

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ПОДІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**  
**«ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКА, ЕЛЕКТРОТЕХНІКА ТА**  
**ЕЛЕКТРОМЕХАНІКА»**

**першого (бакалаврського) рівня вищої освіти**  
**за спеціальністю 141 «Електроенергетика, електротехніка та**  
**електромеханіка»**  
**галузі знань 14 «Електрична інженерія»**  
**кваліфікація: бакалавр з електроенергетики, електротехніки та**  
**електромеханіки**

**ЗАТВЕРДЖЕНО:**

Вченою Радою Подільського державного  
аграрно-технічного університету

**Голова Вченої Ради**  **В. В. Іванишин**

(протокол № 9 від «16» травня 2021 р.)

Освітня програма вводиться в дію  
з 1 вересня 2021 р.

**Ректор**  **В. В. Іванишин**

(наказ № 25 від «31» травня 2021 р.)

м. Кам'янець-Подільський, 2021 р.

## ЛИСТ-ПОГОДЖЕННЯ

освітньо-професійної програми «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»

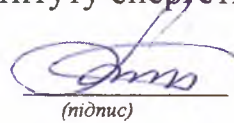
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

за спеціальністю 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»

галузі знань 14 «Електрична інженерія»

кваліфікація: бакалавр з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки

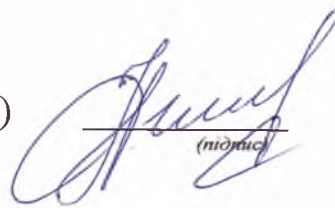
Голова Вченої ради навчально-наукового інституту енергетики,  
кандидат технічних наук, професор  
(протокол № 8 від 18.05. 2021р.)



(підпис)

Л.М.Михайлова  
(ПІБ)

Голова НМР університету,  
доктор економічних наук, професор  
(протокол № 7 від 10.05. 2021 р.)



(підпис)

І.А.Ясінецька  
(ПІБ)

## 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»

Освітня програма підготовки здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за спеціальністю 141 "Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка" розроблена відповідно до Закону України "Про вищу освіту" від 01.07.2014 № 1556-VII, Постанов Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 № 1341 "Про затвердження Національної рамки кваліфікацій", від 30.12.2015 № 1187 "Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти", методичних рекомендацій "Розроблення освітніх програм. Методичні рекомендації" (2014 р.), Положення про організацію освітнього процесу в Подільському державному аграрно-технічному університеті, Положення про розробки, затвердження та періодичного перегляду освітньої програми в ПДАТУ та стандарту вищої освіти зі спеціальності 141 "Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка".

Освітня програма визначає передумови доступу до навчання, орієнтацію та основний фокус програми, обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття освітнього ступеня бакалавра, перелік загальних та спеціальних (фахових) компетентностей, нормативний і варіативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти першого рівня, сформульований у термінах результатів навчання та вимоги до контролю якості вищої освіти


## РОЗРОБЛЕНО ПРОЕКТНОЮ ГРУПОЮ У СКЛАДІ

(наказ №137 від 05 жовтня 2020 р.)

Розроблено проектною групою навчально-наукового інституту енергетики Подільського державного аграрно-технічного університету


### Розробники:

1. Гуцол Тарас Дмитрович, доктор технічних наук, доцент кафедри енергозберігаючих технологій та енергетичного менеджменту, гарант освітньо-професійної програми



(підпис)

2. Михайлова Людмила Миколаївна, кандидат технічних наук, професор кафедри електротехніки, електромеханіки і електротехнологій



(підпис)

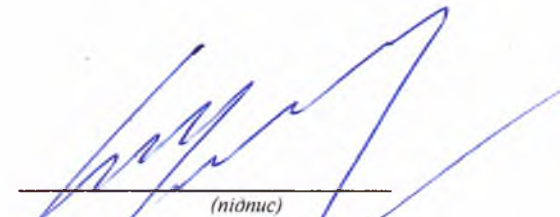
3. Гарасимчук Ігор Дмитрович, кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри електротехніки, електромеханіки і електротехнологій



(підпис)

### Рецензенти:

1. Чорний Борис Володимирович, директор КП «Міськліфтсвітло»



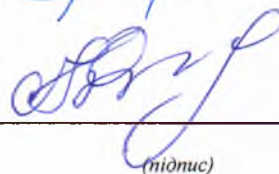
(підпис)

2. Слободян Віктор Іванович, директор Городоцького району електричних мереж



(підпис)

3. Бойко Юлія Володимирівна, провідний інженер КП «Міськтепловоденергія»



(підпис)

# 1. Профіль освітньо-професійної програми

## «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»

*назва освітньо-професійної програми*

зі спеціальності **141** «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»  
*шифр спеціальності* *назва спеціальності*

<b>1 – Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу</b>	Подільський державний аграрно-технічний університет
<b>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу</b>	Бакалавр, бакалавр з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки
<b>Офіційна назва освітньої програми</b>	Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка
<b>Тип диплому та обсяг освітньої програми</b>	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», «фаховий молодший бакалавр», освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст», за спеціальностями галузі знань 14 – Електрична інженерія)
<b>Наявність акредитації</b>	Міністерство освіти і науки України, Україна, період акредитації : 09.07.2019 р. – 01.07.2024 р.
<b>Цикл/рівень</b>	НРК – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, QF-LLL – 6 рівень
<b>Передумови</b>	Наявність повної загальної середньої освіти, освітньо-кваліфікаційного рівня ступенів “молодшого спеціаліста”, “фаховий молодший спеціаліст “
<b>Мова (и) викладання</b>	Українська
<b>Термін дії освітньої програми</b>	До 1 липня 2024 року
<b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</b>	<a href="https://pdatu.edu.ua/osvitno-profesiini-prohramy.html">https://pdatu.edu.ua/osvitno-profesiini-prohramy.html</a>
<b>2 – Мета освітньої програми</b>	
Забезпечити умови формування і розвитку бакалаврами програмних компетентностей, що дозволять їм оволодіти основними знаннями, вміннями, навичками, необхідними для подальшої професійної та професійно-наукової діяльності	
<b>3 – Характеристика освітньої програми</b>	
<b>Предметна область (галузь знань, спеціальність)</b>	Галузь знань 14 «Електрична інженерія», спеціальність 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»

<b>Орієнтація освітньої програми</b>	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.
<b>Основний фокус освітньої програми</b>	Спеціальна освіта та професійна підготовка в області. Акцент на здатності здійснювати виробничу, організаційну управлінську та інноваційну діяльність, пов'язану електроенергетикою, електротехнікою та електромеханікою. Фахівець здатний виконувати зазначені професійні роботи: - виробничо-технологічні; - проектно-технологічні; - організаційно-управлінські.
<b>Особливості програми</b>	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. Освоєння програми вимагає обов'язковою умовою проходження виробничих експлуатаційної та електромонтажної практик на об'єктах електроенергетичної галузі, промислових чи сільськогосподарських підприємствах

#### 4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання

<b>Придатність до працевлаштування</b>	Національний класифікатор України: «Класифікація видів економічної діяльності» ДК 009: 2010 ; Національний класифікатор України: «Класифікатор професій» ДК 003: 2010/ДК 003:2010 . Випускник з вищою освітою першого (бакалаврського) рівня, який здобув ступень бакалавра за спеціальністю 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка», може працювати:	
	<b>Професійна назва робіт</b>	<b>Код КП</b>
	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	

<b>Подальше навчання</b>	Можливість продовження навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти, підвищення кваліфікації
<b>5 – Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	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.
<b>Оцінювання</b>	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)
<b>6 – Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність</b>	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми під час професійної діяльності у галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів електротехніки й електромеханіки і характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	<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>
	<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><b>Спеціальні компетентності спеціальності (СК)</b></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**

<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>	
<p><b>8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми</b></p>	
<p><b>Кадрове забезпечення</b></p>	<p>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</p>
<p><b>Матеріально-технічне забезпечення</b></p>	<p>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.</p>
<p><b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b></p>	<p>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</p>
<p><b>9 – Академічна мобільність</b></p>	
<p><b>Національна кредитна мобільність</b></p>	<p>Можлива, у разі укладання угод про академічну мобільність з ЗВО України</p>
<p><b>Міжнародна кредитна мобільність</b></p>	<p>Можлива, у разі укладання угод про академічну мобільність з ЗВО інших країн</p>
<p><b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b></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

#### 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	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
<b>1. ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОП</b>			
<b>1.1. Обов'язкові компоненти загальної підготовки</b>			
ОКЗП 1	Вступ до фаху	5	Залік
ОКЗП 2	Інформаційні технології	3	Залік
ОКЗП 3	Охорона праці і безпека життєдіяльності	3	Екзамен
ОКЗП 4	Філософія	3	Залік
ОКЗП 5	Академічне письмо	3	Залік
ОКЗП 6	Іноземна мова	12	Екзамен
ОКЗП 7	Історія та культура України	3	Залік
ОКЗП 8	Вища математика	5	Екзамен
ОКЗП 9	Математичні задачі в електроенергетиці	3	Екзамен
ОКЗП 10	Фізика	5	Екзамен
ОКЗП 11	Інженерна та комп'ютерна графіка	6	Екзамен
ОКЗП 12	Інженерна механіка	6	Екзамен
ОКЗП 13	Хімія	3	Залік
ОКЗП 14	Фізичне виховання (позакредитна дисципліна)*	8	Залік
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент загальної підготовки:</b>		60	
<b>1.2. Обов'язкові компоненти фахової підготовки</b>			
ОКФП 1	Теоретичні основи електротехніки	12	Екзамен
ОКФП 2	Електричні машини	10	Екзамен
ОКФП 3	Електрифіковані машини та обладнання агропромислового	4	Залік
ОКФП 4	Електроніка та мікросхемотехніка	5	Екзамен
ОКФП 5	Теплотехніка і теплоенергетичні установки	4	Екзамен
ОКФП 6	Гідравліка та водопостачання в агропромисловому комплексі	4	Залік
ОКФП 7	Контрольно-вимірювальні прилади з основами метрології	4	Екзамен
ОКФП 8	Основи електроприводу	8	Екзамен
ОКФП 9	Електротехнології та електроосвітлення	7	Екзамен
ОКФП 10	Основи електропостачання	8	Екзамен
ОКФП 11	Монтаж електрообладнання і систем керування	4	Екзамен
ОКФП 12	Основи технічної експлуатації електрообладнання та засобів	5	Екзамен
ОКФП 13	Основи проектування енергетичних об'єктів у	4	Залік
ОКФП 14	Теоретичні основи автоматики	5	Екзамен
ОКФП 15	Технологія виробництва, переробки та зберігання	5	Екзамен
ОКФП 16	САПР	5	Залік
ОКФП 17	Електротехнічні матеріали	5	Екзамен

ОКФП 18	Безпека праці в електроустановках	5	Екзамен
ОКФП 19	Виробнича електромонтажна практика	5	Залік
ОКФП 20	Виробнича експлуатаційна практика	5	Залік
ОКФП 21	Кваліфікаційна робота	6	Захист дипломного проекту
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент фахової підготовки:</b>		<b>120</b>	
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент:</b>		<b>180</b>	
<b>2. ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОП</b>			
<b>2.1. Вибіркові компоненти загальної підготовки університетського каталогу</b>			
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
<b>Загальний обсяг вибірових компонент загальної підготовки університетського каталогу:</b>		<b>12</b>	
<b>2.2. Вибіркові компоненти фахової підготовки міжфакультетського каталогу</b>			
ВКФПМФК 1	Освітній компонент 1- МФ-Каталог	3	залік
<b>Загальний обсяг вибірових компонент фахової підготовки міжфакультетського каталогу:</b>		<b>3</b>	
<b>2.3. Вибіркові компоненти фахової підготовки профільного каталогу</b>			
ВКФППК 1	Освітній компонент 1- П-Каталог	5	залік
ВКФППК 2	Освітній компонент 2- П-Каталог	7	екзамен
ВКФППК 3	Освітній компонент 3- П-Каталог	6	залік
ВКФППК 4	Освітній компонент 4- П-Каталог	5	залік
ВКФППК 5	Освітній компонент 5- П-Каталог	6	екзамен
ВКФППК 6	Освітній компонент 6- П-Каталог	3	залік
ВКФППК 7	Освітній компонент 7- П-Каталог	6	залік
ВКФППК 8	Освітній компонент 8- П-Каталог	7	екзамен
<b>Загальний обсяг вибірових компонент фахової підготовки профільного каталогу:</b>		<b>45</b>	
<b>Загальний обсяг вибірових компонент:</b>		<b>60</b>	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>		<b>240</b>	

## 2.1.2. На основі ступенів «молодший бакалавр», «фаховий молодший бакалавр», освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст»

(120 кредитів)

Код н/д	Компоненти освітньої програми(навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
<b>1. ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОП</b>			
<b>1.1. Обов'язкові компоненти загальної підготовки</b>			
ОКЗП 1	Вступ до фаху	3	залік
ОКЗП 2	Інформаційні технології	3	залік
ОКЗП 3	Охорона праці і безпека життєдіяльності	3	екзамен
ОКЗП 4	Філософія	3	залік
ОКЗП 5	Академічне письмо	3	залік
ОКЗП 6	Іноземна мова	6	екзамен
ОКЗП 7	Історія та культура України	3	залік
ОКЗП 8	Вища математика	3	залік
ОКЗП 9	Прикладна математика	3	залік
ОКЗП 10	Фізика	3	залік
ОКЗП 11	Фізичне виховання (позакредитна дисципліна)*	4	залік
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент загальної підготовки:</b>		<b>33</b>	
<b>1.2. Обов'язкові компоненти фахової підготовки</b>			
ОКФП 1	Теоретичні основи електротехніки	4	екзамен
ОКФП 2	Контрольно-вимірювальні прилади з основами метрології	3	залік
ОКФП 3	Основи електроприводу	3	екзамен
ОКФП 4	Електротехнології та електроосвітлення	3	екзамен
ОКФП 5	Основи електропостачання	4	екзамен
ОКФП 6	Монтаж електрообладнання і систем керування	3	екзамен
ОКФП 7	Електричні машини	3	екзамен
ОКФП 8	Електроніка та мікросхемотехніка	3	залік
ОКФП 9	Теплотехніка і теплоенергетичні установки	3	екзамен
ОКФП 10	Гідравліка та водопостачання в агропромисловому комплексі	3	залік
ОКФП 11	Основи технічної експлуатації електрообладнання та засобів	3	екзамен
ОКФП 12	Теоретичні основи автоматики	3	екзамен
ОКФП 13	Безпека праці в електроустановках	3	екзамен
ОКФП 14	Електротехнічні матеріали	3	екзамен
ОКФП 15	Нетрадиційні та поновлювальні джерела енергії	3	залік
ОКФП 16	Електропривод в АПК	3	екзамен
ОКФП 17	Виробнича практика електромонтажна	1	залік
ОКФП 18	Виробнича практика експлуатаційна	2	залік
ОКФП 19	Кваліфікаційна робота	4	Захист дипломного проекту
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент фахової підготовки:</b>		<b>57</b>	
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент:</b>		<b>90</b>	

<b>2. ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОП</b>			
<b>2.1. Вибіркові компоненти загальної підготовки університетського каталогу</b>			
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
<b>Загальний обсяг вибірових компонент загальної підготовки університетського каталогу:</b>		9	
<b>2.2. Вибіркові компоненти фахової підготовки міжфакультетського каталогу</b>			
ВКФПМФК 1	Освітній компонент 1-МФ-Каталог	3	залік
<b>Загальний обсяг вибірових компонент фахової підготовки міжфакультетського каталогу:</b>		3	
<b>2.3. Вибіркові компоненти фахової підготовки профільного каталогу</b>			
ВКФППК 1	Освітній компонент 1- П-Каталог	3	залік
ВКФППК 2	Освітній компонент 2- П-Каталог	3	залік
ВКФППК 3	Освітній компонент 3- П-Каталог	3	екзамен
ВКФППК 4	Освітній компонент 4- П-Каталог	3	залік
ВКФППК 5	Освітній компонент 5- П-Каталог	3	залік
ВКФППК 6	Освітній компонент 6- П-Каталог	3	залік
<b>Загальний обсяг вибірових компонент фахової підготовки профільного каталогу:</b>		18	
<b>Загальний обсяг вибірових компонент:</b>		<b>30</b>	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>		<b>120</b>	

## 2.2. Структурно-логічна схема ОП

### 2.2.1. На основі повної загальної середньої освіти

(240 кредитів)

Семестр	Компоненти освітньої програми	Кількість кредитів
1	Вступ до фаху	5
	Інформаційні технології	3
	Академічне письмо	3
	Іноземна мова	1
	Історія та культура України	3
	Вища математика	2
	Фізика	2
	Інженерна та комп'ютерна графіка	6
	Електротехнічні матеріали	5
	Фізичне виховання (позакредитна дисципліна)*	2
	<b>Всього за 1 семестр</b>	<b>30</b>
2	Філософія	3
	Іноземна мова	2
	Вища математика	3
	Фізика	3
	Інженерна механіка	6
	Хімія	3
	Технологія виробництва, переробки та зберігання сільськогосподарської продукції	5
	САПР	5
	Фізичне виховання (позакредитна дисципліна)*	2
<b>Всього за 2 семестр</b>	<b>30</b>	
3	Іноземна мова	1
	Математичні задачі в електроенергетиці	3
	Теоретичні основи електротехніки	6
	Електрифіковані машини та обладнання агропромислового комплексу	4
	Теплотехніка і теплоенергетичні установки	4
	Гідравліка та водопостачання в агропромисловому комплексі	4
	Освітній компонент 1- П-Каталог	5
	Фізичне виховання (позакредитна дисципліна)*	2
<b>Всього за 3 семестр</b>	<b>27</b>	
4	Охорона праці і безпека життєдіяльності	3
	Іноземна мова	2
	Теоретичні основи електротехніки	6
	Контрольно-вимірні прилади з основами метрології	4
	Основи електроприводу	4
	Монтаж електрообладнання і систем керування	4
	Теоретичні основи автоматики	2
	Виробнича електромонтажна практика	5
	Освітній компонент 1- У-Каталог	3
	Фізичне виховання (позакредитна дисципліна)*	2
<b>Всього за 4 семестр</b>	<b>33</b>	

Семестр	Компоненти освітньої програми	Кількість кредитів
5	Іноземна мова	1
	Електричні машини	5
	Основи електроприводу	4
	Основи електропостачання	4
	Теоретичні основи автоматики	3
	Освітній компонент 2- У-Каталог	3
	Освітній компонент 3- У-Каталог	3
	Освітній компонент 4- П-Каталог	5
	<b>Всього за 5 семестр</b>	<b>28</b>
6	Іноземна мова	2
	Електричні машини	5
	Електроніка та мікросхемотехніка	5
	Основи електропостачання	4
	Основи технічної експлуатації електрообладнання та засобів керування	5
	Виробнича експлуатаційна практика	5
	Освітній компонент 1- МФ-Каталог	3
	Освітній компонент 6- П-Каталог	3
	<b>Всього за 6 семестр</b>	<b>32</b>
7	Іноземна мова	1
	Електротехнології та електроосвітлення	3
	Безпека праці в електроустановках	5
	Освітній компонент 4- У-Каталог	3
	Освітній компонент 2- П-Каталог	7
	Освітній компонент 3- П-Каталог	6
	Освітній компонент 5- П-Каталог	6
	<b>Всього за 7 семестр</b>	<b>31</b>
8	Іноземна мова	2
	Електротехнології та електроосвітлення	4
	Основи проектування енергетичних об'єктів у агропромисловому комплексі	4
	Освітній компонент 7- П-Каталог	6
	Освітній компонент 8- П-Каталог	7
	Кваліфікаційна робота	6
	<b>Всього за 8 семестр</b>	<b>29</b>

**2.2.2. На основі ступенів «молодший бакалавр», «фаховий молодший бакалавр», освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст»  
(120 кредитів)**

Семестр	Компоненти освітньої програми	Кількість кредитів
1	Вступ до фаху	3
	Інформаційні технології	3
	Філософія	3
	Академічне письмо	3
	Іноземна мова	1
	Вища математика	3
	Фізика	3
	Монтаж електрообладнання і систем керування	3
	Гідравліка та водопостачання в агропромисловому комплексі	3
	Електротехнічні матеріали	3
	Виробнича практика електромонтажна	1
	Кваліфікаційна робота	1
	Фізичне виховання (позакредитна дисципліна)*	1
	<b>Всього за 1 семестр</b>	<b>30</b>
2	Охорона праці і безпека життєдіяльності	3
	Іноземна мова	2
	Історія та культура України	3
	Прикладна математика	3
	Теоретичні основи електротехніки	4
	Контрольно-вимірвальні прилади з основами метрології	3
	Електричні машини	3
	Теплотехніка і теплоенергетичні установки	3
	Безпека праці в електроустановках	3
	Нетрадиційні та поновлювальні джерела енергії	3
	Фізичне виховання (позакредитна дисципліна)*	1
<b>Всього за 2 семестр</b>	<b>30</b>	
3	Іноземна мова	1
	Основи електроприводу	3
	Електротехнології та електроосвітлення	3
	Основи електропостачання	4
	Електроніка та мікросхемотехніка	3
	Основи технічної експлуатації електрообладнання та засобів керування	3
	Теоретичні основи автоматики	3
	Виробнича практика експлуатаційна	2
	Освітній компонент 1- У-Каталог	3
	Освітній компонент 1- МФ-Каталог	3
	Освітній компонент 6- П-Каталог	3
<b>Всього за 3 семестр</b>	<b>31</b>	
4	Іноземна мова	2
	Електропривод в АПК	3
	Освітній компонент 2- У-Каталог	3
	Освітній компонент 3- У-Каталог	3
	Освітній компонент 1- П-Каталог	3
	Освітній компонент 2- П-Каталог	3
	Освітній компонент 3- П-Каталог	3
	Освітній компонент 4- П-Каталог	3
	Освітній компонент 5- П-Каталог	3
	Кваліфікаційна робота	3
<b>Всього за 4 семестр</b>	<b>29</b>	



### **3. Форма атестації здобувачів вищої освіти**

Атестація випускників освітньої програми спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» проводиться у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи 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 Подільському державному аграрно-технічному університеті.

Атестація (публічний захист кваліфікаційної роботи) здійснюється відкрито і публічно перед Екзаменаційною комісією, яка затверджена наказом ректора ПДАТУ.



**4.2. На основі ступенів «молодший бакалавр», «фаховий молодший бакалавр», освітньо-кваліфікаційного рівня  
«молодший спеціаліст»  
(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	ОКФП 19	
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			+							+								+						+	+			+	+	+

**2. 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	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 ступенів «молодший бакалавр», «фаховий молодший бакалавр», освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст»**

**(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	ОКФП 19	
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											+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+		+	+	+