


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО

ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА
«ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКА, ЕЛЕКТРОТЕХНІКА ТА ЕЛЕКТРОМЕХАНІКА»
третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти
за спеціальністю 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»
галузі знань 14 «Електрична інженерія»
Кваліфікація: доктор філософії з електроенергетики, електротехніки та
електромеханіки

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Голова вченої ради  / д.т.н., професор Сергій КЮРЧЕВ
(протокол № 8 від «26» березня 2024 р.)

Освітня програма вводиться в дію з 01.07.2024 р.

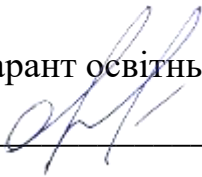
Ректор  / д.т.н., професор Сергій КЮРЧЕВ
(наказ № 21-ОД від «01» квітня 2024 р.)



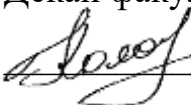
Запоріжжя, 2024

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-наукової програми

Гарант освітньо-наукової програми


_____ д.т.н., професор Ольга ЛИСЕНКО
«15 » березня 2024 р.

Декан факультету економіки та бізнесу


_____ д.е.н., професор Ірина КОЛОКОЛЬЧИКОВА
«22» березня 2024 р.

Перший проректор


_____ к.т.н., доцент Олександр ЛОМЕЙКО
«26» березня 2024 р.

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-наукову програму «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти зі спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» розроблено відповідно до Закону України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 р., Постанов Кабінету Міністрів України «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» від 23.11.2011 р. № 1341, «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» від 30.12.2015 р. № 1187, Положення про освітні програми в Таврійському державному агротехнологічному університеті імені Дмитра Моторного (2023 р.), проекту стандарту вищої освіти (2016 р.).

Вперше освітньо-професійну програму було введено в дію у відповідності до рішення Вченої ради ТДАТУ в 2016 році.

Розробники освітньо-наукової програми:

Лисенко Ольга Валеріївна – гарант освітньої програми, керівник робочої групи, доктор технічних наук, професор, професор кафедри електроенергетики і електротехнології Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного;

Галько Сергій Віталійович – кандидат технічних наук, доцент, декан факультету енергетики і комп'ютерних технологій Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного;

Постол Юлія Олександрівна – кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри електроенергетики і електротехнології Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного;

Квітка Сергій Олексійович – кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри електротехніки і електромеханіки імені професора Овчарова В.В. Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного;

Катафєєв Едуард Олександрович - начальник будівельно ремонтного центру південного регіону ВП БіР ПрАТ НЕК УКРЕНЕРГО;

Прус Андрій Юрійович – здобувач вищої освіти другого року навчання за третім (освітньо-наукового) рівнем спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» ТДАТУ.

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

Мирошник Олександр Олександрович - доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри електропостачання та енергетичного менеджменту, Державний біотехнологічний університет.

Червінський Леонід Степанович - доктор технічних наук, професор, професор кафедри електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, Державного біотехнологічного університету, професор кафедри електротехніки,

електромеханіки та електротехнологій Національного університету біоресурсів і природокористування України

Розглянуто на об'єднаному засіданні кафедр «Електротехніка та електромеханіка» імені професора В.В. Овчарова, «Електроенергетика і електротехнології»

Протокол № 8 від «15» березня 2024 р.

Схвалено методичною комісією факультету енергетики і комп'ютерних технологій

Протокол № 7 від «20» березня 2024 р.

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

1. Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного Факультет енергетики і комп'ютерних технологій
Рівень вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти. Доктор філософії з електроенергетики електротехніки та електромеханіки
Офіційна назва освітньо-наукової програми	Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка Спеціальність 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом доктора філософії, одиничний, 60 кредитів ЄКТС, термін навчання – 4 роки.
Наявність акредитації	Відсутня
Цикл/рівень	Національна рамка кваліфікацій України - 8 рівень, EQ-EHEA- третій цикл, EQE-LLL -8 рівень.
Передумови	Умови вступу визначаються «Правилами прийому до Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного», затвердженими Вченою радою. Наявність базової вищої освіти «Магістр» або освітньо-кваліфікаційного рівня «Спеціаліст».
Мова(и) викладання	українська
Термін дії освітньої програми	4 роки
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://www.tsatu.edu.ua/nauka/n/aspirantura-ta-doktorantura/navchannja/osvitno-naukovi-prohramy/

2. Мета освітньо-наукової програми

Підготовка висококваліфікованих фахівців світового рівня інтелектуального та особистісного розвитку у галузі електричної інженерії, шляхом здійснення наукових досліджень і отримання нових та/або практично спрямованих результатів, що дозволять переосмислити наявні та створити нові цілісні знання.

3. Характеристика освітньо-наукової програми

Предметна область (галузь знань, спеціальність)

Галузь знань 14 «Електрична інженерія»
 Спеціальність 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»
Об'єктами вивчення та діяльності здобувачів є процеси виробництва, передачі, розподілення та споживання електричної енергії на електричних станціях, в електричних мережах та системах; процеси перетворення електричної енергії в електромеханічних системах; аналіз безпеки, підвищення надійності та збільшення терміну експлуатації електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного обладнання; засоби інформаційно-вимірювальної техніки; методи вимірювань, контролю, випробувань та діагностування; нормативна документація, пов'язана з процеси виробництва, передачі, розподілення та споживання електричної енергії; інформаційні технології експериментальних досліджень.

Цілі навчання – підготовка фахівців у галузі електричної інженерії, що передбачає формування та розвиток загальних і професійних компетентностей з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, які забезпечують здатність розв'язувати комплексні проблеми у сфері професійної та/або дослідницькоінноваційної діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики.

Теоретичний зміст освітньо-наукової програми: поняття та принципи і концепції фундаментальних знань теорії електротехніки, моделювання та оптимізації електроенергетичних, електротехнічних та

	<p>електромеханічних систем і комплексів, їх використання для інновацій та досліджень режимів роботи електричних станцій, мереж та систем, електричних машин та електроприводів; оптимальні шляхи автоматизації експериментальних досліджень з метою отримання достовірної інформації про об'єкти дослідження; принципи фахової діяльності, спрямованої на підвищення надійності та енергоефективності роботи систем та комплексів.</p> <p><i>Методи, методика та технології (якими має оволодіти здобувач вищої освіти для застосування на практиці):</i> методи і засоби проведення наукових досліджень процесів в електроенергетичних та електромеханічних системах і комплексах; автоматизоване конструювання, проектування і контроль виробництва; викладання та підготовки фахівців; керування колективами при розв'язанні задач з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки; створення та дослідження інформаційних технологій, програмного забезпечення засобів вимірювань та програмного забезпечення для опрацювання результатів вимірювань.</p> <p><i>Інструменти та обладнання (об'єкти/предмети, пристрої та прилади, які здобувач вищої освіти вчиться застосовувати і використовувати):</i> програмно-технічні засоби, пристрої, системи, технології конструювання, контролю, моніторингу, моделювання, створення, дослідження та експлуатації електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного обладнання.</p>
<p>Орієнтація освітньої програми</p>	<p>Освітньо-наукова. Орієнтовна на здобуття професійних та наукових знань вмінь, навичок та інших компетентностей для успішного здійснення професійної діяльності в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці.</p>

Основний фокус освітньої програми та спеціалізації

Загальний: вивчення процесів в електротехнічних і електротехнологічних установках та системах, які складаються із взаємопов'язаного комплексу електротехнічного та електротехнологічного обладнання, систем керування ними, засобів підвищення енергоефективності, ресурсозбереження та продуктивності, їх математичним та фізичним моделюванням, оптимізацією параметрів та характеристик з метою забезпечення більш ефективної роботи у різних галузях промисловості та сільському господарстві.

Спеціальний:

Дослідження закономірностей і розроблення науковопрактичних основ, методів і підходів щодо:

- електромеханічних систем, регульованого електроприводу, структури та систем керування ними, електромашинувентильних комплексів, нетрадиційних електромеханічних систем з використанням накопичувачів енергії та вентильних перетворювачів;

- електромехатронних, робототехнічних систем, гнучких виробничих комплексів з різними видами електроприводів;

- електротехнологічних комплексів, взаємозв'язків характеристик джерел електроживлення з параметрами, якістю та інтенсивністю електротехнологічних процесів;

- електрофізичних установок та процесів;

- дослідних, діагностичних та експериментальних стендів для випробування електрообладнання;

- систем електропостачання технологічних і технічних комплексів, структури та схем, підвищення якості електропостачання, компенсації реактивної потужності та електромагнітної сумісності електротехнічного обладнання;

- автономних систем електроживлення стаціонарних та рухомих об'єктів;

- автоматизації електротехнічних та електротехнологічних комплексів, систем

	<p>автоматичного керування та регулювання, систем діагностики, контролю та захисту, цифрових та аналогових систем автоматизації електротехнічних та електротехнологічних комплексів.</p> <p><i>Ключові слова:</i> електроенергетика, електротехніка, електромеханіка, електропривод, автоматизація, електротехнологія.</p>
<p>Особливості програми</p>	<p>Освітня складова програми реалізується упродовж 3 семестрів, тривалістю 60 кредитів і має дисципліни у відповідних циклах, які забезпечують: мовленнєві компетенції, загальну підготовку, знання за обраною спеціальністю, дисципліни вільного вибору здобувача. Програма реалізується у невеликих групах дослідників. Програма передбачає диференційований підхід до здобувачів денної і заочної форм навчання.</p> <p>Наукова складова програми передбачає здійснення власних наукових досліджень під керівництвом одного або двох наукових керівників з відповідним оформленням одержаних результатів у вигляді кваліфікаційної наукової роботи. Ця складова програми не вимірюється кредитами ЄКТС, а оформляється окремо у вигляді індивідуального плану наукової роботи аспіранта і є складовою частиною навчального плану.</p> <p>Особливістю наукової складової освітньо-наукової програми підготовки докторів філософії зі спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» є те, що окремі складові власних наукових досліджень аспіранти зможуть виконувати під час лабораторних занять з дисциплін професійної підготовки, безпосередньо на виробництві, а також в спеціалізованих лабораторіях кафедр факультету.</p>
<p>4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</p>	
<p>Придатність до працевлаштування</p>	<p>Види економічної діяльності (згідно Класифікатора видів економічної діяльності</p>

	<p>ДК 009:2010): випускники спроможні обіймати посади, кваліфікаційні вимоги яких передбачають наявність ступеня доктора філософії.</p> <p>Фахівець здатний виконувати зазначені професійні роботи за класифікатором професій ДК 003:2010: 2310.2 Асистенти та інші викладачі університетів та вищих навчальних закладів; 2320 Викладач професійно-технічного навчального закладу; 2149.1 Науковий співробітник (галузь інженерної справи); 2145.1 Науковий співробітник (інженерна механіка); 2145.1 Науковий співробітник-консультант (інженерна механіка); 2351.1 Наукові співробітники; 2310.1 Професори та доценти; 1210.1 Директор (начальник, інший керівник) підприємства; директор (ректор, начальник) вищого навчального закладу (технікуму, коледжу, інституту, академії, університету і т. ін.), директор курсів підвищення кваліфікації, директор науково-дослідного інституту; 1229.4 Директор центру підвищення кваліфікації; 1237.2 Завідувач (начальник) відділу (науково-дослідного, конструкторського, проектного та ін.); 1229.4 Завідувач відділення у коледжі; 1237.2 завідувач лабораторії (науково-дослідної, підготовки виробництва); 2213.1 Молодший науковий співробітник, науковий співробітник.</p> <p>Можливі посади згідно Класифікатора професій ДК 003:2010:</p> <p>1225 – 22042 - завідувач виробництва; 3113 - 25470 - енергетик виробництва; - фахівець з енергетичного менеджменту; 3121 - фахівець з інформаційних технологій; 3132 - фахівець із телекомунікаційної інженерії; 3113 - 25482 - енергодиспетчер</p>
<p>Продовження освіти</p>	<p>Навчання для розвитку та самовдосконалення у науковій та професійній сферах діяльності, а також інших споріднених галузях наукових знань:</p>

	-навчання на 8-ому (докторському) рівні НРК України у споріднених галузях наукових знань; освітні програми, дослідницькі гранти та стипендії (у тому числі і закордоном), що містять додаткові освітні компоненти.
5. Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	<p>Підхід до викладання та навчання передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - впровадження активних методів навчання, що забезпечують особистісно-зорієнтований підхід і розвиток мислення у аспірантів (здобувачів); - тісну співпрацю аспірантів (здобувачів) зі своїми науковими керівниками; - підтримку та консультування аспірантів (здобувачів) з боку науково-педагогічних та наукових працівників ТДАТУ і галузевих науково-дослідних інститутів, у тому числі забезпечуючи доступ до сучасного обладнання; - залучення до консультування аспірантів (здобувачів) визнаних фахівців-практиків електротехнічної науки; - інформаційну підтримку щодо участі аспірантів (здобувачів) у конкурсах на одержання наукових стипендій, премій, грантів (у тому числі у міжнародних); - надання можливості аспірантам (здобувачам) приймати участь у підготовці наукових проектів на конкурси Міністерства освіти і науки України; - безпосередню участь у виконанні бюджетних та ініціативних науково-дослідних робіт.
Оцінювання	<p>Освітня складова програми. Підсумковий контроль успішності навчання аспіранта (здобувача) проводиться у формі:</p> <ul style="list-style-type: none"> - екзамен – за результатами вивчення таких обов’язкових компонент освітньої програми, як філософія та іноземна мова за професійним спрямуванням, комерціалізація результатів наукових досліджень, сучасні інформаційні технології у наукових дослідженнях;

	<p>- диференційований залік – за результатами вивчення всіх інших компонент освітньої програми.</p> <p>Оцінювання навчальних досягнень здійснюється за 100-бальною (рейтинговою) шкалою ЄКТС), національною 4-х бальною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») і вербальною («зараховано», «не зараховано») системами.</p> <p>Види контролю: поточний і підсумковий.</p> <p>Наукова складова програми. Кінцевим результатом навчання аспіранта (здобувача) є належним чином оформлений, за результатами наукових досліджень, рукопис дисертації, її публічний захист та присудження йому ступеня доктора філософії зі спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка».</p>
6. Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	ІК. Здатність розв'язувати комплексні проблеми під час професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики.
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК02. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК03. Здатність працювати в міжнародному контексті.</p> <p>ЗК04. Здатність розробляти проекти та управляти ними.</p>
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	<p>ФК01. Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання в електричній інженерії та дотичних до неї міждисциплінарних напрямках і можуть бути опубліковані у провідних наукових виданнях з електричної інженерії та суміжних галузей.</p> <p>ФК02. Здатність усно і письмово презентувати та обговорювати результати</p>

	<p>наукових досліджень та/або інноваційних розробок українською та англійською мовами, глибоке розуміння англійських наукових текстів за напрямом досліджень.</p> <p>ФК03. Здатність демонструвати розуміння вимог до надійності та ефективності функціонування електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних об'єктів і систем, зумовлених необхідністю забезпечення сталого розвитку.</p> <p>ФК04. Здатність застосовувати сучасні інформаційні технології, бази даних та інші електронні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та навчальній діяльності.</p> <p>ФК05. Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у вищій освіті.</p> <p>ФК06. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми дослідницького характеру в галузі електричної інженерії, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень.</p> <p>ФК07. Здатність ініціювати, розробляти і реалізувати комплексні інноваційні проекти в електричній інженерії та дотичні до неї міждисциплінарні проекти, лідерство під час їх реалізації.</p> <p>ФК08. Здатність дотримуватись етики досліджень, а також правил академічної доброчесності в наукових дослідженнях та науково-педагогічній діяльності.</p> <p>ФК09. Системний науковий світогляд та загальнокультурний кругозір.</p>
7. Програмні результати навчання (РН)	
Програмні результати навчання	<p>РН01. Мати передові концептуальні та методологічні знання з електричної інженерії і на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напрямку, отримання нових знань та/або здійснення інновацій.</p> <p>РН02. Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати</p>

досліджень, наукові та прикладні проблеми електричної інженерії державною та іноземною мовами, кваліфіковано відображати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних міжнародних наукових виданнях.

PH03. Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень і математичного та/або комп'ютерного моделювання, наявні літературні дані.

PH04. Розробляти та досліджувати концептуальні, математичні і комп'ютерні моделі процесів і систем, ефективно використовувати їх для отримання нових знань та/або створення інноваційних продуктів у електричній інженерії та дотичних міждисциплінарних напрямках.

PH05. Планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження з електричної інженерії та дотичних міждисциплінарних напрямків з використанням сучасних інструментів, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми.

PH06. Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи.

PH07. Розробляти та реалізовувати наукові та/або інноваційні інженерні проекти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику і розв'язувати значущі наукові та технологічні проблеми електричної інженерії з дотриманням норм академічної етики і врахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів.

	<p>PH08. Глибоко розуміти загальні принципи та методи наук, а також методологію наукових досліджень, застосувати їх у власних дослідженнях у галузі електричної інженерії та у викладацькій практиці.</p> <p>PH09. Уміти організовувати спільну роботу з фахівцями з різних галузей в рамках наукових проектів.</p> <p>PH10. Уміти формулювати основні психолого-педагогічні принципи при викладанні професійно-орієнтованих дисциплін з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.</p> <p>PH11. Уміти розробляти техніко-економічне обґрунтування проектів з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки та оцінювати економічну ефективність їх впровадження.</p>
8. Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Матеріально- технічне забезпечення	<p>Навчально-лабораторна база структурних підрозділів факультету енергетики і комп'ютерних технологій дозволяє організовувати та проводити заняття з усіх навчальних дисциплін на задовільному рівні. Забезпеченість навчальними приміщеннями, комп'ютерними робочими місцями, мультимедійним обладнанням відповідає потребі.</p> <p>Наявна уся необхідна соціально-побутова інфраструктура, кількість місць в гуртожитках відповідає вимогам. Користування мережею Інтернет безлімітне.</p>
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>Офіційний веб-сайт http://www.tsatu.edu.ua містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти.</p> <p>Наукова бібліотека ТДАТУ http://www.tsatu.edu.ua/biblioteka</p>

	<p>Електронні навчальні курси дисциплін на освітньому порталі MOODLE http://op.tsatu.edu.ua.</p> <p>Читальний зал забезпечений вільним доступом до мережі Інтернет.</p> <p>Електронний інституційний репозитарій elarTSATU -http://elar.tsatu.edu.ua</p> <p>Відкритий доступ до наукометричної бази даних Web of Science. Web of Science та SCOPUS видавництва Elsevier. Доступ здійснюється з локальної мережі університету за посиланням https://www.scopus.com .</p>
9. Академічна мобільність	
<p>Національна кредитна мобільність</p>	<p>Система ECTS з обсягом 1 кредиту 30 годин. Національна кредитна мобільність студентів, аспірантів, докторантів, наукових і науково-педагогічних працівників, у т.ч. навчання, стажування, проходження навчальної і виробничої практик, проведення наукових досліджень, викладання та підвищення кваліфікації організовується на підставі партнерських угод про співробітництво Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного з університетами України відповідно до Закону України «Про вищу освіту», «Положення про організацію освітнього процесу в ТДАТУ» та «Положення про академічну мобільність здобувачів вищої освіти ТДАТУ».</p> <p>Внутрішня академічна мобільність реалізується у рамках міжуніверситетських договорів з Миколаївським національним аграрним університетом, Херсонським державним аграрним університетом та Львівським національним аграрним університетом.</p> <p>Допускається перезарахування кредитів, отриманих у інших університетах України, за умови відповідності їх набутих компетентностей</p> <p>http://www.tsatu.edu.ua/akademichna-mobilnist/</p>

Міжнародна кредитна мобільність	Відповідно до Закону України «Про вищу освіту», «Положення про організацію освітнього процесу у ТДАТУ» та «Положення про академічну мобільність учасників освітнього процесу ТДАТУ за кордоном» . У рамках програми ЄС Еразмус+ на основі двосторонніх договорів між Таврійським державним агротехнологічним університетом імені Дмитра Моторного та навчальними закладами країн-партнерів http://www.tsatu.edu.ua/vmz/partnery-universytetu/
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах з додатковою мовленнєвою підготовкою.

2. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ «ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКА, ЕЛЕКТРОТЕХНІКА ТА ЕЛЕКТРОМЕХАНІКА» ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

2.1 Перелік компонент освітньо-наукової програми

Перелік компонент освітньо-наукової програми «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» наведено в таблиці 2.1.

Таблиця 2.1

Перелік компонент освітньо-наукової програми

Код н/д	Компоненти освітньої програми	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОНП			
1. Цикл загальної підготовки			
ОК 1.01	Філософія науки	4	Екзамен
ОК 1.02	Іноземна мова для академічних цілей	6	Диф. залік, екзамен
ОК 1.03	Сучасні методики викладання у вищій школі та педагогічна майстерність	5	Диф.залік
ОК 1.04	Академічна доброчесність та захист прав інтелектуальної власності	3	Диф.залік
ОК 1.05	Управління науковими проектами та фінансування досліджень	6	Екзамен
Всього за циклом загальної підготовки		24	ДЗ - 3; Е - 3
2 Цикл професійної підготовки			
ОК 2.01	Методологія дослідної справи та спеціальні методи досліджень	6	Екзамен
ОК 2.02	Цифрові технології наукових досліджень	5	Диф.залік
ОК 2.03	Електротехнологічні комплекси в агропромисловому виробництві	5	Екзамен
Всього		16	ДЗ - 1 ; Е - 2
2.1 Практики			
ОК 2.1.01	Асистентська практика	5	Диф.залік
Всього за циклом професійної підготовки		21	ДЗ - 2; Е - 2
ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИБОРОМ ЗДОБУВАЧА			
ВК 1	Дисципліна за вибором 1	5	Диф.залік
ВК 2	Дисципліна за вибором 2	5	Екзамен
ВК 3	Дисципліна за вибором 3	5	Екзамен
Всього за вибором здобувача		15	ДЗ - 1 ; Е - 2
Разом за обов'язковою частиною підготовки		45	ДЗ - 6; Е - 5
Разом за вибірковою частиною підготовки		15	ДЗ - 1 ; Е - 2
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		60	ДЗ - 7 ; Е - 7

2.2 Структурно-логічна схема освітньо-наукової програми «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»

Структурно-логічну схему ОНП наведено на рисунку 2.1

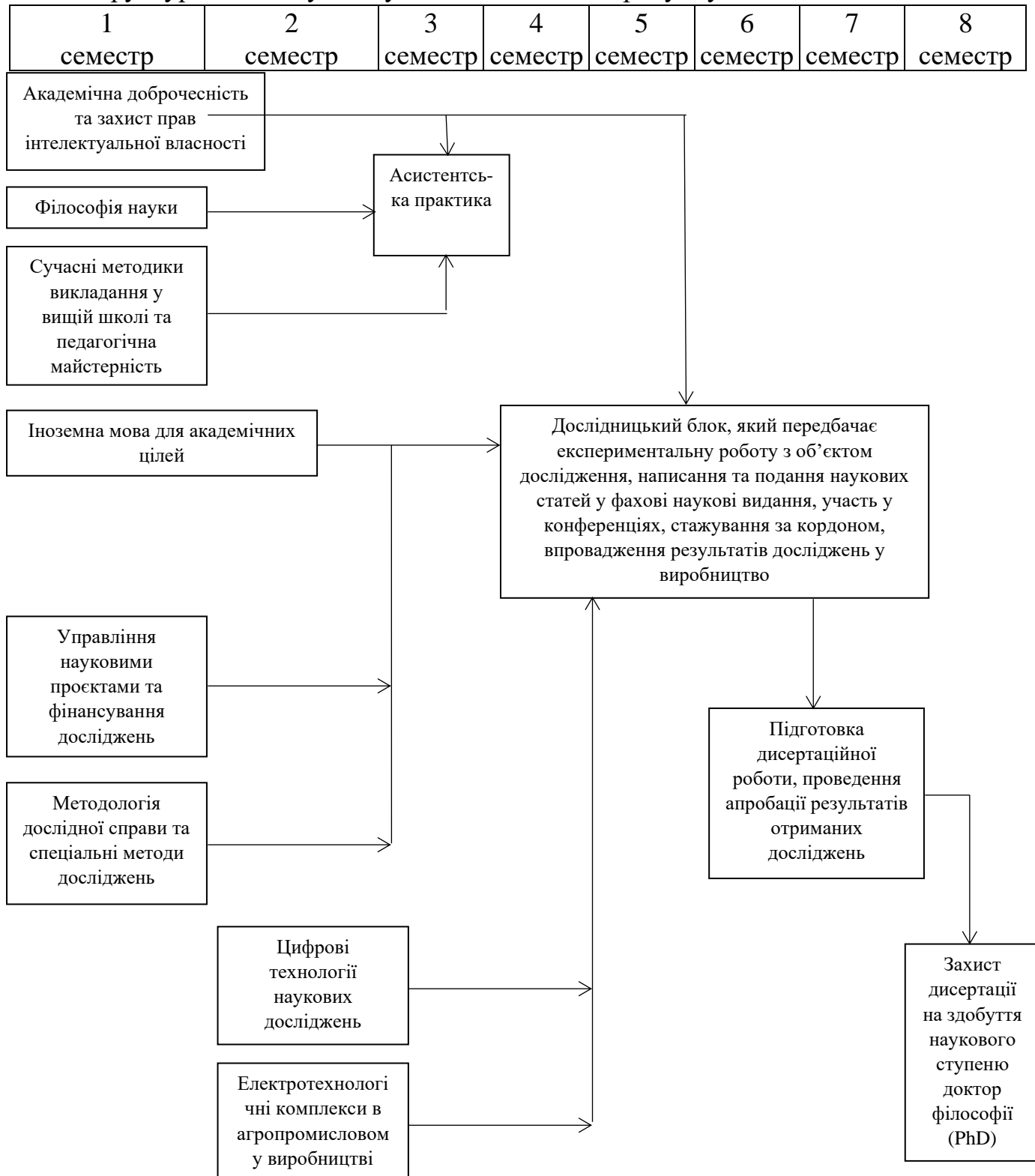


Рисунок 2.1 - Структурно-логічна схема ОНП

2.3 Наукова складова

Рік підготовки	Зміст наукової роботи здобувача	Форма звітності
1 рік	Вибір та обґрунтування теми власного наукового дослідження, визначення змісту, строків виконання та обсягу наукових робіт; вибір та обґрунтування методології проведення власного наукового дослідження, здійснення огляду та аналізу існуючих поглядів та підходів, що розвинулися в сучасній науці за обраним напрямом. Підготовка та публікація не менше 1-ї статті (як правило, оглядової) у наукових фахових виданнях (вітчизняних або закордонних) за темою дослідження; участь у науково-практичних конференціях (семінарах) з публікацією тез доповідей.	Затвердження індивідуального плану роботи аспіранта на вченій раді факультету, звітування про хід виконання індивідуального плану аспіранта двічі на рік.
2 рік	Проведення під керівництвом наукового керівника власного наукового дослідження, що передбачає вирішення дослідницьких завдань шляхом застосування комплексу теоретичних та емпіричних методів. Підготовка та публікація не менше 1-ї статті у наукових фахових виданнях (вітчизняних або закордонних) за темою дослідження; участь у науково-практичних конференціях (семінарах) з публікацією тез доповідей.	Звітування про хід виконання індивідуального плану аспіранта двічі на рік.
3 рік	Аналіз та узагальнення отриманих результатів власного наукового дослідження; обґрунтування наукової новизни отриманих результатів, їх теоретичного та/або практичного значення. Підготовка та публікація не менше 1-ї статті у наукових фахових виданнях за темою дослідження; участь у науково-практичних конференціях (семінарах) з публікацією тез доповідей.	Звітування про хід виконання індивідуального плану аспіранта двічі на рік.
4 рік	Оформлення наукових досягнень аспіранта у вигляді дисертації, підведення підсумків щодо повноти висвітлення результатів дисертації в наукових статтях відповідно чинних вимог. Впровадження	Звітування про хід виконання індивідуального плану аспіранта двічі на рік. Надання експертного висновку

Рік підготовки	Зміст наукової роботи здобувача	Форма звітності
	одержаних результатів та отримання підтверджувальних документів. Подання документів на попередню експертизу дисертації. Підготовка наукової доповіді для випускної атестації (представлення дисертації).	про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації.

3. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здобувачів ступеня доктора філософії здійснюється у формі публічного захисту дисертації.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	<p>Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії є самостійним розгорнутим дослідженням, що пропонує розв'язання комплексної проблеми в сфері електричної інженерії або на її межі з іншими спеціальностями, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.</p> <p>Основні результати дисертації мають бути апробовані, опубліковані відповідно до вимог, діючих на час захисту дисертацій.</p> <p>Дисертація не повинна містити академічний плагіат, фабрикацію, фальсифікацію.</p> <p>Дисертація перевіряється на академічний плагіат.</p> <p>Дисертація здобувача повинна відповідати вимогам, встановленим наказами МОН.</p> <p>Дисертація розміщується у репозитарії ТДАТУ.</p>
Вимоги до публічного захисту	<p>Розгляд дисертаційної роботи здобувачем здійснюється у 2 етапи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проходження попереднього розгляду дисертаційної роботи. 2. Після попереднього розгляду дисертація і документи за чинним переліком подають у разову спеціалізовану вчену раду. <p>Рада приймає до розгляду дисертацію не раніше, ніж через місяць з дня розсилки виготовлювачем публікацій, в яких відображено основні результати дисертації.</p> <p>Захист дисертації відбувається прилюдно на засіданні разової спеціалізованої вченої ради за допомогою презентації, розробленої у програмі Microsoft Office Power Point, кількість слайдів-не менше 20. Обов'язковою передумовою допуску до захисту дисертації є опублікування основних результатів у фахових наукових виданнях (відповідно до вимог Постанови КМУ № 44 від 12.01.2022р.).</p>

4. ВИМОГИ ДО НАЯВНОСТІ СИСТЕМИ ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

В Таврійському державному агротехнологічному університеті імені Дмитра Моторного впроваджено систему управління якістю, що підтверджено сертифікатами на відповідність системи управління якістю в ТДАТУ вимогам міжнародного стандарту якості ISO 9001:2015 «Quality management systems – Requirements» та Національного стандарту якості ДСТУ ISO 9001:2018. <http://www.tsatu.edu.ua/op/sertyfikaty-systemy-vnutrishnoho-zabezpechennja-jakosti/>.

В ТДАТУ функціонує система забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості), яка регламентується «[Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти у Таврійському державному агротехнологічному університеті імені Дмитра Моторного](#)».

Для організації та функціонування системи забезпечення якості вищої освіти в установі створено відділ, який керується «[Положенням про відділ моніторингу якості освітньої діяльності у Таврійському державному агротехнологічному університеті](#)».

Система внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти передбачає здійснення наступних процедур і заходів для забезпечення якості освіти здобувачів, що навчаються за ОНП «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»:

- моніторинг системи менеджменту якості освіти в університеті;
- перегляд освітніх програм, який відбувається за результатами їх моніторингу за участю робочої групи, здобувачів вищої освіти, роботодавців, академічної спільноти, відділу моніторингу якості освітньої діяльності щорічно наприкінці навчального року та оформлюється відповідними протоколами;
- включення роботодавців та здобувачів вищої освіти до складу робочої групи з вдосконалення освітньої програми;
- онлайн-опитування, анкетування стейкхолдерів (здобувачів вищої освіти, випускників, роботодавців, викладачів тощо) щодо якості освітньої програми та організації освітнього процесу на веб-сайті університету <http://www.tsatu.edu.ua/vnutrishnja-systema-zabezpechennja-jakosti-vyschoji-osvity/onlajn-opytuvannja-stejkholderiv-schodo-jakosti-osvity/>;
- розміщення аналітичних звітів щодо результатів опитування стейкхолдерів з пропозиціями робочої групи щодо підвищення якості освіти за даною ОНП на веб-сайті університету <http://www.tsatu.edu.ua/op/monitorynhsteykholderiv-schodo-jakosti-osvity/>;
- самоаналіз відповідності підготовки фахівців до нормативно-правових актів і документів, ліцензійних і акредитаційних вимог;
- періодичний аналіз успішності здобувачів вищої освіти та якості знань (по завершенню семестру);
- оцінювання результатів незалежного заміру знань здобувачів з дисципліни напередодні екзамену та перевірки залишкових знань студентів за тестовими завданнями після складання сесії (за рішенням [Навчально-наукового центру ТДАТУ](#));

– оцінювання досягнень науково-педагогічних працівників по завершенню навчального року, що здійснюється відповідно до [«Положення про рейтингове оцінювання діяльності науково-педагогічних працівників ТДАТУ»](#) згідно затверджених критеріїв та оприлюднюється на веб-сайті університету;

– регулярне підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників, що забезпечують освітній процес за програмою, яке спрямоване на посилення практичної складової шляхом проходження довгострокових стажувань на підприємствах, установах, організаціях, участі у міжнародних проєктах, грантових програмах;

– залучення молодих викладачів та здобувачів вищої освіти до роботи [Вищої школи педагогічної майстерності](#), яку спрямовано на вивчення та ознайомлення з сучасними інноваційними технологіями навчання й виховання;

– забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу (матеріально-технічна база, навчально-методичне та інформаційне забезпечення, освітній портал MOODLE), що відповідає ліцензійним вимогам;

– використання інформаційних систем для ефективного управління освітньою діяльністю: контролю поточної успішності «Osvita», електронних навчальних курсів дисциплін на освітньому порталі MOODLE, Web-сайту Наукової бібліотеки з репозитарієм;

– розміщення інформації про освітню програму для можливості публічного перегляду, громадського обговорення, інформування про зміни в освітній програмі на веб-сайті університету;

– дотримання всіма учасниками освітнього процесу норм академічної доброчесності, що регламентуються [Кодексом честі ТДАТУ](#), [Положенням про академічну доброчесність учасників освітнього процесу](#) та [Антикорупційною програмою ТДАТУ](#);

– регулярні анонімні онлайн-опитування здобувачів вищої освіти щодо дотримання норм академічної доброчесності на веб-сайті університету <http://www.tsatu.edu.ua/vnutrishnja-systema-zabezpechennja-jakosti-vyschoji-osvity/onlajn-opytuvannja-stejkholderiv-schodo-jakosti-osvity/>;

– всі кваліфікаційні роботи здобувачів вищої освіти, наукові та навчальні праці науково-педагогічних працівників ТДАТУ перевіряються на предмет академічного плагіату.

Щорічне оновлення та удосконалення навчально-методичного забезпечення навчальних дисциплін реалізується через:

– щорічне оновлення робочих програм навчальних дисциплін та силабусів;

– оновлення і розробку нових засобів діагностики навчальних досягнень;

– впровадження в освітній процес результатів наукових досліджень;

– впровадження новітніх форм активізації пізнавальної діяльності здобувачів вищої освіти;

– використання досвіду, отриманого під час підвищення кваліфікації викладачів та стажування.

5. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА ЩОДО ВІДПОВІДНОСТІ СКЛАДОВИХ ОНП

Узгодженість складових елементів освітньої-наукової програми демонструється через відповідність:

- програмних результатів визначених ОНП компетентностям (таблиця 5.1);
- програмних результатів навчання компонентам освітньо-наукової програми (таблиця 5.2);
- програмних компетентностей компонентам освітньо-наукової програми (таблиця 5.3).

Таблиця 5.1

Матриця відповідності визначених освітньою програмою результатів навчання та компетентностей

Програмні результати навчання	Компетентності													
	Інтегральна	Загальні				Спеціальні (фахові)								
		ЗК01	ЗК02	ЗК03	ЗК04	ФК01	ФК02	ФК03	ФК04	ФК05	ФК06	ФК07	ФК08	ФК09
PH01	+	+	+			+		+	+		+			+
PH02	+			+			+		+					+
PH03	+	+	+			+					+			+
PH04	+	+			+	+			+		+	+	+	
PH05	+	+	+	+		+			+		+	+	+	
PH06	+	+				+	+	+	+		+		+	+
PH07	+	+			+			+	+			+	+	
PH08	+	+	+						+	+		+		
PH09	+		+	+	+		+		+			+		+
PH10	+	+		+					+	+				+
PH11	+	+		+			+	+	+		+	+		

Таблиця 5.2

**Матриця відповідності програмних результатів навчання та обов'язкових освітніх компонент
з науковою складовою**

Результати навчання	Обов'язкові освітні компоненти							Практика ОК2.1.01	Наукова складова	
	ОК1.01	ОК1.02	ОК1.03	ОК1.04	ОК1.05	ОК2.01	ОК2.02			ОК2.03
РН01		+		+	+	+	+	+	+	+
РН02	+	+	+	+		+			+	+
РН03		+			+	+	+	+		+
РН04						+	+	+		+
РН05							+	+		+
РН06		+		+			+	+		+
РН07				+	+					+
РН08	+					+				+
РН09	+	+			+					+
РН10			+	+					+	
РН11				+						+

6. ПЕРЕЛІК НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ, НА ЯКИХ БАЗУЄТЬСЯ ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА

1. Про вищу освіту : Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII. Дата оновлення: 28.09.2017. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text> (дата звернення: 10.01.2024)

2. Стандарт вищої освіти України для першого (бакалаврського) рівня галузі знань 14 – Електрична інженерія, спеціальності 141 – Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка. Затверджено та введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 20.06.2019 р. № 867. URL : <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2019/06/25/141-elektroenergetika-elektrotehnika-ta-elektromekhanika-magistr.pdf> (дата звернення: 10.01.2024).

3. Стандарт вищої освіти України для другого (магістрського) рівня галузі знань 14 – Електрична інженерія, спеціальності 141 – Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка (Проект). URL : <https://www.google.com/search?q=%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%94%D0%BA%D1%82+%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D1%80%D1%82%D1%83+141+%D0%BC%D0%B0%D0%B3%D1%96%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B0&oq=%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%94%D0%BA%D1%82+%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D1%80%D1%82%D1%83+141+%D0%BC%D0%B0%D0%B3%D1%96%D1%81%D1%82%D1%80&aqs=chrome.1.69i57j33i160l3.12616j0j15&sourceid=chrome&ie=UTF-8> (дата звернення: 10.01.2024).

4. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти, затверджені наказом Міністерства освіти і науки України від 01.06.2017 р. № 600 (у редакції наказу Міністерства освіти і науки України від 30.04.2020 р. № 584), схвалені сектором вищої освіти Науково-методичної Ради Міністерства освіти і науки України <https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/naukovo-metodichna-radaministerstva-osviti-i-nauki-ukrayini/metodichni-rekomendaciyi-vo> (дата звернення: 10.01.2024).

5. Національний класифікатор України: «Класифікація видів економічної діяльності» ДК 009: 2010. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/vb457609-10#Text> (дата звернення: 10.01.2024).

6. Національний класифікатор України: «Класифікатор професій» ДК 003: 2010. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10#Text> (дата звернення: 10.01.2024).

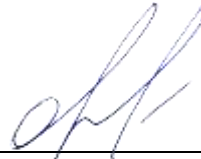
7. Національна рамка кваліфікацій. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п#Text> (дата звернення: 10.01.2024).

8. Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти у Таврійському державному агротехнологічному університеті імені

Дмитра Моторного / Кюрчев С.В. та ін. Мелітополь: ТДАТУ, 2022.
17 с.

9. Положення про відділ моніторингу якості освітньої діяльності у
Таврійському державному агротехнологічному університеті / Ломейко О.П.
та ін. Мелітополь: ТДАТУ, 2022. 11 с.

Гарант освітньо-наукової програми



підпис

Ольга ЛИСЕНКО
ім'я та прізвище