



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЗАПОРІЗЬКИЙ ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ  
НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ «ЗАПОРІЗЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ  
Національного університету «Запорізька  
політехніка»  
Голова вченої ради, в.о. ректора НУ  
«Запорізька політехніка»,  
д.т.н., професор С.Б. Беліков  
(протокол № 1 від 28.09.2020 р.)



**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА  
«ЕЛЕКТРОУСТАТКУВАННЯ ПІДПРИЄМСТВ ТА ЦИВІЛЬНИХ СПОРУД»**

Галузь знань	14 Електрична інженерія
Спеціальність	141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка
Освітньо-професійний ступінь	фаховий молодший бакалавр
Кваліфікація	Технік-електрик

РОЗГЛЯНУТО ТА СХВАЛЕНО  
педагогічною радою Запорізького  
електротехнічного фахового коледжу  
НУ «Запорізька політехніка»  
Голова педагогічної ради, директор коледжу,  
к.ф.н., доцент С.М. Рябенко  
(протокол № 1 від 09.09.2020 р.)



## ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма підготовки фахового молодшого бакалавра за спеціальністю 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка містить обсяг кредитів ЄКТС; перелік компетентностей випускника, нормативний зміст підготовки здобувачів фахової передвищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання; форми атестації; вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості освіти.

Розроблено робочою групою циклової комісії спеціальності 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка спеціалізація «Електроустаткування підприємств та цивільних споруд» у складі:

1 Пачколін Юрій Ефтович – голова робочої групи, завідувач електротехнічного відділення, кандидат технічних наук, доцент, викладач вищої категорії, викладач-методист;

2 Селецька Яна Володимирівна – голова ЦК спеціальності 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка спеціалізація «Електроустаткування підприємств та цивільних споруд», викладач вищої категорії;

3 Бондаренко Олександр Олексійович – викладач вищої категорії, викладач-методист;

4 Іваненко Євген Пилипович – Заслужений працівник освіти України, викладач вищої категорії, викладач-методист;

5 Мережко Сергій Олександрович – фахівець спеціальності 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка спеціалізація «Електроустаткування підприємств та цивільних споруд».

**1 Профіль освітньої програми зі спеціальності 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка (спеціалізація «Електроустаткування підприємств та цивільних споруд»)**

<b>1 – Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва навчального закладу</b>	Запорізький електротехнічний фаховий коледж Національного університету «Запорізька політехніка»
<b>Освітньо-професійний ступінь та назва кваліфікації</b>	Фаховий молодший бакалавр Кваліфікація – техник-електрик
<b>Офіційна назва освітньої програми</b>	Електроустаткування підприємств та цивільних споруд
<b>Тип диплому та обсяг освітньої програми</b>	Диплом фахового молодшого бакалавра, одиничний, 158 кредитів ЄКТС, термін навчання 2 роки 10 місяців
<b>Наявність акредитації</b>	Міністерство освіти і науки України, акредитація з галузі знань (спеціальності) 14 Електрична інженерія 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка, термін дії 01.07.2017 – 01.07.2027
<b>Цикл / рівень</b>	НРК України – 5 рівень, FQ-EHEA – короткий цикл, EQF LLL – 5 рівень
<b>Передумови</b>	Наявність повної загальної середньої освіти або освітнього ступеня «кваліфікований робітник». При наявності базової загальної середньої освіти – одночасне здобуття повної загальної середньої освіти. Решта вимог визначаються правилами прийому
<b>Мова викладання</b>	Українська
<b>Термін дії освітньої програми</b>	2020 – 2027 рр.
<b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</b>	<a href="http://zetk.com.ua">http://zetk.com.ua</a>
<b>2.– Мета освітньої програми</b>	
Надати освіту в галузі «Електрична інженерія» із широким доступом до працевлаштування, підготувати студентів із особливим інтересом до певних областей електричної інженерії для подальшого навчання.	
<b>3 – Характеристика освітньої програми</b>	
<b>Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)</b>	14 Електрична інженерія 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка Електроустаткування підприємств та цивільних споруд.
<b>Орієнтація освітньої програми</b>	Освітньо-професійна
<b>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</b>	Загальна освіта в області електричної інженерії. Підготовка фахівців високого рівня до професійної діяльності в області електроенергетики та електротехніки.
<b>Особливості програми</b>	Орієнтована на глибоку спеціальну підготовку електриків, враховуючи вимоги ринку праці, ініціативних та здатних швидко пристосовуватись до сучасного професійного середовища
<b>4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
<b>Придатність до працевлаштування</b>	Працевлаштування на різноманітних сучасних підприємствах різних форм власності, в інших організаціях та установах багатьох галузей економіки, де випускники працюють на наступних посадах: 1 Енергетик цеху. 2 Електрик дільниці.

	<p>3 Майстер з ремонту електричного устаткування.</p> <p>4 Технік-електрик.</p> <p>5 Технік-конструктор (електротехніка).</p> <p>6 Технік з налагодження та випробувань електричного устаткування.</p> <p>7 Диспетчер електропідстанції.</p>
<b>Подальше навчання</b>	Можливість навчання за програмою: НРК України – 6 рівень, FQ-ЕНЕА – перший цикл, EQF LLL – 6 рівень
<b>5 – Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	<p>Лекції, лабораторні роботи, семінари, практичні заняття, самостійна робота, консультації із викладачами, підготовка до курсового і дипломного проектування.</p> <p>Проблемно-орієнтовані, інтерактивні, проектні, інформаційно-комп'ютерні саморозвиваючі, колективні, інтегративні та дистанційні технології навчання тощо.</p>
<b>Оцінювання</b>	Усне та письмове опитування, тестовий метод, лабораторні звіти, захист курсових робіт, захист звітів з практик, заліки, екзамени, захист курсових і дипломного проектів.
<b>6 – Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність</b>	Здатність розв'язувати типові спеціалізовані завдання професійної діяльності в галузі електричної інженерії або у процесі навчання, що передбачає застосування наукових положень і методів і характеризується певною невизначеністю умов господарювання
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	<p>ЗК1. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів), зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства</p> <p>ЗК2. Розуміння необхідності дотримання норм здорового способу життя, здатність використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя</p> <p>ЗК3. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК4. Здатність до критики та самокритики</p> <p>ЗК5. Розуміння причинно-наслідкових зв'язків, здатність до абстрактного мислення, синтезу та аналізу</p> <p>ЗК6. Адаптивність та комунікабельність</p> <p>ЗК7. Наполегливість у досягненні мети</p> <p>ЗК8. Турбота про якість виконуваної роботи</p> <p>ЗК9. Толерантність, цінування та повага різноманітності та мультикультурності</p> <p>ЗК10. Екологічна грамотність</p> <p>ЗК11. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово</p> <p>ЗК12. Здатність спілкуватися іноземною мовою</p> <p>ЗК13. Здатність використовувати інформаційні та комунікативні технології</p> <p>ЗК14. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел</p> <p>ЗК15. Здатність реалізовувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина</p>
<b>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</b>	<p>ФК1. Здатність використовувати нормативні та довідникові матеріали, стандартні методики, конструкторську і технологічну документацію, державні стандарти</p> <p>ФК2. Здатність проводити електричні й інші вимірювання параметрів електроустаткування</p> <p>ФК3. Здатність застосовувати знання в професійній діяльності з основ електропривода і систем керування електроприводами</p> <p>ФК4. Здатність використовувати знання, уміння й навички в галузі</p>

	<p>економіки для організації раціонального проведення електромонтажних, налагоджувальних, експлуатаційних та ремонтних робіт електроустаткування підприємств і цивільних споруд</p> <p>ФК5. Здатність використовувати знання, уміння та навички з охорони праці для організації безпечного виконання електромонтажних, експлуатаційних і ремонтних робіт</p> <p>ФК6. Здатність виконувати проекти з електропостачання підприємств, електроприводів виробничих механізмів, на електромонтажні та пусконалагоджувальні роботи</p> <p>ФК7. Здатність розробляти і застосовувати безпечні, надійні й енергозберігаючі режими експлуатації електроустаткування</p> <p>ФК8. Здатність використовувати професійно-профільовані знання й практичні навички при розробці схем автоматичного керування електроприводами</p> <p>ФК9. Здатність розробляти та підбирати необхідну технічну документацію на виконання електромонтажних, налагоджувальних і ремонтних робіт</p> <p>ФК10. Здатність організовувати і виконувати монтаж, експлуатацію та ремонт електроустаткування</p> <p>ФК11. Здатність проводити випробування, пуск і налагодження електроустаткування</p> <p>ФК12. Здатність здійснювати контроль якості виконаних електромонтажних, налагоджувальних та електроремонтних робіт</p> <p>ФК13. Здатність організовувати і здійснювати надійну експлуатацію електроустаткування з дотриманням вимог електробезпеки</p> <p>ФК14. Здатність володіти методами та засобами діагностики електроустаткування, визначення несправностей та способами їх усунення</p> <p>ФК15. Здатність володіти прийомами слюсарно-складальних та електромонтажних робіт у професійній діяльності</p> <p>ФК16. Здатність обґрунтовувати вибір необхідного електроустаткування, інструментів та оснащення відповідно до заданих параметрів й умов експлуатації</p> <p>ФК17. Здатність оформлювати необхідну експлуатаційну й оперативну документацію</p>
--	--

### **7 – Програмні результати навчання**

	<p>РН1. Мати високий рівень мовної компетентності у професійній і науковій сферах комунікації.</p> <p>РН2. Сформувати систему світоглядних знань про буття людини, найістотніші взаємозв'язки між природою, суспільством і духовною сферами.</p> <p>РН3. Поважати різноманітність і мультикультурність партнерів.</p> <p>РН4. Засвоїти знання з основ теорії держави і права та провідних галузей права.</p> <p>РН5 Застосовувати знання сучасних інформаційних систем і технологій.</p> <p>РН6. Збирати, аналізувати і систематизувати науково-технічну інформацію, пов'язану з новітніми досягненнями щодо проектування систем електропостачання й електроприводів; розробки технічної документації на виконання електромонтажних і налагоджувальних робіт; розробки й оформлення технічної документації з безпечної та надійної експлуатації систем електропостачання й електроприводів.</p> <p>РН7. Виконувати проекти систем електропостачання, розрахунки заземлення; розробляти принципові електричні схеми та схеми</p>
--	---

електричних з'єднань для різних видів електроустаткування; розробляти проекти на виконання електромонтажних і пусконаладжувальних робіт; виконувати необхідні розрахунки економічної ефективності проведення електромонтажних та електроремонтних робіт; розраховувати статичні та динамічні навантаження електродвигунів, перевіряти їх на перевантаження; розраховувати та вибирати за потрібними параметрами необхідне електроустаткування, апаратуру керування та захисту; виконувати техніко-економічне обґрунтування прийнятих технічних рішень щодо вибору систем електропостачання та електроприводів відповідно до конкретних умов виробництва; розробляти конкретні технічні заходи з енергозбереження в системах електропостачання та електроприводів; визначати надійність систем електропостачання й електроприводу.

РН8. Організовувати виконання електромонтажних робіт; добирати та готувати технічну документацію на проведення електромонтажних, пусконаладжувальних і ремонтних робіт; організовувати виконання ремонтних робіт електроустаткування; оформлювати оперативну документацію на електроустаткування, що працює; організовувати безпечну експлуатацію технологічного устаткування дільниці (цеху) й електроосвітлення з дотриманням режиму економії електроенергії.

РН9. Розробляти технічні інструкції та технологічні карти на виконання окремих видів електромонтажних, пусконаладжувальних і ремонтних робіт; вибирати необхідне устаткування, інструменти й оснащення відповідно до технічної документації на виконання електромонтажних робіт; розробляти технічні інструкції з експлуатації окремих видів електроустаткування для забезпечення економічної та надійної роботи.

РН10. Визначати обсяг налагоджувальних робіт, чисельність і кваліфікацію персоналу, необхідного для їх виконання; складати перелік приладів, пристроїв і матеріалів, необхідних для виконання налагоджувальних робіт.

РН11. Здійснювати дефектування електроустаткування загального та спеціального призначення; складати необхідну технічну документацію на виконання ремонтних робіт.

РН12. Виконувати монтаж і налагодження електроустаткування загального та спеціального призначення; проводити приймально-здавальні випробування змонтованого або відремонтованого електроустаткування; проводити діагностику стану електроустаткування під час його роботи; виявляти несправності та пошкодження в роботі електроустаткування й усувати їх; виконувати ремонт електроустаткування загального та спеціального призначення; виводити в ремонт і вводити в експлуатацію електроустаткування після ремонту; виконувати оперативні перемикання в електричних мережах; впроваджувати економічні режими та забезпечувати надійну безаварійну експлуатацію електроустаткування; користуватися електричними схемами на електроустаткування; локалізувати та ліквідувати аварійні режими роботи в системах електропостачання; користуватися технічною й експлуатаційною документацією для всіх різновидів електроустаткування на дільниці або у цеху.

РН13. Здійснювати контроль за дотриманням безпечних та економічних режимів експлуатації електроустаткування; впроваджувати заходи з економії електроенергії.

РН14. Контролювати дотримання графіків повірки вимірювальних приладів; проводити контроль стану засобів електробезпеки на об'єкті;

	<p>проводити контроль та аналіз основних параметрів електроенергії на відповідність нормативним.</p> <p>PH15. Проводити перевірку на відповідність проєкту змонтованого або відремонтованого електроустаткування.</p> <p>PH16. Мати сформований стійкий інтерес до оздоровчої фізичної культури, підтримувати оптимальний рівень власної психофізичної стійкості завдяки засобам фізичної культури і спорту та дотримання засад здорового способу життя</p> <p>PH17. При здійсненні виробничої або соціальної діяльності використовувати основні положення законодавства з охорони праці, екологічного права, цивільного захисту населення та територій від надзвичайних ситуацій.</p> <p>PH18 Мати базові знання фундаментальних наук в обсязі, необхідному для засвоєння загальнопрофесійних дисциплін</p>
<b>8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>	
<b>Кадрове забезпечення</b>	До реалізації програми залучаються педагогічні працівники, які мають вищу педагогічну освіту або іншу вищу освіту та пройшли спеціальну педагогічну підготовку. З метою підвищення фахового рівня всі педагогічні працівники систематично проходять підвищення кваліфікації.
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навчальні корпуси;</li> <li>- гуртожиток;</li> <li>- тематичні кабінети;</li> <li>- спеціалізовані лабораторії;</li> <li>- комп'ютерні класи;</li> <li>- пункти харчування;</li> <li>- точки бездротового доступу до мережі Інтернет;</li> <li>- мультимедійне обладнання;</li> <li>- спортивний зал, спортивний майданчик.</li> </ul>
<b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- офіційний сайт ЗЕФК НУ «Запорізька політехніка»: <a href="http://zetk.com.ua">http://zetk.com.ua</a></li> <li>- точки бездротового доступу до мережі Інтернет;</li> <li>- необмежений доступ до мережі Інтернет;</li> <li>- бібліотека, читальні зали;</li> <li>- пакет програмного забезпечення;</li> <li>- навчальні і робочі плани;</li> <li>- графіки навчального процесу;</li> <li>- навчально-методичні комплекси дисциплін;</li> <li>- навчальні та робочі програми дисциплін;</li> <li>- дидактичні матеріали для самостійної та індивідуальної роботи студентів з дисциплін;</li> <li>- програми практик;</li> <li>- методичні вказівки щодо виконання курсових проєктів;</li> <li>- критерії оцінювання рівня підготовки;</li> <li>- засоби діагностики рівня досягнень студентів;</li> <li>- всі ресурси бібліотеки доступні через сайт НУ «Запорізька політехніка» <a href="http://library.zp.edu.ua">http://library.zp.edu.ua</a></li> </ul>
<b>9 – Академічна мобільність</b>	
<b>Національна кредитна мобільність</b>	Підвищення кваліфікації педагогічних працівників у закладах вищої освіти, співробітництво з провідними підприємствами згідно з укладеними угодами.
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	-
<b>Навчання іноземних здобувачів освіти</b>	-

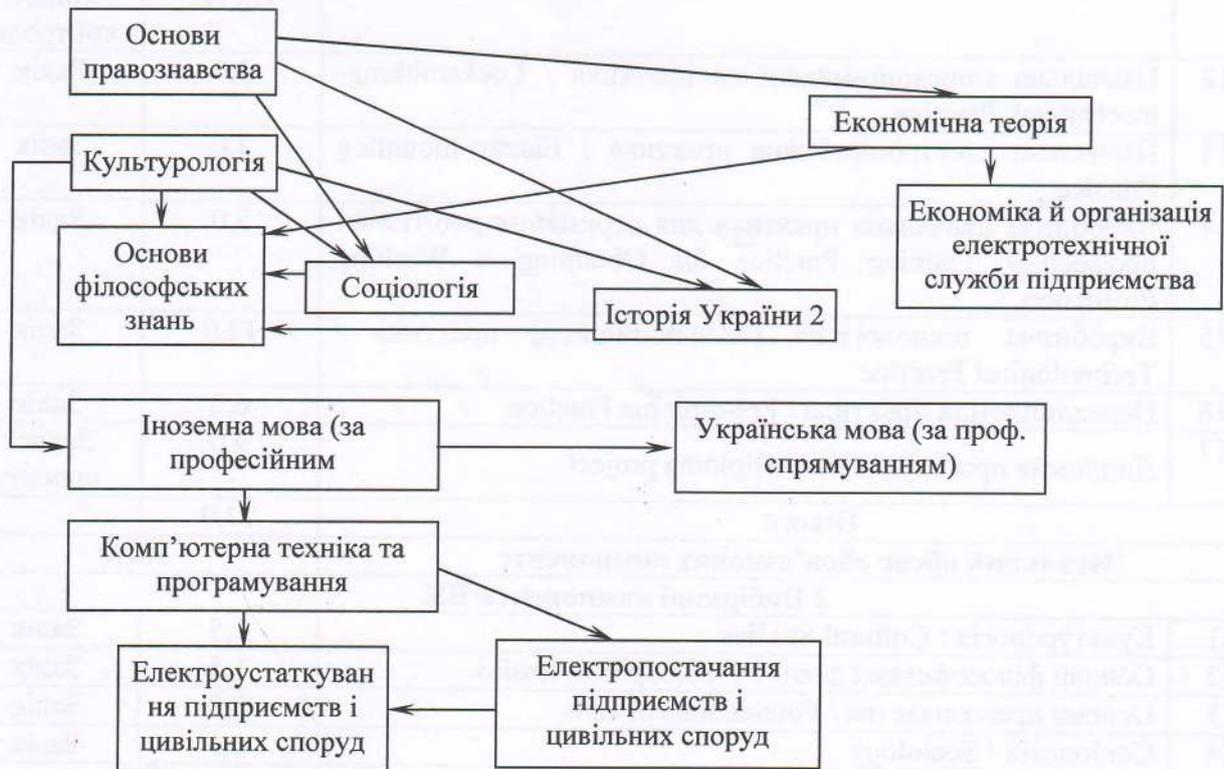
## 2 Перелік компонент освітньої-професійної програми та їх логічна послідовність

### 2.1 Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проєкти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю
<b>1 Обов'язкові компоненти ОК</b>			
<b>1.1 Цикл гуманітарної та соціально-економічної підготовки</b>			
OK1	Українська мова (за професійним спрямуванням) / Ukrainian Language for Specific Purposes	1,5	Екзамен
OK2	Іноземна мова (за професійним спрямуванням) / Foreign Language for Specific Purposes	4,5	Залік
OK3	Історія України / History of Ukraine	1,5	Екзамен
OK4	Фізичне виховання / Physical Education	8,5	Залік
Всього		16,0	
<b>1.2 Цикл природничо-наукової підготовки</b>			
OK1	Комп'ютерна графіка / Computer Graphics	1,5	Залік
OK2	Конструкційні та електротехнічні матеріали / Structural and Electrotechnical Materials	3,0	Залік
OK3	Теоретичні основи електротехніки / Theoretical Basics of Electrical Engineering	7,5	Екзамен
OK4	Технічна механіка / Technical Mechanics	3,0	Залік
Всього		15,0	
<b>1.3 Цикл професійно-практичної підготовки</b>			
OK1	Електричні машини / Electric Machines	4,0	Екзамен
OK2	Основи промислової електроніки, мікропроцесорної техніки та автоматики / Basics of Industrial Electronics, Microprocessor Equipment and Automation	3,0	Залік
OK3	Налагодження електроустаткування / Electrical Equipment Adjustment	3,0	Екзамен
OK4	Електричні та технічні вимірювання / Electrical and Technical Measurements	3,5	Екзамен
OK5	Основи електропривода / Electric Drive Basics	3,0	Екзамен
OK6	Електробезпека / Electrical Safety	1,5	Екзамен
OK7	Електропостачання підприємств і цивільних споруд / Power Supply of Enterprises and Civil Structures	6,0	Екзамен
OK8	Курсовий проєкт з навчальної дисципліни «Електропостачання підприємств і цивільних споруд» / Course project «Power Supply of Enterprises and Civil Structures»	3,0	Захист проєкту
OK9	Монтаж, експлуатація та ремонт електроустаткування / Assembling, Maintenance and Repair of Electrical Equipment	5,5	Екзамен
OK10	Електроустаткування підприємств і цивільних споруд / Electrical Equipment of Enterprises and Civil Structures	5,5	Екзамен
OK11	Курсовий проєкт з навчальної дисципліни «Електроустаткування підприємств і цивільних споруд» / Course project «Electrical Equipment of Enterprises and Civil Structures»	3,0	Захист проєкту

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю
OK12	Навчальна слюсарно-механічна практика / Locksmithing-mechanical Practice	3,0	Залік
OK13	Навчальна електромонтажна практика / Electro-mounting Practice	3,0	Залік
OK14	Виробнича навчальна практика для отримання робітничої професії / Training Practice for Obtaining a Working Profession	3,0	Залік
OK15	Виробнича технологічна (експлуатаційна) практика / Technological Practice	12,0	Залік
OK16	Переддипломна практика / Pre-diploma Practice	6,0	Залік
OK17	Дипломне проектування // Diploma project	9,0	Захист проекту
Всього		77,0	
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент:</b>		108,0	
<b>2 Вибіркові компоненти ВК</b>			
ВК1	Культурологія / Cultural Studies	1,5	Залік
ВК2	Основи філософських знань / Philosophical Basics	1,5	Залік
ВК3	Основи правознавства / Foundations of Law	2,0	Залік
ВК4	Соціологія / Sociology	1,5	Залік
ВК5	Економічна теорія / Economic Theory	1,5	Залік
ВК6	Вступ у спеціальність / Introduction to Specialty	2,0	Залік
ВК7	Вища математика / Higher Mathematics	3,0	Екзамен
ВК8	Комп'ютерна техніка та програмування / Computer Engineering and Programming	4,0	Залік
ВК9	Інженерна графіка / Engineering Graphics	3,0	Екзамен
ВК10	Основи екології / Environmental Science	2,0	Залік
ВК11	Безпека життєдіяльності / Life Safety	1,5	Залік
ВК12	Економіка та організація електротехнічної служби підприємства / Economics and Organization of Enterprise Electrotechnical Service	4,0	Залік
ВК13	Охорона праці / Labor Protection	1,5	Залік
ВК14	Надійність електроприводів / Electric Drives Reliability	2,5	Залік
ВК15	Охорона праці в галузі / Labor Protection in the Branch	1,5	Екзамен
ВК16	Енергозбереження / Energy Saving	2,0	Залік
ВК17	Основи проектування та конструювання електроустановок / Fundamentals of Design and Construction of Electrical Equipment	2,0	Залік
ВК18	Системи керування електроприводами / Electric Drives Control Systems	2,5	Залік
<b>Загальний обсяг вибірових компонент:</b>		39,5	
Екзаменаційні сесії		10,5	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>		<b>158,0</b>	

## 2.2 Структурно-логічна схема ОП





### 3. Форма атестації здобувачів освіти

Атестація випускників освітньої програми спеціальності 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка спеціалізації «Електрообладнання підприємств та цивільних споруд» проводиться у формі захисту дипломного проєкту та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження освітньо-професійного ступеня фахового молодшого бакалавра із присвоєнням кваліфікації «технік-електрик».

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

