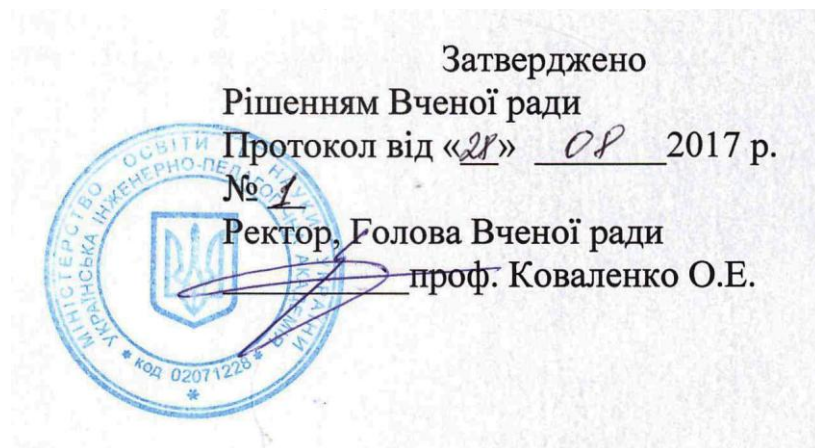


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ПРОФЕСІЙНО-ПЕДАГОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ
УКРАЇНСЬКОЇ ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНОЇ АКАДЕМІЇ (м. Бахмут)



ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Електроенергетика»

Рівень вищої освіти	<u>Другий (магістерський)</u>
Ступінь вищої освіти	<u>Магістр</u>
Галузь знань	<u>14 Електрична інженерія</u>
Спеціальність	<u>141 Електроенергетика,</u> <u>електротехніка та електромеханіка</u>
Спеціалізація	<u>Електроенергетика</u>

ПЕРЕДМОВА

РОЗРОБЛЕНО:

проектною групою Української інженерно-педагогічної академії, Навчально-наукового професійно-педагогічного інституту Української інженерно-педагогічної академії (м. Бахмут) (для студентів ННППІ УПА (м. Бахмут)) до введення стандартів вищої освіти.

РОЗРОБНИКИ:

Кузнецов Борис Іванович – керівник проектної групи, доктор технічних наук, професор, завідувач відділу проблем управління магнітним полем Державної установи «Інститут технічних проблем магнетизму Національної академії наук України»; професор кафедри електромеханічних систем Навчально-наукового професійно-педагогічного інституту Української інженерно-педагогічної академії (м. Бахмут)

Кім Єн Дар – член проектної групи, доктор технічних наук, доцент, завідувач кафедри електромеханічних систем Навчально-наукового професійно-педагогічного інституту Української інженерно-педагогічної академії (м. Бахмут)

Кобилянський Борис Борисович – член проектної групи, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри електромеханічних систем Навчально-наукового професійно-педагогічного інституту Української інженерно-педагогічної академії (м. Бахмут).

ЗМІСТ

	Стор.
1. Профіль освітньо-професійної програми.....	4
2. Зв'язок між компетентностями, результатами навчання та навчальними дисциплінами в освітній програмі	10
3. Перелік навчальних дисциплін циклу загальної підготовки (за спеціальністю).....	16
4 Перелік навчальних дисциплін циклу професійної підготовки (за спеціалізацією).....	16
5. Структурно-логічна схема.....	17
6. Форми державної атестації здобувачів вищої освіти за освітньо-професійною програмою.....	18
7. Перелік посилань.....	19

1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

Розділи програми	Відомості
<i>Освітній ступінь</i>	магістр
<i>Галузь знань</i>	14 Електрична інженерія
<i>Спеціальність</i>	141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка
<i>Спеціалізація</i>	Електроенергетика
<i>Кваліфікація</i>	Магістр з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, спеціалізація «Електроенергетика»
<i>Тип диплома та обсяг програми</i>	Одиничний. 90 кредитів ЄКТС / 1 рік 4 місяці
<i>Вищий навчальний заклад</i>	Навчально-науковий професійно-педагогічний інститут Української інженерно-педагогічної академії (м. Бахмут)
<i>Акредитаційна організація</i>	Національна агенція із забезпечення якості освіти
<i>Рівень програми</i>	Другий (магістерський) рівень
А	Ціль програми
	Забезпечити підготовку в області електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, надати освіту в галузі електроенергетики та електроенергетичних установок з акцентом на творче мислення та практичні навички дослідження і впровадження інноваційних технологій
В	Характеристика програми
1. <i>Предметна область</i>	<p>Об'єкти вивчення та діяльності – електроенергетичні системи, як сукупність електростанцій (ЕС) та електричних мереж (ЕМ), розташованих на визначеній території та зв'язаних між собою і пов'язаних спільним режимом роботи у безперервному процесі виробництва, пересилання та розподілу електроенергії в умовах загального керування цим режимом, а також всі електроустановки, які призначені для виробництва, пересилання, розподілу та споживання електроенергії (генератори ЕС, трансформатори підстанцій (ПС), лінії електропередачі (ЛЕП)) та всі види електроприймачів (двигуни, електропечі тощо), елементи систем автоматики та захисту.</p> <p>Цілі навчання – навчитись розв'язувати складні задачі і проблеми в галузі електроенергетики, що потребують оновлення та інтеграції знань, часто в умовах неповної або недостатньої інформації та суперечливих вимог, проведення дослідницької та інноваційної діяльності.</p> <p>Теоретичний зміст предметної області – спеціалізовані концептуальні знання методів розробки, проектування та керування режимами роботи</p>

		<p>електроенергетичних об'єктів всіх видів та їх використання для інноваційної діяльності, зокрема в контексті дослідницької роботи.</p> <p>Методи, методики та технології – інтегративний підхід до процесу професійної підготовки майбутніх фахівців, який передбачає створення інтегративних курсів з різних предметних галузей, інноваційні підходи до організації знань, провідні методи навчання – проблемно-пошуковий, творчий, діалогічний, ігровий; за організаційними формами – академічний, індивідуально-груповий, диференційований.</p> <p>Інструменти та обладнання – вимірювальні пристрої, електричні та електронні прилади, весь спектр електроустановок різних типів, персональні комп'ютери.</p>
2.	<i>Основний фокус програми та спеціалізації</i>	Вища освіта за другим (магістерським) рівнем в області електроенергетики, електротехніки та електромеханіки стосовно електроенергетичних систем та установок.
3.	<i>Орієнтація програми</i>	Професійна. Програма базується на загальновідомих наукових результатах із врахуванням сьогоdnішнього стану електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, орієнтує на актуальні спеціалізації, у рамках яких можлива подальша професійна та наукова кар'єра: інженера-електрика, інженера-дослідника
4.	<i>Особливості та відмінності</i>	Спеціалізація програми орієнтована на підготовку фахівців для промислових підприємств, наукових та проектних організацій регіону
С	Працевлаштування та продовження освіти	
1.	<i>Працевлаштування</i>	<p>Згідно Національного класифікатора України: «Класифікатор професій» (ДК 003:2010) випускники здатні виконувати зазначену професійну роботу:</p> <p>2143 – Професіонали в галузі електротехніки; 2149 – Професіонали в інших галузях інженерної справи; і можуть займати первинні посади:</p> <ul style="list-style-type: none"> – інженер-дослідник; – інженер-конструктор; – диспетчер об'єднаного диспетчерського управління енергосистеми; – інженер з експлуатації протиаварійної автоматики; – інженер з налагодження, удосконалення технології та експлуатації електричних станцій та мереж; – інженер з режимів оперативно-диспетчерської служби; – інженер з релейного захисту і електроавтоматики; – інженер із засобів диспетчерського і технологічного керування; – інженер перетворювального комплексу;

		<ul style="list-style-type: none"> – інженер служби ізоляції та захисту від перенапруг; – інженер служби ліній енергопідприємства; – інженер служби підстанцій; – інженер служби розподільних мереж; – інженер-енергетик; – інженер з налагодження й випробувань, – інженер з керування й обслуговування систем, – інженер з організації експлуатації та ремонту, – інженер з ремонту, – інженер з профілактичних робіт, – інженер із впровадження нової техніки й технології.
2.	<i>Продовження освіти (академічні права)</i>	Навчання на наступному освітньо-науковому рівні
D	Стиль та методика викладання	
1.	<i>Підходи до викладання та навчання</i>	Лекції, мультимедійні лекції, лабораторні роботи, семінари, практичні заняття, самостійна робота на основі підручників та конспектів, консультації із викладачами, електронне навчання, у тому числі, на базі віртуальних навчальних середовищ, підготовка та захист магістерської кваліфікаційної роботи
2.	<i>Системи оцінювання</i>	Письмові екзамени, заліки, захист звітів з практик, захист звітів з лабораторних робіт, поточний контроль, опитування, тестування, захист курсових робіт (проектів), захист дипломного проекту (магістерської кваліфікаційної роботи)
E	Програмні компетентності	
1.	<i>Загальні компетентності</i>	<p>ЗК-1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК-2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК-3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії.</p> <p>ЗК-4. Здатність досліджувати проблеми із використанням системного аналізу, синтезу та інших методів.</p> <p>ЗК-5. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК-6. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>ЗК-7. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.</p> <p>ЗК-8. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК-9. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.</p>

		<p>ЗК-10. Здатність приймати обґрунтовані рішення.</p> <p>ЗК-11. Здатність розробляти та управляти проектами.</p> <p>ЗК-12. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.</p> <p>ЗК-13. Здатність організувати роботу виробничого підрозділу відповідно до вимог безпеки життєдіяльності й охорони праці.</p> <p>ЗК-14. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт</p>
2.	<i>Спеціальні компетентності</i>	<p>СК-1. Здатність моделювати процеси, режими електроенергетичних систем, та вирішувати задачі розрахунку їх параметрів за допомогою спеціалізованого програмного забезпечення.</p> <p>СК-2. Здатність брати участь у розгляді різної технічної документації, готувати необхідні огляди, відгуки, висновки, складати описи принципів дії електроенергетичної системи в цілому та будь-якої електроенергетичної установки окремо, керування технологічними їх процесами.</p> <p>СК-3. Здатність проектувати та розробляти елементи електроенергетичної системи в цілому та будь-якої електроенергетичної установки окремо.</p> <p>СК-4. Здатність розробляти та дотримуватися енергоефективних технологічних процесів і режимів виробництва.</p> <p>СК-5. Здатність використовувати електрообладнання, з огляду на чинну нормативно-технічну базу в системі забезпечення експлуатаційної надійності електроенергетичної системи в цілому та будь-якої електроенергетичної установки окремо</p> <p>СК-6. Здатність використовувати методи аналізу для визначення систем, призначення об'єктів генерації, передавання розподілу та споживання електроенергії, налагоджувати системи і керувати ними для виконання певних задач.</p> <p>СК-7. Здатність аналізувати роботу систем з метою виявлення та усунення пошкоджень, здійснювати розробку нових систем і введення їх в дію.</p> <p>СК-8. Здатність до виконання конструкторських робіт, що передбачають розробку нових та модернізацію існуючих електроенергетичних об'єктів..</p> <p>СК-9. Здатність використовувати патентну інформацію та документацію при проведенні науково-дослідних, проектно-конструкторських, проектно-технологічних розробок з метою створення</p>

		<p>конкурентоспроможної продукції.</p> <p>СК-10. Здатність проводити реконструкцію (технічне переоснащення) існуючих електроенергетичних об'єктів.</p> <p>СК-11. Здатність до пошуку та аналіз наукової, технічної та нормативно-технічної інформації, формування і поповнення банку наукової, технічної та нормативно-технічної інформації з тематики функціонування, керування та експлуатаційного обслуговування електроенергетичної системи в цілому та будь-якої електроенергетичної установки окремо.</p> <p>СК-12. Здатність до ділових комунікацій у професійній сфері, знання основ ділового спілкування, навички роботи в команді.</p> <p>СК-13. Здатність розробляти поточні плани та річні графіки планово-попереджувальних робіт та обслуговування електротехнічного та електромеханічного обладнання та систем за показниками енергоефективності.</p> <p>СК-14. Здатність до планування та забезпечення виконання плану у встановлений термін.</p> <p>СК-15. Здатність інструктувати та ознайомлювати працівників, що користуються електричними пристроями, з правилами їх експлуатації.</p> <p>СК-16. Здатність забезпечувати виробничу і трудову дисципліни на виробництві, підбирати та розставляти кадри.</p>
F	Програмні результати навчання	
	<p>РН-1. Вибирати та застосовувати знання і розуміння з електротехніки та електромеханіки для вирішення якісних та кількісних проблем електроенергетичної системи в цілому та будь-якої електроенергетичної установки окремо.</p> <p>РН-2. Класифікувати і аналізувати проблеми різного характеру та складати стратегічний план для їх вирішення.</p> <p>РН-3. Оцінювати вплив технологічних факторів на склад кінцевого продукту.</p> <p>РН-4. Оцінювати ризики, пов'язані з використанням інструментів, обладнання і лабораторних процедур.</p> <p>РН-5. Узагальнювати дані, отримані в результаті лабораторних спостережень і вимірювань з точки зору їх значимості і співвіднести їх з відповідною теорією.</p> <p>РН-6. Встановлювати зв'язок отриманих даних із результатами математичного моделювання процесів електротехніки та електромеханіки.</p> <p>РН-7. Пояснювати причини виникнення ризиків, пов'язаних з використанням інструментів, обладнання і лабораторних процедур.</p> <p>РН-8. Розробляти заходи безпеки на виробництві з їх подальшою</p>	

реалізацією.

PH-9. Досліджувати вплив технічних факторів на властивості об'єкта дослідження або проектування.

PH-10. Використовувати сучасні інформаційні і комунікаційні технології для пошуку, розрахунків, створення графічних та текстових документів, для математичного аналізу та статистичній обробці у дослідженнях та проектуванні.

PH-11. Робити узагальнюючі висновки щодо результатів дослідження властивостей об'єкта дослідження або проектування.

PH-12. Знаходити інженерні рішення по створенню маловідходних ресурсозберігаючих технологій.

PH-13. Розробляти електричні схеми, конструкторські креслення обладнання, елементів конструкції електротехнічних та електромеханічних систем автоматизації та електроприводів.

PH-14. Відповідати вимогам професійної етики на робочому місці.

PH-15. Брати участь у обговоренні результатів різних видів роботи (дослідної, пошукової, проектної тощо).

PH-16. Виявляти бажання працювати самостійно.

PH-17. Демонструвати отримані професіональні навички при створенні наукової та проектної документації.

PH-18. Організувати заходи з техніки безпеки на робочому місці.

PH-19. Співпрацювати з колегами у суміжних областях для досягнення задач дослідження чи проекту.

PH-20. Відпрацьовувати методику експерименту, багаторазово відтворювати результати експериментів для отримання достовірних значень і розрахунку похибки експерименту.

PH-21. Комбінувати різні методи досліджень для встановлення значення досліджуваних параметрів.

PH-22. Працювати з пакетами систем автоматизованого проектування електроустановок та систем виробництва, передавання, розподілу та споживання електроенергії.

2. ЗВ'ЯЗОК МІЖ КОМПЕТЕНТНОСТЯМИ, РЕЗУЛЬТАТАМИ НАВЧАННЯ ТА НАВЧАЛЬНИМИ ДИСЦИПЛІНАМИ В ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ

Програмні компетентності, якими повинен оволодіти здобувач	Програмні результати навчання	Назви елементів навчання (дисциплін, практик тощо)
I. Цикл загальних компетентностей		
ЗК-1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.	РН-1, РН-2, РН-5, РН-6, РН-7, РН-9, РН-11, РН-16, РН-17, РН-20, РН-21	Інноваційні технології та управління ресурсами в галузі. Навчальні дисципліни з математичних методів опису галузевих знань.
ЗК-2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.	РН-1, РН-2, РН-3, РН-4, РН-6, РН-7, РН-8, РН-9, РН-11, РН-12, РН-13, РН-14, РН-15, РН-16, РН-17, РН-20, РН-21, РН-22	Інноваційні технології та управління ресурсами в галузі. Навчальні дисципліни з інтелектуальної власності. Організація виробництва та менеджмент.
ЗК-3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії.	РН-1, РН-2, РН-4, РН-5, РН-6, РН-7, РН-8, РН-9, РН-11, РН-12, РН-13, РН-14, РН-15, РН-16, РН-17, РН-20, РН-21	Інноваційні технології та управління ресурсами в галузі. Навчальні дисципліни з математичних методів опису галузевих знань. Навчальні дисципліни з інформаційних технологій в галузі.
ЗК-4. Здатність досліджувати проблеми із використанням системного аналізу, синтезу та інших методів.	РН-2, РН-6, РН-10, РН-11, РН-15, РН-21	Навчальні дисципліни з математичних методів опису галузевих знань. Інноваційні технології та управління ресурсами в галузі. Навчальні дисципліни з інформаційних технологій в галузі.
ЗК-5. Здатність спілкуватися іноземною мовою.	РН-10, РН-14, РН-15, РН-17, РН-19	Іноземна мова спілкування у академічному та професійному середовищі.
ЗК-6. Навички використання інформаційних і	РН-1, РН-2, РН-4, РН-5, РН-6, РН-7, РН-9, РН-10,	Навчальні дисципліни з інформаційних технологій в галузі.

комунікаційних технологій.	PH-12, PH-13, PH-15, PH-17, PH-18, PH-20	Іноземна мова спілкування у академічному та професійному середовищі.
ЗК-7. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.	PH-3, PH-4, PH-5, PH-6, PH-9, PH-11, PH-16, PH-20, PH-21	Інноваційні технології та управління ресурсами в галузі. Навчальні дисципліни з математичних методів опису галузевих знань. Навчальні дисципліни з інтелектуальної власності.
ЗК-8. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.	PH-1, PH-2, PH-3, PH-4, PH-5, PH-6, PH-9, PH-10, PH-12, PH-15, PH-16, PH-17, PH-18, PH-21	Навчальні дисципліни з інформаційних технологій в галузі. Іноземна мова спілкування у академічному та професійному середовищі. Навчальні дисципліни з інтелектуальної власності.
ЗК-9. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.	PH-1, PH-2, PH-4, PH-5, PH-9, PH-12, PH-14, PH-16, PH-19	Інноваційні технології та управління ресурсами в галузі. Навчальні дисципліни з математичних методів опису галузевих знань. Організація виробництва та менеджмент.
ЗК-10. Здатність приймати обґрунтовані рішення.	PH-1, PH-2, PH-9, PH-10, PH-12, PH-15, PH-18, PH-20	Інноваційні технології та управління ресурсами в галузі. Навчальні дисципліни з математичних методів опису галузевих знань.
ЗК-11. Здатність розробляти та управляти проектами.	PH-1, PH-2, PH-4, PH-8, PH-9, PH-10, PH-12, PH-13	Організація виробництва та менеджмент. Навчальні дисципліни з математичних методів опису галузевих знань. Інноваційні технології та управління ресурсами в галузі.
ЗК-12. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.	PH-2, PH-3, PH-4, PH-5, PH-7, PH-10, PH-12, PH-14, PH-15, PH-16, PH-21	Інноваційні технології та управління ресурсами в галузі. Навчальні дисципліни з інформаційних технологій в галузі.
ЗК-13. Здатність організувати роботу	PH-2, PH-4, PH-8, PH-18	Інноваційні технології та управління ресурсами в галузі.

виробничого підрозділу відповідно до вимог безпеки життєдіяльності й охорони праці.		Організація виробництва та менеджмент. Навчальні дисципліни з інформаційних технологій в галузі.
ЗК-14. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт	РН-2, РН-3, РН-4, РН-9, РН-11, РН-14, РН-19, РН-21	Організація виробництва та менеджмент. Навчальні дисципліни з інформаційних технологій в галузі.
II. Цикл спеціальних компетентностей		
СК-1. Здатність моделювати процеси, режими електроенергетичних систем, та вирішувати задачі розрахунку їх параметрів за допомогою спеціалізованого програмного забезпечення.	РН-1, РН-2, РН-6, РН-10, РН-13, РН-16, РН-17, РН-19, РН-21	Аналіз та розрахунок режимів роботи електричної частини енергооб'єктів. Техніка високих напруг. Переддипломна практика. Виконання магістерської роботи.
СК-2. Здатність брати участь у розгляді різної технічної документації, готувати необхідні огляди, відгуки, висновки, складати описи принципів дії електроенергетичної системи в цілому та будь-якої електроенергетичної установки окремо, керування технологічними їх процесами.	РН-1, РН-2, РН-3, РН-4, РН-5, РН-6, РН-8, РН-10, РН-11, РН-12, РН-15, РН-16, РН-17, РН-19, РН-22	Аналіз та розрахунок режимів роботи електричної частини енергооб'єктів. Техніка високих напруг. Проектування, дослідження та розрахунок режимів роботи електроенергетичної системи. Переддипломна практика. Виконання магістерської роботи.
СК-3. Здатність проектувати та розробляти елементи електроенергетичної системи в цілому та будь-якої електроенергетичної установки окремо.	РН-1, РН-3, РН-5, РН-6, РН-9, РН-10, РН-11, РН-12, РН-13, РН-22	Проектування, дослідження та розрахунок режимів роботи електроенергетичної системи. Аналіз та розрахунок режимів роботи електричної частини енергооб'єктів. Техніка високих напруг. Виконання магістерської роботи.

<p>СК-4. Здатність розробляти та дотримуватися енергоефективних технологічних процесів і режимів виробництва.</p>	<p>РН-1, РН-2, РН-12, РН-13, РН-17</p>	<p>Аналіз та розрахунок режимів роботи електричної частини енергооб'єктів. Проектування, дослідження та розрахунок режимів роботи електроенергетичної системи. Перехідні процеси в електроенергетичних системах. Виконання магістерської роботи.</p>
<p>СК-5. Здатність використовувати електрообладнання, з огляду на чинну нормативно-технічну базу в системі забезпечення експлуатаційної надійності електроенергетичної системи в цілому та будь-якої електроенергетичної установки окремо</p>	<p>РН-2, РН-3, РН-4, РН-5, РН-6, РН-7, РН-8, РН-18, РН-21</p>	<p>Проектування, дослідження та розрахунок режимів роботи електроенергетичної системи. Аналіз та розрахунок режимів роботи електричної частини енергооб'єктів. Техніка високих напруг. Перехідні процеси в електроенергетичних системах. Виконання магістерської роботи.</p>
<p>СК-6. Здатність використовувати методи аналізу для визначення систем, призначення об'єктів генерації, передавання розподілу та споживання електроенергії, налагоджувати системи і керувати ними для виконання певних задач.</p>	<p>РН-1, РН-2, РН-5, РН-9, РН-10, РН-11, РН-17, РН-19, РН-20, РН-21</p>	<p>Проектування, дослідження та розрахунок режимів роботи електроенергетичної системи. Аналіз та розрахунок режимів роботи електричної частини енергооб'єктів. Перехідні процеси в електроенергетичних системах. Переддипломна практика. Виконання магістерської роботи.</p>
<p>СК-7. Здатність аналізувати роботу систем з метою виявлення та усунення пошкоджень, здійснювати розробку нових систем і введення їх в дію.</p>	<p>РН-1, РН-2, РН-5, РН-8, РН-9, РН-10, РН-11, РН-12, РН-17, РН-19, РН-20, РН-21,</p>	<p>Перехідні процеси в електроенергетичних системах. Аналіз та розрахунок режимів роботи електричної частини енергооб'єктів. Переддипломна практика. Виконання магістерської роботи.</p>

СК-8. Здатність до виконання конструкторських робіт, що передбачають розробку нових та модернізацію існуючих електроенергетичних об'єктів..	РН-1, РН-5, РН-6, РН-8, РН-9, РН-10, РН-12, РН-13, РН-17, РН-22	Проектування, дослідження та розрахунок режимів роботи електроенергетичної системи. Перехідні процеси в електроенергетичних системах. Техніка високих напруг. Виконання магістерської роботи.
СК-9. Здатність використовувати патентну інформацію та документацію при проведенні науково-дослідних, проектно-конструкторських, проектно-технологічних розробок з метою створення конкурентоспроможної продукції.	РН-2, РН-3, РН-4, РН-9, РН-10, РН-12, РН-13, РН-17	Фахова практика. Переддипломна практика. Виконання магістерської роботи.
СК-10. Здатність проводити реконструкцію (технічне переоснащення) існуючих електроенергетичних об'єктів.	РН-1, РН-2, РН-3, РН-4, РН-7, РН-8, РН-9, РН-10, РН-12, РН-13, РН-17, РН-18, РН-22	Проектування, дослідження та розрахунок режимів роботи електроенергетичної системи. Перехідні процеси в електроенергетичних системах. Техніка високих напруг. Фахова практика. Переддипломна практика. Виконання магістерської роботи.
СК-11. Здатність до пошуку та аналізу наукової, технічної та нормативно-технічної інформації, формування і поповнення банку наукової, технічної та нормативно-технічної інформації з тематики функціонування, керування та експлуатаційного обслуговування електроенергетичної	РН-2, РН-5, РН-10, РН-15, РН-16, РН-17	Проектування, дослідження та розрахунок режимів роботи електроенергетичної системи. Навчальні дисципліни з охорони праці в галузі. Фахова практика. Переддипломна практика. Виконання магістерської роботи.

системи в цілому та будь-якої електроенергетичної установки окремо.		
СК-12. Здатність до ділових комунікацій у професійній сфері, знання основ ділового спілкування, навички роботи в команді.	РН-10, РН-14, РН-15, РН-16, РН-19	Фахова практика. Переддипломна практика. Виконання магістерської роботи.
СК-13. Здатність розробляти поточні плани та річні графіки планово-попереджувальних робіт та обслуговування електротехнічного та електромеханічного обладнання та систем за показниками енергоефективності.	РН-1, РН-2, РН-4, РН-7, РН-12, РН-17, РН-19	Проектування, дослідження та розрахунок режимів роботи електроенергетичної системи. Навчальні дисципліни з охорони праці в галузі. Переддипломна практика. Виконання магістерської роботи.
СК-14. Здатність до планування та забезпечення виконання плану у встановлений термін.	РН-2, РН-6, РН-10, РН-15, РН-16, РН-17, РН-19	Фахова практика. Переддипломна практика. Виконання магістерської роботи.
СК-15. Здатність інструктувати та ознайомлювати працівників, що користуються електричними пристроями, з правилами їх експлуатації	РН-1, РН-4, РН-7, РН-14, РН-16, РН-18, РН-19	Проектування, дослідження та розрахунок режимів роботи електроенергетичної системи. Навчальні дисципліни з охорони праці в галузі. Фахова практика.
СК-16. Здатність забезпечувати виробничу і трудову дисципліну на виробництві, підбирати та розставляти кадри	РН-2, РН-8, РН-14, РН-15, РН-16, РН-18	Навчальні дисципліни з охорони праці в галузі. Фахова практика. Переддипломна практика.

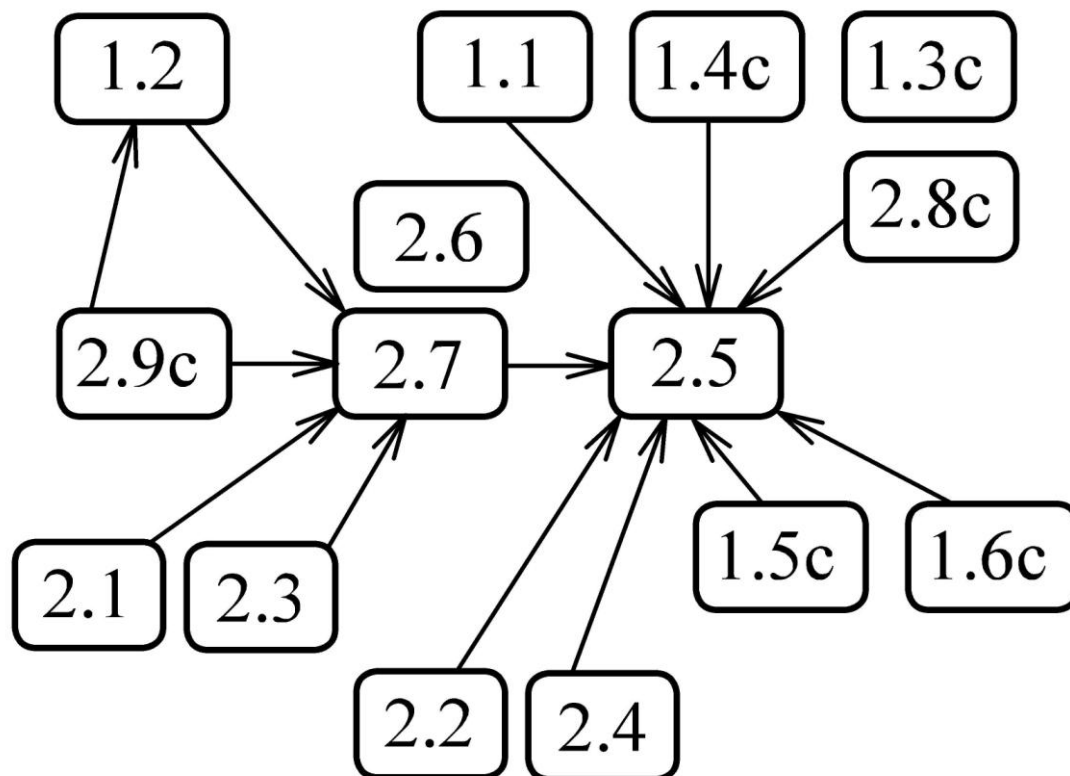
**3. ПЕРЕЛІК НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН ЦИКЛУ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ
(за спеціальністю)**

<i>Шифр</i>	<i>Навчальні дисципліни</i>	<i>Кредитів ЄКТС</i>
1.1. Навчальні дисципліни базової підготовки		9
1.1	Інноваційні технології та управління ресурсами в галузі	5
1.2	Організація виробництва та менеджмент	4
1.2. Навчальні дисципліни базової підготовки (за вибором студентів)		17
1.3с	Іноземна мова спілкування у академічному та професійному середовищі	4
1.4с	Навчальні дисципліни з інтелектуальної власності	3
1.5с	Навчальні дисципліни з математичних методів опису галузевих знань	4
1.6с	Навчальні дисципліни з інформаційних технологій в галузі	6

**4. ПЕРЕЛІК НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН ЦИКЛУ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ
(за спеціалізацією)**

<i>Шифр</i>	<i>Навчальні дисципліни</i>	<i>Кредитів ЄКТС</i>
2.1. Навчальні дисципліни професійної та практичної підготовки		40
2.1	Аналіз та розрахунок режимів роботи електричної частини енергооб'єктів	8
2.2	Перехідні процеси в електроенергетичних системах	5
2.3	Проектування, дослідження та розрахунок режимів роботи електроенергетичної системи	7,5
2.4	Техніка високих напруг	5
2.5	Виконання магістерської роботи	14,5
2.2. Навчальні дисципліни професійної та практичної підготовки (за вибором навчального закладу)		17
2.5	Виконання магістерської роботи	8
2.6	Державний іспит	1,5
2.7	Переддипломна практика	7,5
2.3. Навчальні дисципліни професійної та практичної підготовки (за вибором студентів)		7
2.8с	Навчальні дисципліни з охорони праці в галузі	4
2.9с	Фахова практика	3

5. СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА



6. ФОРМА ДЕРЖАВНОЇ АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЗА ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЮ ПРОГРАМОЮ

<p>Форма атестації здобувачів вищої освіти</p>	<p>Випускна атестація здобувачів вищої освіти проводиться на основі аналізу успішності навчання, оцінювання якості вирішення випускниками задач діяльності, що передбачені даною освітньо-професійною програмою, та рівня сформованості компетентностей, зазначених у розділах 1Е, 1F та 2.</p> <p>Нормативна форма випускної атестації – державний іспит та публічний захист магістерської кваліфікаційної роботи.</p>
<p>Вимоги до заходів атестації здобувачів вищої освіти</p>	<p>Державний іспит передбачає виконання ряду атестаційних кваліфікаційних завдань, що дозволяють дати об'єктивну оцінку рівню освітньої й професійної підготовки випускників за період теоретичного навчання.</p> <p>Вимоги до магістерської кваліфікаційної роботи викладені в Методичних вказівках до виконання дипломного проекту.</p> <p>Магістерська кваліфікаційна робота супроводжується відгуком наукового керівника та рецензією рецензента, на яких покладається перевірка повноти виконання завдань, якості роботи в цілому та її перевірка на плагіат.</p>

7. ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. ESG – http://ihed.org.ua/images/pdf/standards-and-guidelines_for_qa_in_the_ehea_2015.pdf.
2. ISCED (МСКО) 2011 – <http://www.uis.unesco.org/education/documents/isced-2011-en.pdf>.
3. ISCED-F (МСКО-Г) 2013 – <http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/isced-fields-of-education-training-2013.pdf>.
4. Закон «Про вищу освіту» - <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.
5. Національний класифікатор України: «Класифікатор професій» ДК 003:2010.– К. : Видавництво «Соцінформ», 2010.
6. Національна рамка кваліфікацій – <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>.
7. Перелік галузей знань і спеціальностей – <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>.
8. TUNING (для ознайомлення зі спеціальними (фаховими) компетентностями та прикладами стандартів – <http://www.unideusto.org/tuningeu/>.
9. Національний глосарій 2014 – http://ihed.org.ua/images/biblioteka/glossariy_Visha_osvita_2014_tempus-office.pdf.
10. Рашкевич Ю.М. Болонський процес та нова парадигма вищої освіти – <file:///D:/Users/Dell/Downloads/BolonskyiProcessNewParadigmHE.pdf>.
11. Розвиток системи забезпечення якості вищої освіти в Україні: інформаційно-аналітичний огляд – http://ihed.org.ua/images/biblioteka/Rozvitok_sisitemi_zabesp_yakosti_VO_UA_2015.pdf.
12. Розроблення освітніх програм: методичні рекомендації – http://ihed.org.ua/images/biblioteka/rozroblennya_osv_program_2014_tempus-office.pdf.
13. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти. Затверджено наказом Міністерства освіти і науки України від «01» червня 2016 № 600 – <http://old.mon.gov.ua/ua/about-ministry/normative/5555->