

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
"ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

"ЗАТВЕРДЖУЮ"
Ректор
Національного університету
«Львівська політехніка»
Бобало Ю.Я.
" 30 " 2018 р.



ОСВІТНЬО – ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
ДЛЯ ЗДОБУТТЯ СТУПЕНЯ БАКАЛАВРА

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ 14. Електрична інженерія
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ 141. Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка
СПЕЦІАЛІЗАЦІЯ _____
КВАЛІФІКАЦІЯ Бакалавр з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки

Розглянуто та схвалено
на засіданні Вченої ради
Національного університету
«Львівська політехніка»
від «30» 05 2018 р.
протокол № 44

Львів 2018 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ ВИЩОЇ ОСВІТИ

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	14 Електрична інженерія
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка
СПЕЦІАЛІЗАЦІЯ	
РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	перший
СТУПІНЬ	бакалавр
ПРОФЕСІЙНА КВАЛІФІКАЦІЯ	

РОЗРОБЛЕНО І СХВАЛЕНО

Науково-методичною комісією
спеціальності 141 Електроенергетика,
електротехніка та електромеханіка

Протокол № 10

від "11" "04" 2018 р.

Голова НМК спеціальності

 В.С. Маляр

РЕКОМЕНДОВАНО

Науково-методичною радою
університету

Протокол № 35

від "03" "05" 2018р.

Голова НМР університету

 А.Г. Загородній

ПОГОДЖЕНО

Проректор з науково-педагогічної
роботи Національного університету
"Львівська політехніка"

 О.Р. Давидчак
" 2 " "05" 2018 р.

Начальник Навчально-методичного
відділу університету

 В.М. Свірідов
" 2 " "05" 2018 р.

Директор ІЕСК

 А.О. Лозинський
" 19 " "04" 2018 р.

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» для підготовки бакалавра розроблена до введення в дію Стандарту вищої освіти за відповідним рівнем вищої освіти проектною групою навчально-наукового інституту енергетики та систем керування Національного університету «Львівська політехніка» у складі:

Маляр Василь Сафронівч - д.т.н., проф., професор кафедри ТЗЕ;
Маліновський Антон Антонович - д.т.н., проф., професор кафедри ЕСУ;
Паранчук Ярослав Степанович - д.т.н., проф., професор кафедри ЕКС;
Сегеда Михайло Станкович - д.т.н., проф., завідувач кафедри ЕСУ;
Лисяк Герогій Миколайович - к.т.н., проф., професор кафедри ЕСУ;
Ткачук Василь Іванович - д.т.н., проф., завідувач кафедри ЕКС;
Вакарчук Анастасія Борисівна - студентка групи ЕАП-43.
Представники роботодавців:
Ненека Тарас Мирославович - директор ТзОВ «Електроконтакт-Захід»

Савчин Микола Іванович - технічний директор ПП
«Львівелектросервіс»;

Михайлович Тарас Ігорович - головний інженер ТОВ «Електроінвест-плюс».

Освітньо-професійна програма обговорена та схвалена на засіданні Вченої ради навчально-наукового інституту енергетики та систем керування

Протокол № 5 від « 19 » 04 2018 р.

Голова Вченої ради ІЕСК



Лозинський Андрій Орестович

Введено в дію наказом Ректора Національного університету «Львівська політехніка» від « 14 » 06 2018р. № ³²⁷⁻¹⁻⁰³ як тимчасовий документ до введення Стандарту вищої освіти за відповідним рівнем вищої освіти за спеціальністю 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка.

Ця освітньо-професійна програма не може бути повністю або частково відтворена, тиражована та розповсюджена без дозволу Національного університету «Львівська політехніка».

1. Профіль освітньо-професійної програми бакалавра зі спеціальності «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Національний університет «Львівська політехніка»
Повна назва кваліфікації мовою оригіналу	Бакалавр з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки Bachelor of engineering
Офіційна назва освітньої програми	Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка Electric Power Engineering, Electrotechnics and Electromechanics
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 4 роки
Наявність акредитації	Акредитована Національним агентством з забезпечення якості вищої освіти
Цикл/рівень	НРК України – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень
Передумови	Повна загальна середня освіта
Мова(и) викладання	Українська мова
Основні поняття та їх визначення	У програмі використано основні поняття та їх визначення відповідно до стандарту вищої освіти спеціальності «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»
2 – Мета освітньої програми	
	Надати теоретичні знання та практичні уміння і навички, достатні для успішного виконання професійних обов'язків за спеціальністю «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» та підготувати студентів для подальшого навчання за обраною спеціалізацією
3 - Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність)	<i>Електрична інженерія: електроенергетика, електротехніка, електромеханіка</i> (цикл гуманітарної та соціально-економічної підготовки : цикл математичної та природничо-наукової підготовки : цикл професійно-орієнтованої підготовки : дисципліни за вільним вибором студента (10:20:65:5)
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 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.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Спеціальна освіта та професійна підготовка в області електроенергетики, електротехніки та електромеханіки. Ключові слова: електроенергетичні, електротехнічні та електромеханічні системи, комплекси, пристрої та устаткування, системи керування.

Особливості та відмінності	
4 – Придатність випускників освітньої програми до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Робочі місця в державному та приватному секторах у різних сферах діяльності, зокрема: виробництво, ремонт, обслуговування та налагодження електрообладнання; проектування електроенергетичних та електропостачальних систем; впровадження сучасних енергоефективних технологій; створення систем комп'ютерного керування технологічними процесами; проектування та виробництво електричних машин для засобів автоматизації та електромехатроніки.
Подальше навчання	Усі магістерські програми в галузі «Електрична інженерія», а також магістерські програми спеціальності «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» галузі «Автоматизація та приладобудування».
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Лекції, лабораторні роботи, практичні заняття, самостійна робота на основі підручників, навчальних посібників та конспектів лекцій, консультації із викладачами, підготовка бакалаврської роботи.
Оцінювання	Письмові та усні екзамени, лабораторні звіти, усні презентації, поточний контроль, захист бакалаврської роботи.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	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.
Загальні компетентності (ЗК)	1) базові знання фундаментальних наук, в обсязі, необхідному для освоєння загально-професійних дисциплін; 2) базові знання в галузі електричної інженерії, необхідні для освоєння професійно-орієнтованих дисциплін; 3) базові уявлення про основи філософії, політології, що сприяють розвитку загальної культури й соціалізації особистості, схильності до етичних цінностей, знання економіки, розуміння причинно-наслідкових зв'язків розвитку суспільства й уміння їх використовувати в професійній і соціальній діяльності;
	4) здатність до аналізу та синтезу; 5) здатність до застосування знань на практиці; 6) здатність здійснювати пошук та аналізувати інформацію з різних джерел; 7) мати дослідницькі навички; 8) мати навички розроблення та управління проектами; 9) уміння розв'язувати поставлені задачі та приймати відповідні рішення
	10) здатність до письмової та усної комунікації українською мовою; 11) знання іноземної мови(мов); 12) уміння працювати як індивідуально, так і в команді; 13) уміння ефективно спілкуватися на професійному та соціальному рівнях;

	14) креативність, здатність до системного мислення; 15) потенціал до подальшого навчання; 16) відповідальність за якість виконуваної роботи.
Фахові компетентності (ФК)	1) базові знання наукових понять, теорій і методів, необхідних для розуміння принципів роботи та функціонального призначення електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних систем та їх устаткування; 2) базові знання основних нормативно-правових актів та довідкових матеріалів, чинних стандартів і технічних умов, інструкцій та інших нормативно-розпорядчих документів в галузі електричної інженерії; 3) базові знання технічних характеристик, конструктивних особливостей, призначення і правил експлуатації електроенергетичного, електротехнічного і електромеханічного устаткування та обладнання; 4) знання з обчислювальної техніки та програмування, володіння навичками роботи з комп'ютером для вирішення задач спеціальності; 5) знання основ охорони праці, виробничої санітарії і пожежної безпеки під час роботи з устаткуванням та обладнанням; 6) знання сучасних технологічних процесів та систем технологічної підготовки виробництва; 7) уміння застосовувати та інтегрувати знання і розуміння дисциплін інших інженерних галузей; 8) здатність використовувати та впроваджувати нові технології, брати участь в модернізації та реконструкції обладнання, пристроїв, систем та комплексів, зокрема з метою підвищення їх енергоефективності; 9) здатність розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, що впливають на формування технічних рішень; 10) здатність застосовувати професійно-профільовані знання й практичні навички для розв'язання типових задач спеціальності, а також експлуатації електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних систем та їх устаткування; 11) здатність використовувати знання й уміння для розрахунку, дослідження, вибору, впровадження, ремонту, та проектування електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних систем та їх складових;
Фахові компетентності професійного спрямування (ФКС)	1) уміння ідентифікувати, класифікувати та описувати роботу систем і складових шляхом використання аналітичних методів і методів моделювання; 2) уміння досліджувати проблему та визначати обмеження, у тому числі зумовлені проблемами сталого розвитку, впливу на навколишнє середовище та безпеку життєдіяльності; 3) уміння проектувати системи та їх елементи з урахуванням усіх аспектів поставленої задачі, включаючи створення, налагодження, експлуатацію, технічне обслуговування та утилізацію; 4) уміння аргументувати вибір методів розв'язування спеціалізованих задач, критично оцінювати отримані результати та захищати прийняті рішення.

7 – Програмні результати навчання

Знання (Зн)	1) здатність продемонструвати знання і розуміння наукових і математичних принципів, що лежать в основі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки; 2) здатність продемонструвати знання основ професійно-орієнтованих дисциплін спеціальності в області електричних кіл постійного та змінного струму, теорії електромагнітного поля, теорії електричних машин, теорії електроприводу, теорії автоматичного керування, методів аналізу електричних мереж, процесів виробництва, перетворення і транспортування енергії, основ релейного захисту та автоматизації, схемотехніки, інформаційних технологій аналізу систем, ефективного енерговикористання; 3) здатність продемонструвати поглиблені знання принаймні в одній з областей електроенергетики, електротехніки та електромеханіки: електричні станції, електричні системи та мережі, електротехнічні системи електроспоживання, електромеханічні системи автоматизації та електропривод, електромеханотроніка і системи управління виробництвом та розподілом електроенергії; 4) здатність продемонструвати знання та навички щодо проведення експериментів, збору даних та моделювання у електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних системах; 5) здатність продемонструвати знання та розуміння методологій проектування, відповідних нормативних документів, чинних стандартів і технічних умов; 6) здатність продемонструвати знання сучасного стану справ та новітніх технологій в галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки; 7) здатність продемонструвати розуміння впливу технічних рішень в суспільному, економічному, соціальному і екологічному контексті; 8) здатність продемонструвати знання основ економіки та управління проектами.
Уміння (Ум)	1) застосовувати знання і розуміння для ідентифікації, формулювання і вирішення технічних задач спеціальності, використовуючи відомі методи; 2) застосовувати знання і розуміння для розв'язування задач синтезу та аналізу в системах, які характерні обраній спеціалізації; 3) системно мислити та застосовувати творчі здібності до формування принципово нових ідей; 4) застосовувати знання технічних характеристик, конструкційних особливостей, призначення і правил експлуатації устаткування та обладнання для вирішення технічних задач спеціальності; 5) розраховувати, конструювати, проектувати, досліджувати, експлуатувати, ремонтувати, налагоджувати типові для обраної спеціалізації електроустаткування та обладнання; 6) здійснювати пошук інформації в різних джерелах для розв'язання задач спеціальності; 7) ефективно працювати як індивідуально, так і у складі команди; 8) ідентифікувати, класифікувати та описувати роботу систем і їх складових;

	9) поєднувати теорію і практику, а також приймати рішення та виробляти стратегію діяльності для вирішення завдань спеціальності (спеціалізації) з урахуванням загальнолюдських цінностей, суспільних, державних та виробничих інтересів; 10) виконувати відповідні експериментальні дослідження та застосовувати дослідницькі навички за професійною тематикою; 11) оцінювати отримані результати та аргументовано захищати прийняті рішення.
Комунікація (Ком)	1) уміння спілкуватись, включаючи усну та письмову комунікацію українською мовою та однією з іноземних мов (англійською, німецькою, італійською, французькою, іспанською); 2) здатність використання різноманітних методів, зокрема інформаційних технологій, для ефективно спілкування на професійному та соціальному рівнях.
Автономія і відповідальність (AIB)	1) здатність адаптуватись до нових ситуацій та приймати рішення; 2) здатність усвідомлювати необхідність навчання впродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань; 3) здатність відповідально ставитись до виконуваної роботи та досягати поставленої мети з дотриманням вимог професійної етики; 4) здатність демонструвати розуміння основних засад охорони праці та безпеки життєдіяльності та їх застосування.
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Специфічні характеристики кадрового забезпечення	Понад 80% науково-педагогічних працівників, задіяних до викладання професійно-орієнтованих дисциплін, мають наукові ступені за спеціальністю
Специфічні характеристики матеріально-технічного забезпечення	Використання сучасного обладнання провідних електротехнічних компаній, зокрема ABB, Schneider Electric, Moeller, Siemens, Lenze.
Специфічні характеристики інформаційно-методичного забезпечення	Використання віртуального навчального середовища Національного університету «Львівська політехніка» та авторських розробок професорсько-викладацького складу.
9 – Основні компоненти освітньої програми	
Перелік освітніх компонентів (дисциплін, практик, курсових і кваліфікаційних робіт)	Перелік компонент освітньо-професійної програми наведено в п.5
10 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Національним університетом «Львівська політехніка» та технічними університетами України.
Міжнародна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Національним університетом «Львівська політехніка» та вищими навчальними закладами країн-партнерів
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Можливе, після вивчення курсу української мови

2. РОЗПОДІЛ ЗМІСТУ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ ЗА ГРУПАМИ КОМПОНЕНТІВ ТА ЦИКЛАМИ ПІДГОТОВКИ

№ п/п	Цикл підготовки	Обсяг навчального навантаження здобувача вищої освіти (кредитів / %)		
		Обов'язкові компоненти освітньо- професійної програми	Вибіркові компоненти освітньо- професійної програми	Всього за весь термін навчання
	<i>Цикл загальної підготовки</i>	78 / 32,5	6 / 2,5	84 / 35,0
	<i>Цикл професійної підготовки</i>	91 / 37,9	65 / 27,1	156 / 65,0
	Всього за весь термін навчання	169 / 70,4	71 / 29,6	240 / 100

3. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ БАКАЛАВРА СПЕЦІАЛЬНОСТІ "ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКА, ЕЛЕКТРОТЕХНІКА ТА ЕЛЕКТРОМЕХАНІКА"

Код дисци- пліни	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, практики, курсові проекти (роботи), кваліфікаційна робота)	К-сть кред.	Форма підсум- кового контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти освітньо-професійної програми			
<i>1. Цикл загальної підготовки</i>			
СК1.1	Вища математика ч.1	7	екзамен
СК1.2	Фізика ч.1	6	екзамен
СК1.3	Інженерна та комп'ютерна графіка	3	залік
СК1.4	Основи програмування та програмного забезпечення для інженерних розрахунків	5	екзамен
СК1.5	Іноземна мова за професійним спрямуванням ч.1	3	залік
СК1.6	Історія державності, науки та культури України	3	залік
СК1.7	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3	екзамен
СК1.8	Вища математика ч.2	7	екзамен
СК1.9	Фізика ч.2	5	екзамен
СК1.10	Технічна механіка	4	екзамен
СК1.11	Іноземна мова за професійним спрямуванням ч.2	3	екзамен
СК1.12	Філософія	3	залік
СК1.13	Теоретичні основи електротехніки, ч.1	5	екзамен
СК1.14	Електроніка і мікросхемотехніка	5	екзамен
СК1.15	Основи теплотехніки	5	екзамен
СК1.16	Основи енергетичної політики	3	залік
СК1.17	Теоретичні основи електротехніки, ч.2	6	екзамен

СК1.18	Основи екології, виробництва, розподілу і використання електричної енергії	3	залік
Всього:		78	
1	2	3	4
2. Цикл професійної підготовки			
СК2.1	Електротехнічні матеріали	3	залік
СК2.2	Метрологія і електричні вимірювання	5	екзамен
СК2.3	Електричні машини	8	екзамен
СК2.4	Електричні мережі	6	екзамен
СК2.5	Електричні апарати	5	екзамен
СК2.6	Промислова електроніка і перетворювальна техніка	5	екзамен
СК2.7	Теорія автоматичного керування	6	екзамен
СК2.8	Електрична частина станцій і підстанцій	6	екзамен
СК2.9	Мікропроцесорна техніка	6	екзамен
СК2.10	Теорія електропривода	6	екзамен
СК2.11	Електротехнічні системи електроспоживання	6	екзамен
СК2.12	Основи цифрового керування та програмування мікроконтролерів	6	екзамен
СК2.13	Основи релейного захисту та автоматики електроенергосистем	6	екзамен
СК2.14	Основи охорони праці та безпека життєдіяльності	3	залік
СК2.15	Управління проектами	3	залік
СК2.16	Енергоощадність та альтернативні джерела енергії	5	екзамен
		79	
СК2.17	Практика за темою бакалаврської кваліфікаційної роботи	3	залік
СК2.18	Виконання та захист бакалаврської кваліфікаційної роботи	9	
Всього за обов'язкові компоненти:		169	
Вибіркові компоненти освітньо-професійної програми			
2. Цикл загальної підготовки			
ВВ 1		6	залік
Всього:		6	
2. Цикл професійної підготовки			
Вибіркові компоненти блоку 0100: Електричні станції			
В1.1	Електромагнітні перехідні процеси	6	екзамен
В1.2	Технологічні основи монтажу та ремонту електроустановок	6	екзамен
В1.3	Техніка високих напруг	6	екзамен
В1.4	Електропостачання власних потреб електричних станцій	6	екзамен
В1.5	Високовольтні електричні апарати	5	екзамен
В1.6	Основи проектування електричної частини електричних станцій та підстанцій	5	екзамен
В1.7	Стійкість електроенергетичних систем	6	екзамен
В1.8	Технологічні режими електричних станцій та підстанцій	3	залік

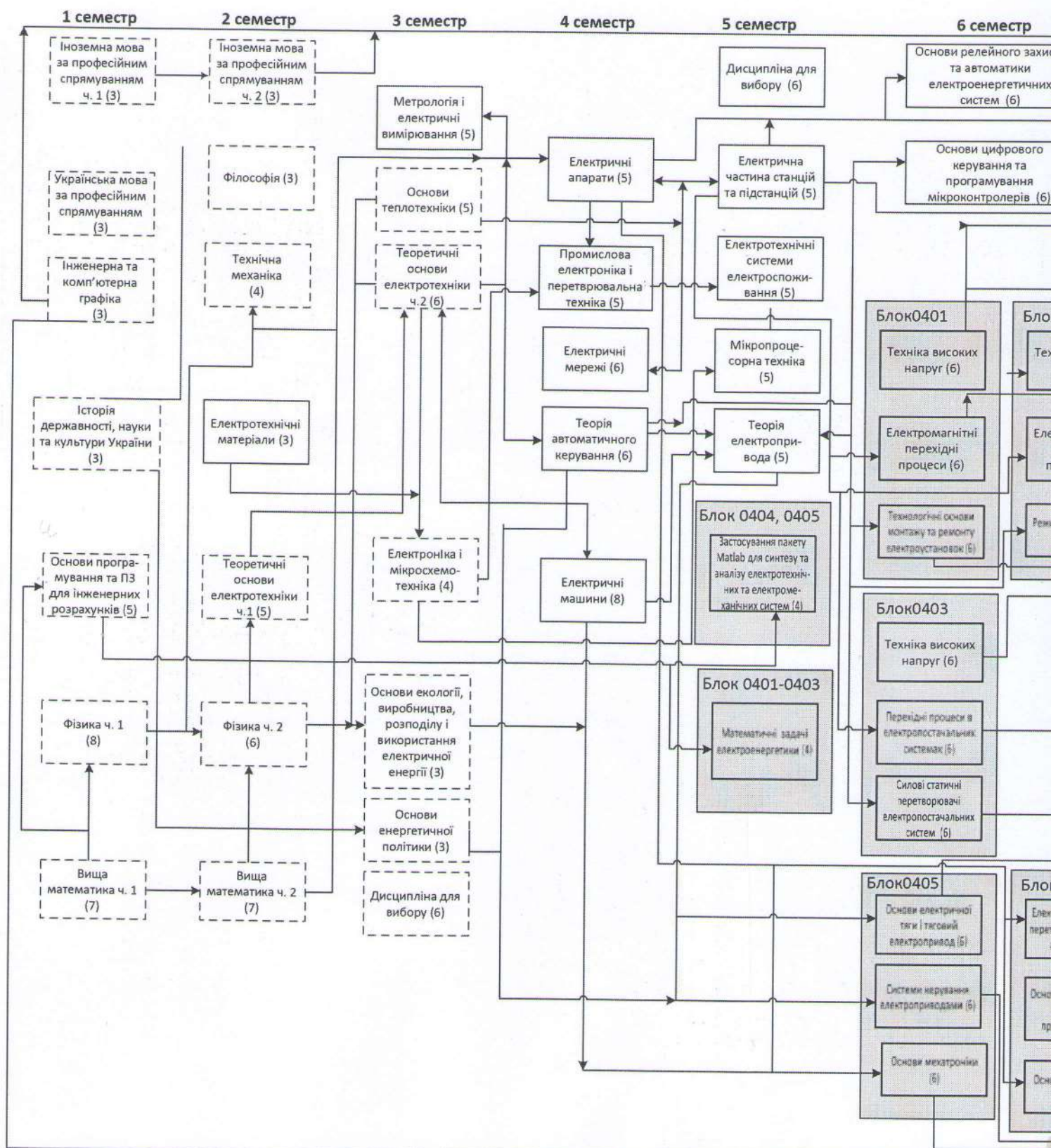
1	2	3	4
B1.9	Експлуатація електричних станцій та підстанцій	4	залік
B1.10	Розробка схем електричних з'єднань та вибір обладнання на електричних станцій КП	3	залік
B1.11	Математичні задачі електроенергетики	4	екзамен
B1.12	Особливості конструкції сучасних турбогенераторів та режими їх роботи	5	екзамен
Всього:		59	
Вибіркові компоненти блоку 0200: Електричні системи і мережі			
B2.1	Електромагнітні перехідні процеси	6	екзамен
B2.2	Режими електричних систем	6	екзамен
B2.3	Техніка високих напруг	6	екзамен
B2.4	Релейний захист електричних мереж	6	екзамен
B2.5	Автоматика електричних мереж	5	екзамен
B2.6	Технічна експлуатація підстанцій та ліній електричних мереж	6	екзамен
B2.7	Стійкість електроенергетичних систем	6	екзамен
B2.8	Надійність електричних систем і мереж	4	екзамен
B2.9	Проектування підстанцій електричних мереж	4	екзамен
B2.10	Розробка схеми та вибір електроустаткування підстанції електричної мережі (КП)	3	залік
B2.11	Комп'ютерний аналіз режимів електроенергетичних систем	3	залік
B2.12	Математичні задачі електроенергетики	4	екзамен
Всього:		59	
Вибіркові компоненти блоку 0300: Електропостачання промислових підприємств, міст та сіл			
B3.1	Перехідні процеси в електропостачальних системах	6	екзамен
B3.2	Електропостачальні системи загального призначення	6	екзамен
B3.3	Силові статичні перетворювачі електропостачальних систем	6	екзамен
B3.4	Приймачі електричної енергії	6	екзамен
B3.5	Захист і автоматика електропостачальних систем	6	екзамен
B3.6	Комплектні пристрої систем електропостачання	4	залік
B3.7	Режими систем електропостачання	5	екзамен
B3.8	Автоматизовані системи контролю і обліку енерговикористання	6	екзамен
B3.9	Проектування електропостачальних систем	4	екзамен
B3.10	Енергопостачальна система промислового (цивільного) об'єкту КП	3	залік
B3.11	Ефективні технології енерговикористання	3	залік
B3.12	Математичні задачі електроенергетики	4	екзамен
Всього:		59	
Вибіркові компоненти блоку 0400: Електричні машини та апарати			
B4.1	Електромеханотронні перетворювачі систем автоматики	6	екзамен

1	2	3	4
B4.2	Основи комп'ютерних технологій проектування	6	залік
B4.3	Основи мехатроніки	6	екзамен
B4.4	Основи проектування та конструювання електромеханотронних пристроїв	8	екзамен
B4.5	Спеціальні електромеханотронні перетворювачі	6	екзамен
B4.6	Діагностування та основи надійності електромеханотронних перетворювачів	4	екзамен
B4.7	Автоматизовані системи управління технологічними процесами	6	екзамен
B4.8	Технологічні процеси в електромашинобудуванні	3	залік
B4.9	Спеціальні розділи електромеханотроніки	4	залік
B4.10	Проектування елементів електромеханотронних пристроїв КП	3	залік
B4.11	Основи моделювання електромеханотронних перетворювачів	3	залік
B4.12	Застосування пакету MatLab для синтезу та аналізу електротехнічних та електромеханічних систем	4	залік
Всього:		59	
Вибіркові компоненти блоку 0500: Електромеханічні системи автоматизації та електропривод			
B5.1	Системи керування електроприводами	6	екзамен
B5.2	Основи електричної тяги та тяговий електропривод	6	екзамен
B5.3	Основи мехатроніки	6	екзамен
B5.4	Сучасні електроприводи змінного струму	6	екзамен
B5.5	Електромеханічні системи керування	6	екзамен
B5.6	Налагодження, випробування та експлуатація електромеханічних систем	4	екзамен
B5.7	Автоматизовані системи управління технологічними процесам	5	екзамен
B5.8	Автоматизований електропривод загальнопромислових механізмів	6	екзамен
B5.9	Основи проектування електромеханічних систем	4	залік
B5.10	Електромеханічні системи автоматизації КП	3	залік
B5.11	Основи моделювання електромеханічних систем	3	екзамен
B5.12	Застосування пакету MatLab для синтезу та аналізу електротехнічних та електромеханічних систем	4	залік
Всього:		59	
Вибіркові компоненти інших освітніх програм:			
ВВ		6	залік
Всього:		6	
Всього:		65	
Всього за вибіркові компонентами:			71
Всього за освітньо-професійною програмою:			240

4. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Атестація випускників спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» проводиться у формі захисту кваліфікаційної бакалаврської роботи та завершується видачею документів встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавра з присвоєнням кваліфікації: Бакалавр з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки. Атестація здійснюється відкрито і публічно.

Структурно-логічна схема



Загальна
підготовка

Професійний блок

Вибірковий блок

7 семестр

8 семестр

