

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

ЗАТВЕРДЖЕНО:

вченою радою Закладу вищої освіти
«Подільський державний університет»
(протокол № ____ від « ____ » _____ 2024 р.)

Голова вченої ради

Володимир ІВАНИШИН

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)

ВВЕДЕНО В ДІЮ:

наказом ректора № ____ від « ____ » _____ 2024 р.

м. Кам'янець-Подільський, 2024 р.

ЛИСТ-ПОГОДЖЕННЯ
оновленої освітньо-професійної програми

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 «____» _____ 2024 р.)

Ірина ЯСІНЕЦЬКА

ПЕРЕДМОВА

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

за спеціальністю 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»

РОЗРОБЛЕНО ПРОЄКТНОЮ ГРУПОЮ У СКЛАДІ

(Наказ № 134 від 1 вересня 2023 р.)

1. Ігор ГАРАСИМЧУК – кандидат технічних наук, доцент, Заклад вищої освіти «Подільський державний університет», гарант освітньо-професійної програми
2. Людмила МИХАЙЛОВА – кандидат технічних наук, професор, Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»
3. Олександр ДУМАНСЬКИЙ - кандидат технічних наук, доцент, Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»

Рецензенти:

1. Петро ЛАБАЗЮК, генеральний директор групи компаній «VITAGRO»
2. Олег ІВАСИК, директор Кам'янець-Подільського району електричних мереж
3. Олексій СІКОРА, заступник генерального директора з теплопостачання комунального підприємства «Міськтепловоденергія»
4. Віталій БОЯРЧУК, канд. техн. наук, професор кафедри енергетики Львівського національного університету природокористування

1. Профіль освітньо-професійної програми

«Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»

зі спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Заклад вищої освіти «Подільський державний університет». Факультет енергетики та інформаційних технологій.
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). На базі ступеня «молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст») заклад вищої освіти має право визнати та перезарахувати не більше 120 кредитів ЄКТС, отриманих у межах попередньої освітньої програми підготовки молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста) за спеціальностями галузі знань 14 – Електрична інженерія, і не більше 60 кредитів ЄКТС, отриманих за іншими спеціальностями. На основі ступеня «фаховий молодший бакалавр» заклад вищої освіти має право визнати та перезарахувати не більше ніж 60 кредитів ЄКТС, отриманих за попередньою освітньою програмою фахової передвищої освіти».
Наявність акредитації	Міністерство освіти і науки України, Україна, період акредитації : 09.07.2019 р. – 01.07.2024 р. Відповідно до Постанови КМУ від 16.03.2022 р. № 295 «Про особливості акредитації освітніх програм, за якими здійснюють підготовку здобувачі вищої освіти, в умовах воєнного стану» продовжено термін акредитації до 01.07.2025 р.
Цикл/рівень	НРК України – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень
Передумови	Наявність повної загальної середньої освіти, ступенів «молодший бакалавр», «фаховий молодший бакалавр», освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст»
Мова (и) викладання	Українська мова. Освітня компонента «Іноземна мова» викладається іноземною мовою.
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://www.pdatu.edu.ua/vidomosti-pro-osvitni-programi-yaki-realizuyutsya-v-universiteti.html
2 – Мета освітньої програми	
Забезпечення кращих освітніх практик у напрямку реалізації умов динамічного формування і розвитку бакалаврами програмних компетентностей, що дозволять їм оволодіти основними знаннями, уміннями, навичками та спроможностями, необхідними для вирішення завдань та проблемних питань у галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність)	Галузь знань 14 «Електрична інженерія». Спеціальність 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка». Об'єкти вивчення та діяльності: – підприємства електроенергетичного комплексу, електротехнічні та

	<p>електромеханічні служби організацій;</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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>Ціль навчання: підготовка фахівців, здатних розв'язувати спеціалізовані задачі та практичні проблеми електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, що передбачає застосування теорій і методів інженерних наук та 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.</p> <p>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; енергетичний менеджмент, електропривод в АПК.</p>
<p>Основний фокус освітньої програми</p>	<p>Спеціальна освіта в галузі 14 «Електрична інженерія», спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка».</p> <p>Підготовка висококваліфікованих конкурентоспроможних фахівців, які застосовують і використовують основні поняття, принципи розробки, проектування та функціонування електроенергетичних систем та комплексів і здатні розв'язувати складні задачі і проблеми у галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, що характеризується невизначеністю умов і вимог.</p> <p>Акцент на здатності здійснювати виробничу, організаційну, управлінську та інноваційну діяльність, пов'язану з електроенергетикою, електротехнікою та електромеханікою.</p> <p>Ключові слова: електроенергія, електротехнології, електростанція, кабель, електропостачання, електродвигун, електропривод.</p>
<p>Особливості програми</p>	<p>Освітня складова програми реалізується упродовж усього терміну навчання і має компоненти, які забезпечують: національно-патріотичне виховання, загальну підготовку, спеціальну фахову підготовку та дисципліни вільного вибору студента, зокрема, пов'язані з АПК. Вивчення деяких дисциплін частково реалізується на обладнанні філій, котрі знаходяться на об'єктах електроенергетичної галузі, промислових та сільськогосподарських підприємствах за укладеними угодами і з залученням передових фахівців до освітнього процесу.</p> <p>Освоєння програми вимагає обов'язковою умовою проходження виробничих експлуатаційної та електромонтажної практик на об'єктах електроенергетичної галузі, промислових та сільськогосподарських підприємствах.</p> <p>Можлива академічна мобільність та стажування у закладах освіти за кордоном.</p>
<p>4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</p>	

Придатність до працевлаштування	<p>Національний класифікатор України: «Класифікація видів економічної діяльності» ДК 009: 2010.</p> <p>Національний класифікатор України: «Класифікатор професій» ДК 003: 2010ДК 003:2010 .</p> <p>Випускник 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	<p>Можливість продовження навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти, підвищення кваліфікації.</p>	
5 – Викладання та оцінювання		
Викладання та навчання	<p>Викладання проводиться у вигляді: лекції, мультимедійної лекції, лабораторних робіт, практичних занять, самостійна робота на основі підручників, навчальних посібників та конспектів лекцій, самостійного навчання, консультацій із викладачами, підготовки до написання та захисту кваліфікаційної роботи.</p> <p>Студентоцентроване навчання, технологія проблемного і диференційованого навчання, технологія інтенсифікації та індивідуалізації навчання, технологія програмованого навчання, інформаційна технологія, електронне навчання в системі Moodle, самонавчання, навчання на основі досліджень..</p>	
Оцінювання	<p>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 кваліфікаційної роботи).</p>	
6 – Програмні компетентності		
Інтегральна компетентність	<p>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</p>	

	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 (фахові, предметні) компетентності спеціальності (СК)	<p>СК1. Здатність вирішувати практичні задачі із застосуванням систем автоматизованого проєктування 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 проєкти 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	
Програмні результати навчання (ПРН)	<p>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.</p> <p>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.</p>

	<p>ПРН 3. Знати принципи роботи електричних машин, апаратів та автоматизованих електроприводів та уміти використовувати їх для вирішення практичних проблем у професійній діяльності.</p> <p>ПРН 4. Знати принципи роботи біоенергетичних, вітроенергетичних, гідроенергетичних та сонячних енергетичних установок.</p> <p>ПРН 5. Знати основи теорії електромагнітного поля, методи розрахунку електричних кіл та уміти використовувати їх для вирішення практичних проблем у професійній діяльності.</p> <p>ПРН 6. Застосовувати прикладне програмне забезпечення, мікроконтролери та мікропроцесорну техніку для вирішення практичних проблем у професійній діяльності.</p> <p>ПРН 7. Здійснювати аналіз процесів в електроенергетичному, електротехнічному та електромеханічному обладнанні, відповідних комплексах і системах.</p> <p>ПРН 8. Обирати і застосовувати придатні методи для аналізу і синтезу електромеханічних та електроенергетичних систем із заданими показниками.</p> <p>ПРН 9. Уміти оцінювати енергоефективність та надійність роботи електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних систем.</p> <p>ПРН 10. Знаходити необхідну інформацію в науково-технічній літературі, базах даних та інших джерелах інформації, оцінювати її релевантність та достовірність.</p> <p>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.</p> <p>ПРН 12. Розуміти основні принципи і завдання технічної та екологічної безпеки об'єктів електротехніки та електромеханіки, враховувати їх при прийнятті рішень.</p> <p>ПРН 13. Розуміти значення традиційної та відновлюваної енергетики для успішного економічного розвитку країни.</p> <p>ПРН 14. Розуміти принципи європейської демократії та поваги до прав громадян, враховувати їх при прийнятті рішень.</p> <p>ПРН 15. Розуміти та демонструвати добру професійну, соціальну та емоційну поведінку, дотримуватись здорового способу життя.</p> <p>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.</p> <p>ПРН 17. Розв'язувати складні спеціалізовані задачі з проектування і технічного обслуговування електромеханічних систем, електроустаткування електричних станцій, підстанцій, систем та мереж.</p> <p>ПРН 18. Вміти самостійно вчитися, опановувати нові знання і вдосконалювати навички роботи з сучасним обладнанням, вимірювальною технікою та прикладним програмним забезпеченням.</p> <p>ПРН 19. Застосовувати придатні емпіричні і теоретичні методи для зменшення втрат електричної енергії при її виробництві, транспортуванні, розподіленні та використанні.</p>
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	<p>Викладання проводять висококваліфіковані педагогічні працівники, які мають науковий ступінь доктора або кандидата наук, із залученням до педагогічної роботи найбільш досвідчених спеціалістів із виробництва і науково-дослідних установ за сумісництвом. Поширеною практикою є проведення гостьових лекцій провідними вітчизняними та зарубіжними фахівцями.</p>
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Повне забезпечення навчальними приміщеннями, забезпеченість комп'ютерними робочими місцями та прикладними комп'ютерними програмами достатнє для виконання навчальних планів, забезпеченість навчальними лабораторіями, які обладнані необхідним устаткуванням для</p>

	<p>проведення занять з професійно-орієнтованих дисциплін. Освітній процес включає виїзні практичні заняття здобувачів вищої освіти у філіях кафедр на спеціалізованих підприємствах різних форм власності.</p>
<p>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</p>	<p>Офіційний веб-сайт ЗВО «ПДУ» містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти.</p> <p>Всі зареєстровані в університеті користувачі мають необмежений доступ до мережі Інтернет.</p> <p>Належна забезпеченість бібліотеки підручниками та посібниками, вітчизняними і закордонними фаховими періодичними виданнями відповідного профілю, доступ до мережі Internet, навчання в системі Moodle, наявність авторських розробок професорсько-викладацького складу.</p>
<p>9 – Академічна мобільність</p>	
<p>Національна кредитна мобільність</p>	<p>Можлива, у разі укладання угод про академічну мобільність із ЗВО України.</p>
<p>Міжнародна кредитна мобільність</p>	<p>Можлива, у разі укладання угод про академічну мобільність із ЗВО інших країн.</p>
<p>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</p>	<p>Можливе прийняття на навчання громадян інших держав на підставі договорів, укладених між навчальним закладом та зарубіжними навчальними закладами й організаціями.</p>

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

2.1.Перелік компонент ОП

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	Залік
OKЗП 3	Правознавство	3,0	Залік
OKЗП 4	Академічне письмо та доброчесність	3,0	Залік
OKЗП 5	Іноземна мова за професійним спрямуванням	12,0	Залік/залік/ залік/екзамен
OKЗП 6	Історія та культура України	3,0	Залік
OKЗП 7	Українська мова за професійним спрямуванням	3,0	Залік
OKЗП 8	Україна і глобальний світ	3,0	Залік
OKЗП 9	Вища математика	5,0	Екзамен
OKЗП 10	Математичні задачі в електроенергетиці	3,0	Екзамен
OKЗП 11	Фізика	4,0	Екзамен
OKЗП 12	Інженерна та комп'ютерна графіка	4,0	Екзамен
OKЗП 13	Інженерна механіка	4,0	Екзамен
OKЗП 14	Хімія	3,0	Залік
	Фізичне виховання (факультатив за видами спорту)	8,0	-
Загальний обсяг обов'язкових компонент загальної підготовки:		56,0	x
1.2.Обов'язкові компоненти фахової підготовки			
OKФП 1	Вступ до фаху	5,0	Екзамен
OKФП 2	Теоретичні основи електротехніки	12,0	Залік/Екзамен
OKФП 3	Електричні машини і апарати	10,0	Залік/Екзамен
OKФП 4	Електрифіковані машини та обладнання АПК	4,0	Екзамен
OKФП 5	Електроніка та мікросхемотехніка	5,0	Екзамен
OKФП 6	Теплотехніка і теплоенергетичні установки	4,0	Екзамен
OKФП 7	Гідравліка та водопостачання в АПК	4,0	Залік
OKФП 8	Контрольно-вимірвальні прилади з основами метрології	4,0	Екзамен
OKФП 9	Основи електроприводу	8,0	Залік/Екзамен/ Курсовий проект
OKФП 10	Електротехнології та електроосвітлення	8,0	Залік/Екзамен
OKФП 11	Основи електропостачання	8,0	Залік/Екзамен/ Курсовий проект
OKФП 12	Монтаж електрообладнання і систем керування	4,0	Екзамен
OKФП 13	Технічна експлуатація електрообладнання та засобів керування	5,0	Екзамен
OKФП 14	Основи проектування енергетичних об'єктів у АПК	5,0	Залік
OKФП 15	Теоретичні основи автоматики	5,0	Залік
OKФП 16	Механізація та автоматизація в АПК	5,0	Екзамен
OKФП 17	САПР	5,0	Залік
OKФП 18	Електротехнічні матеріали	4,0	Екзамен

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проєкти (роботи), практики, кваліфікаційна робота/атестаційний екзамен/єдиний державний кваліфікаційний іспит)	Кількість кредитів	Форми підсумкового контролю
ОКФП 19	Безпека праці в електроустановках	5,0	Екзамен
ОКФП 20	Виробнича електромонтажна практика	5,0	Залік
ОКФП 21	Виробнича експлуатаційна практика	5,0	Залік
ОКФП 22	Підготовка та захист кваліфікаційного проєкту	4,0	Захист кваліфікаційного проєкту
Загальний обсяг обов'язкових компонент фахової підготовки:		124	х
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		180	х
2. ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОП			
2.1. Вибіркові компоненти загальної підготовки університетського каталогу			
ВКЗПУК 1	Освітній компонент 1-У-Каталог	3	Залік
ВКЗПУК 2	Освітній компонент 2-У-Каталог	3	Залік
ВКЗПУК 3	Освітній компонент 3-У-Каталог	3	Залік
ВКЗПУК 4	Освітній компонент 4-У-Каталог	3	Залік
Загальний обсяг вибірових компонент загальної підготовки університетського каталогу:		12	х
2.2. Вибіркові компоненти фахової підготовки міжфакультетського каталогу			
ВКФПМФК 1	Освітній компонент 1- МФ-Каталог	3	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	6,0	Екзамен
ВКФППК 3	Освітній компонент 3- П-Каталог	6,0	Залік
ВКФППК 4	Освітній компонент 4- П-Каталог	4,0	Залік
ВКФППК 5	Освітній компонент 5- П-Каталог	7,0	Екзамен
ВКФППК 6	Освітній компонент 6- П-Каталог	4,0	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

2.2. Структурно-логічна схема ОП

Семестр	Компоненти освітньої програми	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	Інформаційні технології	3,0	Залік
	Іноземна мова за професійним спрямуванням	1,0	-
	Історія та культура України	3,0	Залік
	Українська мова за професійним спрямуванням	3,0	Залік
	Вища математика	2,0	-
	Фізика	2,0	-
	Інженерна та комп'ютерна графіка	4,0	Екзамен
	Хімія	3,0	Залік
	Фізичне виховання (факультатив за видами спорту)	2,0	-
	Вступ до фаху	5,0	Екзамен
	Електротехнічні матеріали	4,0	Екзамен
	Всього за 1 семестр	30,0	х
	2	Правознавство	3,0
Академічне письмо та доброчесність		3,0	Залік
Іноземна мова за професійним спрямуванням		2,0	Залік
Україна і глобальний світ		3,0	Залік
Вища математика		3,0	Екзамен
Фізика		2,0	Екзамен
Інженерна механіка		4,0	Екзамен
Фізичне виховання (факультатив за видами спорту)		2,0	-
Механізація та автоматизація в АПК		5,0	Екзамен
САПР		5,0	Залік
Всього за 2 семестр		30,0	х
3	Іноземна мова за професійним спрямуванням	1,0	-
	Математичні задачі в електроенергетиці	3,0	Екзамен
	Фізичне виховання (факультатив за видами спорту)*	2,0	-
	Теоретичні основи електротехніки	6,0	Залік
	Електрифіковані машини та обладнання АПК	4,0	Залік
	Гідравліка та водопостачання в АПК	4,0	Залік
	Монтаж електрообладнання і систем керування	4,0	Екзамен
	Виробнича електромонтажна практика	5,0	-
	Освітній компонент 1- П-Каталог	5,0	Залік
Всього за 3 семестр	32,0	х	
4	Охорона праці і безпека життєдіяльності	3,0	Залік
	Іноземна мова за професійним спрямуванням	2,0	Залік
	Фізичне виховання (факультатив за видами спорту)*	2,0	-
	Теоретичні основи електротехніки	6,0	Екзамен
	Теплотехніка і теплоенергетичні установки	4,0	Екзамен
	Контрольно-вимірювальні прилади з основами метрології	4,0	Екзамен
	Основи електроприводу	4,0	Залік
	Теоретичні основи автоматики	2,0	Залік
	Виробнича електромонтажна практика	-	Залік
	Освітній компонент 1-У-Каталог	3,0	Залік
Всього за 4 семестр	28,0	х	
5	Іноземна мова за професійним спрямуванням	1,0	-
	Електричні машини і апарати	5,0	Залік
	Основи електроприводу	4,0	Екзамен/ Курсовий проект

Семестр	Компоненти освітньої програми	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
	Основи електропостачання	4,0	Залік
	Теоретичні основи автоматики	3,0	Екзамен
	Освітній компонент 2-У-Каталог	3,0	Залік
	Освітній компонент 3-У-Каталог	3,0	Залік
	Освітній компонент 4- П-Каталог	4,0	Залік
	Всього за 5 семестр	27,0	х
6	Іноземна мова за професійним спрямуванням	2,0	Залік
	Електричні машини і апарати	5,0	Екзамен
	Електроніка та мікросхемотехніка	5,0	Екзамен
	Основи електропостачання	4,0	Екзамен/ Курсовий проєкт
	Технічна експлуатація електрообладнання та засобів керування	5,0	Екзамен
	Виробнича експлуатаційна практика	5,0	-
	Освітній компонент 1- МФ-Каталог	3,0	Залік
	Освітній компонент 6- П-Каталог	4,0	Залік
Всього за 6 семестр	33,0	х	
7	Іноземна мова за професійним спрямуванням	1,0	-
	Електротехнології та електроосвітлення	4,0	Залік
	Безпека праці в електроустановках	5,0	Екзамен
	Виробнича експлуатаційна практика	-	Залік
	Підготовка та захист кваліфікаційного проєкту	1,0	-
	Освітній компонент 4-У-Каталог	3,0	Залік
	Освітній компонент 2- П-Каталог	6,0	Екзамен
	Освітній компонент 3- П-Каталог	6,0	Залік
	Освітній компонент 5- П-Каталог	7,0	Екзамен
Всього за 7 семестр	33,0	х	
8	Іноземна мова за професійним спрямуванням	2,0	Екзамен
	Електротехнології та електроосвітлення	4,0	Екзамен
	Основи проєктування енергетичних об'єктів у АПК	5,0	Залік
	Підготовка та захист кваліфікаційного проєкту	3,0	Захист кваліфікаційного проєкту
	Освітній компонент 7- П-Каталог	6,0	Залік
	Освітній компонент 8- П-Каталог	7,0	Екзамен
	Всього за 8 семестр	27,0	х

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

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

Кваліфікаційний проєкт 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. Кваліфікаційний проєкт перевіряється на наявність академічного плагіату згідно з процедурою, визначеною системою забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти у Закладі вищої освіти «Подільський державний університет».

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

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

	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	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																									+			+			+	+					+	