

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ «ПОДІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

**«ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКА, ЕЛЕКТРОТЕХНІКА ТА
ЕЛЕКТРОМЕХАНІКА»**

першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

галузі знань 14 «Електрична інженерія»

**за спеціальністю 141 «Електроенергетика, електротехніка та
електромеханіка»**

**освітня кваліфікація: бакалавр з електроенергетики, електротехніки та
електромеханіки**

(оновлена)

ЗАТВЕРДЖЕНО:

Вченою радою Закладу вищої освіти «Подільський
державний університет»

Голова вченої ради **Володимир ІВАНИШИН**

(протокол № __ від «__» _____ 20__ р.)

Освітня програма (оновлена) вводиться в дію
з _____ 20__ р.

Ректор **Володимир ІВАНИШИН**

(наказ № _____ від «__» _____ 20__ р.)

м. Кам'янець-Подільський, 2023 р.

ЛИСТ-ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми «Електроенергетика, електротехніка та
електромеханіка»
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
галузі знань 14 «Електрична інженерія»
за спеціальністю 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»
освітня кваліфікація: бакалавр з електроенергетики, електротехніки та
електромеханіки

Голова вченої ради факультету енергетики
та інформаційних технологій
технічних наук, професор
(протокол № ____ від _____ 20__ р.)

Людмила МИХАЙЛОВА

Голова науково-методичної ради університету,
доктор економічних наук, професор
(протокол № ____ від _____ 20__ р.)

Ірина ЯСІНЕЦЬКА

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма
«Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»
для підготовки здобувачів вищої освіти
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»

РОЗРОБЛЕНО ПРОЕКТНОЮ ГРУПОЮ У СКЛАДІ

(наказ № 140 від 09 вересня 2022 р.)

1. Ігор ГАРАСИМЧУК – кандидат технічних наук, доцент,
Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»,
гарант освітньо-професійної програми

(підпис)
2. Людмила МИХАЙЛОВА – кандидат технічних наук,
професор, Заклад вищої освіти «Подільський
державний університет»

(підпис)
3. Олександр ДУМАНСЬКИЙ - кандидат технічних наук, доцент,
Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»

(підпис)

Рецензенти:

1. Петро ЛАБАЗЮК, генеральний директор
групи компаній «VITAGRO»

(підпис)
2. Олег ІВАСИК, директор Кам'янець-Подільського
району електричних мереж

(підпис)
3. Олексій СІКОРА, заступник генерального
директора з тепlopостачання комунального
підприємства «Міськтепловоденергія»

(підпис)

Профіль освітньо-професійної програми
«Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»

назва освітньо-професійної програми

зі спеціальності **141**

шифр спеціальності

«Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»

назва спеціальності

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Заклад вищої освіти „Подільський державний університет”
Ступінь вищої освіти та назва освітньої кваліфікації мовою оригіналу	Ступінь: бакалавр Освітня кваліфікація: бакалавр з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки
Офіційна назва освітньої програми	Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання – 3 роки 10 місяців (на основі повної загальної середньої освіти) Диплом бакалавра, одиничний, 120 кредитів ЄКТС, термін навчання - 1 рік 10 місяців (на основі ступенів «молодший бакалавр», освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст») за спеціальностями галузі знань 14 Електрична інженерія; Диплом бакалавра, одиничний, 180 кредитів ЄКТС, термін навчання - 2 роки 10 місяців (на основі ступеня «молодший бакалавр»;, освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст», із інших галузей знань/спеціальностей визначено стандартом вищої освіти та на основі освітньо-професійного ступеня «фаховий молодший бакалавр»)
Наявність акредитації	Міністерство освіти і науки України, Україна, період акредитації : 09.07.2019 р. – 01.07.2024 р.
Цикл/рівень	НРК – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, QF-LLL – 6 рівень
Передумови	Наявність повної загальної середньої освіти, ОС «молодший бакалавр», «фаховий молодший бакалавр», освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст»
Мова (и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	Термін не може перевищувати 3 роки 10 місяців та/або період акредитації. Освітня програма підлягає перегляду відповідно до змін нормативної бази України в сфері вищої освіти, але не рідше 1 разу на рік
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://pdatu.edu.ua/vidomosti-pro-osvitni-programi-yaki-realizuyutsya-v-universiteti.html
2 – Мета освітньої програми	
Забезпечити умови формування і розвитку бакалаврами програмних компетентностей, що дозволять їм оволодіти основними знаннями, вміннями, навичками, необхідними для подальшої професійної та професійно-наукової діяльності	

3 – Характеристика освітньої програми

<p>Предметна область (галузь знань, спеціальність, опис предметної галузі)</p>	<p>Галузь знань 14 «Електрична інженерія», спеціальність 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»</p> <p>Об'єкти вивчення та діяльності: – підприємства електроенергетичного комплексу, електротехнічні та електромеханічні служби організацій; – 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.</p> <p>Ціль навчання: Підготовка фахівців, здатних розв'язувати спеціалізовані задачі та практичні проблеми електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, що передбачає застосування теорій і методів фізики та інженерних наук і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.</p> <p>Теоретичний зміст предметної області: базові поняття теорії електричних та електромагнітних кіл, моделювання, оптимізація та 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>Методи, методики та технології: аналітичні методи розрахунку електричних кіл, систем електропостачання, електричних машин та апаратів, систем керування електроенергетичними та електромеханічними системами, електричних навантажень із використанням спеціалізованого лабораторного обладнання, персональних комп'ютерів та іншого обладнання.</p> <p>Інструменти та обладнання: контрольно-вимірювальні засоби, електричні та електронні прилади, мікроконтролери, комп'ютери.</p>
<p>Орієнтація освітньої програми</p>	<p>Освітньо-професійна програма. Базується на загальновідомих положеннях та результатах сучасних наукових досліджень з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, орієнтує на актуальні спеціалізації, в рамках яких можлива подальша професійна та наукова кар'єра: електричні станції, електричні системи та мережі, електротехнічні системи електроспоживання; системи управління виробництвом та розподілом електроенергії, електромеханічні системи автоматизації та електропривод, електромеханотроніка, енергозбереження в АПК, електропривод в АПК.</p>
<p>Основний фокус освітньої програми</p>	<p>Спеціальна освіта та професійна підготовка в області.</p> <p>Акцент на здатності здійснювати виробничу, організаційну управлінську та інноваційну діяльність, пов'язану з електроенергетикою, електротехнікою та електромеханікою.</p> <p>Фахівець здатний виконувати зазначені професійні роботи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виробничо-технологічні; - проектно-технологічні; - організаційно-управлінські.
<p>Особливості програми</p>	<p>Освітня складова програми реалізується упродовж усього терміну навчання і має дисципліни, які забезпечують: мовні компетенції, загальну підготовку, знання за обраною спеціальністю, дисципліни вільного вибору студента.</p> <p>Освоєння програми вимагає обов'язковою умовою проходження виробничих експлуатаційної та електромонтажної практик на об'єктах електроенергетичної галузі, промислових чи сільськогосподарських підприємствах.</p> <p>Можлива академічна мобільність та стажування у закладах освіти за кордоном.</p>

4 – Придатність випусників до працевлаштування та подальшого навчання

Придатність до працевлаштування	<p>Національний класифікатор України: «Класифікація видів економічної діяльності» ДК 009: 2010 ; Національний класифікатор України: «Класифікатор професій» ДК 003: 2010/ДК 003:2010 . Випусник з вищою освітою першого (бакалаврського) рівня, який здобув ступень бакалавра за спеціальністю 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка», може працювати:</p>	
	Професійна назва робіт	Код КП
	Диспетчер електромеханічної служби	3113
	Диспетчер електропідстанції	3113
	Диспетчер ескалаторної служби	3113
	Диспетчер перетворювального комплексу	3113
	Диспетчер районного (місцевого) диспетчерського пункту	3113
	Диспетчер-інформатор	3113
	Електрик дільниці	3113
	Електрик цеху	3113
	Електродиспетчер	3113
	Електромеханік	3113
	Електромеханік груповий перевантажувальних машин	3113
	Електромеханік дільниці	3113
	Електромеханік електрозв'язку	3113
	Енергетик	3113
	Енергетик виробництва	3113
	Енергетик дільниці	3113
	Енергетик цеху	3113
	Енергодиспетчер	3113
	Енергодиспетчер шляховий	3113
Технік-електрик	3113	
Технік-енергетик	3113	
Технік-конструктор (електротехніка)	3113	
Технік-технолог (електротехніка)	3113	
Фахівець з енергетичного менеджменту	3113	
Подальше навчання	Можливість продовження навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти, підвищення кваліфікації	

5 – Викладання та оцінювання

Викладання та навчання	Студентоцентроване навчання, технологія проблемного і диференційованого навчання, технологія інтенсифікації та індивідуалізації навчання, технологія програмованого навчання, інформаційна технологія, електронне навчання в системі Moodle..Лекції, лабораторні роботи, практичні заняття, самостійна робота на основі підручників, навчальних посібників та конспектів лекцій, , самонавчання. консультації із викладачами, підготовка кваліфікаційної (бакалаврської) роботи.
Оцінювання	100- бальна система оцінювання з накопиченням отриманих балів через такі види контролю: поточний (усне та письмове опитування, захист лабораторних, практичних, самостійних робіт), семестровий (екзамени, заліки, захисти звітів з практик та курсових робіт), самоконтроль, атестація (публічний захист кваліфікаційного проекту)

6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	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 теорій та методів фізики та інженерних наук і характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу.</p> <p>ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК 3. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК 4. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК 5. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК 6. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.</p> <p>ЗК 7. Здатність працювати в команді.</p> <p>ЗК 8. Здатність працювати автономно.</p> <p>ЗК 9. 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>ЗК10. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.</p>
Спеціальні компетентності спеціальності (СК)	<p>СК1. Здатність вирішувати практичні задачі із застосуванням систем автоматизованого проектування і розрахунків (САПР).</p> <p>СК2. Здатність вирішувати практичні задачі із залученням методів математики, фізики та електротехніки.</p> <p>СК3. 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.</p> <p>СК4. Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з проблемами метрології, електричних вимірювань, роботою пристроїв автоматичного керування, релейного захисту та автоматики.</p> <p>СК5. Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з роботою електричних машин, апаратів та автоматизованого електроприводу.</p> <p>СК6. Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з проблемами виробництва, передачі та розподілення електричної енергії.</p> <p>СК7. Здатність розробляти проекти електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування із дотриманням вимог законодавства, стандартів і технічного завдання.</p> <p>СК8. Здатність виконувати професійні обов'язки із дотриманням вимог правил техніки безпеки, охорони праці, виробничої санітарії та охорони навколишнього середовища.</p> <p>СК9. Усвідомлення необхідності підвищення ефективності електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування.</p> <p>СК10. Усвідомлення необхідності постійно розширювати власні знання про нові технології в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці.</p> <p>СК11. Здатність оперативно вживати ефективні заходи в умовах надзвичайних (аварійних) ситуацій в електроенергетичних та електромеханічних системах.</p>

7 – Програмні результати навчання

ПРН 1. Знати і розуміти принципи роботи електричних систем та мереж, силового обладнання електричних станцій та підстанцій, пристроїв захисного заземлення та грозозахисту та уміти використовувати їх для вирішення практичних проблем у професійній діяльності.

ПРН 2. 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.

ПРН 3. Знати принципи роботи електричних машин, апаратів та автоматизованих електроприводів та уміти використовувати їх для вирішення практичних проблем у професійній діяльності.

ПРН 4. Знати принципи роботи біоенергетичних, вітроенергетичних, гідроенергетичних та сонячних енергетичних установок.

ПРН 5. Знати основи теорії електромагнітного поля, методи розрахунку електричних кіл та уміти використовувати їх для вирішення практичних проблем у професійній діяльності.

ПРН 6. Застосовувати прикладне програмне забезпечення, мікроконтролери та мікропроцесорну техніку для вирішення практичних проблем у професійній діяльності.

ПРН 7. Здійснювати аналіз процесів в електроенергетичному, електротехнічному та електромеханічному обладнанні, відповідних комплексах і системах.

ПРН 8. Обирати і застосовувати придатні методи для аналізу і синтезу електромеханічних та електроенергетичних систем із заданими показниками.

ПРН 9. Уміти оцінювати енергоефективність та надійність роботи електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних систем.

ПРН 10. Знаходити необхідну інформацію в науково-технічній літературі, базах даних та інших джерелах інформації, оцінювати її релевантність та достовірність.

ПРН 11. 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.

ПРН 12. Розуміти основні принципи і завдання технічної та екологічної безпеки об'єктів електротехніки та електромеханіки, враховувати їх при прийнятті рішень.

ПРН 13. Розуміти значення традиційної та відновлюваної енергетики для успішного економічного розвитку країни.

ПРН 14. Розуміти принципи європейської демократії та поваги до прав громадян, враховувати їх при прийнятті рішень.

ПРН 15. Розуміти та демонструвати добру професійну, соціальну та емоційну поведінку, дотримуватись здорового способу життя.

ПРН 16. Знати вимоги нормативних актів, що стосуються інженерної діяльності, захисту інтелектуальної власності, охорони праці, техніки безпеки та виробничої санітарії, враховувати їх при прийнятті рішень.

ПРН 17. Розв'язувати складні спеціалізовані задачі з проектування і технічного обслуговування електромеханічних систем, електроустаткування електричних станцій, підстанцій, систем та мереж.

ПРН 18. Вміти самостійно вчитися, опановувати нові знання і вдосконалювати навички роботи з сучасним обладнанням, вимірювальною технікою та прикладним програмним забезпеченням.

ПРН 19. 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

Викладання проводять висококваліфіковані педагогічні працівники, які мають наукову ступінь доктора або кандидата наук, з залученням до педагогічної роботи найбільш досвідчених спеціалістів з виробництва і науково-дослідних установ за сумісництвом. Поширеною практикою є проведення гостьових лекцій провідними вітчизняними та зарубіжними фахівцями

Матеріально-технічне забезпечення	Повне забезпечення учбовими приміщеннями, забезпеченість комп'ютерними робочими місцями та прикладними комп'ютерними програмами достатнє для виконання навчальних планів, забезпеченість навчальними лабораторіями, які обладнані необхідним устаткуванням для проведення занять з професійно орієнтованих дисциплін. Навчальний процес включає виїзні практичні заняття здобувачів вищої освіти у філіях кафедр на спеціалізованих підприємствах різних форм власності.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Належна забезпеченість бібліотеки підручниками та посібниками, вітчизняними і закордонними фаховими періодичними виданнями відповідного профілю, доступ до джерел Internet, навчання в системі Moodle авторських розробок професорсько-викладацького складу
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Можлива, у разі укладання угод про академічну мобільність з ЗВО України
Міжнародна кредитна мобільність	Можлива, у разі укладання угод про академічну мобільність з ЗВО інших країн
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Можливе прийняття на навчання громадян інших держав на підставі договорів укладених між навчальним закладом та зарубіжними навчальними закладами й організаціями

2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1.Перелік компонент ОП

2.1.1. На основі повної загальної середньої освіти (240 кредитів)

Код н/д	Компоненти освітньої програми(навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота/ атестаційний екзамен/єдиний державний кваліфікаційний іспит	Кількість кредитів	Форми підсумкового контролю
1. ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОП			
1.1.Обов'язкові компоненти загальної підготовки			
ОКЗП 1	Вступ до фаху	5,0	Залік
ОКЗП 2	Інформаційні технології	3,0	Залік
ОКЗП 3	Охорона праці і безпека життєдіяльності	3,0	Екзамен
ОКЗП 4	Філософія	3,0	Залік
ОКЗП 5	Академічне письмо та доброчесність	3,0	Залік
ОКЗП 6	Іноземна мова	12,0	Залік/залік/ залік/екзамен
ОКЗП 7	Історія та культура України	3,0	Залік
ОКЗП 8	Українська мова за професійним спрямуванням	3,0	Залік
ОКЗП 9	Вища математика	5,0	Екзамен
ОКЗП 10	Математичні задачі в електроенергетиці	3,0	Екзамен
ОКЗП 11	Фізика	5,0	Екзамен
ОКЗП 12	Інженерна та комп'ютерна графіка	4,0	Екзамен
ОКЗП 13	Інженерна механіка	5,0	Екзамен
ОКЗП 14	Хімія	3,0	Залік
	Фізичне виховання (факультатив)*	8,0	–
Загальний обсяг обов'язкових компонент загальної підготовки:		60,0	x
1.2.Обов'язкові компоненти фахової підготовки			
ОКФП 1	Теоретичні основи електротехніки	12,0	Залік/Екзамен
ОКФП 2	Електричні машини	10,0	Залік/Екзамен
ОКФП 3	Електрифіковані машини та обладнання АПК	4,0	Залік
ОКФП 4	Електроніка та мікросхемотехніка	5,0	Екзамен
ОКФП 5	Теплотехніка і теплоенергетичні установки	4,0	Екзамен
ОКФП 6	Гідравліка та водопостачання в АПК	4,0	Залік
ОКФП 7	Контрольно-вимірювальні прилади з основами метрології	4,0	Екзамен
ОКФП 8	Основи електроприводу	8,0	Залік/Екзамен
ОКФП 9	Електротехнології та електроосвітлення	8,0	Залік/Екзамен
ОКФП 10	Основи електропостачання	8,0	Залік/Екзамен/ Курсовий проект
ОКФП 11	Монтаж електрообладнання і систем керування	4,0	Екзамен
ОКФП 12	Основи технічної експлуатації електрообладнання та засобів керування	5,0	Екзамен

ОКФП 13	Основи проектування енергетичних об'єктів у АПК	5,0	Залік
ОКФП 14	Теоретичні основи автоматики	5,0	Залік/Екзамен
ОКФП 15	Механізація та автоматизація в АПК	5,0	Екзамен
ОКФП 16	САПР	5,0	Залік
ОКФП 17	Електротехнічні матеріали	5,0	Екзамен
ОКФП 18	Безпека праці в електроустановках	5,0	Екзамен
ОКФП 19	Виробнича електромонтажна практика	5,0	Залік
ОКФП 20	Виробнича експлуатаційна практика	5,0	Залік
ОКФП 21	Кваліфікаційна робота	4,0	Захист дипломного проекту
Загальний обсяг обов'язкових компонент фахової підготовки:		120,0	х
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		180,0	х
2. ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОП			
2.1. Вибіркові компоненти загальної підготовки університетського каталогу			
ВКЗПУК 1	Освітній компонент 1-У-Каталог	3,0	Залік
ВКЗПУК 2	Освітній компонент 2-У-Каталог	3,0	Залік
ВКЗПУК 3	Освітній компонент 3-У-Каталог	3,0	Залік
ВКЗПУК 4	Освітній компонент 4-У-Каталог	3,0	Залік
Загальний обсяг вибірових компонент загальної підготовки університетського каталогу:		12,0	х
2.2. Вибіркові компоненти фахової підготовки міжфакультетського каталогу			
ВКФПМФК 1	Освітній компонент 1- МФ-Каталог	3,0	Залік
Загальний обсяг вибірових компонент фахової підготовки міжфакультетського каталогу:		3	х
2.3. Вибіркові компоненти фахової підготовки профільного каталогу			
ВКФППК 1	Освітній компонент 1- П-Каталог	5,0	Залік
ВКФППК 2	Освітній компонент 2- П-Каталог	7,0	Екзамен/ курсва робота
ВКФППК 3	Освітній компонент 3- П-Каталог	6,0	Залік
ВКФППК 4	Освітній компонент 4- П-Каталог	5,0	Залік
ВКФППК 5	Освітній компонент 5- П-Каталог	6,0	Екзамен
ВКФППК 6	Освітній компонент 6- П-Каталог	3,0	Залік
ВКФППК 7	Освітній компонент 7- П-Каталог	6,0	Залік
ВКФППК 8	Освітній компонент 8- П-Каталог	7,0	Екзамен
Загальний обсяг вибірових компонент фахової підготовки профільного каталогу:		45,0	х
Загальний обсяг вибірових компонент:		60,0	х
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240,0	х

**2.1.2. На основі ступенів «молодший бакалавр» освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст» із спеціальностей галузі знань 14 «Електрична інженерія»
(120 кредитів)**

Код н/д	Компоненти освітньої програми(навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота/ атестаційний екзамен/єдиний державний кваліфікаційний іспит	Кількість кредитів	Форми підсумкового контролю
1. ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОП			
1.1. Обов'язкові компоненти загальної підготовки			
ОКЗП 1	Інформаційні технології	3,0	Залік
ОКЗП 2	Охорона праці і безпека життєдіяльності	3,0	Екзамен
ОКЗП 3	Філософія	3,0	Залік
ОКЗП 4	Академічне письмо та доброчесність	3,0	Залік
ОКЗП 5	Іноземна мова	6,0	Залік/Екзамен
ОКЗП 6	Історія та культура України	3,0	Залік
ОКЗП 7	Прикладна математика	3,0	Залік
ОКЗП 8	Вища математика	3,0	Залік
ОКЗП 9	Хімія	3,0	Залік
ОКЗП 10	Фізика	3,0	Залік
	Фізичне виховання (факультатив)*	4,0	-
Загальний обсяг обов'язкових компонент загальної підготовки:		33,0	х
1.2. Обов'язкові компоненти фахової підготовки			
ОКФП 1	Теоретичні основи електротехніки	5,0	Екзамен
ОКФП 2	Контрольно-вимірювальні прилади з основами метрології	3,0	Залік
ОКФП 3	Основи електроприводу	3,0	Екзамен
ОКФП 4	Електротехнології та електроосвітлення	3,0	Екзамен
ОКФП 5	Основи електропостачання	4,0	Екзамен/ Курсова робота
ОКФП 6	Монтаж електрообладнання і систем керування	3,0	Екзамен
ОКФП 7	Електричні машини	4,0	Екзамен
ОКФП 8	Електроніка та мікросхемотехніка	3,0	Залік
ОКФП 9	Теплотехніка і теплоенергетичні установки	3,0	Екзамен
ОКФП 10	Гідравліка та водопостачання в АПК	3,0	Залік
ОКФП 11	Основи технічної експлуатації електрообладнання та засобів	3,0	Екзамен
ОКФП 12	Теоретичні основи автоматики	3,0	Екзамен
ОКФП 13	Безпека праці в електроустановках	3,0	Екзамен
ОКФП 14	Нетрадиційні та поновлювальні джерела енергії	3,0	Екзамен
ОКФП 15	Електропривод в АПК	3,0	Залік
ОКФП 16	Виробнича практика електромонтажна	2,0	Екзамен
ОКФП 17	Виробнича практика експлуатаційна	2,0	Залік
ОКФП 18	Кваліфікаційна робота	4,0	Захист дипломного проекту
Загальний обсяг обов'язкових компонент фахової підготовки:		57,0	х

Загальний обсяг обов'язкових компонент:		90,0	х
2. ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОП			
2.1. Вибіркові компоненти загальної підготовки університетського каталогу			
ВКЗПУК 1	Освітній компонент 1-У-Каталог	3,0	Залік
ВКЗПУК 2	Освітній компонент 2-У-Каталог	3,0	Залік
ВКЗПУК 3	Освітній компонент 3-У-Каталог	3,0	Залік
Загальний обсяг вибірових компонент загальної підготовки університетського каталогу:		9,0	х
2.2. Вибіркові компоненти фахової підготовки міжфакультетського каталогу			
ВКФПМФК 1	Освітній компонент 1-МФ-Каталог	3,0	Залік
Загальний обсяг вибірових компонент фахової підготовки міжфакультетського каталогу:		3,0	х
2.3. Вибіркові компоненти фахової підготовки профільного каталогу			
ВКФППК 1	Освітній компонент 1- П-Каталог	3,0	Залік
ВКФППК 2	Освітній компонент 2- П-Каталог	3,0	Залік
ВКФППК 3	Освітній компонент 3- П-Каталог	3,0	Екзамен/ Курсова робота
ВКФППК 4	Освітній компонент 4- П-Каталог	3,0	Залік
ВКФППК 5	Освітній компонент 5- П-Каталог	3,0	Залік
ВКФППК 6	Освітній компонент 6- П-Каталог	3,0	Залік
Загальний обсяг вибірових компонент фахової підготовки профільного каталогу:		18,0	х
Загальний обсяг вибірових компонент:		30,0	х
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		120,0	х

2.1.3. На основі ступеня «молодший бакалавр», освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст» (із інших галузей знань/спеціальностей визначених стандартом вищої освіти) та на основі освітньо-професійного ступеня «фаховий молодший бакалавр»

(180 кредитів)

Код н/д	Компоненти освітньої програми(навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота/атестаційний екзамен/єдиний державний кваліфікаційний іспит	Кількість кредитів	Форми підсумкового контролю
1. ОBOB'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОП			
1.1. Обов'язкові компоненти загальної підготовки			
OKЗП 1	Інформаційні технології	3,0	Залік
OKЗП 2	Охорона праці і безпека життєдіяльності	3,0	Екзамен
OKЗП 3	Філософія	3,0	Залік
OKЗП 4	Академічне письмо та доброчесність	3,0	Залік
OKЗП 5	Іноземна мова	6,0	Залік/Екзамен
OKЗП 6	Історія та культура України	3,0	Залік
OKЗП 7	Екологічні аспекти керування якістю навколишнього	3,0	Залік
OKЗП 8	Вища математика	3,0	Залік
OKЗП 9	Хімія	3,0	Залік
OKЗП 10	Математичні задачі в енергетиці	3,0	Екзамен
OKЗП 11	Фізика	3,0	Залік
OKЗП 12	Інженерна та комп'ютерна графіка	3,0	Екзамен
OKЗП 13	Інженерна механіка	3,0	Екзамен
	Фізичне виховання (факультатив)*	4,0	–
Загальний обсяг обов'язкових компонент загальної підготовки:		42,0	x
1.2. Обов'язкові компоненти фахової підготовки			
OKФП 1	Вступ до фаху	3,0	Залік
OKФП 2	Теоретичні основи електротехніки	6,0	Залік /Екзамен
OKФП 3	Електричні машини	4,0	Екзамен
OKФП 4	Електрифіковані машини та обладнання АПК	4,0	Залік
OKФП 5	Електроніка та мікросхемотехніка	4,0	Екзамен
OKФП 6	Теплотехніка і теплоенергетичні установки	4,0	Екзамен
OKФП 7	Гідравліка та водопостачання в АПК	3,0	Залік
OKФП 8	Механізація та автоматизація в АПК	3,0	Залік
OKФП 9	Контрольно-вимірювальні прилади з основами метрології	3,0	Екзамен
OKФП 10	Основи електроприводу	5,0	Екзамен
OKФП 11	Електротехнології та електроосвітлення	5,0	Екзамен
OKФП 12	Основи електропостачання	6,0	Екзамен/ Курсова робота
OKФП 13	Монтаж електрообладнання і систем керування	3,0	Екзамен
OKФП 14	Основи технічної експлуатації електрообладнання та засобів	4,0	Екзамен
OKФП 15	Основи проектування енергетичних об'єктів у АПК	3,0	Залік
OKФП 16	Теоретичні основи автоматичної	4,0	Екзамен

ОКФП 17	САПР	3,0	Залік
ОКФП 18	Електротехнічні матеріали	4,0	Екзамен
ОКФП 19	Безпека праці в електроустановках	4,0	Екзамен
ОКФП 20	Виробнича практика електромонтажна	4,0	Залік
ОКФП 21	Виробнича практика експлуатаційна	5,0	Залік
ОКФП 22	Кваліфікаційна робота	4,0	Захист дипломного проекту
Загальний обсяг обов'язкових компонент фахової підготовки:		88,0	x
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		130,0	x
2. ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОП			
2.1. Вибіркові компоненти загальної підготовки університетського каталогу			
ВКЗПУК 1	Освітній компонент 1-У-Каталог	3,0	Залік
ВКЗПУК 2	Освітній компонент 2-У-Каталог	3,0	Залік
ВКЗПУК 3	Освітній компонент 3-У-Каталог	3,0	Залік
Загальний обсяг вибірових компонент загальної підготовки університетського каталогу:		9,0	x
2.2. Вибіркові компоненти фахової підготовки міжфакультетського каталогу			
ВКФПМФК 1	Освітній компонент 1-МФ-Каталог	3,0	Залік
Загальний обсяг вибірових компонент фахової підготовки міжфакультетського каталогу:		3,0	x
2.3. Вибіркові компоненти фахової підготовки профільного каталогу			
ВКФППК 1	Освітній компонент 1-П-Каталог	4,0	Залік
ВКФППК 2	Освітній компонент 2-П-Каталог	6,0	Екзамен / Курсова робота
ВКФППК 3	Освітній компонент 3- П-Каталог	4,0	Залік
ВКФППК 4	Освітній компонент 4- П-Каталог	5,0	Залік
ВКФППК 5	Освітній компонент 5- П-Каталог	4,0	Залік
ВКФППК 6	Освітній компонент 6- П-Каталог	5,0	Залік
ВКФППК 7	Освітній компонент 7- П-Каталог	5,0	Залік
ВКФППК 8	Освітній компонент 8- П-Каталог	5,0	Екзамен
Загальний обсяг вибірових компонент фахової підготовки профільного каталогу:		38,0	x
Загальний обсяг вибірових компонент:		50,0	x
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		180,0	x

2.2. Структурно-логічна схема ОП
2.2.1. На основі повної загальної середньої освіти
(240 кредитів)

Семестр	Компоненти освітньої програми	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	Вступ до фаху	5	Залік
	Інформаційні технології	3	Залік
	Іноземна мова	1	–
	Історія та культура України	3	Залік
	Українська мова за професійним спрямуванням	3	Залік
	Вища математика	2	–
	Фізика	2	–
	Інженерна та комп'ютерна графіка	4	Екзамен
	Електротехнічні матеріали	5	Екзамен
	Фізичне виховання (факультатив)*	2	–
	Всього за 1 семестр	28	х
2	Філософія	3	Залік
	Академічне письмо та доброчесність	3	Залік
	Іноземна мова	2	Залік
	Вища математика	3	Екзамен
	Фізика	3	Екзамен
	Інженерна механіка	5	Екзамен
	Хімія	3	Залік
	Механізація та автоматизація в АПК	5	Екзамен
	САПР	5	Залік
	Фізичне виховання (факультатив)*	2	–
Всього за 2 семестр	32	х	
3	Іноземна мова	1	–
	Математичні задачі в електроенергетиці	3	Екзамен
	Теоретичні основи електротехніки	6	Залік
	Електрифіковані машини та обладнання АПК	4	Залік
	Гідравліка та водопостачання в агропромисловому комплексі	4	Залік
	Монтаж електрообладнання і систем керування	4	Екзамен
	Виробнича електромонтажна практика	5	Залік
	Освітній компонент 1- П-Каталог	5	Залік
	Фізичне виховання (факультатив)*	2	–
Всього за 3 семестр	32	х	
4	Охорона праці і безпека життєдіяльності	3	Екзамен
	Іноземна мова	2	Залік
	Теоретичні основи електротехніки	6	Екзамен
	Теплотехніка і теплоенергетичні установки	4	Екзамен
	Контрольно-вимірювальні прилади з основами метрології	4	Екзамен
	Основи електроприводу	4	Залік
	Теоретичні основи автоматики	2	Залік
	Освітній компонент 1- У-Каталог	3	Залік
	Фізичне виховання (факультатив)*	2	–
Всього за 4 семестр	28	х	
5	Іноземна мова	1	–
	Електричні машини	5	Залік
	Основи електроприводу	4	Екзамен
	Основи електропостачання	4	Залік

	Теоретичні основи автоматики	3	Екзамен
	Освітній компонент 2- У-Каталог	3	Залік
	Освітній компонент 3- У-Каталог	3	Залік
	Освітній компонент 4- П-Каталог	5	Залік
	Всього за 5 семестр	28	х
6	Іноземна мова	2	Залік
	Електричні машини	5	Екзамен
	Електроніка та мікросхемотехніка	5	Екзамен
	Основи електропостачання	4	Екзамен/ Курсовий проект
	Основи технічної експлуатації електрообладнання та засобів керування	5	Екзамен
	Виробнича експлуатаційна практика	5	Залік
	Освітній компонент 1- МФ-Каталог	3	Залік
	Освітній компонент 6- П-Каталог	3	Залік
	Всього за 6 семестр	32	х
7	Іноземна мова	1	–
	Електротехнології та електроосвітлення	4	Залік
	Безпека праці в електроустановках	5	Екзамен
	Освітній компонент 4- У-Каталог	3	Залік
	Освітній компонент 2- П-Каталог	7	Екзамен / Курсова робота
	Освітній компонент 3- П-Каталог	6	Залік
	Освітній компонент 5- П-Каталог	6	Екзамен
	Кваліфікаційна робота	1	-
	Всього за 7 семестр	33	х
8	Іноземна мова	2	Екзамен
	Електротехнології та електроосвітлення	4	Екзамен
	Основи проектування енергетичних об'єктів у АПК	5	Залік
	Освітній компонент 7- П-Каталог	6	Залік
	Освітній компонент 8- П-Каталог	7	Екзамен
	Кваліфікаційна робота	3	Захист дипломного проекту
	Всього за 8 семестр	27	х

**2.2.2. На основі ступеня «молодший бакалавр», освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст» із спеціальностей галузі знань
14 «Електрична інженерія»
(120 кредитів)**

Семестр	Компоненти освітньої програми	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	Інформаційні технології	3	Залік
	Філософія	3	Залік
	Іноземна мова	1	–
	Вища математика	3	Залік
	Хімія	3	Залік
	Фізика	3	Залік
	Контрольно-вимірювальні прилади з основами метрології	3	Залік
	Монтаж електрообладнання і систем керування	3	Екзамен
	Гідравліка та водопостачання в АПК	3	Залік
	Виробнича практика електромонтажна	2	Залік
	Кваліфікаційна робота	1	–
	Фізичне виховання (факультатив)*	2	–
	Всього за 1 семестр	28	х
2	Охорона праці і безпека життєдіяльності	3	Екзамен
	Іноземна мова	2	Залік
	Історія та культура України	3	Залік
	Прикладна математика	3	Залік
	Академічне письмо та доброчесність	3	Залік
	Теоретичні основи електротехніки	5	Екзамен
	Електричні машини	4	Екзамен
	Теплотехніка і теплоенергетичні установки	3	Екзамен
	Безпека праці в електроустановках	3	Екзамен
	Нетрадиційні та поновлювальні джерела енергії	3	Залік
	Фізичне виховання (факультати)*	2	–
	Всього за 2 семестр	32	х
3	Іноземна мова	1	–
	Основи електроприводу	3	Екзамен
	Електротехнології та електроосвітлення	3	Екзамен
	Основи електропостачання	4	Екзамен / Курсова робота
	Основи технічної експлуатації електрообладнання та засобів керування	3	Екзамен
	Теоретичні основи автоматики	3	Екзамен
	Виробнича практика експлуатаційна	2	Залік
	Освітній компонент 1- У-Каталог	3	Залік
	Освітній компонент 1- МФ-Каталог	3	Залік
	Освітній компонент 6- П-Каталог	3	Залік
Всього за 3 семестр	28	х	
4	Іноземна мова	2	Екзамен
	Електроніка та мікросхемотехніка	3	Залік
	Електропривод в АПК	3	Екзамен
	Освітній компонент 2- У-Каталог	3	Залік
	Освітній компонент 3- У-Каталог	3	Залік
	Освітній компонент 1- П-Каталог	3	Залік
	Освітній компонент 2- П-Каталог	3	Залік
	Освітній компонент 3- П-Каталог	3	Екзамен / Курсова робота

	Освітній компонент 4- П-Каталог	3	Залік
	Освітній компонент 5- П-Каталог	3	Залік
	Кваліфікаційна робота	3	Захист дипломного проекту
	Всього за 4 семестр	32	х

2.2.3. На основі ступеня «молодший бакалавр», освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст» (із інших галузей знань/спеціальностей визначених стандартом вищої освіти) та на основі освітньо-професійного ступеня «фаховий молодший бакалавр» (180 кредитів)

Семестр	Компоненти освітньої програми	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	Інформаційні технології	3	Залік
	Вступ до фаху	3	Залік
	Філософія	3	Залік
	Іноземна мова	1	–
	Вища математика	3	Залік
	Фізика	3	Залік
	Хімія	3	Залік
	Інженерна та комп'ютерна графіка	3	Екзамен
	Електротехнічні матеріали	4	Екзамен
	Фізичне виховання (факультатив)*	2	–
	Всього за 1 семестр	26	х
2	Охорона праці і безпека життєдіяльності	3	Екзамен
	Іноземна мова	2	Залік
	Історія та культура України	3	Залік
	Математичні задачі в енергетиці	3	Екзамен
	Академічне письмо та доброчесність	3	Залік
	Інженерна механіка	3	Екзамен
	Гідравліка та водопостачання в АПК	3	Залік
	Механізація та автоматизація в АПК	3	Залік
	Теплотехніка і теплоенергетичні установки	4	Екзамен
	Монтаж електрообладнання і систем керування	3	Екзамен
	Виробнича практика електромонтажна	4	Залік
	Фізичне виховання (факультатив)*	2	–
	Всього за 2 семестр	34	х
3	Іноземна мова	1	–
	Теоретичні основи електротехніки	3	Залік
	Електрифіковані машини та обладнання АПК	4	Залік
	Контрольно-вимірювальні прилади з основами метрології	3	Екзамен
	Основи електроприводу	5	Екзамен
	САПР	3	Залік
	Освітній компонент 3- У-Каталог	3	Залік
	Освітній компонент 1- МФ-Каталог	3	Залік
	Всього за 3 семестр	25	х
4	Іноземна мова	2	Екзамен
	Теоретичні основи електротехніки	3	Екзамен
	Електричні машини	4	Екзамен
	Електроніка та мікросхемотехніка	4	Екзамен
	Теоретичні основи автоматики	4	Екзамен
	Освітній компонент 1- У-Каталог	3	Залік
	Освітній компонент 2- У-Каталог	3	Залік
	Освітній компонент 1- П-Каталог	4	Залік
	Освітній компонент 3- П-Каталог	4	Залік
	Освітній компонент 5- П-Каталог	4	Залік
	Всього за 4 семестр	35	х

5	Основи електропостачання	6	Екзамен/ Курсова робота
	Основи технічної експлуатації електрообладнання та засобів керування	4	Екзамен
	Основи проектування енергетичних об'єктів у АПК	3	Залік
	Безпека праці в електроустановках	4	Екзамен
	Виробнича практика експлуатаційна	5	Залік
	Кваліфікаційна робота	1	–
	Освітній компонент 4- П-Каталог	5	Залік
	Освітній компонент 7- П-Каталог	5	Залік
Всього за 5 семестр		33	х
6	Екологічні аспекти керування якістю навколишнього середовища в енергетиці	3	Залік
	Електротехнології та електроосвітлення	5	Екзамен
	Освітній компонент 2- П-Каталог	6	Екзамен/ Курсова робота
	Освітній компонент 6- П-Каталог	5	Залік
	Освітній компонент 8- П-Каталог	5	Залік
	Кваліфікаційна робота	3	Захист дипломного проекту
	Всього за 6 семестр		27

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» проводиться у формі захисту кваліфікаційного проекту та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації: бакалавр з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.

Кваліфікаційна робота 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. Робота перевіряється на наявність академічного плагіату згідно з процедурою, визначеною системою забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти у Зкладі вищої освіти «Подільський державний університет».

Атестація (публічний захист кваліфікаційного проекту) здійснюється відкрито і публічно перед Екзаменаційною комісією, яка затверджена наказом ректора Закладу вищої освіти «Подільський державний університет».

4.2. На основі ступеня «молодший бакалавр», освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст» із спеціальностей галузі знань 14 «Електрична інженерія»

(120 кредитів)

	ОКЗП 1	ОКЗП 2	ОКЗП 3	ОКЗП 4	ОКЗП 5	ОКЗП 6	ОКЗП 7	ОКЗП 8	ОКЗП 9	ОКЗП 10	ОКФП 1	ОКФП 2	ОКФП 3	ОКФП 4	ОКФП 5	ОКФП 6	ОКФП 7	ОКФП 8	ОКФП 9	ОКФП 10	ОКФП 11	ОКФП 12	ОКФП 13	ОКФП 14	ОКФП 15	ОКФП 16	ОКФП 17	ОКФП 18
ІК	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК 1	+	+		+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК 2	+	+	+					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК 3	+	+	+	+	+		+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+
ЗК 4		+				+																				+	+	+
ЗК 5		+						+	+	+								+	+	+					+	+	+	+
ЗК 6	+		+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+
ЗК 7	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК 8	+	+	+		+	+					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК 9				+			+																				+	+
ЗК 10				+	+		+																				+	+
СК 1											+	+	+	+	+	+	+	+			+	+			+	+	+	+
СК 2											+	+	+	+	+	+	+	+			+	+			+	+	+	+
СК 3	+										+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+
СК 4	+		+								+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				+	+	+
СК 5											+	+	+	+	+	+	+	+			+	+		+	+	+	+	+
СК 6	+										+	+	+	+	+	+	+	+			+	+				+	+	+
СК 7											+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					+	+
СК 8	+		+								+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
СК 9																			+	+	+			+		+	+	+
СК 10											+			+	+				+	+	+				+		+	+
СК 11			+								+								+					+	+		+	+

4.3. На основі ступеня «молодший бакалавр», освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст» (із інших галузей знань/спеціальностей визначених стандартом вищої освіти) та на основі освітньо-професійного ступеня «фаховий молодший бакалавр» (180 кредитів)

	ОКЗП 1	ОКЗП 2	ОКЗП 3	ОКЗП 4	ОКЗП 5	ОКЗП 6	ОКЗП 7	ОКЗП 8	ОКЗП 9	ОКЗП 10	ОКЗП 11	ОКЗП 12	ОКЗП 13	ОКФП 1	ОКФП 2	ОКФП 3	ОКФП 4	ОКФП 5	ОКФП 6	ОКФП 7	ОКФП 8	ОКФП 9	ОКФП 10	ОКФП 11	ОКФП 12	ОКФП 13	ОКФП 14	ОКФП 15	ОКФП 16	ОКФП 17	ОКФП 18	ОКФП 19	ОКФП 20	ОКФП 21	ОКФП 22			
ІК	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
ЗК 1	+	+		+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
ЗК 2	+	+	+					+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
ЗК 3	+	+	+	+	+		+						+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
ЗК 4		+				+																												+	+	+		
ЗК 5		+						+	+	+	+	+	+				+	+	+									+		+					+	+	+	
ЗК 6	+		+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ЗК 7	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ЗК 8	+	+	+		+	+							+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ЗК 9				+			+														+														+	+	+	
ЗК 10				+	+		+																												+	+	+	
СК 1											+		+	+	+		+					+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+		
СК 2								+	+		+	+		+	+							+	+	+	+	+	+	+	+	+					+	+	+	
СК 3	+													+	+		+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				+	+	+	
СК 4	+		+											+	+		+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	
СК 5								+	+	+	+	+		+	+	+						+	+	+	+	+	+	+	+	+		+			+	+	+	
СК 6	+							+	+	+	+	+	+	+	+							+	+	+	+	+	+	+	+	+					+	+	+	
СК 7								+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
СК 8	+		+							+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
СК 9																+	+	+	+	+								+		+		+			+	+	+	
СК 10										+		+				+	+	+	+	+		+	+				+		+	+	+				+	+	+	
СК 11			+							+		+				+	+			+	+						+		+	+	+	+			+	+	+	

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

**5.1. На основі повної загальної середньої освіти
(240 кредитів)**

	ОКЗП 1	ОКЗП 2	ОКЗП 3	ОКЗП 4	ОКЗП 5	ОКЗП 6	ОКЗП 7	ОКЗП 8	ОКЗП 9	ОКЗП 10	ОКЗП 11	ОКЗП 12	ОКЗП 13	ОКЗП 14	ОКФП 1	ОКФП 2	ОКФП 3	ОКФП 4	ОКФП 5	ОКФП 6	ОКФП 7	ОКФП 8	ОКФП 9	ОКФП 10	ОКФП 11	ОКФП 12	ОКФП 13	ОКФП 14	ОКФП 15	ОКФП 16	ОКФП 17	ОКФП 18	ОКФП 19	ОКФП 20	ОКФП 21	
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															+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+				+	+	+	

**5.2. На основі ступеня «молодший бакалавр», освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст» із спеціальностей галузі знань 14 «Електрична інженерія»
(120 кредитів)**

	ОКЗП 1	ОКЗП 2	ОКЗП 3	ОКЗП 4	ОКЗП 5	ОКЗП 6	ОКЗП 7	ОКЗП 8	ОКЗП 9	ОКЗП 10	ОКФП 1	ОКФП 2	ОКФП 3	ОКФП 4	ОКФП 5	ОКФП 6	ОКФП 7	ОКФП 8	ОКФП 9	ОКФП 10	ОКФП 11	ОКФП 12	ОКФП 13	ОКФП 14	ОКФП 15	ОКФП 16	ОКФП 17	ОКФП 18	
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											+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+

**5.3. На основі ступеня «молодший бакалавр», освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст» (із інших галузей знань/спеціальностей визначених стандартом вищої освіти) та на основі освітньо-професійного ступеня «фаховий молодший бакалавр»
(180 кредитів)**

	ОКЗП 1	ОКЗП 2	ОКЗП 3	ОКЗП 4	ОКЗП 5	ОКЗП 6	ОКЗП 7	ОКЗП 8	ОКЗП 9	ОКЗП 10	ОКЗП 11	ОКЗП 12	ОКЗП 13	ОКФП 1	ОКФП 2	ОКФП 3	ОКФП 4	ОКФП 5	ОКФП 6	ОКФП 7	ОКФП 8	ОКФП 9	ОКФП 10	ОКФП 11	ОКФП 12	ОКФП 13	ОКФП 14	ОКФП 15	ОКФП 16	ОКФП 17	ОКФП 18	ОКФП 19	ОКФП 20	ОКФП 21	ОКФП 22			
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														+	+		+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				+	+	+	+	