

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

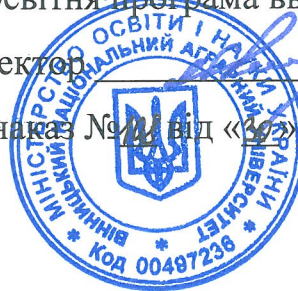
Затверджено рішенням Вченої ради Вінницького
національного аграрного університету

(протокол № 13 від «30» травня 2025 р.)

Освітня програма вводиться в дію з «1» 08 2025 р.

Ректор Віктор МАЗУР

(наказ № 44 від «30» травня 2025 р.)



ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

**«ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКА, ЕЛЕКТРОТЕХНІКА
ТА ЕЛЕКТРОМЕХАНІКА»**

Другого (магістерського) рівня вищої освіти

за спеціальністю G3 Електрична інженерія

галузі знань G Інженерія, виробництво та будівництво

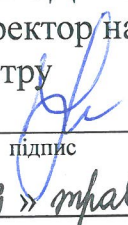
**Кваліфікація: Магістр з електроенергетики, електротехніки та
електромеханіки**

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми

Рівень вищої освіти	<u>Другий (магістерський)</u>
Галузь знань	<u>G3 Електрична інженерія</u>
Спеціальність	<u>G Інженерія, виробництво та будівництво</u>
Освітня кваліфікація	<u>Магістр з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки</u>

ПОГОДЖЕНО

Директор навчально-наукового
центру

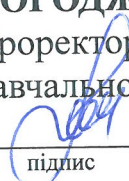

підпис

Наталія ЗЕЛЕНЧУК

«29» травня 2025 р.

ПОГОДЖЕНО

Проректор з науково-педагогічної та
навчальної роботи

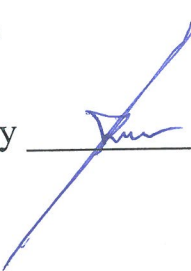

підпис

Світлана ЛУТКОВСЬКА

«29» травня 2025 р.

Освітньо-професійну програму обговорено та рекомендовано на засіданні ради
стейкхолдерів

Протокол № 2 від «07» травня 2025 р.

Голова ради стейкхолдерів факультету  Михайло ГАНЧУК

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма (ОПП) підготовки здобувачів на другому (магістерському) рівні вищої освіти за спеціальністю G3 Електрична інженерія містить обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти; перелік компетентностей випускника; нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання; форми атестації здобувачів вищої освіти.

Робоча група:

Штуць А.А., кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри електроенергетики, електротехніки та електромеханіки;

Стаднік М.І., доктор технічних наук, доцент, професор кафедри електроенергетики, електротехніки та електромеханіки;

Возняк О.М., кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри електроенергетики, електротехніки та електромеханіки;

Ярошенко Л.В., кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри електроенергетики, електротехніки та електромеханіки;

Колісник М.А. PhD, старший викладач кафедри електроенергетики, електротехніки та електромеханіки;

Швець Л.В., кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри агроінженерії та технічного сервісу, голова НМК інженерно-технологічного факультету;

Ганчук М.Д., голова Ради стейкхолдерів інженерно-технологічного факультету, директор ТОВ «Промавтоматика-Вінниця»;

Григоренко О.В. здобувач другого (магістерського) рівня зі спеціальністю G3 Електрична інженерія;

Лямпрехт С.О., директор ТОВ «Вестінг Менеджмент Україна».

Перелік нормативних документів, на яких базується освітньо-професійна програма:

1. Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII «Про вищу освіту» [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>];
2. Закон України від 05.09.2017 р. «Про освіту» – [Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>]
3. Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 р. № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>];
4. Постанова Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-п/page>];
5. Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>];
6. Національний класифікатор України: «Класифікатор професій»

ДК 003: 2010ДК 003:2010 [Режим доступу: <http://www.dk003.com/>];

7. Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG) [Режим доступу: http://ihed.org.ua/images/doc/04_2016_ESG_2015.pdf];

8. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти, схвалені сектором вищої освіти Науково-методичної Ради Міністерства освіти і науки України (протокол від 29.03.2016 №3) [Режим доступу: <http://mon.gov.ua/activity/education/reforma-osviti/naukovo-metodichna-rada-ministerstva/metodichni-rekomendacziyi.html>];

9. Розроблення освітніх програм. Методичні рекомендації [Режим доступу: http://ihed.org.ua/images/doc/04_2016_rozroblennya_osv_program_2014_tempus-office.pdf];

10. Національний освітній глосарій: вища освіта [Режим доступу: http://ihed.org.ua/images/doc/04_2016_glossariy_Visha_osvita_2014_tempus-office.pdf];

11. Європейська кредитна трансферна накопичувальна система: Довідник користувача [Режим доступу: http://ihed.org.ua/images/doc/04_2016_ECTS_Users_Guide-2015_Ukrainian.pdf].

**I. Загальна характеристика освітньо-професійної програми
«Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»
другого (магістерського) рівня вищої освіти**

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Вінницький національний аграрний університет Інженерно-технологічний факультет Кафедра електроенергетики, електротехніки та електромеханіки
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Магістр, магістр з електричної інженерії
Форми здобуття освіти	Очна (денна); заочна
Офіційна назва освітньої програми	Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний. Обсяг освітньої програми: 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 4 місяці.
Наявність акредитації	ОПП акредитовано в межах спеціальності 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка. Наказ МОН України від 08.01.2019 №13. Термін дії сертифіката до 01.07.2024 р. Дію сертифіката продовжено до 01.07.2026 р. (вказати фактичний рік) відповідно до п. 1 Постанови Кабінету Міністрів України від 13.03.2022 р. № 295.
Цикл/рівень	QF for ENEA – другий цикл, EQF for LLL – 7 рівень, НРК України – 7 рівень
Передумови	Наявність освітнього ступеня «бакалавр».
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	Денна форма навчання: 1 рік 4 місяці Заочна форма навчання: 1 рік 4 місяці
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://www.vsau.org/pro-universitet/navchalna-robota

2 – Мета освітньої програми

Метою освітньо-професійної програми є підготовка висококваліфікованих фахівців, здатних до комплексного розв'язання складних інженерних задач і практичних проблем у галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, пов'язаних із проектуванням, дослідженням, модернізацією, технічним сервісом та експлуатацією інтелектуальних електротехнічних і електромеханічних систем, сучасних електроприводів, систем електропостачання й автономного електрозабезпечення, а також засобів керування технологічними процесами для потреб агропромислового

виробництва.	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність)	G Інженерія, виробництво та будівництво G3 Електрична інженерія Об’єкт вивчення та діяльності: електромеханічні та електротехнічні системи і комплекси, електроприводи, електричні машини та апарати, засоби автоматизації та керування електромеханічними об’єктами, перетворювальні пристрої електроприводів, а також процеси перетворення, розподілу, керування та ефективного використання електричної енергії, функціонування систем електропостачання та автономного електрозабезпечення електромеханічних систем і технологічного обладнання, зокрема агропромислового виробництва; діяльність електротехнічних та електромеханічних служб підприємств, проєктних, наукових і сервісних організацій. Цілі навчання: підготовка висококваліфікованих фахівців, здатних до розв’язання складних інженерних задач і практичних проблем у галузі електричної інженерії, пов’язаних із проєктуванням, дослідженням, модернізацією, оптимізацією та експлуатацією електроприводів, електромеханічних і електротехнічних систем та комплексів; розробленням, обґрунтуванням і впровадженням сучасних засобів керування, автоматизації та енергоефективних технічних рішень; виконанням дослідницьких та інноваційних завдань у сфері електротехнічного та електромеханічного забезпечення технологічного обладнання, зокрема для потреб агропромислового виробництва. Теоретичний зміст предметної області: сукупність понять, принципів, законів, математичних моделей і методів електроенергетики, електротехніки, електромеханіки, теорії електричних машин, електроприводу та автоматичного керування, що забезпечують дослідження, аналіз, синтез, оптимізацію та прогнозування електромагнітних, електромеханічних і енергетичних процесів в електричних машинах, електроприводах, електротехнічних та електромеханічних системах і комплексах, режимів їх роботи та процесів керування ними, а також забезпечення їх енергоефективності, надійності та безпеки. Методи, методики та технології: сучасні аналітичні та експериментальні методи дослідження, аналізу й

	моделювання процесів в електроприводах, електротехнічних та електромеханічних системах, перетворювальних пристроях і системах керування технологічним обладнанням, зокрема в умовах агропромислового виробництва; методи комп'ютерного та імітаційного моделювання, автоматизованого проєктування й інженерного аналізу із застосуванням спеціалізованого вільно поширюваного програмного забезпечення (зокрема Scilab/Xcos, LTspice, KiCad, DIALux EVO методи збору, обробки, аналізу та інтерпретації даних із використанням сучасних цифрових технологій). Інструменти та обладнання: сучасні електротехнічні та електромеханічні пристрої, електричні машини та електроприводи, засоби силової електроніки та перетворювальної техніки, контрольно-вимірювальні засоби (мультиметри, осцилографи, вимірювачі електричних величин), мікропроцесорні системи керування та програмовані логічні контролери, комп'ютерні системи та спеціалізоване вільно поширюване програмне забезпечення для моделювання, проєктування та керування електроприводами, електротехнічними й електромеханічними системами і комплексами (Scilab/Xcos, LTspice, KiCad, DIALux EVO).
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма прикладного спрямування, орієнтована на підготовку висококваліфікованих фахівців у галузі електричної інженерії, здатних розв'язувати складні інженерні задачі та практичні проблеми, пов'язані з проєктуванням, дослідженням, модернізацією, оптимізацією та експлуатацією електротехнічних і електромеханічних систем та комплексів, розробленням і впровадженням сучасних засобів керування, автоматизації та енергоефективних технічних рішень на основі досягнень науки, інженерної практики та інноваційних технологій.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Освітня програма зосереджена на підготовці фахівців у сфері електроенергетики, електротехніки та електромеханіки та спрямована на формування компетентностей і досягнення програмних результатів навчання, необхідних для здійснення професійної діяльності у галузі електричної інженерії. Предметний фокус програми охоплює електромеханічні та електротехнічні системи і комплекси, електроприводи, електричні машини та

	апарати, засоби автоматизації та керування електромеханічними об'єктами, силову електроніку та перетворювальну техніку, а також процеси перетворення, керування й ефективного використання електричної енергії в електромеханічних системах і технологічному обладнанні. Ключові слова: електроенергетика, електротехніка, електромеханіка, електропривод, електричні машини, електромеханічні системи, системи електропостачання, автономне електрозабезпечення, автоматизація, мехатроніка, програмовані логічні контролери, цифрові та інтелектуальні системи керування, енергоефективність.
Особливості програми	Особливість ОПП полягає в синергії класичної електричної інженерії та агропромислової специфіки з поглибленим вивченням сучасних систем автоматизованого електроприводу, мехатронних систем, програмованих логічних контролерів та засобів керування технологічним обладнанням, а також принципів побудови енергоефективних систем електропостачання й автономного електрозабезпечення виробничих процесів АПК. Програма орієнтована на цифровізацію та автономізацію агропромислового виробництва й має виражений практично-сервісний ухил із потужною дослідницькою складовою, готуючи інженерів, здатних обґрунтовувати інженерні рішення, захищати інтелектуальну власність та ефективно обслуговувати високотехнологічне обладнання реального сектору економіки.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Місцями професійної діяльності випускників можуть бути підприємства та організації агропромислового комплексу, енергетичної, електротехнічної та електромеханічної галузей, підприємства з виробництва, передачі, розподілу та споживання електричної енергії, підприємства з виробництва, експлуатації та сервісного обслуговування електротехнічного й електромеханічного обладнання, проектно-конструкторські, інжинірингові, сервісні та науково-дослідні установи, підприємства з розроблення та впровадження сучасних систем електроприводу, електропостачання й автоматизації технологічних процесів. Відповідно до здобутої освітньої кваліфікації

	випускники можуть обіймати первинні посади та виконувати професійну діяльність згідно з Національним класифікатором України ДК 003:2010 «Класифікатор професій» (зі змінами), з урахуванням кола та складності професійних завдань і обов'язків: 2143 Професіонали в галузі електротехніки 2143.1 Наукові співробітники (електротехніка): науковий співробітник (електротехніка); молодший науковий співробітник (електротехніка); 2143.2 Інженери-електрики: інженер-електрик; інженер-енергетик; інженер-електромеханік; інженер-конструктор (електротехніка); інженер-дослідник (електротехніка); інженер з електрифікації сільськогосподарського підприємства; інженер з налагодження та експлуатації електротехнічного обладнання; 2149 Професіонали в інших галузях інженерної справи 2149.2 Інженери (інші галузі інженерної справи): інженер із засобів диспетчерського і технологічного керування; 2310 Викладачі закладів вищої освіти 2310.2 Інші викладачі закладів вищої освіти: асистент, а також інші посади відповідно до здобутої освітньої кваліфікації та чинного законодавства.
Подальше навчання	Можливість здобуття освіти за третім (доктор філософії) рівнем вищої освіти, а також додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Освітній процес ґрунтується на принципах студентоцентрованого, компетентнісного та практико-орієнтованого навчання. Під час реалізації освітньої програми використовуються методи проблемно-орієнтованого, інтерактивного, дослідницького та диференційованого навчання, забезпечується поєднання аудиторної та самостійної роботи здобувачів, індивідуалізація освітньої траєкторії, застосування інформаційно-комунікаційних технологій. Освітній процес поєднує лекційні та практичні заняття, науково-практичних конференцій та інших інтерактивних форм навчання. Важливою складовою підготовки є залучення здобувачів до науково-дослідної роботи, участі у конкурсах інноваційних проєктів і стартапів, а також підготовки та публікації результатів власних досліджень, зокрема у Збірнику студентських наукових праць «Сільськогосподарські науки».
Оцінювання	Оцінювання результатів навчальної діяльності

	здобувачів проводиться шляхом поточного, проміжного та підсумкового контролю. Форми поточного, проміжного контролю: усне та письмове опитування, тестові завдання за допомогою комп'ютерної техніки, захист практичних робіт та індивідуальних завдань самостійної роботи, захист. Оцінювання навчальних досягнень здобувачів здійснюється за 4-бальною національною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно» та «незадовільно»); 2 рівневою вербальною національною шкалою («зараховано» та «не зараховано») та 100-бальною шкалою ECTS (A, B, C, D, E, F, FX). Кінцевим результатом навчання здобувача вищої освіти є підготовка і захист кваліфікаційної роботи.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	ІК. Здатність розв'язувати складні проблеми і задачі під час професійної діяльності у галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК2. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК3. Здатність до використання інформаційних і комунікаційних технологій. ЗК4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК5. Здатність використовувати іноземну мову для здійснення професійної та науково-технічної діяльності. ЗК6. Здатність приймати обґрунтовані рішення. ЗК7. Здатність вчитися та оволодівати сучасними знаннями. ЗК8. Здатність виявляти та оцінювати ризики ЗК9. Здатність працювати автономно та в команді.
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (ФК)	ФК1. Здатність застосовувати отримані теоретичні знання, наукові та інженерні методи для вирішення складних науково-технічних проблем і практичних задач електроенергетики, електротехніки та електромеханіки. ФК2. Здатність застосовувати існуючі та розробляти нові методи, методики, технології та технічні рішення для дослідження, проєктування, модернізації та

експлуатації електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних систем.

ФК3. Здатність планувати, організовувати та проводити наукові дослідження у сфері електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, здійснювати аналіз, оброблення, узагальнення та інтерпретацію їх результатів.

ФК4. Здатність застосовувати математичні методи, методи системного аналізу та оптимізації для дослідження, аналізу й обґрунтування технічних рішень в електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних системах.

ФК5. Здатність здійснювати техніко-економічне обґрунтування, аналіз та експертизу інженерних, проектних і технологічних рішень у сфері електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.

ФК6. Здатність оцінювати технічний стан, показники надійності, енергоефективності, безпеки та експлуатаційної довговічності електроенергетичного, електротехнічного й електромеханічного обладнання та систем, а також обґрунтовувати напрями технічного сервісу, підвищення ефективності функціонування та удосконалення їх експлуатації.

ФК7. Здатність виявляти та аналізувати ризики, визначати обмеження та враховувати екологічні, соціальні, економічні й безпекові чинники під час прийняття інженерних рішень у сфері електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.

ФК8. Здатність розробляти та реалізовувати проекти створення, модернізації й технічного переоснащення електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних систем і комплексів з урахуванням особливостей їх життєвого циклу.

ФК9. Здатність використовувати нормативно-законодавчу базу з метою правового захисту об'єктів інтелектуальної власності, нормативно-правові акти, норми, правила, стандарти та технічну документацію під час проектування, експлуатації та технічного супроводу електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних систем.

ФК10. Здатність використовувати сучасні інформаційні технології, спеціалізоване програмне забезпечення, засоби автоматизованого проектування та комп'ютерного моделювання для створення,

	дослідження, модернізації та технічного супроводу електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних систем. ФК11. Здатність проєктувати, досліджувати, оптимізувати та модернізувати електротехнічні й електромеханічні системи та комплекси технологічного обладнання на основі сучасних електроприводів, силових електронних перетворювачів, програмованих логічних контролерів, засобів цифрового керування та сучасних засобів автоматизації технологічного обладнання з урахуванням потреб агропромислового виробництва.
--	---

7 - Програмні результати навчання

ПРН1. Розв'язувати складні інженерні та науково-технічні задачі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки на основі сучасних теорій, методів аналізу та інженерних підходів. ПРН2. Застосовувати методи математичного, комп'ютерного та імітаційного моделювання для дослідження, аналізу та прогнозування процесів в електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних системах. ПРН3. Використовувати сучасні інформаційні технології, спеціалізоване програмне забезпечення, засоби автоматизованого проєктування та комп'ютерного моделювання для розроблення, дослідження, оптимізації та технічного супроводу електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних систем. ПРН4. Аналізувати режими роботи електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного обладнання, визначати напрями підвищення його енергоефективності, надійності, безпеки та експлуатаційної довговічності. ПРН5. Обґрунтовувати технічні рішення щодо реконструкції, технічного переоснащення та розвитку електроенергетичних, електротехнічних і електромеханічних систем та комплексів з урахуванням технічних, економічних, енергетичних та експлуатаційних критеріїв. ПРН6. Проєктувати електротехнічні та електромеханічні системи технологічного обладнання, розробляти технічні рішення щодо їх створення, модернізації та автоматизації. ПРН7. Налаштовувати, досліджувати та оптимізувати режими роботи електромеханічних систем на основі сучасних електроприводів, силових електронних перетворювачів і цифрових засобів керування. ПРН8. Проєктувати, налагоджувати та інтегрувати системи керування технологічним обладнанням на базі програмованих логічних контролерів, сервоприводів, електропневматичних і мехатронних компонентів у складі електротехнічних та електромеханічних систем. ПРН9. Виконувати техніко-економічне обґрунтування інженерних і проєктних рішень, оцінювати ефективність їх впровадження, ризики та можливі обмеження. ПРН10. Обґрунтовувати вибір напрямку, методів та засобів наукових досліджень, планувати та виконувати дослідження у сфері електроенергетики,	
---	--

електротехніки та електромеханіки, здійснювати аналіз, оброблення та інтерпретацію отриманих результатів.
ПРН11. Обґрунтовувати та приймати інженерні рішення з урахуванням вимог нормативно-правових актів, стандартів, правил безпеки, екологічних обмежень та принципів сталого розвитку.
ПРН12. Дотримуватися принципів академічної доброчесності та вимог щодо захисту інтелектуальної власності під час освітньої, науково-дослідної та професійної діяльності.
ПРН13. Спілкуватися державною та іноземною мовами з професійних і наукових питань, представляти та аргументовано захищати результати професійної діяльності, проєктів і досліджень.

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення	Науково-педагогічні працівники, залучені до реалізації освітньо-професійної програми мають науковий ступінь та/або вчене звання та відповідають вимогам, визначеним Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності закладів освіти. З метою підвищення фахового рівня всі науково-педагогічні працівники один раз на п'ять років проходять стажування, в т. ч. закордонні. Поширеною практикою є проведення гостьових лекцій провідними фахівцями-практиками в галузі електричної інженерії.
Матеріально-технічне забезпечення	Для забезпечення реалізації освітньої програми використовуються обладнані необхідним устаткуванням та мультимедійною технікою навчальні приміщення, спеціалізовані кабінети з необхідним обладнанням для проведення занять з професійно-орієнтованих дисциплін (лабораторія електричних машин та електроприводу; лабораторія систем електропостачання підприємств АПК; лабораторія сучасних (регульованих) електроприводів; Навчально-практичний центр ВНАУ-МХП), комп'ютерні класи, бібліотека, читальні зали; потужності підприємств та установ (виїзні заняття, виробнича практика, проведення досліджень) тощо. Для організації навчального процесу онлайн – платформа Moodle, сервіс Zoom. В університеті розвинута соціальнопобутова інфраструктура з метою врахування соціальних інтересів (гуртожитки, їдальня, буфети, Центр культурно-естетичного виховання, спортивні зали та відкриті спортивні майданчики, тренажерні зали, університетський парк).
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Офіційний веб-сайт https://vsau.org містить інформацію про структуру університету, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти тощо. Автоматизована

	система управління «Сократ», в якій реалізовано підсистеми: бібліотека «Софія», «Репозиторій», АСУ відділ кадрів, АСУ Деканат, персональний кабінет викладача, персональний кабінет здобувача тощо забезпечує здійснення освітнього процесу необхідним супровідним контентом: навчально-методичними комплексами дисциплін, які містять презентації лекцій, робочі програми дисциплін, методичні вказівки до практичних занять, методичні вказівки до самостійної роботи здобувачів, індивідуальні завдання, завдання для контролю знань; методичні матеріали до проходження практик, авторські підручники, навчально-методичні посібники, монографії, наукові статті. Для користування інформаційними ресурсами в університеті вся комп'ютерна техніка під'єднана до мережі Інтернет, доступ до якої безоплатний у тому числі в зонах бездротового доступу Wi-Fi. Освітньо-професійну програму забезпечує наявність потужного бібліотечного фонду, що містить навчально-методичну та наукову літературу, Репозиторій, безоплатний доступ до наукометричних баз даних https://vsau.org/nauka/mizhnarodni-bazi-danix.
9 - Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Можлива на основі двосторонніх договорів між ВНАУ та закладами вищої освіти України.
Міжнародна кредитна мобільність	Можлива на основі двосторонніх договорів між ВНАУ та вищими навчальними закладами зарубіжних країн-партнерів https://vsau.org/pro-universitet/strukturni-pidrozdili/mizhnarodna-diyalnist
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Освітньо-професійна програма передбачає можливості навчання здобувачів вищої освіти із числа іноземних громадян. На навчання зараховуються іноземні громадяни на умовах контракту.

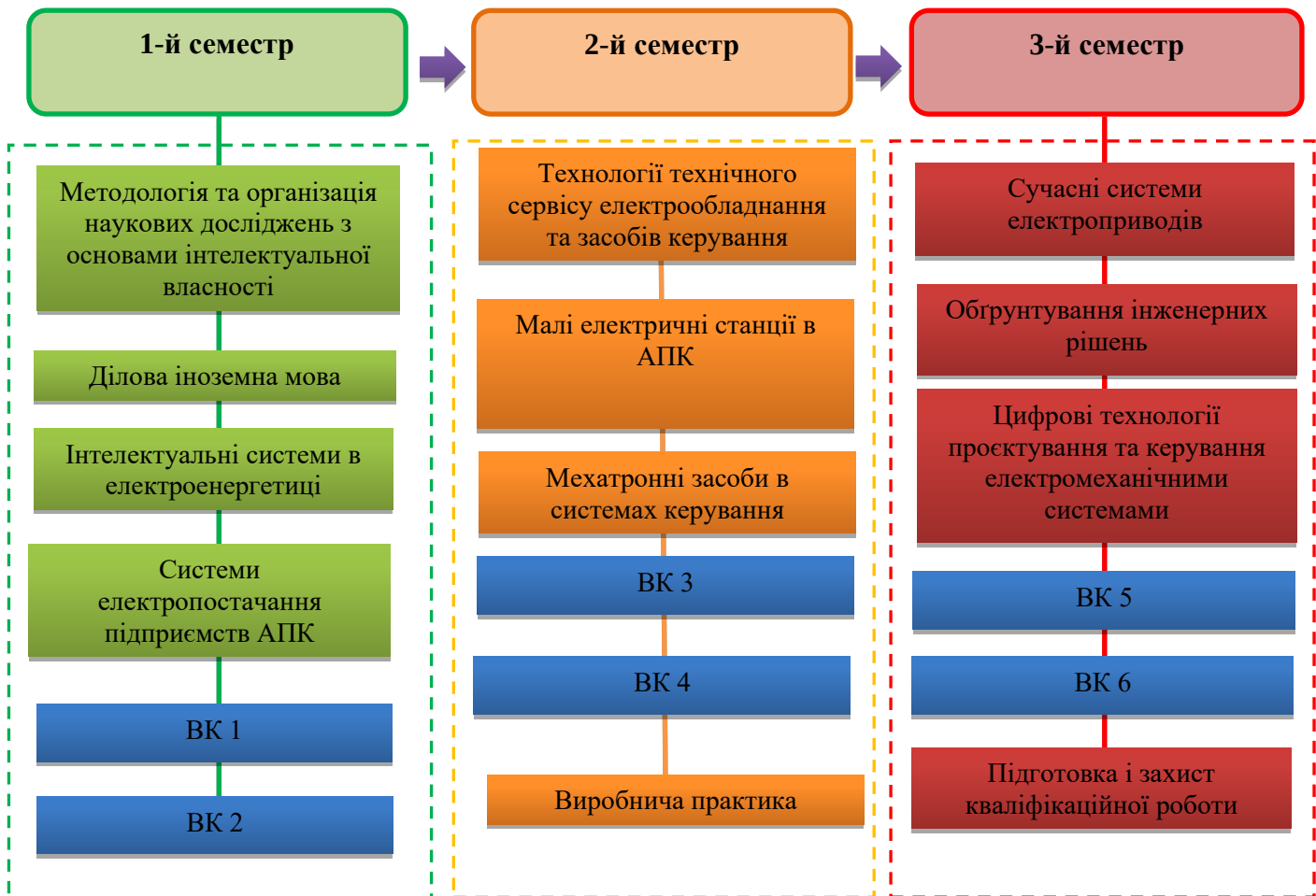
2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми

Код	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсіві проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
Обов'язкові компоненти			
ОК 1	Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	4	Екзамен
ОК 2	Ділова іноземна мова	3	Залік
ОК 3	Інтелектуальні системи в електроенергетиці	3	Залік
ОК 4	Системи електропостачання підприємств АПК	6	Екзамен
ОК 5	Технології технічного сервісу електрообладнання та засобів керування	6	Екзамен
ОК 6	Малі електричні станції в АПК	6	Екзамен
ОК 7	Мехатронні засоби в системах керування	6	Екзамен
ОК 8	Сучасні системи електроприводів	5	Екзамен
ОК 9	Обґрунтування інженерних рішень	5	Екзамен
ОК 10	Цифрові технології проектування та керування електромеханічними системами	5	Екзамен
ОК 11	Виробнича практика	10	Залік
ОК 12	Підготовка і захист кваліфікаційної роботи	7	Екзамен
Загальний обсяг обов'язкових компонент		66	
Вибіркові компоненти			
ВК 1-ВК 6	Вибіркова освітня компонента	4	Залік
Загальний обсяг вибірових компонент		24	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		90	

*Здобувачам освіти надається право обирати дисципліни із запропонованого переліку, з яким можна ознайомитись на сайті Вінницького національного аграрного університету (<https://vsau.org/studentamm/vibirkovi-disciplini>)

2.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» другого (магістерського) рівня вищої освіти

Атестація випускників ОПП здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи та завершується видачою документа встановленого зразка про присудження ступеня магістра із присвоєнням освітньої кваліфікації: «Магістр з електричної інженерії» за програмою «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка».

Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання складного спеціалізованого завдання або практичної проблеми електроенергетики, електротехніки та/або електромеханіки, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням теорій та методів електричної інженерії.

Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації.

Кваліфікаційна робота оприлюднюється у репозиторії Вінницького національного аграрного університету.

**4. Матриця відповідності програмних компетентностей (ЗК, ФК) компонентам
освітньо-професійної програми «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»**

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12
ІК	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК1	+		+	+		+		+	+			+
ЗК2	+	+	+								+	+
ЗК3	+		+	+			+			+	+	+
ЗК4				+	+	+	+	+			+	+
ЗК5		+								+	+	+
ЗК6				+				+	+		+	+
ЗК7	+	+	+				+					+
ЗК8				+	+	+			+		+	+
ЗК9											+	+
ФК1			+	+		+		+			+	+
ФК2	+		+			+	+	+			+	+
ФК3	+									+	+	+
ФК4									+	+		+
ФК5	+								+		+	+
ФК6				+	+	+					+	+
ФК7	+						+		+		+	+
ФК8				+		+		+	+		+	+
ФК9	+	+		+	+						+	+
ФК10	+		+				+			+	+	+
ФК11			+	+	+	+	+			+	+	+

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньо-професійної програми «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12
ПРН1			+	+	+	+		+			+	+
ПРН2			+			+	+	+		+	+	+
ПРН3	+		+	+			+	+		+	+	+
ПРН4				+	+	+		+			+	+
ПРН5				+	+	+		+	+		+	+
ПРН6						+	+	+		+	+	+
ПРН7							+	+		+	+	+
ПРН8							+	+		+	+	+
ПРН9	+								+		+	+
ПРН10	+		+							+	+	+
ПРН11	+			+	+				+		+	+
ПРН12	+										+	+
ПРН13	+	+									+	+

Гарант освітньої програми



Андрій ШТУЦЬ