

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

Вчена рада Хмельницького  
національного університету  
протокол від \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_

Голова Вченої ради

\_\_\_\_\_ Микола СКИБА  
Підпис Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**

Вид освітньої програми  
Електрична інженерія  
Назва освітньої програми

**РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

Перший (бакалаврський)

**ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ**

G - Інженерія, виробництво та будівництво  
Шифр і найменування

**СПЕЦІАЛЬНІСТЬ**

G3 – Електрична інженерія  
Код і найменування

**ОСВІТНЯ КВАЛІФІКАЦІЯ**

Бакалавр з електричної інженерії  
Назва

Освітня програма вводиться у дію  
з \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ р.

Наказ від \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ № \_\_\_\_

Ректор \_\_\_\_\_ Сергій МАТЮХ  
Підпис Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

Хмельницький 2025

## ВНЕСЕНО

**Кафедра машин і апаратів, електромеханічних та енергетичних систем**

Протокол від \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

Зав. кафедри \_\_\_\_\_ Віталій НЕЙМАК  
Підпис Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

## РОБОЧА ГРУПА

**Гарант (Керівник робочої групи)**

\_\_\_\_\_ Павло МАЙДАН, канд. техн. наук, доцент  
Підпис Ім'я, ПРІЗВИЩЕ, вчений ступінь, звання

maidanp@khnmu.edu.ua  
E-mail гаранта

**Члени робочої групи:**

\_\_\_\_\_ Сергій ГОРЯЩЕНКО, канд. техн. наук, доцент  
Підпис Ім'я, ПРІЗВИЩЕ, вчений ступінь, звання

\_\_\_\_\_ Тарас РОМАНЕЦЬ, канд. техн. наук, доцент  
Підпис Ім'я, ПРІЗВИЩЕ, вчений ступінь, звання

\_\_\_\_\_ Андрій ПОЛЩУК, докт. філос., доцент  
Підпис Ім'я, ПРІЗВИЩЕ, вчений ступінь, звання

## ПОГОДЖЕНО

**Вчена рада факультету інженерії, транспорту та архітектури**

Протокол від \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

Голова вченої ради \_\_\_\_\_ Олег ПОЛЩУК  
Підпис Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

**Навчально-методичний відділ**

Завідувач \_\_\_\_\_ Ірина АНДРОЦУК  
Підпис Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

**Відділ ліцензування, акредитації, моніторингу освітнього процесу та видачі документів про вищу освіту**

Завідувач \_\_\_\_\_ Ігор АНДРОЦУК  
Підпис Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

**Відділ забезпечення якості вищої освіти**

Завідувач \_\_\_\_\_ Ганна КРАСИЛЬНИКОВА  
Підпис Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

## ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

Голова правління

ТОВ «Укрелектроапарат»  
Назва організації (підприємства)

\_\_\_\_\_

Підпис

Сергій МАСЛОВСЬКИЙ  
Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

Директор

ТОВ «ЕкоАЛЬТ»  
Назва організації (підприємства)

\_\_\_\_\_

Підпис

Сергій КАРЕТНИЙ  
Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

Директор

ТОВ «ВІТ ЕНЕРДЖІ «РІПНА»  
Назва організації (підприємства)

\_\_\_\_\_

Підпис

Володимир ІВАХІВ  
Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

Голова студентської ради факультету інженерії транспорту та архітектури

Назва

\_\_\_\_\_

Підпис

\_\_\_\_\_

Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

# I Опис освітньої програми Електрична інженерія

(Назва освітньої програми)

зі спеціальності (G3) Електрична інженерія  
Код і найменування спеціальності

<b>1 Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу</b>	Хмельницький національний університет Факультет інженерії, транспорту та архітектури Кафедра машин і апаратів, електромеханічних та енергетичних систем
<b>Рівень вищої освіти</b>	Перший (бакалаврський) рівень
<b>Ступінь вищої освіти</b>	бакалавр
<b>Форми здобуття освіти</b>	Денна, заочна (дистанційна)
<b>Освітня кваліфікація</b>	Бакалавр з електричної інженерії
<b>Кваліфікація в дипломі</b>	Ступінь вищої освіти – Бакалавр Спеціальність – G3 Електрична інженерія Освітня програма – Електрична інженерія
<b>Офіційна назва освітньої програми</b>	Освітньо-професійна програма «Електрична інженерія»
<b>Тип диплому та обсяг освітньої програми</b>	Диплом бакалавра одиничний, обсяг освітньої програми на базі повної загальної середньої освіти - 240 кредитів ЄКТС, термін навчання – 3 роки і 10 місяців. Обсяг освітньої програми на базі ступеня «молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст») - 180 кредитів ЄКТС, термін навчання – 2 роки і 10 місяців.
<b>Наявність акредитації</b>	Акредитаційна комісія України галузь знань та спеціальність/напрямок 0507 Електротехніка та електромеханіка 6.050702 Електромеханіка, 2018 р (Сертифікат № 23007123 Серія УД від 12.06.2018р. Термін дії сертифіката до 1 липня 2028 р.)
<b>Цикл/рівень</b>	НРК – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF LLL – 6 рівень
<b>Гарант освітньої програми (контактна інформація)</b>	Майдан Павло Сергійович (Тел.: 096 709 11 84, email: maidanp@khnmu.edu.ua)
<b>Вимоги до освіти осіб, які можуть розпочати навчання за цією програмою</b>	Наявність повної загальної середньої освіти.
<b>Мова(и) викладання</b>	Українська
<b>Термін дії освітньої програми</b>	До наступного оновлення, відповідно до Положення про освітні програми підготовки здобувачів вищої освіти у ХНУ
<b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</b>	<a href="https://khnmu.edu.ua/141-eee-b-op/">https://khnmu.edu.ua/141-eee-b-op/</a>
<b>2 Мета освітньої програми</b>	
Підготовка фахівців, здатних розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, що передбачає застосування теорій і методів фізики та інженерних наук і характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.	
<b>3 Характеристика освітньої програми</b>	
<b>Опис предметної області</b>	G Інженерія, виробництво та будівництво; G3 Електрична інженерія

<b>Орієнтація освітньої програми</b>	Освітньо-професійна програма орієнтована на вивчення сукупності базових теоретичних знань та отримання практичних навичок з діяльності в галузі електричної інженерії, що сприяють соціальній відповідальності, конкурентноздатності й мобільності випускника на ринку праці; отримання вищої освіти (з врахуванням стандартів якості вищої освіти) для виявлення, узагальнення та вирішення проблем, які виникають у процесі професійної діяльності.
<b>Особливості освітньої програми</b>	Програма орієнтована на підготовку фахівців, здатних розв'язувати як типові, так і нешаблонні завдання та практичні проблеми у сфері електричної інженерії, аналізувати, моделювати, розробляти, оптимізувати (удосконалювати) та обслуговувати режими роботи електричних машин, електроприводів, електротехнічних та електромеханічних систем і комплексів.
<b>4 Можливості працевлаштування та подальшого навчання випускників</b>	
<b>Можливості працевлаштування</b>	Згідно з чинною редакцією Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010) та International Standard Classification of Occupations 2008 (ISCO-08) випускник з професійною кваліфікацією «бакалавр з електричної інженерії», може працевлаштуватися на посади з наступною професійною назвою робіт: 2143.2 Інженер-енергетик, Інженер-електрик 3113 Технічні фахівці – електрики 215 Electrotechnology Engineers 2151 Electrical Engineers (Інженери електрики) 3113 Electrical Engineering Technicians (Техніки електротехніки)
<b>Подальше навчання</b>	Можливість навчання за програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.
<b>5 Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	Лекції з використанням мультимедійних презентацій, практикуми та практичні заняття, лабораторні заняття, самостійна робота, робота в групах, практика, дослідження, онлайн навчання. Класичні (пояснювально-ілюстративні) та активні (проблемні, саморозвиваючі, ситуативні, технологія співпраці, проектні) технології навчання.
<b>Оцінювання</b>	Оцінювання результатів навчання студентів проводиться відповідно до «Положення про контроль і оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у ХНУ» за інституційною шкалою та шкалою ЄКТС. Поточний контроль проводиться на усіх видах аудиторних занять у формі усного опитування та тестування, захисту лабораторних робіт, рефератів, звітів тощо, захисту розрахунково-графічних робіт, інших індивідуальних завдань – відповідно до затверджених графіків. Основними видами семестрового оцінювання є іспит та залік (в т.ч. диференційований), які проводяться в усній або письмовій (тестовій) формі та захист практичних, лабораторних робіт, курсових проектів (робіт) та практик. Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.
<b>6 Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність (ІК)</b>	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми у професійній діяльності у галузі електричної інженерії або у процесі подальшого навчання, що передбачає застосування теорій та методів фізики та інженерних наук і характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.

<p><b>Загальні компетентності (ЗК)</b></p>	<p><b>ЗК1.</b> Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу.  <b>ЗК2.</b> Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.  <b>ЗК3.</b> Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.  <b>ЗК4.</b> Здатність спілкуватися іноземною мовою.  <b>ЗК5.</b> Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.  <b>ЗК6.</b> Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.  <b>ЗК7.</b> Здатність працювати в команді.  <b>ЗК8.</b> Здатність працювати автономно.  <b>ЗК9.</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.  <b>ЗК10.</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 технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.  <b>ЗК11.</b> Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів не доброчесності.</p>
<p><b>Фахові (спеціальні, предметні) компетентності (ФК)</b></p>	<p><b>ФК1.</b> Здатність вирішувати практичні задачі із застосуванням систем автоматизованого проектування і розрахунків (САПР).  <b>ФК2.</b> Здатність вирішувати практичні задачі із залученням методів математики, фізики та електротехніки.  <b>ФК3.</b> Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з роботою електричних систем та мереж, електричної частини станцій і підстанцій та техніки високих напруг.  <b>ФК4.</b> Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з проблемами метрології, електричних вимірювань, роботою пристроїв автоматичного керування, релейного захисту та автоматики.  <b>ФК5.</b> Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з роботою електричних машин, апаратів та автоматизованого електроприводу.  <b>ФК6.</b> Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з проблемами виробництва, передачі та розподілення електричної енергії.  <b>ФК7.</b> Здатність розробляти проекти електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування із дотриманням вимог законодавства, стандартів і технічного завдання.  <b>ФК8.</b> Здатність виконувати професійні обов'язки із дотриманням вимог правил техніки безпеки, охорони праці, виробничої санітарії та охорони навколишнього середовища.  <b>ФК9.</b> Усвідомлення необхідності підвищення ефективності електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування.  <b>ФК10.</b> Усвідомлення необхідності постійно розширювати власні знання про нові технології в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці.  <b>ФК11.</b> Здатність оперативно вживати ефективні заходи в умовах надзвичайних (аварійних) ситуацій в електроенергетичних та електромеханічних системах.</p>
<p><b>7 Програмні результати навчання (ПРН)</b></p>	
<p><b>ПРН1.</b> Знати і розуміти принципи роботи електричних систем та мереж, силового обладнання</p>	

електричних станцій та підстанцій, пристроїв захисного заземлення та грозозахисту та уміти використовувати їх для вирішення практичних проблем у професійній діяльності.

**ПРН2.** Знати і розуміти теоретичні основи метрології та електричних вимірювань, принципи роботи пристроїв автоматичного керування, релейного захисту та автоматики, мати навички здійснення відповідних вимірювань і використання зазначених пристроїв для вирішення професійних завдань.

**ПРН3.** Знати принципи роботи електричних машин, апаратів та автоматизованих електроприводів та уміти використовувати їх для вирішення практичних проблем у професійній діяльності.

**ПРН4.** Знати принципи роботи біоенергетичних, вітроенергетичних, гідроенергетичних та сонячних енергетичних установок.

**ПРН5.** Знати основи теорії електромагнітного поля, методи розрахунку електричних кіл та уміти використовувати їх для вирішення практичних проблем у професійній діяльності.

**ПРН6.** Застосовувати прикладне програмне забезпечення, мікроконтролери та мікропроцесорну техніку для вирішення практичних проблем у професійній діяльності.

**ПРН7.** Здійснювати аналіз процесів в електроенергетичному, електротехнічному та електромеханічному обладнанні, відповідних комплексах і системах.

**ПРН8.** Обирати і застосовувати придатні методи для аналізу і синтезу електромеханічних та електроенергетичних систем із заданими показниками.

**ПРН9.** Уміти оцінювати енергоефективність та надійність роботи електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних систем.

**ПРН10.** Знаходити необхідну інформацію в науково-технічній літературі, базах даних та інших джерелах інформації, оцінювати її релевантність та достовірність.

**ПРН11.** Вільно спілкуватися з професійних проблем державною та іноземною мовами усно і письмово, обговорювати результати професійної діяльності з фахівцями та нефахівцями, аргументувати свою позицію з дискусійних питань.

**ПРН12.** Розуміти основні принципи і завдання технічної та екологічної безпеки об'єктів електротехніки та електромеханіки, враховувати їх при прийнятті рішень.

**ПРН13.** Розуміти значення традиційної та відновлюваної енергетики для успішного економічного розвитку країни.

**ПРН14.** Розуміти принципи європейської демократії та поваги до прав громадян, враховувати їх при прийнятті рішень.

**ПРН15.** Розуміти та демонструвати добру професійну, соціальну та емоційну поведінку, дотримуватись здорового способу життя.

**ПРН16.** Знати вимоги нормативних актів, що стосуються інженерної діяльності, захисту інтелектуальної власності, охорони праці, техніки безпеки та виробничої санітарії, враховувати їх при прийнятті рішень.

**ПРН17.** Розв'язувати складні спеціалізовані задачі з проектування і технічного обслуговування електромеханічних систем, електроустаткування електричних станцій, підстанцій, систем та мереж.

**ПРН18.** Вміти самостійно вчитися, опановувати нові знання і вдосконалювати навички роботи з сучасним обладнанням, вимірювальною технікою та прикладним програмним забезпеченням.

**ПРН19.** Застосовувати придатні емпіричні і теоретичні методи для зменшення втрат електричної енергії при її виробництві, транспортуванні, розподіленні та використанні.

## 8 Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення	Кадрове забезпечення реалізації освітньої програми відповідає Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності. Постанова КМУ від 30 грудня 2015 № 1187 (в редакції постанови КМУ від 24.03.2021 № 365).
Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічне забезпечення підготовки здобувачів вищої освіти відповідає Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності. Постанова КМУ від 30 грудня 2015 № 1187 (в редакції постанови КМУ від 24.03.2021 № 365).
Інформаційне та навчально-	<b>Інформаційне забезпечення становить:</b>

методичне забезпечення	<p>Наукова бібліотека ХНУ (<a href="http://library.khmnu.edu.ua/">http://library.khmnu.edu.ua/</a>).</p> <p>Навчально-методичне забезпечення розміщується у репозиторії ХНУ (<a href="https://elar.khmnu.edu.ua/">https://elar.khmnu.edu.ua/</a>) та в системі Moodle (<a href="https://msn.khmnu.edu.ua/">https://msn.khmnu.edu.ua/</a>).</p> <p>Бали поточної успішності виставляються в електронному журналі електронної системи для навчання (<a href="https://isu1.khmnu.edu.ua/">https://isu1.khmnu.edu.ua/</a>).</p> <p>Розклад занять – в електронному вигляді (<a href="https://isu1.khmnu.edu.ua/">https://isu1.khmnu.edu.ua/</a>).</p> <p>За необхідності проведення заняття в дистанційній формі використовується платформа Zoom (<a href="https://zoom.us/">https://zoom.us/</a>).</p> <p>Наявне спеціальне програмне (SolidWorks, TIA Portal,) та навчально-методичне забезпечення.</p> <p><b>Навчально-методичне забезпечення становить:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– затверджена в установленому порядку освітньо-професійна програма, навчальні плани, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти;</li> <li>– робочі програми з усіх навчальних дисциплін, що містять: програму навчальної дисципліни, заплановані результати навчання, порядок оцінювання результатів навчання, рекомендовану літературу (основну, додаткову), інформаційні ресурси в Інтернеті;</li> <li>– програми виробничої та переддипломної практик;</li> <li>– методичні вказівки до виконання практичних та лабораторних робіт;</li> <li>– методичні рекомендації до виконання кваліфікаційної роботи.</li> </ul>
<b>9 Академічна мобільність</b>	
Національна кредитна мобільність	На основі договірних угод між Хмельницьким національним університетом та Київським національним університетом технологій та дизайну, Херсонським національним технічним університетом, Державним університетом «Житомирська політехніка».
Міжнародна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Хмельницьким національним університетом та ЗВО України і ЗВО-партнерами: Люблінська Політехніка, Краківський політехнічний університет ім. Тадеуша Костюшки
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	За умови вивчення на достатньому рівні курсу української мови

## II Перелік компонентів освітньої програми та логічна послідовність їх вивчення

### 2.1 Перелік компонентів освітньої програми

Код КОП	Компоненти освітньої програми (КОП) (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю	Семестр
1	2	3	4	5
<b>ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>				
<b>Загальна підготовка (ОЗП)</b>				
ОЗП.01	Вища математика	7	Залік, іспит	1,2
ОЗП.02	Обчислювальна техніка та програмування	10	Залік, іспит	1,2
ОЗП.03	Обчислювальна техніка та програмування (курслова робота)	2	КР	2

ОЗП.04	Інженерна та комп'ютерна графіка	7	Іспит, залік	1,2
ОЗП.05	Електротехнічні матеріали	5	Залік	1
ОЗП.06	Філософія (в т.ч. логіка, етика, естетика)	4	Залік	1
ОЗП.07	Правове регулювання професійної діяльності	4	Залік	2
ОЗП.08	Культурологія та культура мовлення	4	Залік	1
ОЗП.09	Іноземна мова	5	Залік, іспит	1,2
ОЗП.10	Фізика	7	Іспит	3
ОЗП.11	Теоретичні основи електротехніки	8	Іспит	3,4
ОЗП.12	Технічна термодинаміка та тепломасообмін	10	Залік, іспит	3,4
ОЗП.13	Безпека життєдіяльності, охорона праці та екологічна безпека	4	Іспит	5
ОЗП.14	Фізичне виховання та основи здоров'я	4	Залік	2
ОЗП.15.01	Базова загальна військова підготовка	3	Диф.залік	3
ОЗП.15.02	Основи національно-патріотичної, психологічної підготовки та першої домедичної допомоги	3	залік	3
<b>Фахова підготовка (ОФП)</b>				
ОФП.01	Вступ до спеціальності	5	Іспит	1
ОФП.02	Технічна механіка	5	Залік	2
ОФП.03	Основи метрології та електричних вимірів	5	Іспит	3
ОФП.04	Електричні апарати	5	Іспит	3
ОФП.05	Теорія автоматичного керування	5	Залік	4
ОФП.06	Електричні машини	10	Залік, іспит	4, 5
ОФП.07	Автоматизований електричний привід	10	Іспит	5, 6
ОФП.08	Автоматизований електричний привід (курсний проєкт)	2	КП	6
ОФП.09	Мікропроцесорні пристрої і системи керування	10	Залік, іспит	4, 5
ОФП.10	Спеціальні електричні машини	5	Іспит	6
ОФП.11	Виробнича практика	5	Залік	6
ОФП.12	САПР в галузі	5	Залік	7
ОФП.13	Основи інженерного винахідництва	5	Залік	7
ОФП.14	Безпечна експлуатація машин та обладнання	5	Залік	5
ОФП.15	Економіка підприємства	4	Залік	8
ОФП.16	Переддипломна практика	3	Залік	8
ОФП.17	Підготовка та захист кваліфікаційної роботи	6	Захист кваліфікаційної роботи	8
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент:</b>		<b>180</b>		
<b>ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>				
	Вибіркові дисципліни третього семестру	4	Залік*	3
	Вибіркові дисципліни четвертого семестру	12	Залік*	4
	Вибіркові дисципліни п'ятого семестру	4	Залік*	5
	Вибіркові дисципліни шостого семестру	12	Залік*	6
	Вибіркові дисципліни сьомого семестру	16	Залік*	7
	Вибіркові дисципліни восьмого семестру	12	Залік*	8
<b>Загальний обсяг вибірових компонент:</b>		<b>60</b>		
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>		<b>240</b>		

## 2.2 Логічна послідовність вивчення компонентів освітньої програми

**Таблиця структурно-логічних зв'язків компонентів освітньої програми**

Код КОП	Компоненти освітньої програми (КОП) (навчальні дисципліни, курсові)	Семестр*	Пререквізити	Кореквізити
---------	--	----------	--------------	-------------

	проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)			
ОЗП.01	Вища математика	1, 2	Вихідний КОП	ОЗП. 10, ОЗП. 11, ОЗП. 12, ОФП. 01, ОФП. 03
ОЗП.02	Обчислювальна техніка та програмування	1, 2	Вихідний КОП	ОФП. 09, ОФП. 12
ОЗП.04	Інженерна та комп'ютерна графіка	1, 2	Вихідний КОП	ОЗП. 03, ОФП. 17
ОЗП.05	Електротехнічні матеріали	1	Вихідний КОП	ОЗП. 12
ОЗП.06	Філософія (в т.ч. логіка, етика, естетика)	1	Вихідний КОП	ОЗП. 07
ОЗП.08	Культурологія та культура мовлення	1	Вихідний КОП	ОЗП. 03, ОФП. 17
ОЗП.09	Іноземна мова	1, 2	Вихідний КОП	ОФП. 08, ОФП. 09, ОФП. 12 ОФП. 17,
ОЗП.14	Фізичне виховання та основи здоров'я	1, 2	Вихідний КОП	ОЗП. 15
ОФП.01	Вступ до спеціальності	1	Вихідний КОП	ОФП. 11, ОФП. 16,
ОЗП.03	Обчислювальна техніка та програмування (курсова робота)	2	ОЗП. 04	ОФП. 17,
ОЗП.07	Правове регулювання професійної діяльності	2	ОЗП. 06	ОФП. 11, ОФП. 15, ОФП. 16
ОЗП.10	Фізика	2, 3	ОЗП. 01,	ОЗП. 11, ОЗП. 12, ОФП. 03, ОФП. 04, ОФП. 06
ОФП.02	Технічна механіка	2	ОЗП.01	ОФП. 07, ОФП. 08,
ОЗП.11	Теоретичні основи електротехніки	3, 4	ОЗП. 01, ОЗП. 10,	ОФП. 04, ОФП. 06, ОФП. 07, ОФП. 08,
ОЗП.12	Технічна термодинаміка та тепломасообмін	3, 4	ОЗП. 01, ОЗП. 05 ОЗП. 10,	ОФП. 06, ОФП. 07
<b>ОЗП.15.01</b>	<b>Базова загальна військова підготовка</b>	3	ОЗП. 14	ОЗП. 13, ОФП. 14
<b>ОЗП.15.02</b>	Основи національно-патріотичної, психологічної підготовки та першої домедичної	3	ОЗП. 14	ОЗП. 13, ОФП. 14

	допомоги			
ОФП.03	Основи метрології та електричних вимірів	3	ОЗП. 01, ОЗП. 10	ОФП. 06, ОФП. 05, ОФП. 10, ОФП. 17
ОФП.04	Електричні апарати	3	ОЗП. 10, ОЗП. 11	ОФП. 05, ОФП. 06, ОФП. 10, ОФП. 17
ОФП.05	Теорія автоматичного керування	4	ОФП. 03, ОФП. 04, ОФП. 06	ОФП. 09, ОФП. 10
ОФП.06	Електричні машини	4, 5	ОЗП. 10, ОЗП. 11, ОЗП. 12, ОФП. 03, ОФП. 04, ОФП. 05	ОФП. 05, ОФП. 17
ОФП.09	Мікропроцесорні пристрої і системи керування	4, 5	ОЗП. 02, ОЗП. 09, ОФП. 05,	ОФП. 12, ОФП. 17
ОФП.07	Автоматизований електричний привід	5, 6	ОЗП. 11, ОЗП. 12, ОФП. 02,	ОФП. 17
ОЗП.13	Безпека життєдіяльності, охорона праці та екологічна безпека	5	ОЗП. 14,	ОФП. 11, ОФП. 17
ОФП.14	Безпечна експлуатація машин та обладнання	5	ОЗП. 15	ОФП. 17
ОФП.10	Спеціальні електричні машини	6	ОФП. 03, ОФП. 04, ОФП. 05, ОФП. 06	ОФП. 17
ОФП.08	Автоматизований електричний привід (курсний проект)	6	ОЗП. 09, ОЗП. 11, ОФП. 02,	ОФП. 17
ОФП.11	Виробнича практика	6	ОФП. 01, ОЗП. 07, ОЗП. 13,	ОФП. 16, ОФП. 17
ОФП.12	САПР в галузі	7	ОЗП. 02, ОЗП. 09, ОФП. 09,	ОФП. 17
ОФП.13	Основи інженерного винахідництва	7	Вихідна КОП	ОФП. 17
ОФП.15	Економіка підприємства	8	ОЗП. 07	ОФП. 16, ОФП. 17
ОФП.16	Переддипломна практика	8	ОФП. 01, ОЗП. 07, ОФП. 11, ОФП. 15	ОФП. 17
ОФП.17	Підготовка та захист кваліфікаційної роботи	8	ОЗП. 03, ОЗП. 04,	-

			Ο3Π. 08, Ο3Π. 09, ΟΦΠ. 08, ΟΦΠ. 10, ΟΦΠ. 11, ΟΦΠ. 12, ΟΦΠ. 13, ΟΦΠ. 14, ΟΦΠ. 15, ΟΦΠ. 16	
--	--	--	---	--

### III Форма атестації здобувачів вищої освіти

<b>Форми атестації здобувачів вищої освіти</b>	Атестація випускників освітньо-професійної програми «Електрична інженерія» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G3 «Електрична інженерія» здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи (дипломного проекту) та завершується видачею документу встановленого зразка (диплomu) про присудження йому ступеня бакалавра із присвоєнням освітньої кваліфікації: бакалавр з електричної інженерії. Атестація здійснюється відкрито і публічно.
<b>Вимоги до кваліфікаційної роботи (за наявності)</b>	Кваліфікаційна робота передбачає розв'язання складного спеціалізованого завдання або практичної проблеми з електричної інженерії, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням теорій та методів фізики та інженерних наук. У кваліфікаційній роботі не може бути академічного плагіату, фальсифікації та списування. Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті закладу вищої освіти або його структурного підрозділу або у репозиторії закладу Хмельницького національного університету

### IV Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти

Система внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) в університеті відповідає вимогам Європейських стандартів та рекомендацій щодо забезпечення якості вищої освіти (ESG), статті 16 чинного Закону України «Про вищу освіту» (зі змінами). Система внутрішнього забезпечення якості функціонує в Університеті на п'яти організаційних рівнях відповідно до Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти у Хмельницькому національному університеті (вебсайт Університету (<https://khmnu.edu.ua/>): розділ «Нормативні документи», рубрика – «Положення», сторінка – «Положення про організацію освітньої діяльності»).

Система внутрішнього забезпечення якості передбачає здійснення таких процедур і заходів:

- 1) визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти;
- 2) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;
- 3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників університету та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті університету, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб;
- 4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-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 вищої освіти та кваліфікації;
- 8) забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками університету та здобувачами вищої освіти, у тому числі створення і забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату;
- 9) інших процедур і заходів.

**V Матриця відповідності програмних компетентностей  
компонентами освітньої програми**

	ОЗП.01	ОЗП.02	ОЗП.03	ОЗП.04	ОЗП.05	ОЗП.06	ОЗП.07	ОЗП.08	ОЗП.09	ОЗП.10	ОЗП.11	ОЗП.12	ОЗП.13	ОЗП.14	ОЗП.15	ОФП.01	ОФП.02	ОФП.03	ОФП.04	ОФП.05	ОФП.06	ОФП.07	ОФП.08	ОФП.09	ОФП.10	ОФП.11	ОФП.12	ОФП.13	ОФП.14	ОФП.15	ОФП.16	ОФП.17		
ІК	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
ЗК 1	+	+	+		+					+						+	+	+		+		+	+	+		+				+	+	+		
ЗК 2	+	+	+	+	+					+	+	+	+			+	+	+	+		+	+	+	+	+	+				+	+	+	+	
ЗК 3								+																									+	
ЗК 4		+	+						+																								+	
ЗК 5		+	+													+																+	+	
ЗК 6						+						+	+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+				+					
ЗК 7						+								+	+											+						+	+	+
ЗК 8						+								+	+					+						+					+	+	+	
ЗК 9						+	+														+										+	+	+	
ЗК 10						+	+	+						+	+																			
ЗК 11			+				+	+						+																				+
ФК 1		+	+																					+			+						+	
ФК 2	+									+	+																			+				
ФК 3	+									+																				+				+
ФК 4	+									+							+							+					+					+
ФК 5	+				+					+								+	+	+	+	+	+	+	+									
ФК 6	+				+					+									+										+					+
ФК 7			+	+																										+				+
ФК 8												+														+			+			+		+
ФК 9					+																					+				+			+	+
ФК 10											+					+									+		+	+				+	+	+
ФК 11												+														+							+	+

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

	ОЗП.01	ОЗП.02	ОЗП.03	ОЗП.04	ОЗП.05	ОЗП.06	ОЗП.07	ОЗП.08	ОЗП.09	ОЗП.10	ОЗП.11	ОЗП.12	ОЗП.13	ОЗП.14	ОЗП.15	ОФП.01	ОФП.02	ОФП.03	ОФП.04	ОФП.05	ОФП.06	ОФП.07	ОФП.08	ОФП.09	ОФП.10	ОПП.11	ОФП.12	ОФП.13	ОФП.14	ОФП.15	ОФП.16	ОФП.17				
ПРН 1																+																				
ПРН 2											+							+		+																
ПРН 3					+						+								+		+	+	+		+											
ПРН 4					+											+																				
ПРН 5										+	+											+	+													
ПРН 6		+	+	+																+				+							+					
ПРН 7	+										+	+									+	+	+	+	+	+	+	+				+	+			
ПРН 8	+	+	+							+																						+	+			
ПРН 9					+							+					+							+												
ПРН 10		+	+			+			+							+								+			+				+	+				
ПРН 11						+		+	+																	+			+			+	+			
ПРН 12													+																		+					
ПРН 13																																				
ПРН 14						+	+	+																							+	+				
ПРН 15								+						+	+												+					+				
ПРН 16													+																	+	+			+	+	
ПРН 17	+																	+				+	+			+		+						+	+	
ПРН 18		+	+													+		+	+		+	+	+		+	+						+	+	+		
ПРН 19	+	+								+																									+	+

## Використані джерела

- 1 Закон України “Про освіту” (зі змінами) [Електронний ресурс]. – URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.
- 2 Закон “Про вищу освіту” (у редакції від 16.08.2024 р.) [Електронний ресурс]. – URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.
- 3 Національна рамка кваліфікацій (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 25 червня 2020 р. № 519). [Електронний ресурс]. – URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/519-2020-%D0%BF#Text>
- 4 Стандарт вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 14 – Електрична інженерія, спеціальність 141 – Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка. Затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 20.06.2019 р. № 867.
- 5 Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти. Наказ МОНУ від 01.06.2016 № 600 (у редакції наказу МОНУ від 03.04.2024 № 441).
- 6 Лист МОНУ від 05.06.2018 № 1/9-377 «Щодо надання роз’яснень стосовно освітніх програм».
- 7 Ліцензійні умови провадження освітньої діяльності. Постанова КМУ від 30 грудня 2015 № 1187 (в редакції постанови КМУ від 24.03.2021 № 365).
- 8 Лист МОНУ від 28.04.2017 № 1/9-239 «Зразок освітньо-професійної програми для першого та другого рівнів вищої освіти».
- 10 Методичні рекомендації зі складання освітніх програм підготовки здобувачів вищої освіти у ХНУ. [Електронний ресурс]. – URL: <https://msn.khmnu.edu.ua/course/view.php?id=5838> .