

Міністерство освіти і науки України
Прилуцький агротехнічний коледж

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«МОНТАЖ, ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА
РЕМОНТ ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНИХ
УСТАНОВОК В АГРОПРОМИСЛОВОМУ
КОМПЛЕКСІ»**

Галузь знань
Спеціальність

14 Електрична інженерія
141 Електроенергетика, електротехніка та
електромеханіка

Рівень вищої освіти
Освітньо-кваліфікаційний рівень
Кваліфікація

початковий (короткий цикл)
молодший спеціаліст
молодший спеціаліст з електроенергетики,
електротехніки та електромеханіки

ЗАТВЕРДЖЕНО

Педагогічною радою
Прилуцького агротехнічного коледжу
Протокол № 7 від «30» червня 2016 р.

Освітня програма вводиться в дію з 01 вересня 2016 р.



Директор

/П.І. Черніков/

(наказ № 21 від «29» серпня 2016 р.)

Прилуки, 2016 рік

ПЕРЕДМОВА

Розроблено проектною групою Прилуцького агротехнічного коледжу у складі:

ЄФІМОВ Г.П., завідувач відділення «Монтаж, обслуговування та ремонт електротехнічних установок в АПК» викладач-методист циклової комісії природничо-наукової і професійної та практичної підготовки спеціалізації «Монтаж, обслуговування та ремонт електротехнічних установок в АПК», спеціаліст вищої кваліфікаційної категорії – керівник проектної групи, гарант освітньої програми.

ФОКІНА Т.О., голова циклової комісії природничо-наукової і професійної та практичної підготовки спеціалізації «Монтаж, обслуговування та ремонт електротехнічних установок в АПК», спеціаліст вищої кваліфікаційної категорії – член проектної групи.

ЦИГАНЮК О.М., викладач циклової комісії природничо-наукової і професійної та практичної підготовки спеціалізації «Монтаж, обслуговування та ремонт електротехнічних установок в АПК», спеціаліст першої категорії – член проектної групи.

Вводиться вперше, як тимчасовий документ до введення стандартів вищої освіти за спеціальністю.

**1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ
МОЛОДШОГО СПЕЦІАЛІСТА ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ
141 «ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКА, ЕЛЕКТРОТЕХНІКА ТА
ЕЛЕКТРОМЕХАНІКА»**

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Прилуцький агротехнічний коледж
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Ступінь вищої освіти (освітньо-кваліфікаційний рівень) – молодший спеціаліст Кваліфікація – молодший спеціаліст з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки
Офіційна назва освітньої програми	Монтаж, обслуговування та ремонт електротехнічних установок в агропромисловому комплексі
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом молодшого спеціаліста, до 180 кредитів ЄКТС
Наявність акредитації	-
Цикл/рівень	НРК України – 5 рівень, FQ-EHEA – короткий цикл, EQF-LLL– 5 рівень
Передумови	базова загальна середня освіта / повна загальна середня освіта
Мова(и) викладання	Українська мова
Термін дії освітньої програми	До введення галузевого стандарту освіти або заміни іншим нормативним документом
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	Розміщено на сайті коледжу http://agrokoledg.at.ua/
2 – Мета освітньо-професійної програми	
Формування й розвиток загальних і професійних компетентностей в галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, що направлені на здобуття студентами теоретичних знань і практичних умінь для вирішення типових спеціальних завдань і проблем на основі новітніх технологій, із застосуванням сучасних досягнень з певних областей електричної інженерії для подальшого навчання в галузі електричної інженерії.	
3 – Характеристика освітньо-професійної програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність)	14 Електрична інженерія 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма базується на загальновідомих положеннях та результатах сучасних наукових досліджень з електротехніки, електромеханіки, теорії автоматичного керування, промислової електроніки та орієнтує на актуальні спеціалізації, в рамках яких можлива подальша професійна кар'єра.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Освітньо-професійна програма спрямована на дослідження та аналіз сьогодишнього стану електричної інженерії й орієнтована на формування компетентностей з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, що дозволять оволодіти принципами, методами обслуговування електричних системи, комплексів, пристроїв, устаткування та систем керування. Ключові слова: електрична інженерія, електроенергетика, електротехніка, електромеханіка, електричні системи, комплекси, пристрої, устаткування.

Особливості освітньої програми	Програма передбачає навчання на основі базової середньої освіти з одночасним здобуванням повної загальної освіти та отриманням відповідного документу про повну загальну середню освіту та свідоцтва кваліфікованого робітника з професії «Електромонтер з ремонту та обслуговування електроустаткування». Освітньо-професійна програма дозволяє опанувати цикл спеціальних дисциплін та набути компетентностей у сфері електричної інженерії. Практична підготовка фахівця реалізується шляхом проходження навчальних та виробничих практики та розвиває перспективи підготовки молодших спеціалістів з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Молодший спеціаліст здатний виконувати зазначену професійну роботу відповідно до Державного класифікатора України «Класифікатор професій» ДК 003:2010 за такими назвами робіт: 3113 Технік-електрик. Професійні назви первинних посад: диспетчер електромеханічної служби, диспетчер електропідстанції, диспетчер районного (місцевого) диспетчерського пункту, електрик дільниці, електрик цеху, електродиспетчер, електромеханік, електромеханік дільниці, енергетик, енергетик дільниці, енергетик цеху, енергодиспетчер, технік-електрик, технік-енергетик, фахівець з експлуатації електричних станцій, енергетичних установок та мереж, фахівець з енергетичного менеджменту.
Подальше навчання	Можливе подальше продовження освіти за першим бакалаврським рівнем вищої освіти, у тому числі за скороченою програмою підготовки, а також підвищення кваліфікації й отримання додаткової післядипломної освіти.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Підходи до освітнього процесу: проблемно-орієнтований, компетентнісний. Форми організації освітнього процесу: лекції, лабораторні та практичні заняття, семінари, самостійна робота, консультації із викладачами, навчальна практика, виробнича практика, елементи дистанційного навчання, курсові роботи (проекти), написання дипломного проекту. Освітні технології: інтерактивні, інформаційно-комунікаційні, проектного навчання.
Оцінювання	Усне та письмове опитування, комплексні контрольні роботи, письмовий та автоматизований тестовий контроль, звіт і захист лабораторних робіт, практичні та розрахунково-графічні роботи, презентація індивідуального навчально-дослідного завдання, написання та захист курсової роботи (проекту), захист звіту з практики; підсумковий контроль (заліки, диференційовані заліки, екзамен), захист дипломного проекту.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність (ІК)	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані завдання та практичні проблеми в галузі професійної діяльності або в сфері електричної інженерії, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, під час професійної діяльності у галузі електроенергетики, електромеханіки та електротехніки, або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів галузі.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК 1. Здатність до формування світогляду щодо розвитку людського буття, суспільства і природи, духовної культури.

	<p>ЗК 2. Здатність розглядати суспільні явища в розвитку і конкретних історичних умовах.</p> <p>ЗК 3. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел, застосування інформаційних і комунікаційних технологій для розв'язання різноманітних задач у навчальній та практичній діяльності.</p> <p>ЗК 4. Здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу та застосування знань у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК 5. Знання та розуміння предметної області і професійної діяльності з можливостями проведення досліджень на відповідному рівні.</p> <p>ЗК 6. Здатність здійснювати комунікаційну діяльність.</p> <p>ЗК 7. Здатність приймати обґрунтовані рішення та працювати в команді.</p> <p>ЗК 8. Здатність спілкуватися державною та іноземною мовами у професійній діяльності.</p> <p>ЗК 9. Здатність працювати у міжнародному середовищі.</p> <p>ЗК 10. Здатність займати активну життєву позицію та розвивати лідерські якості.</p> <p>ЗК 11. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями, вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.</p>
<p>Спеціальні (фахові) компетентності (ФК)</p>	<p>ФК 1. Здатність використовувати нормативні та довідникові матеріали, стандартні методики, конструкторську і технологічну документацію, державні стандарти.</p> <p>ФК 2. Базові знання про принципи роботи і фізичні процеси в електричних машинах, апаратах та трансформаторах, електротермічних установках, електронних і мікропроцесорних приладах.</p> <p>ФК 3. Здатність проводити електричні вимірювання параметрів електроустаткування.</p> <p>ФК 4. Базові уявлення про призначення промислової електроніки та мікропроцесорної техніки.</p> <p>ФК 5. Здатність застосовувати знання в професійній діяльності з основ електроприводу й систем керування електроприводами.</p> <p>ФК 6. Здатність використовувати знання, уміння й навички для організації раціонального проведення електромонтажних, налагоджувальних, експлуатаційних та ремонтних робіт електроустаткування.</p> <p>ФК 7. Здатність використовувати знання, уміння та навички з охорони праці для організації безпечного виконання електромонтажних та експлуатаційних робіт.</p> <p>ФК 8. Здатність виконувати проекти з електропостачання населених об'єктів, електричного освітлення та автоматизації технологічних процесів.</p> <p>ФК 9. Здатність розробляти і застосовувати безпечні, надійні та енергозберігаючі режими роботи електроустаткування.</p> <p>ФК 10. Базові знання технічних характеристик, конструктивних особливостей, призначення і правил експлуатації електроприводу, електротехнічного і електромеханічного устаткування та обладнання.</p> <p>ФК 11. Здатність розробляти та підбирати необхідну технічну документацію на виконання електромонтажних, пуско-налагоджувальних та ремонтних робіт.</p> <p>ФК 12. Здатність використовувати та впроваджувати нові технології, брати участь в модернізації та реконструкції обладнання, пристроїв, систем та комплексів, зокрема з метою підвищення</p>

	<p>їх енергоефективності.</p> <p>ФК 13. Здатність проводити випробування, пуск і налагодження електроустаткування.</p> <p>ФК 14. Здатність використовувати знання й уміння для розрахунку, дослідження, вибору, впровадження, ремонту, та проектування електротехнічних та електромеханічних систем та їх складових.</p> <p>ФК 15. Здатність організувати і здійснювати надійну експлуатацію електроустаткування з дотриманням вимог електробезпеки.</p> <p>ФК 16. Здатність володіти методами та засобами діагностики електроустаткування, по визначенню несправностей та способами їх усунення.</p> <p>ФК 17. Здатність обґрунтовувати вибір необхідного електроустаткування, інструментів та оснащення відповідно до заданих параметрів та умов експлуатації.</p> <p>ФК 18. Здатність оформлювати необхідну експлуатаційну та оперативну документацію.</p>
--	---

7 – Програмні результати навчання

<p>ПРН 1. Застосовувати базові професійні й наукові знання в галузі соціально-гуманітарних та економічних наук у пізнавальній та професійній діяльності.</p> <p>ПРН 2. Демонструвати навички усного та письмового спілкування державною та іноземною мовою, використовуючи навички міжособистісної взаємодії, сучасні засоби комунікації, професійну термінологію.</p> <p>ПРН 3. Застосовувати основні теорії, методи та принципи математичних, природничих і технічних наук у сфері професійної діяльності.</p> <p>ПРН 4. Здатність продемонструвати знання та розуміння основ загально професійних дисциплін: теоретичних основ електротехніки, конструкційних та електротехнічних матеріалів, електричних та технічних вимірювань, основ електроніки, мікропроцесорної техніки та автоматики.</p> <p>ПРН 5. Здатність працювати самостійно (курсний проект, дипломний проект) або в групі (лабораторні роботи), включаючи навички лідерства при їх виконанні, уміння отримувати результат в рамках обмеженого часу.</p> <p>ПРН 6. Дотримуватись сучасних вимог нормативної документації в галузі електричної інженерії.</p> <p>ПРН 7. Здатність оброблювати, аналізувати й систематизувати науково-технічну інформацію, пов'язану з новітніми досягненнями щодо проектування систем електропостачання, електричного освітлення, автоматизації технологічних процесів, електроприводів та експлуатації електричного обладнання.</p> <p>ПРН 8. Здатність робити техніко-економічне обґрунтування прийнятих технічних рішень щодо вибору систем електропостачання, електричного освітлення, автоматизації технологічних процесів, електроприводів відповідно до конкретних умов виробництва.</p> <p>ПРН 9. Здатність використовувати технічну документацію, читати креслення електричних схем, електричного устаткування.</p> <p>ПРН 10. Здатність виконувати монтаж, налагоджування, обслуговування та ремонт електроустаткування загального та спеціального призначення та організувати безпечну, надійну експлуатацію електротехнологічного устаткування дільниці та електроосвітлення з дотриманням режиму енергозбереження.</p> <p>ПРН 11. Здатність проводити діагностику, виявляти несправності та пошкодження в роботі електроустаткування й усувати їх.</p> <p>ПРН 12. Здатність розробляти електричні схеми, використовуючи стандарти, керуючі та методичні матеріали, обчислювальну техніку.</p> <p>ПРН 13. Здатність виконувати електротехнічні розрахунки.</p> <p>ПРН 14. Здатність продемонструвати знання основ економіки та управління процесами.</p> <p>ПРН 15. Здатність демонструвати розуміння основних вимог охорони праці та безпеки життєдіяльності та їх застосування.</p> <p>ПРН 16. Ґрунтовні глибокі знання принципів роботи з сучасним метрологічним та</p>

випробувальним обладнанням.

ПРН 17. Володіння навичками роботи з комп'ютером та сучасним програмним забезпеченням для вирішення проектно-конструкторських задач в галузі електроенергетики, електротехніки, електромеханіки.

ПРН 18. Знання сучасних методик та алгоритмів розрахунку й проектування електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних комплексів і систем.

ПРН 19. Розв'язувати класичні, комплексні й непередбачувані завдання при розробці та проектуванні електроенергетичних систем із застосуванням сучасних та інноваційних підходів до їх вирішення.

ПРН 20. Використовуючи типові розрахунки, діючі програми та методики, розраховувати економічну ефективність від впровадження нових мікропроцесорних комплексів захисту, автоматики та керування в електричних мережах та електроенергетичних системах.

ПРН 21. Здійснювати електромонтажні та налагоджувальні роботи з впровадження сучасних пристроїв захисту, автоматики, диспетчерського та технологічного контролю й керування об'єктами електричних станцій, електричних мереж, перетворювальних комплексів.

ПРН 22. Виконувати приймально-здавальні випробування під час введення в дію автоматизованих систем керування на об'єктах енергетики.

ПРН 23. Знання з підприємництва, менеджменту та маркетингу для можливої організації самостійної зайнятості й ведення підприємницької діяльності.

ПРН 24. Знання правових основ сучасного законодавства України в електроенергетичній галузі.

ПРН 25. Уміння розробляти технічні умови на впровадження нових комплексів і систем захисту, автоматики, інформаційного забезпечення та управління об'єктами електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення	Розробники програми: 3 спеціалісти вищої категорії, в т.ч. 1 викладач-методист. Всі члени проектної групи є штатними працівниками Прилуцького агротехнічного коледжу. До реалізації програми залучаються педагогічні працівники з досвідом роботи за фахом. З метою підвищення фахового рівня всі педагогічні працівники один раз на п'ять років проходять стажування.
Матеріально-технічне забезпечення	Усі приміщення відповідають будівельним та санітарним нормам; 100% забезпеченість спеціалізованими навчальними лабораторіями, комп'ютерами та прикладними комп'ютерними програмами, мультимедійним обладнанням; соціальна інфраструктура, яка включає спортивний комплекс, їдальню, медпункт; 100% забезпеченість гуртожитком; доступ до мережі Інтернет, у т.ч. бездротовий доступ.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Забезпеченість бібліотеки підручниками та посібниками, фаховими періодичними виданнями відповідного профілю, доступ до баз даних періодичних наукових видань англійською мовою; офіційний веб-сайт, наявність електронного ресурсу навчально-методичних матеріалів навчальних дисциплін, у т.ч. у системі дистанційного навчання.

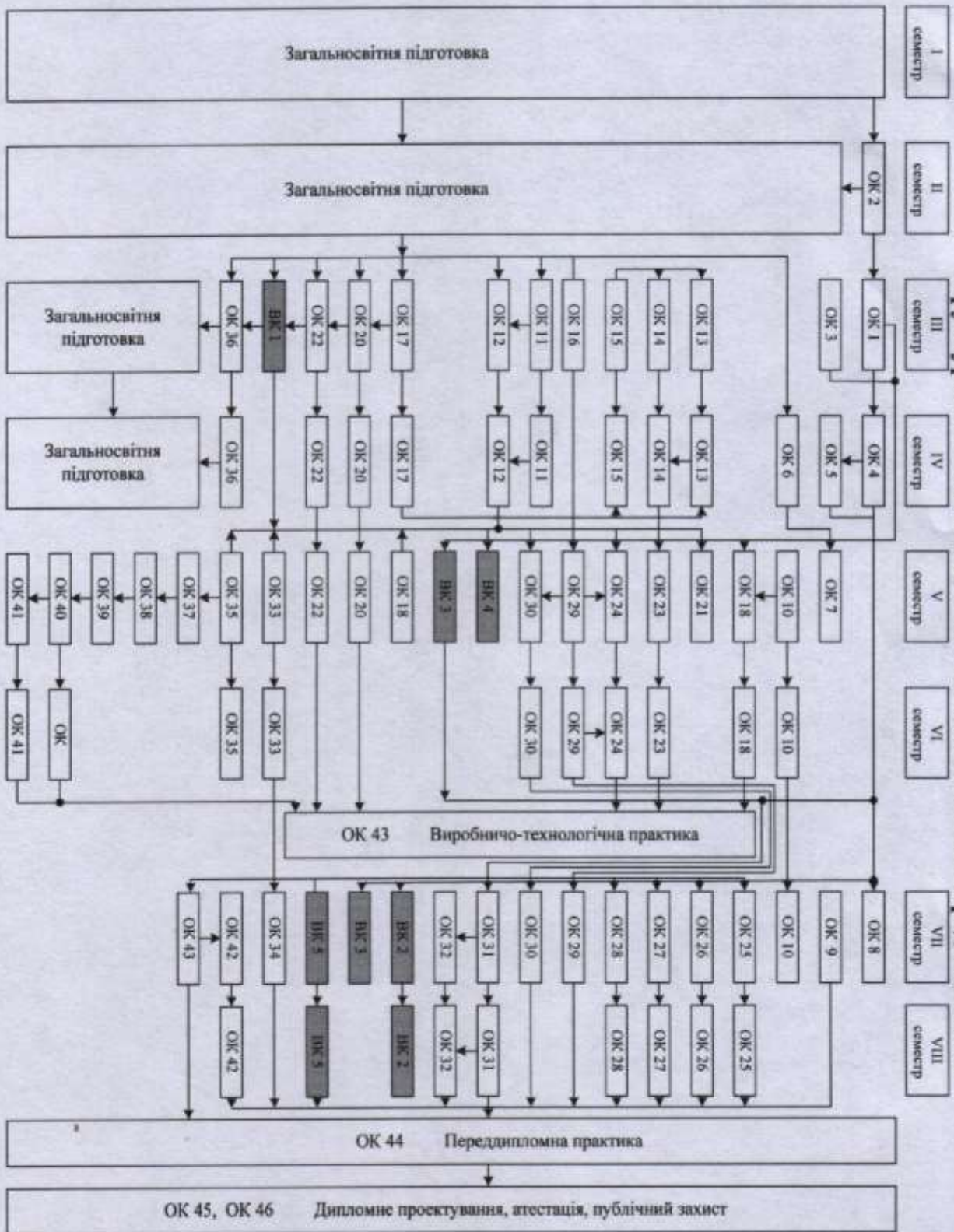
2. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

2.1. Перелік компонент ОПП

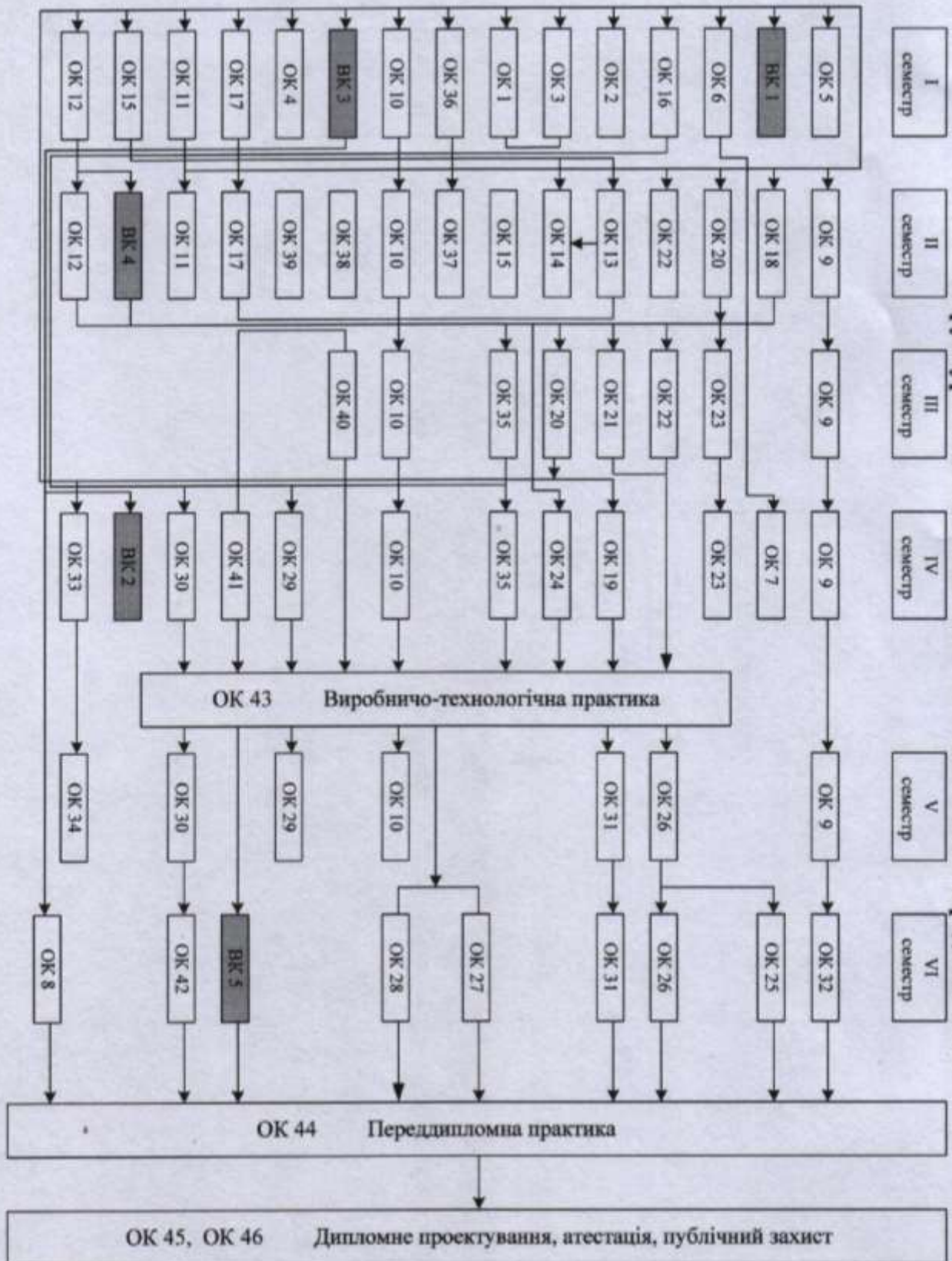
Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсова робота, практики, державний екзамен)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю
1. Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК 1	Правознавство	1,5	Залік
ОК 2	Економіка	1,5	Залік
ОК 3	Екологія	1,5	Залік
ОК 4	Культурологія	1,5	Залік
ОК 5	Історія України	1,5	Залік
ОК 6	Українська мова за професійним спрямуванням	2	Екзамен
ОК 7	Основи філософських знань	2	Залік
ОК 8	Соціологія	1,5	Залік
ОК 9	Іноземна мова за професійним спрямуванням	6	Залік
ОК 10	Фізичне виховання	8	Залік
ОК 11	Комп'ютери та комп'ютерні технології	3	Залік
ОК 12	Теоретичні основи електротехніки	6	Екзамен
ОК 13	Інженерна механіка	3	Залік
ОК 14	Основи теплотехніки та гідравліки	3	Залік
ОК 15	Конструкційні та електротехнічні матеріали	3	Залік
ОК 16	Контрольно-вимірювальні прилади з основами метрології	1,5	Залік
ОК 17	Комп'ютерна та інженерна графіка	4	Залік
ОК 18	Вища математика	3	Залік
ОК 19	Безпека життєдіяльності	2	Залік
ОК 20	Основи електроніки та мікросхемотехніки	4,5	Екзамен
ОК 21	Основи автоматики	4	Екзамен
ОК 22	Електричні машини та апарати	6	Екзамен
ОК 23	Електричний привод с. г. машин	4	Екзамен
ОК 24	Електричне освітлення та опромінення	4	Екзамен, курсний проект
ОК 25	Електротехнологія	4	Екзамен
ОК 26	Автоматизація технологічних процесів і систем автоматичного керування	4,5	Екзамен, курслова робота
ОК 27	Технологія виробництва, переробки і зберігання с.г. продукції	3	Залік
ОК 28	Машини та обладнання в АПК	3	Залік
ОК 29	Електропостачання с.г.	5	Екзамен, курсний проект
ОК 30	Експлуатація і ремонт електроустаткування та засобів автоматизації	5,5	Екзамен
ОК 31	Економіка с.г. виробництва і організація агроенергосервісу	4,5	Екзамен
ОК 32	Основи підприємництва, менеджменту та маркетингу	3	Залік
ОК 33	Основи охорони праці	2	Екзамен
ОК 34	ПБЕЕС	2	Екзамен
ОК 35	Монтаж електрообладнання і систем керування	5	Залік
ОК 36	Навчально-ознайомлювальна практика	1,5	Залік

ОК 37	Слюсарна практика	4,5	Залік
ОК 38	Зварювальна практика	1,5	Залік
ОК 39	Механічна практика	1,5	Залік
ОК 40	Електромонтажна практика	7,5	Залік
ОК 41	Практика з ТО і ремонту електричного обладнання	6	Залік
ОК 42	Практика з вирішення виробничо-ситуаційних завдань	1,5	Залік
ОК 43	Виробничо-технологічна практика	9	Залік
ОК 44	Переддипломна практика	5	Залік
ОК 45	Дипломне проектування	8	Виконання ДП
ОК 46	Екзамени, державна атестація	7	Публічний захист ДП
Загальний обсяг обов'язкових компонент		172,5	
2. Вибіркові компоненти ОПП			
ВК 1	Вступ до фаху	1,5	Залік
ВК 2	Релігієзнавство	1,5	Залік
ВК 3	Сімейно-побутова культура та домашня економіка	1,5	Залік
ВК 4	Фізика	1,5	Залік
ВК 5	Основи енергозбереження	1,5	Залік
Загальний обсяг вибірових компонент		7,5	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ		180	

2.2. Структурно-логічна схема ОПШ на основі базової середньої освіти



2.3. Структурно-логічна схема ОПІ на основі повної середньої освіти



3. ФОРМИ АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Атестація випускників освітньої програми спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» здійснюється у формі захисту кваліфікаційної роботи – дипломного проекту та завершується видачею документа про вищу освіту встановленого зразка про присудження освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст» з присвоєнням кваліфікації «молодший спеціаліст з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки».

Атестація здійснюється відкрито та публічно.

