

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

**ПРОЕКТ**

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**  
**«ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКА, ЕЛЕКТРОТЕХНІКА ТА**  
**ЕЛЕКТРОМЕХАНІКА»**

**РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ** ПЕРШИЙ (БАКАЛАВРСЬКИЙ) РІВЕНЬ  
(назва рівня вищої освіти)

**ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ** G «Електрична інженерія»  
(шифр та назва галузі знань)

**СПЕЦІАЛЬНІСТЬ** G3 «Електрична інженерія»  
(код та найменування спеціальності)

**КВАЛІФІКАЦІЯ** Бакалавр з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки

Дубляни 2024 р.

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ**  
**освітньо-професійної програми**

Рівень вищої освіти **перший (бакалаврський)**

Галузь знань **G «Електрична інженерія»**

Спеціальність **G3 «Електрична інженерія**

Кваліфікація **бакалавр з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки**

**«СХВАЛЕНО»**

Методичною комісією факультету  
механіки, енергетики та  
інформаційних технологій  
Протокол № 12  
від «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

Голова МК факультету  
\_\_\_\_\_ Степан КОВАЛИШИН

**«ПОГОДЖЕНО»**

Проректор НВР  
з навчально-виховної роботи

\_\_\_\_\_ Віталій БОЯРЧУК

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

**РЕКОМЕНДОВАНО**

Вченою радою факультету  
механіки, енергетики та  
інформаційних технологій  
Протокол № \_\_\_  
від «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

Голова вченої ради факультету

\_\_\_\_\_ Степан КОВАЛИШИН

Керівник НМВЗЯВО університету

\_\_\_\_\_ Олег МИКУЛА

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

## ПЕРЕДМОВА

Освітня програма «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» є нормативним документом, який регламентує вимоги щодо підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти у галузі знань G «Електрична інженерія» за спеціальністю G3 «Електрична інженерія». Вона враховує вимоги Закону України «Про вищу освіту» Національної рамки кваліфікацій та Стандарту вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 14 «Електрична інженерія», спеціальність: 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка». Затверджено та введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 20.06.2019 р. № 867.

Розроблено робочою групою у складі:

1. Левонюк Віталій Романович, кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри електротехнічних систем, гарант програми.
2. Чабан Андрій Васильович, доктор технічних наук, професор, професор кафедри електротехнічних систем.
3. Гречин Дмитро Петрович, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри електротехнічних систем.
4. Дробот Іван Михайлович, старший викладач кафедри електротехнічних систем.
5. Ямовий Даниїл **Михайлович** – здобувач 3-го року навчання факультету механіки, енергетики та інформаційних технологій спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка».

Гарант освітньо-професійної програми \_\_\_\_\_ Левонюк В. Р.  
(підпис) (прізвище, ініціали)

Освітньо-професійну програму обговорено та схвалено на засіданні кафедри електротехнічних систем **протокол № 12 від «24» квітня 2024 р.**

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_ Левонюк В. Р.  
(підпис) (прізвище, ініціали)

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

<b>1 – Загальна інформація</b>	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Львівський національний університет природокористування, Факультет механіки, енергетики та інформаційних технологій, Кафедра електротехнічних систем
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Ступінь вищої освіти	Бакалавр
Офіційна назва освітньої програми	Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка
Кваліфікація в дипломі	Ступінь вищої освіти – Бакалавр Спеціальність – 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» Освітня програма – Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Бакалавр Бакалавр з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки
Обмеження щодо форми навчання	Обмеження відсутні
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання – 3 роки 10 місяців на базі повної загальної середньої освіти; Диплом бакалавра, одиничний, 180 кредитів ЄКТС, термін навчання – 2 роки 10 місяців на базі ступеня «фаховий молодший бакалавр».
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію освітньої програми 3180 дійсний до 1.07.2026 р.
Цикл/рівень	НРК України – 6 рівень; FQ-EHEA – перший цикл; EQF-LLL – 6 рівень.
Передумови	Умови вступу визначаються «Правилами прийому до Львівського національного університету природокористування», затвердженими Вченою радою
Мова(и) викладання	Українська мова
Термін дії освітньої програми	Термін дії – до 1.07.2028 р.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	<a href="https://www.lnup.edu.ua/uk/mech-osv-prog/os-bakalavr/7130-akredytacja141bak">https://www.lnup.edu.ua/uk/mech-osv-prog/os-bakalavr/7130-akredytacja141bak</a>
<b>2 – Мета освітньо-професійної програми</b>	
Мета освітньо-професійної програми – забезпечення умов формування та розвитку програмних компетентностей у майбутнього фахівця, які дають змогу динамічно поєднувати набуті знання, уміння та професійні й комунікативні навички, необхідні для практичного вирішення проблемних ситуацій і складних спеціалізованих завдань інженерного характеру в галузі електрифікації об'єктів агропромислового виробництва, пов'язаних із функціонуванням інноваційних технологій виробництва, первинної обробки та зберігання сільськогосподарської продукції; забезпечити умови формування й розвитку бакалаврами програмних	

компетентностей, що дають змогу їм оволодіти основними знаннями, вміннями, навичками, необхідними для подальшої професійної та професійно-наукової діяльності в галузі знань 14 «Електрична інженерія» за спеціальністю 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка».	
<b>3 – Характеристика освітньо-професійної програми</b>	
Предметна область (галузь знань, спеціальність)	14 «Електрична інженерія» G3 «Електрична інженерія»
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма підготовки бакалавра розроблена для здобувачів, які прагнуть стати фахівцями у галузі електричної інженерії. Програма має прикладний характер, орієнтована на формування максимально широкого науково-технічного світогляду майбутнього професіонала.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Спеціальна освіта та професійна підготовка в області електроенергетики, електротехніки та електромеханіки з можливістю набуття необхідних професійних навиків. <i>Ключові слова:</i> електроенергетика, електротехніка, електромеханіка, традиційні та відновлювальні джерела енергії, електротехнічні комплекси, пристрої та устаткування, системи керування.
Особливості програми	Освітня складова програми тривалістю 240 кредитів реалізується упродовж 8-ми семестрів і передбачає вивчення дисциплін, які забезпечують: мовні компетенції, загальну підготовку, знання за обраною спеціальністю, дисципліни вільного вибору студента. Поглиблене вивчення іноземних мов упродовж восьми семестрів з можливістю мовного стажування під час проходження навчальних і виробничих практик за кордоном. Після четвертого семестру студенти можуть навчатися за програмою подвійних дипломів, а також переходити на дуальну форму навчання. Обов'язковою умовою є проходження здобувачами виробничої та передкваліфікаційної практик у вітчизняних та закордонних електроенергетичних та сільськогосподарських підприємствах різних форм власності, спрямованих на підготовку фахівців із врахуванням особливостей електроенергетичних та агропромислових підприємств Західної України. Для формування у здобувачів вищої освіти окремих фахових компетентностей передбачено залучення провідних фахівців із виробництва.
<b>4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
Придатність до працевлаштування	Робочі місця в державному та приватному секторах електроенергетичної та агропромислової галузей, зокрема: монтаж, налагодження, експлуатація, обслуговування та ремонт електрообладнання; впровадження сучасних енергоефективних технологій, проектування систем електропостачання, створення систем комп'ютерного керування електротехнологічними процесами. За чинною редакцією Національного класифікатора професій (ДК003:2010) випускники першого (бакалаврського) рівня вищої освіти з професійною кваліфікацією «бакалавр з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки» зможуть працевлаштовуватися в електроенергетичних та агропромислових підприємствах різних форм власності та виробничих підрозділах, які здійснюють їх технічне забезпечення на посади з такими професійними назвами робіт: 2143.1 Інженер-дослідник із енергетики сільського господарства; 2143.2 Диспетчер об'єднаного диспетчерського управління енергосистеми; 2143.2 Інженер з електрифікації сільськогосподарського підприємства; 2149.2 Інженер з релейного захисту і автоматики; 2143.2 Інженер з технічного аудиту; 2143.2 Інженер служби підстанцій; 2143.2 Інженер служби розподільчих мереж.
Подальше навчання	Можливість навчання за програмою 7 рівня НРК, другого циклу FQ-ЕНЕА, 7 рівня EQF-LLL для здобуття освітнього ступеня магістр. Студент, який пройшов підготовку за даною освітньою програмою та отримав

	диплом бакалавра, може продовжити навчання у ЗВО України для отримання ступеня магістр в галузі знань «Електрична інженерія».
<b>5 – Викладання та оцінювання</b>	
Викладання та навчання	Студентоцентроване навчання, технологія проблемно-орієнтованого та проєктного навчання, технологія самонавчання з використанням відкритих інформаційних ресурсів, кредитно-трансферна система організації навчання, дистанційне навчання з використанням навчальної платформи Moodle, віртуального навчального середовища ЛНУП, засобів телекомунікацій. Акцент робиться на особистісному саморозвитку, груповій роботі, вмінні презентувати результати роботи, що сприяє формуванню розуміння потреби та готовності до продовження самоосвіти протягом життя. Викладання проводиться у формі: лекцій, практичних занять, самостійної роботи, виконання комплексних практичних індивідуальних завдань, виконання курсових робіт, використанням електронних навчальних курсів, консультацій з викладачами тощо.
Оцінювання	Оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється відповідно до «Положення про критерії оцінювання знань та вмінь студентів Львівського національного університету природокористування» <a href="https://www.lnup.edu.ua/uk/nav-metviddil/zahalni-polozhennia">https://www.lnup.edu.ua/uk/nav-metviddil/zahalni-polozhennia</a> . Види контролю: поточний, тематичний, підсумковий, самоконтроль. Форми контролю: Екзамен, залік. Поточний контроль – усне та письмове опитування, оцінка роботи в малих групах, тестування, захист індивідуальних завдань. Підсумковий контроль – екзамени та заліки з урахуванням накопичених балів поточного контролю, захист курсових робіт/проєктів і звітів за практику. Підсумкова атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.
<b>6 – Програмні компетентності</b>	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми під час професійної діяльності в галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки або в процесі навчання, що передбачає застосування теорій і методів прикладної фізики та інженерних наук і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу. ЗК02. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК03. Здатність спілкуватися державною мовою як усно так і письмово. ЗК04. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК05. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК06. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми. ЗК07. Здатність працювати в команді. ЗК08. Здатність працювати автономно. ЗК09. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні. ЗК10. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя. ЗК11. Здатність формувати команду фахівців. ЗК12. Здатність знаходити оптимальні рішення у випадку виникнення нетипових ситуацій.
Спеціальні (фахові, предметні)	ФК01. Здатність вирішувати практичні задачі із застосуванням систем автоматизованого проєктування і розрахунків. ФК02. Здатність вирішувати практичні задачі із залученням методів математики,

компетентності (ФК)	<p>фізики та електротехніки.</p> <p>ФК03. Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з роботою електричних систем та мереж, електричної частини станцій і підстанцій та техніки високих напруг.</p> <p>ФК04. Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з проблемами метрології, електричних вимірювань, роботою пристроїв автоматичного керування, релейного захисту та автоматики.</p> <p>ФК05. Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з роботою електричних машин, апаратів та автоматизованого електроприводу.</p> <p>ФК06. Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з проблемами виробництва, передачі та розподілення електричної енергії.</p> <p>ФК07. Здатність розробляти проекти електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування із дотриманням вимог законодавства, стандартів і технічного завдання.</p> <p>ФК08. Здатність виконувати професійні обов'язки із дотриманням вимог правил техніки безпеки, охорони праці, виробничої санітарії та охорони навколишнього середовища.</p> <p>ФК09. Усвідомлення необхідності підвищення ефективності електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування.</p> <p>ФК10. Усвідомлення необхідності постійно розширювати власні знання про нові технології в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці.</p> <p>ФК11. Здатність оперативно вживати ефективні заходи в умовах надзвичайних (аварійних) ситуацій в електроенергетичних та електромеханічних системах.</p> <p>ФК12. Здатність досліджувати електроустановки з метою оцінки їх придатності до використання в АПК.</p> <p>ФК13. Здатність обґрунтовувати вибір методів для аналізу режимів роботи електроустановок АПК.</p>
<b>7 – Програмні результати навчання (ПР)</b>	
	<p>ПР01. Знати і розуміти принципи роботи електричних систем та мереж, силового обладнання електричних станцій та підстанцій, пристроїв захисного заземлення та грозозахисту та уміти використовувати їх для вирішення практичних проблем у професійній діяльності.</p> <p>ПР02. Знати і розуміти теоретичні основи метрології та електричних вимірювань, принципи роботи пристроїв автоматичного керування, релейного захисту та автоматики, мати навички здійснення відповідних вимірювань і використання зазначених пристроїв для вирішення професійних завдань.</p> <p>ПР03. Знати принципи роботи електричних машин, апаратів та автоматизованих електроприводів та уміти використовувати їх для вирішення практичних проблем у професійній діяльності.</p> <p>ПР04. Знати принципи роботи біоенергетичних, вітроенергетичних, гідроенергетичних та сонячних енергетичних установок.</p> <p>ПР05. Знати основи теорії електромагнітного поля, методи розрахунку електричних кіл та уміти використовувати їх для вирішення практичних проблем у професійній діяльності.</p> <p>ПР06. Застосовувати прикладне програмне забезпечення, мікроконтролери та мікропроцесорну техніку для вирішення практичних проблем у професійній діяльності.</p> <p>ПР07. Здійснювати аналіз процесів в електроенергетичному, електротехнічному та електромеханічному обладнанні, відповідних комплексах і системах.</p> <p>ПР08. Обирати і застосовувати придатні методи для аналізу і синтезу електромеханічних та електроенергетичних систем із заданими показниками.</p> <p>ПР09. Уміти оцінювати енергоефективність та надійність роботи електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних систем.</p> <p>ПР10. Знаходити необхідну інформацію в науково-технічній літературі, базах</p>

	<p>даних та інших джерелах інформації, оцінювати її релевантність та достовірність</p> <p>ПР11. Вільно спілкуватися з професійних проблем державною та іноземною мовами усно і письмово, обговорювати результати професійної діяльності з фахівцями та нефахівцями, аргументувати свою позицію з дискусійних питань.</p> <p>ПР12. Розуміти основні принципи і завдання технічної та екологічної безпеки об'єктів електротехніки та електромеханіки, враховувати їх при прийнятті рішень.</p> <p>ПР13. Розуміти значення традиційної та відновлюваної енергетики для успішного економічного розвитку країни</p> <p>ПР14. Розуміти принципи європейської демократії та поваги до прав громадян, враховувати їх при прийнятті рішень.</p> <p>ПР15. Розуміти та демонструвати добру професійну, соціальну та емоційну поведінку, дотримуватись здорового способу життя.</p> <p>ПР16. Знати вимоги нормативних актів, що стосуються інженерної діяльності, захисту інтелектуальної власності, охорони праці, техніки безпеки та виробничої санітарії, враховувати їх при прийнятті рішень.</p> <p>ПР17. Розв'язувати складні спеціалізовані задачі з проектування і технічного обслуговування електромеханічних систем, електроустаткування електричних станцій, підстанцій, систем та мереж.</p> <p>ПР18. Вміти самостійно вчитися, опановувати нові знання і вдосконалювати навички роботи з сучасним обладнанням, вимірювальною технікою та прикладним програмним забезпеченням.</p> <p>ПР19. Застосовувати придатні емпіричні і теоретичні методи для зменшення втрат електричної енергії при її виробництві, транспортуванні, розподіленні та використанні.</p> <p>ПР20. Уміти виявляти та формулювати проблему і знаходити шляхи її вирішення стосовно об'єктів АПК.</p> <p>ПР21. Визначати техніко-економічні показники силового електрообладнання об'єктів АПК.</p>
<b>8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>	
Кадрове забезпечення	<p>Випусковою кафедрою є кафедра електротехнічних систем. Якісний склад науково-педагогічних працівників випускової кафедри та структура розподілу навчального навантаження підготовки фахівців зі спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти згідно з діючим законодавством України (Постанова кабінету міністрів України «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» від 30 грудня 2015 р. № 1187, додаток 12). Усі науково-педагогічні працівники, залучені до освітнього процесу, є працівниками університету, які мають великий досвід навчально-методичної, науково-дослідної роботи та відповідають кваліфікації відповідно до спеціальності згідно з ліцензійними умовами. Реалізована система професійного розвитку викладачів.</p>
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Матеріально-технічна база для ОПП «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» створена і відповідає технологічним вимогам щодо матеріально-технічного забезпечення освітньої діяльності у сфері вищої освіти згідно з діючим законодавством України (Постанова кабінету міністрів України «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» від 30 грудня 2015 р., № 1187, додаток 13). Аудиторний фонд дозволяє проводити лекційні та практичні заняття з усіх навчальних дисциплін. Забезпеченість мультимедійним обладнанням та комп'ютерними робочими місцями відповідає потребі. Наявність соціально-побутової інфраструктури. Задоволення соціально-побутових потреб учасників навчального процесу забезпечують: гуртожитки, готель; заклади громадського харчування (кафе, їдальня, буфети тощо); кіоски; спортивні майданчики та спортзали; парки. Львівський національний університет природокористування має статус студентського містечка. Спеціалізовані лабораторії обладнані необхідними</p>



	приладами та обладнанням: комп'ютерні класи, кабінети, комп'ютери та програмне забезпечення, лабораторно-технічне обладнання, нормативно-технічна документація на об'єкти галузі.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Офіційний сайт університету <a href="https://www.lnup.edu.ua/uk/">https://www.lnup.edu.ua/uk/</a> містить усю необхідну інформацію про освітні програми, навчально-наукову та виховну діяльність, структуру університету, правила прийому та контакти. Освітній процес у повній мірі забезпечений навчально-методичною та науковою літературою. Відповідає технологічним вимогам щодо навчально-методичного та інформаційного забезпечення освітньої діяльності у сфері вищої освіти згідно з діючим законодавством України (Постанова кабінету міністрів України «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» від 30 грудня 2015 р., № 1187, додатки 14-15). Дисципліни забезпечені електронними навчальними курсами, включаючи підсистему тестування у Віртуальному навчальному середовищі ЛНУП – <a href="https://moodle.lnup.edu.ua/">https://moodle.lnup.edu.ua/</a> . Фонди наукової, навчальної літератури, читальні зали розташовані як у навчальних корпусах, так і в гуртожитках університету. Наявний доступ до баз даних періодичних наукових видань англійською мовою відповідного або спорідненого профілю. У Науковій бібліотеці використовується комп'ютерна програма «РБІС» та функціонує електронний каталог видань активного фонду, що виставлені на сайті бібліотеки: <a href="https://www.lnup.edu.ua/uk/naukdij/naukbibl/elektronnabiblioteka">https://www.lnup.edu.ua/uk/naukdij/naukbibl/elektronnabiblioteka</a> Користувачі мають доступ до повнотекстової бази даних навчальної літератури ТОВ «Центр навчальної літератури» («ЦУЛ») з фондом понад 1400 видань ( <a href="http://www.culonline.com.ua">www.culonline.com.ua</a> ). Використовуються вітчизняні та закордонні фахові періодичні
<b>9 – Академічна мобільність</b>	
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Львівським національним університетом природокористування та університетами України: - Таврійським державним агротехнологічним університетом; - Подільським державним аграрно-технічним університетом; - Миколаївським національним аграрним університетом; - Національним університетом «Львівська політехніка»; - Львівським національним університетом імені Івана Франка. Відповідно до Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність у Львівському національному університеті природокористування <a href="https://www.lnup.edu.ua/uk/nav-metviddil/zahalni-polozhennia">https://www.lnup.edu.ua/uk/nav-metviddil/zahalni-polozhennia</a>
Міжнародна кредитна мобільність	Відповідно до Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність у Львівському національному університеті природокористування <a href="https://www.lnup.edu.ua/uk/nav-metviddil/zahalni-polozhennia">https://www.lnup.edu.ua/uk/nav-metviddil/zahalni-polozhennia</a> у рамках програми ЄС Еразмус + на основі двосторонніх договорів між Львівським національним університетом природокористування та навчальними закладами країн-партнерів: - Краківським сільськогосподарським університетом (Республіка Польща); - Вищою інженерно-економічною школою в Жешові (Республіка Польща); - Русенським університетом ім. А. Кинчева (Болгарія); - Вроцлавським економічним університетом (Республіка Польща). <a href="https://www.lnup.edu.ua/uk/viddil-mizhnarodnykh-zviazkiv/dohovory-po-spivpratsi">https://www.lnup.edu.ua/uk/viddil-mizhnarodnykh-zviazkiv/dohovory-po-spivpratsi</a> У рамках програми про отримання подвійних дипломів, передбачених додатковими угодами між Львівським національним університетом природокористування та навчальними закладами країн-партнерів: - університетом «Люблінська Політехніка» (Республіка Польща); - університетом наук про життя SGGW (Республіка Польща).
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Можливе на загальних умовах.

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

### 2.1 Перелік компонент ОП

Окремі компоненти освітньої програми можуть повністю або частково визнано та перераховано для здобувачів вищої освіти, зарахованих на базі ступеня «Молодший бакалавр», «Фаховий молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційного рівня «Молодший спеціаліст» за результатами навчання отриманими в межах попередньої освітньої програми підготовки молодшого бакалавра, фахового молодшого бакалавра (Молодшого спеціаліста) відповідно до «Положення про порядок визначення академічної різниці та перерахування результатів навчання (навчальних дисциплін) у Львівському національному університеті природокористування» <https://www.lnup.edu.ua/uk/nav-metviddil/zahalni-polozhennia>.

Загальний обсяг компонентів освітньої програми: - на основі ступеня «Молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційного рівня «Молодший спеціаліст») не більше, ніж 120 кредитів ЄКТС; на основі ступеня «Фаховий молодший бакалавр» не більше ніж 60 кредитів ЄКТС).

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
<b>Обов'язкові компоненти загальної підготовки</b>			
ОК31	Історія України	3	Залік
ОК32	Іноземна мова (основна)	7	Залік/Залік/ Залік/Екзамен
ОК33	Українська мова за професійним спрямуванням	4	Екзамен
ОК34	Математика	11	Екзамен/Екзамен/ Екзамен
ОК35	Фізика	8	Екзамен/Екзамен
ОК36	Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка	4	Іспит
ОК37	Безпека життєдіяльності та охорона праці	4	Екзамен
ОК38	Екологія та захист навколишнього середовища	3	Залік
ОК39	Філософія	3	Залік
ОК310	Правознавство	3	Залік
ОК311	Фізичне виховання та основи захисту України	7	Залік/Залік/ Залік/Залік
<b>Разом</b>		<b>55</b>	
<b>Обов'язкові компоненти професійної підготовки</b>			
ОКП12	Інформаційні та комунікаційні технології	4	Екзамен
ОКП13	Електротехнічні матеріали	4	Екзамен
ОКП14	САПР	4	Екзамен
ОКП15	Теоретичні основи електротехніки	10	Екзамен/Екзамен
ОКП16	Основи автоматики	4	Екзамен
ОКП17	Електроніка та мікросхемотехніка	4	Екзамен
ОКП18	Мікроконтролери	4	Екзамен
ОКП19	Електричні машини та апарати	9	Екзамен/Екзамен
ОКП20	Основи проектування електротехнічних установок	4	Екзамен
ОКП21	Відновлювані джерела енергії	5	Екзамен, КР
ОКП22	КВП з основами метрології	4	Екзамен
ОКП23	Основи електроприводу	9	Екзамен/Екзамен, КР
ОКП24	Основи електропостачання	9	Екзамен/Екзамен, КР
ОКП25	Електрична частина станцій і підстанцій	4	Екзамен
ОКП26	Електротехнічні системи електроспоживання	4	Екзамен
ОКП27	Релейний захист електротехнічних установок	4	Екзамен
ОКП28	Енергетичний менеджмент	4	Екзамен

ОКП29	Гідравліка та гідроенергетика	3	Екзамен
<b>Практики</b>			
ОКП30	Навчальна електрослюсарна	3	Залік
ОКП31	Навчальна монтаж тепло сантехнічного обладнання	3	Залік
ОКП32	Виробнича електромонтажна практика	6	Залік
ОКП33	Виробничо-передкваліфікаційна практика	6	Залік
ОКП34	Кваліфікаційний проект (кваліфікаційна робота)	12	Захист
<b>Разом</b>		<b>125</b>	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОБОВ'ЯЗКОВИХ КОМПОНЕНТ</b>		<b>180</b>	
<b>Вибіркові компоненти загальної підготовки</b>			
ВК31	Дисципліна загальної підготовки 1**	3	Залік
ВК32	Дисципліна загальної підготовки 2**	3	Залік
ВК33	Дисципліна загальної підготовки 3*	2	Залік
ВК34	Дисципліна загальної підготовки 4*	3	Залік
ВК35	Дисципліна загальної підготовки 5*	3	Залік
<b>Разом</b>		<b>14</b>	
<b>Вибіркові компоненти професійної підготовки</b>			
ВКП6	Дисципліна професійної підготовки 1*	3	Залік
ВКП7	Дисципліна професійної підготовки 2*	3	Залік
ВКП8	Дисципліна професійної підготовки 3*	3	Залік
ВКП9	Дисципліна професійної підготовки 4*	3	Залік
ВКП10	Дисципліна професійної підготовки 5*	3	Залік
ВКП11	Дисципліна професійної підготовки 6*	3	Залік
ВКП12	Дисципліна професійної підготовки 7*	3	Залік
ВКП13	Дисципліна професійної підготовки 8*	3	Залік
ВКП14	Дисципліна професійної підготовки 9*	3	Залік
ВКП15	Дисципліна професійної підготовки 10*	3	Залік
ВКП16	Дисципліна професійної підготовки 10*	3	Залік
ВКП17	Дисципліна професійної підготовки 10*	3	Залік
ВКП18	Дисципліна професійної підготовки 10*	3	Залік
ВКП19	Дисципліна професійної підготовки 10*	3	Залік
ВКП20	Дисципліна професійної підготовки 10*	4	Екзамен
<b>Разом</b>		<b>46</b>	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ВИБІРКОВИХ КОМПОНЕНТ</b>		<b>60</b>	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>		<b>240</b>	

**Примітка.** Позначення:

\*\* - вибирається із загальноуніверситетського переліку

<https://www.lnup.edu.ua/uk/studentu/plannavproc/indyvidualni-navchalni-planu>

\* - вибирається за освітньою траєкторією та вільним вибором здобувача

<https://www.lnup.edu.ua/uk/kafelektroteh2020/studkafelektroteh2020>

## 2.2 Структурно-логічна схема ОП

1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
<b>Обов'язкові компоненти</b>							
<b>Формування загальних компетентностей</b>							
ОК31							
ОК32	ОК32	ОК32	ОК32				
	ОК33						
ОК34	ОК34	ОК34					
ОК35	ОК35						
	ОК36						
ОК37							

	<b>ОК38</b>						
<b>ОК39</b>							
		<b>ОК310</b>					
<b>ОК311</b>							
<b>Формування фахових компетентностей</b>							
<b>ОКП12</b>							
		<b>ОКП13</b>					
							<b>ОКП14</b>
		<b>ОКП15</b>	<b>ОКП15</b>				
				<b>ОКП16</b>			
			<b>ОКП17</b>				
				<b>ОКП18</b>			<b>ОКП18</b>
				<b>ОКП19</b>	<b>ОКП19</b>		
						<b>ОКП20</b>	
			<b>ОКП21</b>				
				<b>ОКП22</b>			
					<b>ОКП23</b>	<b>ОКП23</b>	
					<b>ОКП24</b>	<b>ОКП24</b>	
							<b>ОКП25</b>
					<b>ОКП26</b>		
							<b>ОКП27</b>
						<b>ОКП28</b>	
		<b>ОКП29</b>					
	<b>ОКП30</b>						
	<b>ОКП31</b>						
			<b>ОКП32</b>				
					<b>ОКП33</b>		
<b>Вибіркові компоненти</b>							
<b>Формування загальних компетентностей</b>							
					<b>ВК31</b>		
						<b>ВК32</b>	
					<b>ВК33</b>		
	<b>ВК34</b>						
	<b>ВК35</b>						
<b>Формування фахових компетентностей</b>							
		<b>ВКП6</b>					
			<b>ВКП7</b>				
			<b>ВКП8</b>				
		<b>ВКП9</b>					
			<b>ВКП10</b>				
			<b>ВКП11</b>				
			<b>ВКП12</b>				
			<b>ВКП13</b>				
						<b>ВКП14</b>	
					<b>ВКП15</b>		
					<b>ВКП16</b>		
						<b>ВКП17</b>	
							<b>ВКП18</b>
							<b>ВКП19</b>
							<b>ВКП20</b>
<b>Кваліфікаційний проект (кваліфікаційна робота) ОКП34</b>							

### 3 Форми атестації здобувачів вищої освіти

Атестація здобувачів першого (бакалаврського) рівня освіти здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційного проекту (кваліфікаційної роботи).

#### **Вимоги до кваліфікаційного проекту (кваліфікаційної роботи)**

Кваліфікаційний проект (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.

Кваліфікаційний проект (кваліфікаційна робота) не повинна містити академічного плагіату, фабрикації та фальсифікації.

Кваліфікаційний проект (кваліфікаційна робота) має бути розміщена на сайті закладу вищої освіти або його структурного підрозділу або у репозитарії закладу вищої освіти.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

#### **4 Наявність системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти**

У Львівському національному університеті природокористування функціонує система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти, основні положення якої відображено у «Положенні про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти у ЛНУП» (<https://www.lnup.edu.ua/uk/nav-metviddil/zahalni-polozhennia>), введеного в дію наказом ректора від 27.06.2017 р. №141. Система містить дві складові:

- систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності;
- систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти.

Система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти у Львівському національному університеті природокористування передбачає здійснення таких процедур і заходів: удосконалення планування освітньої діяльності через затвердження, моніторинг і періодичний перегляд освітніх програм; щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті Університету, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб; посилення кадрового потенціалу університету шляхом забезпечення підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників; оптимізації процедури конкурсного відбору на заміщення посад НПП; забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, в тому числі самостійної роботи студентів, за кожною освітньою програмою; забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом; забезпечення публічності та прозорості інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації; створення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату в наукових працях науково-педагогічних працівників і здобувачів вищої освіти; інших процедур і заходів.

Рівнями системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти у ЛНУП є: студентський, викладацький, кафедральний, факультетський, університетський.

Постійно діючим колегіальним органом з управління системою внутрішнього забезпечення якості вищої освіти у Львівському національному університеті природокористування є Колегія з моніторингу якості освітньої діяльності та якості вищої освіти при вченій раді університету.

Система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти у Львівському національному аграрному університеті є одним із етапів формування цілісної системи як внутрішнього, так і зовнішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти в університеті, формування культури якості.

Розвиток системи передбачає реалізацію: цілісної політики забезпечення якості, як складової стратегічного управління; формування та сповнення освітньої місії університету; досягнення студентоцентрованого навчання, як спільного творення освітнього результату всіма суб'єктами університету; забезпечення умов і підтримки у просуванні академічної кар'єри студентів; забезпечення прозорих процедур набору і розвитку викладацького складу; забезпечення публічності інформації про освітню діяльність та вищу освіту в університеті, рівень їх якості, освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації; створення і сертифікацію системи управління якістю за стандартом ISO 9001.

Таблиця 4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми

	ІК	ЗК01	ЗК02	ЗК03	ЗК04	ЗК05	ЗК06	ЗК07	ЗК08	ЗК09	ЗК10	ЗК11	ЗК12	ФК01	ФК02	ФК03	ФК04	ФК05	ФК06	ФК07	ФК08	ФК09	ФК10	ФК11	ФК12	ФК13
ОК31	•	•								•	•												•			
ОК32	•				•	•																	•			
ОК33	•			•						•	•												•			
ОК34	•	•	•			•									•											•
ОК35	•	•	•				•						•		•						•					
ОК36	•	•	•						•					•							•					
ОК37	•		•				•							•							•				•	•
ОК38	•					•				•	•		•									•		•		•
ОК39	•	•								•	•												•			
ОК310	•	•				•	•						•								•			•		
ОК311	•	•					•				•															
ОКП12	•					•			•													•		•		•
ОКП13	•	•	•				•																•			•
ОКП14	•	•	•				•							•	•		•								•	•
ОКП15	•	•	•												•									•		•
ОКП16	•	•	•				•		•								•	•								
ОКП17	•		•													•	•	•	•	•						
ОКП18	•		•				•								•		•	•	•			•				•
ОКП19	•		•			•							•					•	•			•				•
ОКП20	•	•					•						•			•		•	•	•	•	•	•	•	•	•
ОКП21	•					•	•	•					•		•				•	•		•	•	•	•	•
ОКП22	•	•	•				•	•				•		•	•		•		•	•		•	•	•	•	•
ОКП23																	•	•								
ОКП24	•		•			•							•					•	•			•	•	•		
ОКП25	•	•					•	•					•			•	•	•	•	•		•	•	•	•	•
ОКП26	•						•									•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ОКП27	•		•				•					•				•	•		•		•	•				•
ОКП28	•	•								•					•	•			•	•	•	•		•		
ОКП29		•				•			•										•		•	•				
ОКП30	•		•			•	•							•	•	•	•		•		•	•				
ОКП31	•		•			•	•							•	•	•	•		•		•	•				
ОКП32	•		•			•	•							•	•	•	•		•		•	•				
ОКП33	•		•			•	•							•	•	•	•		•		•	•				
ОКП34	•		•			•	•							•	•	•	•		•		•	•				



