теоретичні знання з організації технологічної підготовки виробництва електричних машин і апаратів.
<b>PH18</b>	Вирішувати спеціалізовані практичні задачі з розробки конструкцій електричних машин, електричних й електронних апаратів

#### **VI. Форми атестації здобувачів фахової передвищої освіти**

<b>Форми атестації здобувачів фахової передвищої освіти</b>	Атестація здійснюється за такими формами: - публічний захист (демонстрація) дипломного проекту.
---	--

<b>Вимоги до кваліфікаційного проекту (кваліфікаційної роботи)</b>	<p>Дипломний проект має передбачати розв'язання складного спеціалізованого завдання або практичної проблеми електроенергетики, електротехніки та/або електромеханіки, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням теорій та методів електричної інженерії.</p> <p>Дипломний проект не повинен містити академічного плагіату, фабрикації та фальсифікації.</p>
<b>Вимоги до публічного захисту кваліфікаційної роботи (демонстрації) (за наявності)</b>	<p>Захист дипломного проекту відбувається відкрито і публічно (з демонстрацією)</p> <p>Вимоги до публічного захисту дипломного проекту фахового молодшого бакалавра визначаються у Відокремленому структурному підрозділі «ЕМФК ХНУМГ ім. О.М. Бекетова».</p>

## **VII Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості фахової передвищої освіти.**

Якість освітньої діяльності та якість фахової передвищої освіти забезпечується згідно до «Положення про систему забезпечення якості освітньої діяльності та якості фахової передвищої освіти у Відокремленому структурному підрозділі «Електромеханічному фаховому коледжі ХНУМГ ім.О.М. Бекетова». Система забезпечення якості освітньої діяльності та якості фахової передвищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) передбачає здійснення таких процедур і заходів:

1) визначення та оприлюднення політики, принципів та процедур забезпечення якості фахової передвищої освіти, що інтегровані до загальної системи управління Відокремленим структурним підрозділом «Електромеханічний коледж Харківського національного університету міського господарства імені О. М. Бекетова», узгоджені з його стратегією і передбачають залучення внутрішніх та зовнішніх заінтересованих сторін;

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

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

4) забезпечення дотримання вимог правової визначеності, оприлюднення

та послідовного дотримання нормативних документів закладу фахової передвищої освіти, що регулюють усі стадії підготовки здобувачів фахової передвищої освіти (прийом на навчання, організація освітнього процесу, визнання результатів навчання, переведення, відрахування, атестація тощо);

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

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

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

8) забезпечення збирання, аналізу і використання відповідної інформації для ефективного управління освітньо-професійними програмами та іншою діяльністю Відокремленого структурного підрозділу «Електромеханічний коледж Харківського національного університету міського господарства імені О. М. Бекетова»;

9) 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 кваліфікацій;

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

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

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

13) забезпечення дотримання студентоорієнтованого навчання в освітньому процесі;

14) здійснення інших процедур і заходів, визначених законодавством, установчими документами закладів фахової передвищої освіти або відповідно до них. Система внутрішнього забезпечення якості фахової передвищої освіти за поданням закладу фахової передвищої освіти оцінюється Державною службою якості освіти або акредитованими нею незалежними установами оцінювання та забезпечення якості фахової передвищої освіти на предмет її відповідності вимогам до системи забезпечення якості фахової передвищої освіти, що затверджуються Державною службою якості освіти та Стандартам і рекомендаціям щодо забезпечення якості фахової передвищої освіти.

## VIII. Перелік компонент освітньо-професійної програми

Шифр	Компоненти освітньої програми	На основі ПЗСО (БЗСО)		Форма підсумкового контролю
		Кількість годин	Кількість кредитів ЄКТС	
<b>Обов'язкові (нормативні) компоненти</b>				
<b>Дисципліни, які формують загальні компетентності (ЗГ)</b>				
ЗГ.01	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	<b>180</b>	<b>6</b>	диф. залік
ЗГ.02	Українська мова (за професійним спрямуванням)	<b>90</b>	<b>3</b>	диф. залік
ЗГ.03	Основи правознавства	<b>45</b>	<b>1,5</b>	диф. залік
ЗГ.04	Соціологія	<b>45</b>	<b>1,5</b>	диф. залік
ЗГ.05	Історія та культура України	<b>90</b>	<b>3</b>	диф. залік
ЗГ.06	Фізичне виховання	<b>180</b>	<b>6</b>	диф. залік
ЗГ.07	Вища математика	<b>90</b>	<b>3</b>	екзамен
ЗГ.08	Комп'ютерна техніка та програмування	<b>90</b>	<b>3</b>	екзамен
ЗГ.09	Основи екології	<b>60</b>	<b>2</b>	диф. залік
ЗГ.10	Безпека життєдіяльності	<b>45</b>	<b>1,5</b>	диф. залік
<b>Разом</b>		<b>915</b>	<b>30,5</b>	
<b>Дисципліни, які формують фахові компетентності (ФК)</b>				
ФК.01	Теоретичні основи електротехніки	<b>210</b>	<b>7</b>	екзамен
ФК.02	Технічна механіка	<b>90</b>	<b>3</b>	диф. залік
ФК.03	Електроніка та мікроелектроніка	<b>90</b>	<b>3</b>	диф. залік
ФК.04	Електричні вимірювання	<b>90</b>	<b>3</b>	екзамен
ФК.05	Основи автоматики	<b>90</b>	<b>3</b>	диф. залік
ФК.06	Конструкційні та електротехнічні матеріали	<b>45</b>	<b>1,5</b>	диф. залік
ФК.07	Інженерна та комп'ютерна графіка	<b>90</b>	<b>3</b>	екзамен
ФК.08	Електричні машини,	<b>210</b>	<b>7</b>	екзамен
ФК.09	Електропостачання та енергозбереження	<b>120</b>	<b>4</b>	диф. залік
ФК.10	Основи електропривода	<b>120</b>	<b>4</b>	диф. залік
ФК.11	Електричні апарати	<b>210</b>	<b>7</b>	екзамен
ФК.12	Економіка, організація та планування виробництва	<b>120</b>	<b>4</b>	диф. залік
ФК.13	Охорона праці	<b>60</b>	<b>2</b>	екзамен
ФК.14	Електробезпека	<b>60</b>	<b>2</b>	екзамен
ФК.15	Системи керування електроприводами	<b>120</b>	<b>4</b>	диф. залік
ФК.16	Монтаж та обслуговування електротехнічного обладнання	<b>120</b>	<b>4</b>	диф. залік
<b>Разом</b>		<b>1980</b>	<b>66</b>	
<b>Практична підготовка</b>				
ПП.01	Практика користувача ПК	<b>135</b>	<b>4,5</b>	диф. залік
ПП.02	Електромонтажна практика	<b>135</b>	<b>4,5</b>	диф. залік
ПП.03	Практика на виробництві	<b>180</b>	<b>6</b>	диф. залік

Шифр	Компоненти освітньої програми	На основі ПЗСО (БЗСО)		Форма підсумкового контролю
		Кількість годин	Кількість кредитів ЄКТС	
ПП.04	Технологічна практика	<b>360</b>	<b>12</b>	<b>диф. залік</b>
ПП.05	Переддипломна практика	<b>180</b>	<b>6</b>	<b>диф. залік</b>
ПП.06	Дипломне проектування	<b>270</b>	<b>9</b>	<b>захист ДП</b>
<b>Разом</b>		<b>1260</b>	<b>42</b>	
<b>Вибіркові навчальні дисципліни (ВД)</b>				
<b>Дисципліни за вибором закладу освіти</b>				
ВД.01	Основи філософських знань	<b>60</b>	<b>2</b>	<b>диф. залік</b>
ВД.02	Основи стандарт., метрології і якості продукції	<b>60</b>	<b>2</b>	<b>диф. залік</b>
ВД.03	Випробування та сертифікація електротехнічних виробів	<b>150</b>	<b>5</b>	<b>диф. залік</b>
ВД.04	Технологія та устаткування виробництва	<b>210</b>	<b>7</b>	<b>екзамен</b>
<b>Разом</b>		<b>540</b>	<b>18</b>	
<b>Дисципліни за вибором здобувача освіти</b>				
ВД.05	Економічна теорія	<b>45</b>	<b>1,5</b>	<b>диф. залік</b>
ВД.06	САПР	<b>150</b>	<b>5</b>	<b>диф. залік</b>
ВД.07	Налагодження електроустаткування	<b>105</b>	<b>3,5</b>	<b>диф. залік</b>
ВД.08	Технічне нормування	<b>60</b>	<b>2</b>	<b>диф. залік</b>
ВД.09	Основи автоматизації виробництва	<b>90</b>	<b>3</b>	<b>диф. залік</b>
ВД.10	Проектування електричних машин і апаратів	<b>90</b>	<b>3</b>	<b>диф. залік</b>
<b>Разом</b>		<b>540</b>	<b>18</b>	
<b>Екзаменаційні сесії</b>		<b>360</b>	<b>12</b>	
<b>ЗАГАЛЬНА КІЛЬКІСТЬ ЗА ТЕРМІН НАВЧАННЯ</b>		<b>5400</b>	<b>180</b>	



**Х. Матриця відповідності визначених освітньо - професійною програмою компетентностей дескрипторам НРК  
(за освітньо-професійним ступенем - фаховий молодший бакалавр)**

<b>Класифікація компетентностей за НРК</b>	<b>Знання</b> <b>Зн1.</b> Всебічні спеціалізовані емпіричні та теоретичні знання у сфері навчання та/або професійної діяльності, усвідомлення меж цих знань	<b>Уміння</b> <b>Ум1</b> Широкий спектр когнітивних та практичних умінь/навичок, необхідних для розв'язання складних задач у спеціалізованих сферах професійної діяльності та/або навчання. <b>Ум2.</b> знаходження творчих рішень або відповідей на чітко визначені конкретні та абстрактні проблеми на основі ідентифікації та застосування даних. <b>Ум3.</b> планування, аналіз, контроль та оцінювання власної роботи та роботи інших осіб у спеціалізованому контексті	<b>Комунікація</b> <b>К1.</b> Взаємодія з колегами, фаховою спільнотою з метою провадження професійної діяльності або навчання <b>К2.</b> Донесення до широкого кола осіб (колеги, керівники, клієнти) власного розуміння, знань, суджень, досвіду, зокрема у сфері професійної діяльності	<b>Відповідальність і автономія</b> <b>ВА1.</b> Організація та нагляд (управління) в контекстах професійної діяльності або навчання в умовах непередбачуваних змін <b>ВА2.</b> Покращення результатів власної діяльності і роботи інших <b>ВА3.</b> Здатність до подальшого навчання з елементами автономії
<b>Загальні компетенції</b>				
<b>ЗК01</b>	Зн1	Ум1	К2	ВА2,ВА3
<b>ЗК02</b>	Зн1	Ум1, Ум2,Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2,ВА3
<b>ЗК03</b>	Зн1	Ум3	К1,К2	ВА1, ВА2,ВА3
<b>ЗК04</b>	Зн1	Ум1	К1,К2	ВА2, ВА3
<b>ЗК05</b>	Зн1	Ум1, Ум2,Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2,ВА3
<b>ЗК06</b>	Зн1	Ум1, Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2, ВА3
<b>ЗК07</b>	-	Ум2	К1, К2	ВА2, ВА3
<b>ЗК08</b>	Зн1	Ум2	К1,К2	ВА1, ВА2, ВА3

Класифікація компетентностей за НРК	Знання <b>Зн1.</b> Всебічні спеціалізовані емпіричні та теоретичні знання у сфері навчання та/або професійної діяльності, усвідомлення меж цих знань	Уміння <b>Ум1</b> Широкий спектр когнітивних та практичних умінь/навичок, необхідних для розв'язання складних задач у спеціалізованих сферах професійної діяльності та/або навчання. <b>Ум2.</b> знаходження творчих рішень або відповідей на чітко визначені конкретні та абстрактні проблеми на основі ідентифікації та застосування даних. <b>Ум3.</b> планування, аналіз, контроль та оцінювання власної роботи та роботи інших осіб у спеціалізованому контексті	Комунікація <b>К1.</b> Взаємодія з колегами, фаховою спільнотою з метою провадження професійної діяльності або навчання <b>К2.</b> Донесення до широкого кола осіб (колеги, керівники, клієнти) власного розуміння, знань, суджень, досвіду, зокрема у сфері професійної діяльності	Відповідальність і автономія <b>ВА1.</b> Організація та нагляд (управління) в контекстах професійної діяльності або навчання в умовах непередбачуваних змін <b>ВА2.</b> Покращення результатів власної діяльності і роботи інших <b>ВА3.</b> Здатність до подальшого навчання з елементами автономії
Спеціальні компетенції				
СК01	Зн1	Ум1, Ум3	К2	ВА2, ВА3
СК02	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2, ВА3
СК03	Зн1	Ум1, Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2, ВА3
СК04	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2, ВА3
СК05	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2, ВА3
СК06	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2, ВА3
СК07	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2, ВА3
СК08	Зн1	Ум1, Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2, ВА3
СК09	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2, ВА3
СК10	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2, ВА3
СК11	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2, ВА3
СК12	Зн1	Ум1, Ум2	К1, К2	ВА1, ВА2, ВА3
СК13	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2, ВА3
СК14	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2, ВА3
СК15	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2, ВА3
СК16	Зн1	Ум1, Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2, ВА3
СК17	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2, ВА3
СК18	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2, ВА3



## ХІІ. Перелік нормативних документів, на яких базується освітньо – професійна програма фахової передвищої освіти

### А. Офіційні документи:

1. Закон України «Про освіту» від 05.09.2017 № 2145-VIII.  
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>
2. Закон України «Про фахову передвищу освіту» від 06.06.2019 № 2745-VIII.  
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2745-19#Text>
3. Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» (зі змінами).  
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF#Text>
4. Постанова Кабінету Міністрів від 29.04.2015 № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти».  
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-%D0%BF#Text>
5. Наказ Міністерства освіти і науки України від 13.07.2020 № 918 «Про затвердження Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів фахової передвищої освіти».  
URL: <https://mon.gov.ua/npa/pro-zatverdzhennya-metodichnih-rekomendacij-shodo-rozroblennya-standartiv-fahovoyi-peredvishoyi-osviti>
6. Наказ Держспоживстандарту від 28.10.2010 № 327 «Національний класифікатор України. Класифікатор професій ДК 003:2010».  
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10#Text>

### Б. Корисні посилання:

1. Стандарти та рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG).  
URL: [https://ihed.org.ua/wp-content/uploads/2018/10/04\\_2016\\_ESG\\_2015.pdf](https://ihed.org.ua/wp-content/uploads/2018/10/04_2016_ESG_2015.pdf)
2. EQF 2017 (Європейська рамка кваліфікацій).  
URL : <https://ec.europa.eu/ploteus/sites/eac-eqf/files/en.pdf>;
3. QF EHEA 2018 (Рамка кваліфікацій ЄПВО).  
URL: [http://www.ehea.info/Upload/document/ministerial\\_declarations/EHEAParis2018\\_Communique\\_AppendixIII\\_952778.pdf](http://www.ehea.info/Upload/document/ministerial_declarations/EHEAParis2018_Communique_AppendixIII_952778.pdf)
4. TUNING (для ознайомлення зі спеціальними (фаховими) компетентностями та прикладами стандартів).  
URL: <http://www.unideusto.org/tuningeu>