

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

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКА, ЕЛЕКТРОТЕХНІКА ТА ЕЛЕКТРОМЕХАНІКА»
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»
галузі знань 14 «Електрична інженерія»
кваліфікація: бакалавр з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ ТДАТУ

Голова вченої ради  /д.т.н., проф. Сергій КЮРЧЕВ
(протокол № 11 від "29" червня 2022 р.)

Освітня програма вводиться в дію з 1.07.2022 р.

Ректор  /д.т.н., проф. Сергій КЮРЧЕВ
(наказ № 60/1-ОД від "30" червня 2022 р.)



Запоріжжя, 2022

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми

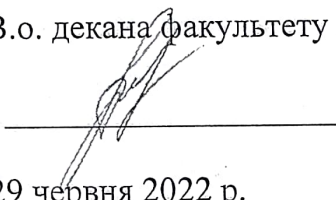
Гарант освітньо-професійної програми



к.т.н., доцент Олександр БОБК

29 червня 2022 р.

В.о. декана факультету енергетики і комп'ютерних технологій



к.т.н., доцент Юлія ПОСТОЛ

29 червня 2022 р.

Перший проректор



к.т.н., доцент Олександр ЛОМЕЙКО

29 червня 2022 р.

ПЕРЕДМОВА

Розробники освітньо-професійної програми:

Вовк Олександр Юрійович – керівник проєктної групи, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри електротехніки і електромеханіки імені професора В.В. Овчарова Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного.

Галько Сергій Віталійович – кандидат технічних наук, доцент, декан факультету енергетики і комп'ютерних технологій, доцент кафедри електротехніки і електромеханіки імені професора В.В. Овчарова Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного.

Стьопін Юрій Олексійович – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри електротехнологій і теплових процесів Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного.

Сабо Андрій Георгійович – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри електроенергетики і автоматизації Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного.

Соломаха Олександр Вікторович – кандидат технічних наук, заступник технічного директора ТОВ «Науково-виробниче підприємство «Преобразователь-комплекс», м. Запоріжжя.

Грищенко Олександр Сергійович – здобувач вищої освіти за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного.

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

Катафєєв Едуард Олександрович – начальник будівельно ремонтного центру Південного регіону ВП «Будівництво і ремонт» ПрАТ НЕК УКРЕНЕРГО, м. Запоріжжя

Розглянуто на об'єднаному засіданні кафедр
електротехніка та електромеханіки імені професора В.В. Овчарова
електроенергетики і автоматизації
електротехнологій і теплових процесів
Протокол № 2 від 07 червня 2022 р.

Схвалено методичною комісією
факультету енергетики і комп'ютерних технологій
Протокол № 11 від 22 червня 2022 р.

1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

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	Перший (бакалаврський) рівень; бакалавр з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки
Офіційна назва освітньої програми	Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка Спеціальність 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки та 10 місяців.
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію НД №0891002, дійсний до 01 липня 2026 р.
Цикл/Рівень	НРК України – 6 рівень, FQ ENEA – перший цикл, EQF LLL – 6 рівень
Передумови	Наявність повної загальної середньої освіти або кваліфікації молодшого бакалавра (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст») за спеціальністю 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	з 01.07.2021 р. до 01.07.2026 р.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://www.tsatu.edu.ua/enf/osvitni-prohramy/osvitnja-prohrama-os-bakalavr/
2. Мета освітньо-професійної програми	
Підготовка фахівців, здатних розв'язувати спеціалізовані задачі та практичні проблеми електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, що передбачає застосування теорій і методів фізики та інженерних наук і характеризується комплексністю та невизначеністю умов	
3. Характеристика освітньо-професійної програми	
Предметна область (галузь знань)	Галузь знань: 14 «Електрична інженерія»
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна
Освітній фокус освітньої програми та спеціалізації	Спеціальна, в галузі 14 «Електрична інженерія», спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка». Ключові слова: електроенергетика, електротехніка,

	електромеханіка, автоматизація.
Особливості програми	Поглиблене засвоєння здатності вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з роботою електричних машин, апаратів та автоматизованого електроприводу в галузі переробної промисловості та машинобудуванні; поглиблене засвоєння здатності вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з роботою сільських електричних мереж, станцій і підстанцій та відновлювальних джерел енергії
4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Сфери працевлаштування згідно Класифікації видів економічної діяльності ДК 009:2010: 33.14 – ремонт і технічне обслуговування електричного устаткування; 35.11 – виробництво електроенергії; 35.12 – передача електроенергії; 35.13 – розподілення електроенергії; 43.21 – електромонтажні роботи. Можливі посади згідно Класифікатора професій ДК 003:2010: 3113 – диспетчер електромеханічної служби; 3113 – диспетчер електропідстанції; 3113 – диспетчер районного (місцевого) диспетчерського пункту; 3113 – електрик дільниці; 3113 – електрик цеху; 3113 – електромеханік дільниці; 3113 – технік з експлуатації вітроенергетичних установок; 3113 – технік з експлуатації гідроенергетичних установок; 3113 – технік з експлуатації сонячних енергетичних установок; 3113 – технік-електрик.
Продовження освіти	Навчання на наступному другому (магістерському) рівні вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти, підвищення кваліфікації
5. Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студоцентроване навчання на основі компетентнісного підходу з використанням платформи Moodle, дуальна освіта. Викладання проводиться у вигляді лекцій, практичних занять, лабораторних робіт, практик, самостійного навчання на основі підручників, посібників та

	конспектів, дистанційної самопідготовки на освітньому порталі університету, консультації з викладачами.
Оцінювання	<p>Види контролю: поточний, модульний, підсумковий, самоконтроль.</p> <p>Форми контролю: усне та письмове опитування, тестовий контроль, захист звітів з лабораторних робіт, практичних та семінарських занять, усний (або публічний) захист звітів з практики, самоперевірка, публічний захист кваліфікаційного проєкту.</p> <p>Підсумковий контроль: диференційовані заліки, екзамени за шкалою ESTS та національною шкалою</p> <p>Основні принципи організації та оцінювання поточного і підсумкового контролів регламентуються вимогами «Положення про організацію освітнього процесу» і «Положення про оцінювання знань здобувачів ВО».</p>
6. Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми під час професійної діяльності у галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів фізики та інженерних наук і характеризуються комплексністю та невизначеністю умов
Загальні (універсальні) компетентності	<p>ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу.</p> <p>ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК3. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК4. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК5. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК6. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.</p> <p>ЗК7. Здатність працювати в команді.</p> <p>ЗК8. Здатність працювати автономно.</p> <p>ЗК9. 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.</p> <p>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</p>

	розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.
Спеціальні (фахові)	<p>ФК1. Здатність вирішувати практичні задачі із застосуванням систем автоматизованого проектування і розрахунків (САПР).</p> <p>ФК2. Здатність вирішувати практичні задачі із залученням методів математики, фізики та електротехніки.</p> <p>ФК3. 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>ФК4. 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>ФК5. Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з роботою електричних машин, апаратів та автоматизованого електроприводу.</p> <p>ФК6. Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з проблемами виробництва, передачі та розподілення електричної енергії.</p> <p>ФК7. Здатність розробляти проекти електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування із дотриманням вимог законодавства, стандартів і технічного завдання.</p> <p>ФК8. Здатність виконувати професійні обов'язки із дотриманням вимог правил техніки безпеки, охорони праці, виробничої санітарії та охорони навколишнього середовища.</p> <p>ФК9. 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>
7. Програмні результати навчання	
Програмні	РН1. Знати і розуміти принципи роботи електричних

<p>результати навчання, визначені стандартом вищої освіти спеціальності</p>	<p>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>PH2. 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>PH3. Знати принципи роботи електричних машин, апаратів та автоматизованих електроприводів та уміти використовувати їх для вирішення практичних проблем у професійній діяльності.</p> <p>PH4. Знати принципи роботи біоенергетичних, вітроенергетичних, гідроенергетичних та сонячних енергетичних установок.</p> <p>PH5. Знати основи теорії електромагнітного поля, методи розрахунку електричних кіл та уміти використовувати їх для вирішення практичних проблем у професійній діяльності.</p> <p>PH6. Застосовувати прикладне програмне забезпечення, мікроконтролери та мікропроцесорну техніку для вирішення практичних проблем у професійній діяльності.</p> <p>PH7. Здійснювати аналіз процесів в електроенергетичному, електротехнічному та електромеханічному обладнанні, відповідних комплексах і системах.</p> <p>PH8. Обирати і застосовувати придатні методи для аналізу і синтезу електромеханічних та електроенергетичних систем із заданими показниками.</p> <p>PH9. Уміти оцінювати енергоефективність та надійність роботи електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних систем.</p> <p>PH10. Знаходити необхідну інформацію в науково-технічній літературі, базах даних та інших джерелах інформації, оцінювати її релевантність та достовірність.</p> <p>PH11. 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>PH12. Розуміти основні принципи і завдання технічної та екологічної безпеки об'єктів електротехніки та</p>
---	--

	<p>електромеханіки, враховувати їх при прийнятті рішень.</p> <p>RH13. Розуміти значення традиційної та відновлюваної енергетики для успішного економічного розвитку країни.</p> <p>RH14. Розуміти принципи європейської демократії та поваги до прав громадян, враховувати їх при прийнятті рішень.</p> <p>RH15. Розуміти та демонструвати добру професійну, соціальну та емоційну поведінку, дотримуватись здорового способу життя.</p> <p>RH16. 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>RH17. Розв'язувати складні спеціалізовані задачі з проектування і технічного обслуговування електромеханічних систем, електроукомплектування електричних станцій, підстанцій, систем та мереж.</p> <p>RH18. Вміти самостійно вчитися, опановувати нові знання і вдосконалювати навички роботи з сучасним обладнанням, вимірювальною технікою та прикладним програмним забезпеченням.</p> <p>RH19. Застосовувати придатні емпіричні і теоретичні методи для зменшення втрат електричної енергії при її виробництві, транспортуванні, розподіленні та використанні.</p>
<p>Програмні результати навчання, визначені закладом вищої освіти</p>	<p>RH 20. Вміти проектувати, монтувати та експлуатувати електротехнічні та електромеханічні комплекси в галузі переробної промисловості і машинобудуванні, знати і розуміти основні принципи їх керування і захисту.</p> <p>RH 21. Знати і розуміти правила технічної експлуатації електроенергетичного обладнання електростанцій на базі відновлювальних джерел енергії та вміти здійснювати проектування, монтаж, налагодження і технічне обслуговування трансформаторних підстанцій і сільських мереж.</p>
<p>8. Ресурсне забезпечення реалізації програми</p>	
<p>Матеріально-технічне забезпечення</p>	<p>Забезпеченість навчальними приміщеннями, комп'ютерними робочими місцями, мультимедійним обладнанням відповідає потребі.</p> <p>Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура, кількість місць в гуртожитках відповідає вимогам. Користування мережею Інтернет безлімітне.</p> <p>Для спеціальної професійної підготовки фахівців функціонують 25 навчальних лабораторій,</p>

	4 комп'ютерні класи, бібліотека.
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>Електронний інституційний репозитарій elarTSATU – http://elar.tsatu.edu.ua</p> <p>Читальний зал забезпечений вільним доступом до мережі Інтернет. Методичні кабінети на всіх випускових кафедрах.</p>
9. Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	<p>Система ECTS з обсягом 1 кредиту 30 годин</p> <p>Відповідно до Закону України «Про вищу освіту», «Положення про організацію освітнього процесу у Таврійському державному агротехнологічному університеті імені Дмитра Моторного» та «Положення про академічну мобільність здобувачів вищої освіти ТДАТУ».</p> <p>Внутрішня академічна мобільність реалізується у рамках двосторонніх договорів з Миколаївським національним аграрним університетом, Харківським національним технічним університетом ім. Петра Василенка, Херсонським державним аграрним університетом та Львівським національним аграрним університетом.</p> <p>Допускається перезарахування кредитів, отриманих у інших університетах України, за умови відповідності їх набутим компетентностям.</p> <p>http://www.tsatu.edu.ua/akademichna-mobilnist/</p>
Міжнародна кредитна мобільність	<p>Індивідуальна академічна мобільність можлива за рахунок участі у програмах проекту Еразмус + на основі двосторонніх договорів між Таврійським державним агротехнологічним університетом імені Дмитра Моторного та закордонними навчальними закладами</p> <p>http://www.tsatu.edu.ua/vmz/partnery-universytetu/</p>
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	<p>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах з додатковою мовленнєвою підготовкою.</p>

2. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Код н/д	Компоненти освітньої програми	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ			
<i>Обов'язкові дисципліни</i>			
OK1	Українська мова за професійним спрямуванням	4	екзамен
OK2	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	8	диф.залік - 2
OK3	Основи демократії	3	диф.залік
OK4	Філософія	4	екзамен
OK5	Комп'ютери та комп'ютерні технології	4	екзамен
OK6	Вища математика	10	екзамен - 3
OK7	Фізика	7	екзамен - 2
OK8	Історія науки і електротехніки з основами інтелектуальної власності	3	диф.залік
OK9	Фізичне виховання	8	залік - 4
OK10			
<i>Всього за циклом загальної підготовки</i>		51	залік – 4 диф.залік – 3 екзамен – 8
ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ			
<i>Обов'язкові дисципліни</i>			
OK10	Теоретичні основи електротехніки	15	екзамен - 3
OK11	Електроніка та мікросхемотехніка	5	екзамен
OK12	Електротехнології	3	екзамен
OK13	Монтаж електрообладнання і систем керування	5	екзамен
OK14	Електричні машини	9	екзамен - 2
OK15	Основи електроприводу	7	диф.залік, екзамен
OK16	Безпека життєдіяльності та основи охорони праці	3	диф.залік
OK17	Основи електропостачання	3	екзамен
OK18	Експлуатація та ремонт електрообладнання	6	екзамен - 2
OK19	Електрична частина станцій і підстанцій	3	екзамен
OK20	Основи проектування систем електрифікації	3	екзамен

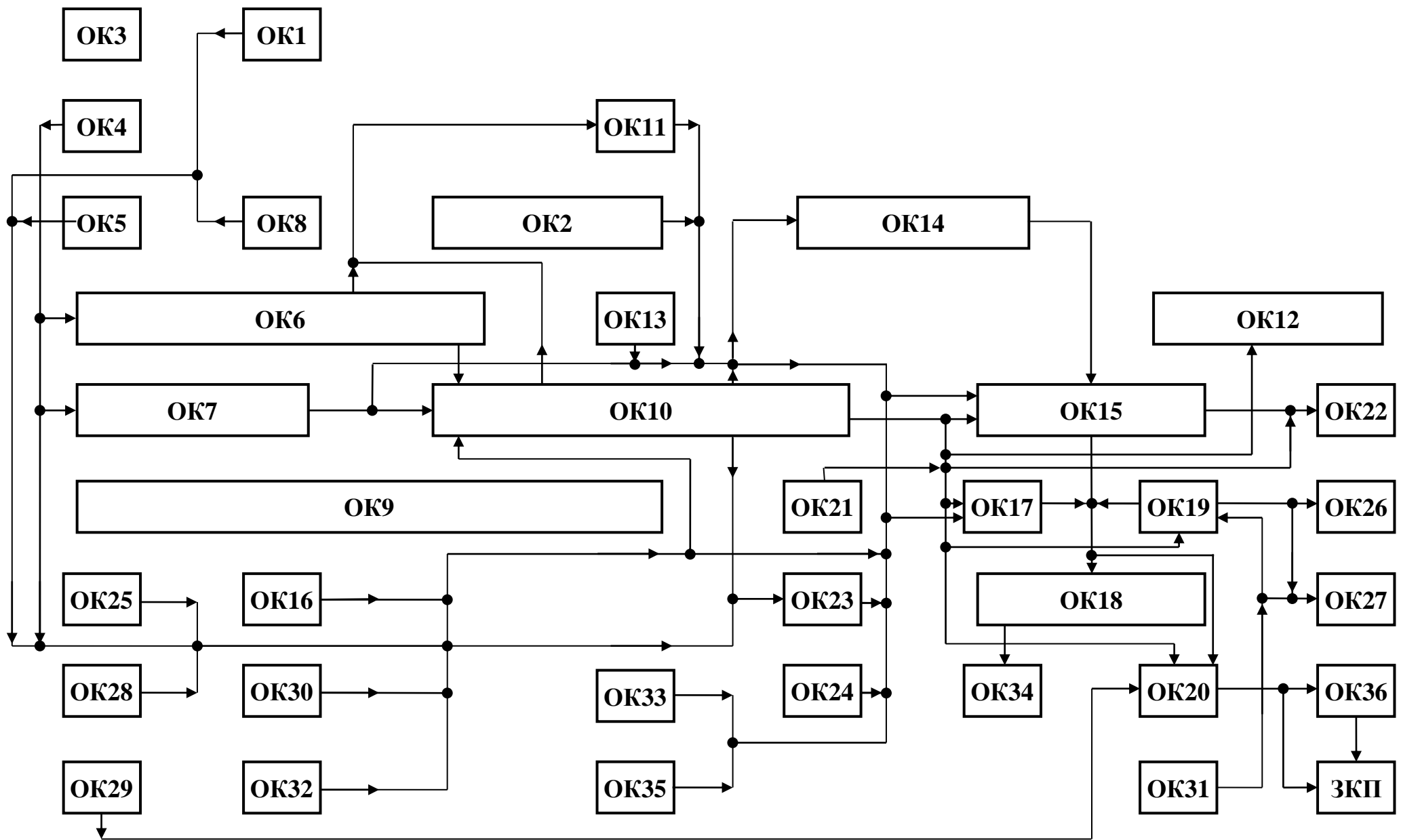
Код н/д	Компоненти освітньої програми	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
OK21	Мікропроцесорна техніка і мікроконтролери	4	диф.залік
OK22	Силові електронні пристрої в системах керування	3	диф.залік
OK23	Контрольно-вимірювальні прилади з основами метрології	5	екзамен
OK24	Апарати керування і захисту	3	диф.залік
OK25	Вступ до фаху	3	диф.залік
OK26	Поновлювальні джерела енергії та енергосбереження	4	диф.залік
OK27	Основи релейного захисту і автоматизація електроенергетичних систем	9	екзамен - 2
OK28	Електротехнічні матеріали	4	екзамен
OK29	Екологія за професійним спрямуванням	3	диф.залік
OK30	Курсовий проєкт з електричної частини станцій і підстанцій	3	проєкт
OK31	Техніка високих напруг	3	екзамен
<i>Всього</i>		106	проєкт – 1 диф.залік – 8 екзамен – 19
<i>Практики</i>			
OK32	Навчальна практика "Технологічна"	4	диф.залік
OK33	Виробнича практика "Електромонтажна"	6	диф.залік
OK34	Виробнича практика "Експлуатаційна"	6	диф.залік
OK35	Навчальна практика "Електробезпека"	3	диф.залік
OK36	Передпроєктна практика	1	диф.залік
<i>Всього</i>		20	диф.залік – 5
<i>Всього за циклом професійної підготовки</i>		126	проєкт – 1 диф.залік – 13 екзамен – 19
ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИБОРОМ СТУДЕНТА			
ВК1	Дисципліна за вибором № 1	4	диф.залік
ВК2	Дисципліна за вибором № 2	5	екзамен
ВК3	Дисципліна за вибором № 3	3	диф.залік
ВК4	Дисципліна за вибором № 4	3	диф.залік
ВК5	Дисципліна за вибором № 5	8	диф.залік; екзамен
ВК6	Дисципліна за вибором № 6	4	диф.залік
ВК7	Дисципліна за вибором № 7	4	екзамен

Код н/д	Компоненти освітньої програми	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ВК8	Дисципліна за вибором № 8	6	екзамен
ВК9	Дисципліна за вибором № 9	6	екзамен
ВК10	Дисципліна за вибором № 10	4	диф.залік
ВК11	Дисципліна за вибором № 11	4	диф.залік
ВК12	Дисципліна за вибором № 12	3	диф.залік
ВК13	Дисципліна за вибором № 13	3	диф.залік
ВК14	Дисципліна за вибором № 14	3	екзамен
<i>Всього дисциплін за вибором студента</i>		60	диф.залік – 9 екзамен – 6
ІНШІ СКЛАДОВІ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ			
Виконання кваліфікаційного проєкту		2	
Публічний захист кваліфікаційного проєкту		1	
<i>Всього за іншими складовими</i>		3	
Разом за обов'язковою частиною підготовки		180	залік – 4 проєкт – 1 диф.залік – 16 екзамен – 27
Разом за вибірковою частиною підготовки		60	диф.залік – 9 екзамен – 6
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240	залік – 4 проєкт – 1 диф.залік – 25 екзамен – 33

3. СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Короткий опис логічної послідовності вивчення компонентів освітньо-професійної програми зі спеціальності «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» представлений у вигляді графа.

На схемі позначені відповідні освітні компоненти, ЗКП – захист кваліфікаційного проєкту.



1 семестр

2 семестр

3 семестр

4 семестр

5 семестр

6 семестр

7 семестр

8 семестр

4. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Атестація здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація випускників освітньо-професійної програми проводиться у формі захисту кваліфікаційного проєкту
Вимоги до кваліфікаційного проєкту	<p>Кваліфікаційний проєкт передбачає 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.</p> <p>Здобувач вищої освіти повинен засвідчити, що оволодів необхідними знаннями та навичками їх практичного застосування в конкретних умовах.</p> <p>Установлення відповідності засвоєних здобувачами вищої освіти рівня та обсягу знань, умінь, інших компетентностей вимогам стандарту вищої освіти та освітньої програми відбувається через захист кваліфікаційного проєкту, який здійснюється відкрито і гласно на засіданні екзаменаційної комісії.</p> <p>Стан готовності кваліфікаційного проєкту до захисту визначається науковим керівником.</p> <p>Обов'язковою умовою допуску до захисту є успішне виконання здобувачем вищої освіти його індивідуального навчального плану.</p> <p>Кваліфікаційний проєкт не повинен містити академічного плагіату, фабрикації та фальсифікації, що встановлюється за допомогою відповідної перевірки.</p> <p>Кваліфікаційний проєкт до захисту розміщується у репозитарії ТДАТУ.</p>
Вимоги до публічного захисту	Публічний захист кваліфікаційного проєкту відбувається з допомогою креслень, яких повинно бути не менше шести.

5. ВИМОГИ ДО НАЯВНОСТІ СИСТЕМИ ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

При підготовці здобувачів вищої освіти за освітньо-професійною програмою у Таврійському державному агротехнологічному університеті імені Дмитра Моторного застосовується сертифікована система управління якістю, що підтверджено сертифікатами на відповідність системи управління якістю в ТДАТУ вимогам міжнародного стандарту якості ISO 9001:2015 «Qualitymanagementsystems – Requirements» та Національного стандарту якості ДСТУ ENISO 9001:2018. Режим доступу:

<http://www.tsatu.edu.ua/nmc/viddil-monitorynhu-jakosti-osvitnoji-dijalnosti/sertyfikaty-systemy-vnutrishnoho-zabezpechennja-jakost/>

В ТДАТУ впроваджена система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти, яка регламентується відповідним положенням, затвердженим наказом № 240-ОД від 31.10.19 по університету.

Для організації та функціонування системи забезпечення якості вищої освіти в університеті створено відділ моніторингу якості освітньої діяльності, який керується відповідним положенням, затвердженим наказом № 209-ОД від 01.11.18. Відділ входить до структури Науково-методичного центру університету. Режим доступу: <http://www.tsatu.edu.ua/vnutrishnja-systema-zabezpechennja-jakosti-vyschoji-osvity/viddil-monitorynhu-jakosti-osvitnoho-dijalnosti/>.

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

- перегляд освітньої програми, який відбувається щорічно наприкінці навчального року за результатами її моніторингу за участю групи забезпечення спеціальності, здобувачів вищої освіти, роботодавців, академічної спільноти, відділу моніторингу якості освітньої діяльності та оформлюється відповідними протоколами;

- періодичний щосеместровий аналіз успішності та якості знань здобувачів вищої освіти;

- оцінювання результатів незалежного заміру знань здобувачів з дисципліни напередодні екзамену та перевірки залишкових знань студентів за тестовими завданнями після складання сесії (за рішенням Науково-методичного центру ТДАТУ);

- аналіз відгуків керівників виробничої практики про якість професійної підготовки здобувачів вищої освіти;

- 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 інформації про освітню програму для можливості публічного перегляду, громадського обговорення, інформування про зміни в освітній програмі на веб-сайті факультету енергетики і комп'ютерних технологій;

- розміщення аналітичних звітів про результати опитування стейкхолдерів з пропозиціями групи забезпечення спеціальності щодо підвищення якості освіти за даною освітньо-професійною програмою <http://www.tsatu.edu.ua/nmc/viddil-monitorynhu-jakosti-osvitnoji-dijalnosti/monitorynh-stejkholderiv-schodo-jakosti-osvity/>;

- включення до складу робочої групи з вдосконалення освітньої програми здобувачів вищої освіти та роботодавців;

– 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-stejkhoderiv-schodo-jakosti-osvity/>;

– оцінювання щорічних досягнень науково-педагогічних працівників по завершенню навчального року відповідно до Положення «Про рейтингове оцінювання НПП ТДАТУ» згідно затверджених критеріїв, результати якого оприлюднюються на веб-сайті університету;

– самоаналіз відповідності підготовки фахівців нормативно-правовим актам і документам, ліцензійним і акредитаційним вимогам;

– регулярне підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників, які забезпечують освітній процес за програмою, за допомогою довгострокових стажувань на підприємствах, установах, організаціях, участі у міжнародних проєктах, грантових програмах;

– залучення молодих викладачів на навчання у Вищій школі педагогічної майстерності та на курсах підвищення педагогічної майстерності «Сучасні педагогічні методи навчання», які спрямовані на ознайомлення та вивчення сучасних інноваційних технологій навчання й виховання;

– забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу (матеріально-технічна база, навчально-методичне та інформаційне забезпечення, освітній портал Moodle <http://op.tsatu.edu.ua>), що відповідає ліцензійним вимогам;

– використання інформаційних систем для ефективного управління освітньою діяльністю: контролю поточної успішності «Osvita», електронних навчальних курсів дисциплін на освітньому порталі Moodle <http://op.tsatu.edu.ua>, Web-сайту Наукової бібліотеки з репозитарієм;

– дотримання всіма учасниками освітнього процесу норм академічної доброчесності, які регламентуються Кодексом честі ТДАТУ та Антикорупційною програмою;

– перевірка на предмет академічного плагіату всіх кваліфікаційних проєктів здобувачів вищої освіти, наукових та навчальних праць науково-педагогічних працівників ТДАТУ.

6. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА ЩОДО ОПИСУ ВІДПОВІДНОСТІ СКЛАДОВИХ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Узгодженість складових елементів освітньої програми демонструється через відповідність:

- програмних результатів визначеним ОП компетентностям (таблиця 1);
- програмних результатів навчання компонентам освітньої програми (таблиця 2);
- програмних компетентностей компонентам освітньої програми (таблиця 3).

Таблиця 1

Матриця відповідності визначених освітньою програмою результатів навчання та компетентностей

Програмні результати навчання	Компетентності																					
	Інтегральна компетентність	Загальні компетентності										Спеціальні (фахові) компетентності										
		ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	ЗК9	ЗК10	ФК1	ФК2	ФК3	ФК4	ФК5	ФК6	ФК7	ФК8	ФК9	ФК10	ФК11
PH1	+		+				+							+					+	+		+
PH2	+		+				+								+					+		+
PH3	+		+				+									+			+	+		
PH4	+		+																+	+		
PH5	+		+				+						+	+						+		
PH6	+		+		+	+	+		+			+	+						+	+		+
PH7	+	+				+	+		+			+	+			+				+		+
PH8	+	+					+		+			+	+			+						
PH9	+	+					+					+	+			+				+		
PH10	+			+	+	+	+											+	+		+	+
PH11	+			+	+	+	+	+	+	+	+										+	
PH12	+						+	+	+	+	+						+	+	+			+
PH13	+																+			+	+	
PH14	+			+	+	+		+														
PH15	+			+	+		+	+		+	+											
PH16	+		+	+	+	+	+	+										+	+	+		+
PH17	+	+	+			+	+				+		+	+	+			+	+			
PH18	+	+	+	+	+	+		+	+		+										+	
PH19	+	+				+	+					+	+				+					
PH20	+													+	+			+	+	+	+	+
PH21	+													+			+	+	+	+	+	+

Результати навчання	Обов'язкові освітні компоненти																																						
	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9	OK10	OK11	OK12	OK13	OK14	OK15	OK16	OK17	OK18	OK19	OK20	OK21	OK22	OK23	OK24	OK25	OK26	OK27	OK28	OK29	OK30	OK31	OK32	OK33	OK34	OK35	OK36			
PH15. Розуміти та демонструвати добру професійну, соціальну та емоційну поведінку, дотримуватись здорового способу життя	+	+	+	+				+	+						+					+						+							+						
PH16. Знати вимоги нормативних актів, що стосуються інженерної діяльності, захисту інтелектуальної власності, охорони праці, техніки безпеки та виробничої санітарії, враховувати їх при прийнятті рішень								+					+		+		+			+									+						+				
PH17. Розв'язувати складні спеціалізовані задачі з проєктування і технічного обслуговування електромеханічних систем електроустаткування електричних станцій підстанцій, систем та мереж					+					+			+		+		+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+		+		+		+			
PH18. Вміти самостійно вчитися, опанувати нові знання і вдосконалити навички роботи з сучасним обладнанням, вимірювальною технікою та прикладним програмним забезпеченням	+	+		+	+													+			+														+	+	+		
PH19. Застосовувати придатні емпіричні і теоретичні методи для зменшення втрат електричної енергії при її виробництві, транспортуванні, розподіленні та використанні										+				+	+		+		+	+								+											
PH 20. Вміти проєктувати, монтувати та експлуатувати електротехнічні та електромеханічні комплекси в галузі переробної промисловості і машинобудуванні, знати і розуміти основні принципи їх керування і захисту													+		+	+		+			+	+	+	+	+										+	+	+	+	
PH 21. Знати і розуміти правила технічної експлуатації електроенергетичного обладнання електростанцій на базі відновлювальних джерел енергії та вміти здійснювати проєктування, монтаж, налагодження і технічне обслуговування трансформаторних підстанцій і сільських мереж													+			+	+	+	+								+	+				+		+	+	+	+	+	

7. ПЕРЕЛІК НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ, НА ЯКИХ БАЗУЄТЬСЯ ОСВІТНЯ 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: 20.04.2022)
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: 20.04.2022)
3. Національний класифікатор України: «Класифікація видів економічної діяльності» ДК 009: 2010. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/vb457609-10#Text> (дата звернення: 20.04.2022).
4. Національний класифікатор України: «Класифікатор професій» ДК 003: 2010. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10#Text> (дата звернення: 20.04.2022).
5. Національна рамка кваліфікацій. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п#Text> (дата звернення: 23.04.2022).
6. Положення про освітні програми в Таврійському державному агротехнологічному університеті імені Дмитра Моторного / Ломейко О.П., та ін. Мелітополь: ТДАТУ, 2021. 36 с.
7. Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти у Таврійському державному агротехнологічному університеті імені Дмитра Моторного / Кюрчев В.М. та ін. Мелітополь: ТДАТУ, 2019. 18 с.
8. Положення про відділ моніторингу якості освітньої діяльності у Таврійському державному агротехнологічному університеті / Ломейко О.П. та ін. Мелітополь: ТДАТУ, 2018. 10 с.
9. Положення про опитування учасників освітнього процесу в Таврійському державному агротехнологічному університеті імені Дмитра Моторного / Ломейко О.П. та ін. Мелітополь: ТДАТУ, 2020. 25 с.

Гарант освітньо-професійної програми



Олександр ВОВК
ініціали та прізвище