

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«АГРОІНЖЕНЕРІЯ»

Другого (магістерського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 208 Агроінженерія

галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство

Кваліфікація: Магістр із спеціальності «Агроінженерія»

Вінниця 2024

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма (ОПП) для підготовки здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня за спеціальністю 208 Агроінженерія містить обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти; перелік компетентностей випускника; нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання; форми атестації здобувачів вищої освіти; вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти.

Робоча група у складі:

Гулько І.В., кандидат технічних наук, професор, завідувач кафедри агроінженерії та технічного сервісу, гарант освітньо-професійної програми;

Середа Л.П., кандидат технічних наук, професор, професор кафедри агроінженерії та технічного сервісу;

Холодюк О.В., кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри агроінженерії та технічного сервісу;

Швець Л.В., кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри агроінженерії та технічного сервісу;

Труханська О.О., кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри агроінженерії та технічного сервісу;

Паладійчук Ю.Б., кандидат технічних наук, доцент кафедри агроінженерії та технічного сервісу;

Рябошапка В.Б., кандидат технічних наук, старший викладач кафедри агроінженерії та технічного сервісу;

Купчук І.М., кандидат технічних наук, доцент кафедри загальнотехнічних дисциплін та охорони праці;

Твердохліб І.В., кандидат технічних наук, доцент кафедри загальнотехнічних дисциплін та охорони праці;

Шуберанський В.Е., член Ради стейкхолдерів інженерно-технологічного факультету, директор ТОВ «Френд»;

Волинський Д., голова студентського самоврядування інженерно-технологічного факультету.

Перелік нормативних документів, на яких базується стандарт освітньо-професійної програми:

1. Про вищу освіту: Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.

2. Про затвердження Положення про підвищення кваліфікації та стажування педагогічних і науково-педагогічних працівників вищих навчальних закладів: наказ Міністерства освіти і науки від 24.01.2013 р. № 48. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z0488-13>.

3. Національний глосарій 2014. URL: http://ihed.org.ua/images/biblioteka/glossariy_Visha_osvita_2014_tempus-office.pdf.

4. Національний класифікатор України: Класифікатор професій ДК 003:2010. К.: Видавництво «Соцінформ», 2010.

5. Національна рамка кваліфікацій. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>.

6. Стандарт вищої освіти України другого (магістерського) рівня освіти, галузь знань 20 – Аграрні науки та продовольство спеціальності 208 – Агроінженерія. Затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 10.07.2019 р. № 965. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2019/07/12/208-agroinzheneriya-magistr.pdf>

1. Профіль освітньої програми із спеціальності 208 Агроінженерія

1- Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Вінницький національний аграрний університет Інженерно-технологічний факультет Кафедра агроінженерії та технічного сервісу
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Магістр Магістр із спеціальності «Агроінженерія»
Офіційна назва освітньої програми	Агроінженерія
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, 1 рік 4 місяці
Наявність акредитації	Акредитовано Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти, сертифікат від 25.06.2024 р. №8986. Термін дії сертифіката до 01.07.2029 р.
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень, FQ – ENEA – другий цикл, EQF – LLL – 7 рівень
Мова(и) викладання	Українська мова
Термін дії освітньої програми	1 рік 4 місяці
Інтернет – адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://www.vsau.org/pro-universitet/navchalna-robota
2 - Мета програми	
Забезпечення теоретичної і практичної підготовки фахівців, здатних розв'язувати складні задачі і проблеми у професійній і науковій діяльності стосовно розробки, дослідження і впровадження відповідних технічних, управлінських, організаційних та інших рішень, спрямованих на оптимізацію технологічних систем у галузі агропромислового виробництва.	
3 - Характеристика програми	
Предметна область, напрям	Галузь знань 20 «Аграрні науки та продовольство», спеціальність 208 «Агроінженерія».
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Програма освітньо-професійна, прикладна, структура програми передбачає динамічне, інтерактивне та дистанційне навчання. Програма пропонує комплексний підхід до здійснення діяльності в сфері агропромислового виробництва та реалізує це через теоретичне навчання, практичну підготовку. Освітні компоненти включені в програму, орієнтовані на актуальні напрями, в рамках яких можлива подальша

	<p>професійна та наукова кар'єра здобувача.</p> <p>Ключові слова: дослідження, обґрунтування, технологія, геоінформаційні технології, альтернативні енергетичні ресурси, засоби механізації, технічне обслуговування, системи відновлення, агропромислове виробництво.</p>
Орієнтація програми	<p>Освітньо-професійна. Теорії, закони фундаментальних та загальноінженерних наук, основні наукові і соціально-економічні принципи і методи досліджень, проектування, вдосконалення, використання механізованих, геоінформаційних технологій та сучасних виробничих процесів в агропромисловому комплексі. Правила застосування чинної законодавчо-нормативної бази та системного аналізу у виробничих умовах.</p>
Особливості програми	<p>Унікальністю ОП є її інноваційний характер, що проявляється в інтеграції традиційних професійних компетенцій інженерної діяльності сформованих поєднанням освітніх компонент, практичної підготовки, закордонного стажування, та геоінформаційних технологій машиновикористання в АПК з метою розв'язання спеціалізованих задач та вирішення практичних проблем у сферах агроінженерії, створення сучасних систем експлуатації та обслуговування сільськогосподарської техніки в умовах ринкових відносин та комунікативної активності.</p> <p>Так, освітня програма «Агроінженерія» має на меті набуття загальних та фахових компетентностей, провідними з яких є здатність застосовувати набуті знання та практичний досвід з удосконалення і розробки модернізованих енергоощадних технологій виробництва, використання альтернативних енергетичних ресурсів, сучасних логістичних систем, навиків обґрунтовувати інженерні рішення, здатності інтерпретувати та синтезувати дані щодо перспективи розвитку технологічних процесів аграрного виробництва, а також успішне ведення аграрного бізнесу в ринкових умовах.</p> <p>Програма передбачає залучення провідних фахівців галузі до проведення аудиторних занять з обов'язкових і вибіркового освітніх компонент та організації виробничої практики на базі підприємств АПК.</p>

**4 – Придатність випускників
до працевлаштування та продовження освіти**

Придатність до працевлаштування	Випускник освітнього ступеню "магістр" за спеціальністю 208 "Агроінженерія", здатний виконувати професійні види робіт та обіймати посади керівників підприємств, установ, організацій й професіоналів, посадові обов'язки яких вимагають володіння компетенціями у сфері агроінженерії відповідно до Державного класифікатора професій ДК 009:96: професіонал здатний виконувати зазначені професійні роботи за класифікаційними угрупованнями 2145.1 "Інженер-дослідник із механізації сільського господарства" та 2145.2 «Інженер-механік сільськогосподарського виробництва», 3115 «Механік», 3152 «Інженер з технічного нагляду», 2147.2 «Інженер з технічної діагностики», 2149.2 «Інженер з транспорту».
Продовження освіти	Можливість продовження навчання в аспірантурі за програмою третього циклу вищої освіти (НРК України – 8 рівень, FQ-EHEA – третій цикл, EQF-LLL – 8 рівень), освітньо-науковому рівні (доктор філософії).

5 - Викладання та оцінювання

Викладання та навчання	Студенто-центроване навчання, кредитно-трансферна система організації навчання, застосування методів проблемного і диференційованого навчання, інтенсифікація та індивідуалізація навчання, діджиталізація освітнього процесу, інформаційні технології, методи розвивального навчання, самонавчання. Комбінація лекцій, практичних занять із розв'язанням ситуаційних завдань та використанням кейс-методів, самостійної роботи, ділових ігор, тренінгів, що розвивають здатність вирішувати інженерні задачі, вміння проектувати технологічні процеси в агропромисловому виробництві, комунікаційні та лідерські навички, а також вміння працювати у команді, консультації із науково педагогічними працівниками, переддипломна практика, підготовка випускної магістерської дипломної роботи.
-------------------------------	---

Система оцінювання	Поточний контроль знань студентів проводиться в усній формі (опитування за результатами опрацьованого матеріалу). Підсумковий контроль знань у вигляді екзамену/заліку проводиться у письмовій формі, з подальшою усною співбесідою, електронним тестуванням в системі Moodle. Форми контролю: усне та письмове опитування, тестові завдання за допомогою комп'ютера, захист практичних, лабораторних та індивідуальних робіт, захист курсових тощо. Оцінювання наукової діяльності студентів здійснюється на основі кількісних та якісних показників, що характеризують підготовку наукових праць, участь у конференціях, підготовку окремих частин магістерської кваліфікаційної роботи відповідно до затвердженого індивідуального плану. Оцінювання навчальних досягнень магістрантів здійснюється за 4-бальною національною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно» та «незадовільно»); 2 рівневою вербальною національною шкалою («зараховано» та «не зараховано») та 100-бальною шкалою ECTS (A, B, C, D, E, F, FX). Кінцевим результатом навчання студента є захист випускної магістерської дипломної роботи та присудження йому кваліфікаційного ступеня магістра зі спеціальності 208 Агроінженерія.
6 - Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність (ІК)	ІК. Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у галузі агропромислового виробництва та у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК4. Здатність приймати обґрунтовані рішення. ЗК5. Здатність працювати в команді. ЗК6. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК7. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
Фахові компетентності	СК1. Здатність розв'язувати складні управлінські

(СК)

задачі та проблеми в сфері сільськогосподарського виробництва.

СК2. Здатність здійснювати наукові та прикладні дослідження для створення нових та удосконалення існуючих технологічних систем сільськогосподарського призначення, пошуку оптимальних методів їх експлуатації. Здатність застосовувати методи теорії подібності та аналізу розмірностей, математичної статистики, теорії масового обслуговування, системного аналізу для розв'язування складних задач і проблем сільськогосподарського виробництва.

СК3. Здатність використовувати сучасні методи моделювання технологічних процесів і систем для створення моделей механізованих технологічних процесів сільськогосподарського виробництва.

СК4. Здатність застосовувати сучасні інформаційні та комп'ютерні технології для вирішення професійних завдань.

СК5. Здатність розв'язувати задачі оптимізації і приймати ефективні рішення з питань використання машин і техніки в рослинництві, тваринництві, зберіганні, первинній обробці і транспортуванні сільськогосподарської продукції.

СК6. Здатність проектувати й використовувати мехатронні системи машин і засоби механізації сільськогосподарського виробництва.

СК7. Здатність проектувати, виготовляти і експлуатувати технології та технічні засоби виробництва, первинної обробки, зберігання та транспортування сільськогосподарської продукції.

СК8. Здатність використовувати методи управління й планування матеріальних та пов'язаних з ними інформаційних і фінансових потоків для підвищення конкурентоспроможності підприємств.

СК9. Здатність прогнозувати і забезпечувати технічну готовність сільськогосподарської техніки.

СК10. Здатність організовувати процеси сільськогосподарського виробництва на принципах систем точного землеробства, ресурсозбереження, оптимального природокористування та охорони природи; використовувати сільськогосподарські машини та енергетичні засоби, що адаптовані до використання у системі точного землеробства.

СК11. Здатність до отримання і аналізу інформації щодо тенденцій розвитку аграрних наук, технологій і техніки в сільськогосподарському виробництві.

СК12. Здатність використовувати сучасні принципи, стандарти та методи управління якістю, забезпечувати конкурентоспроможність технологій і машин у виробництві сільськогосподарських культур.

СК13. Здатність використовувати нормативно-законодавчу базу з метою правового захисту об'єктів інтелектуальної власності, які розробляються та знаходяться в господарському обігу.

СК14. Здатність гарантувати екологічну безпеку у сільськогосподарському виробництві.

СК15. Здатність комплексно впроваджувати організаційно-управлінські і технічні заходи зі створення безпечних умов праці в АПК.

7 - Програмні результати навчання

ПРН1. Володіти комплексом необхідних гуманітарних, природничо-наукових та професійних знань, достатніх для досягнення інших результатів навчання, визначених освітньою програмою.

ПРН2. Розробляти енергоощадні, екологічно безпечні технології виробництва, первинної обробки і зберігання сільськогосподарської продукції.

ПРН3. Знати, розуміти і застосовувати норми законодавства, що стосуються професійної діяльності.

ПРН4. Викладати у закладах вищої освіти та розробляти методичне забезпечення спеціальних дисциплін, що стосуються агроінженерії.

ПРН5. Приймати обґрунтовані управлінські рішення для забезпечення прибутковості підприємства.

ПРН6. Приймати ефективні рішення стосовно форм і методів управління інженерними системами в АПК.

ПРН7. Планувати наукові та прикладні дослідження, обґрунтовувати вибір методології і конкретних методів дослідження.

ПРН8. Створювати фізичні, математичні, комп'ютерні моделі для вирішування дослідницьких, проектувальних, організаційних, управлінських і технологічних задач.

ПРН9. Застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення та сучасні інформаційні технології для вирішення професійних завдань.

ПРН10. Приймати ефективні рішення щодо складу та експлуатації комплексів машин.

ПРН11. Застосовувати методи мехатроніки для автоматизації в АПК.

ПРН12. Проектувати конкурентоспроможні технології та обладнання для виробництва сільськогосподарської продукції відповідно до вимог

споживачів та законодавства.

ПРН13. Здійснювати ефективне управління та оптимізацію матеріальних потоків.

ПРН14. Забезпечувати роботоздатність і справність машин.

ПРН15. Впроваджувати системи точного землеробства, машини і засоби механізації та вибирати режими роботи машинно-тракторних агрегатів для механізації технологічних процесів у рослинництві.

ПРН16. Створювати і оптимізувати інноваційні техніко-технологічні системи в рослинництві, тваринництві, зберіганні продукції і технічному сервісі.

ПРН17. Здійснювати управління якістю в аграрній сфері, обґрунтовувати показники якості сільськогосподарської продукції, техніки та обладнання.

ПРН18. Застосовувати багатокритеріальні моделі прийняття рішень у детермінованих умовах та в умовах невизначеності під час вирішення професійних завдань.

ПРН19. Забезпечувати охорону інтелектуальної власності.

ПРН20. Розробляти і реалізувати ресурсощадні та природоохоронні технології у сфері діяльності підприємств АПК.

ПРН21. Розробляти заходи з охорони праці в сфері сільськогосподарського виробництва відповідно до чинного законодавства.

8 - Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення

Група забезпечення підготовки магістрів включає: 3 професори, 18 доцентів, з них 4 доктори наук і 17 кандидатів наук. Гарант освітньої програми: Гунько І.В., професор, кандидат технічних наук, має стаж 34 роки науково-педагогічної роботи. Всі науково-педагогічні працівники, залучені до реалізації освітньої складової освітньої програми є штатними співробітниками Вінницького національного аграрного університету, мають підтверджений рівень наукової і професійної активності, відповідність освітнім компонентам, постійно підвищують кваліфікацію.

Матеріально-технічне забезпечення

Навчально-лабораторна база інженерно-технологічного факультету дозволяє організовувати та проводити заняття з усіх навчальних дисциплін на достатньому рівні. Забезпеченість навчальними приміщеннями, комп'ютерними робочими місцями, мультимедійним обладнанням відповідає 100% потребі. При профільних кафедрах створені спеціалізовані кабінети і лабораторії для проведення практичних і лабораторних занять з дисциплін навчального плану, активно ведеться подальша комп'ютеризація навчального процесу, розвинена соціальна інфраструктура. центр

	<p>інноваційних технологій та мехатроніки, центр геоінформаційних технологій в агроінженерії, МТС НДГ «Агрономічне» ВНАУ, лабораторія процесів в тваринництві з обладнанням ТД ВАТ «Брацлав», центр логістичного та транспортного забезпечення АПК, філії кафедр на виробництві На факультеті діє загально університетська локальна комп'ютерна мережа і 100 точок доступу до мережі Інтернет в комп'ютерних класах та навчальних аудиторіях. Користування Інтернет-мережею безлімітне, для здобувачів і науково-педагогічних працівників безкоштовне. Всі лекційні аудиторії забезпечені мультимедійною апаратурою, проектними панелями. Бібліотечний фонд оцифрований, використовується як в натуральному так і електронному вигляді</p> <p>Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура, столова, буфети, спортивні та тренажерні зали, кількість місць в гуртожитках відповідає вимогам.</p>
<p>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</p>	<p>Офіційний веб-сайт http://vsau.org, містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти. Всі зареєстровані користувачі мають необмежений доступ до мережі Інтернет. Все програмне забезпечення, яке використовується в початковому процесі ліцензовано, або носить демонстраційний характер</p> <p>Матеріали навчально-методичного забезпечення освітньо-наукової програми викладені у репозиторії Вінницького національного аграрного університету.</p> <p>Фонд наукової бібліотеки ВНАУ містить 48578 назв, 226300 примірників літератури (з них 17338 назв навчальної літератури, 11903 примірників наукової літератури), 90 найменувань періодичних наукових видань. Електронний архів факультету містить більше 10 тисяч найменувань методичних та наукових праць.</p> <p>Читальний зал забезпечений доступом до мережі Інтернет. Всі ресурси бібліотеки доступні через сайт університету: http://socrates.vsau.org/repository.</p> <p>Вільний доступ через сайт ВНАУ до баз даних періодичних фахових наукових видань (в тому числі, англійською мовою).</p>
<p>9 - Академічна мобільність</p>	

<p>Національна кредитна мобільність</p>	<p>На основі двосторонніх договорів між ВНАУ та закладами вищої освіти України.</p> <p>Реалізується в Університеті відповідно до вимог чинного законодавства та регулюється внутрішніми локальними документами: Положенням про організацію освітнього процесу у Вінницькому національному аграрному університеті. Перезарахування отриманих кредитів на основі Європейської кредитно-трансферної системи (ЄКТС), отриманих під час участі здобувача вищої освіти у програмах національної академічної мобільності відбувається шляхом порівняння змісту навчальних програм та з урахуванням набутих компетентностей і програмних результатів навчання. У 2022 році Вінницький національний університет став учасником проекту DAAD «Україна цифрова: забезпечення академічної успішності під час кризи» у рамках Програми Еразмус+. Проект включає два напрямки академічної мобільності: міжнародна літня школа для науково-педагогічних працівників; он-лайн семестр для студентів в Університеті прикладних наук Вайнштефан-Тріздорф (HSWT) (Німеччина).</p>
<p>Міжнародна кредитна мобільність</p>	<p>Участь ВНАУ у міжнародних програмах з навчальними закладами: Аграрний університет Грузії 12.01.2016-12.01.2026 рр.; Університет Овідіус в м. Константа (06.06.2016-06.06.2026 рр.); Словацький сільськогосподарський університет в Нітра (2017-2027 рр.); Університет Болонії (2018-2023 рр.); Університет прикладних наук Вайєнштафен-Тріздорф (2019-2024 рр.).</p>
<p>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</p>	<p>Освітньо-професійна програма передбачає можливості навчання здобувачів вищої освіти із числа іноземних громадян. На навчання приймаються іноземні громадяни на умовах контракту.</p> <p>Для прийняття рішення щодо надання згоди на прийом іноземця на навчання навчальний заклад здійснює оцінку відповідності такого іноземця умовам прийому на навчання на підставі поданих ним документів. Умови вступу іноземних здобувачів вищої освіти на навчання визначаються «Правилами прийому для здобуття вищої освіти у Вінницькому національному аграрному університеті».</p>

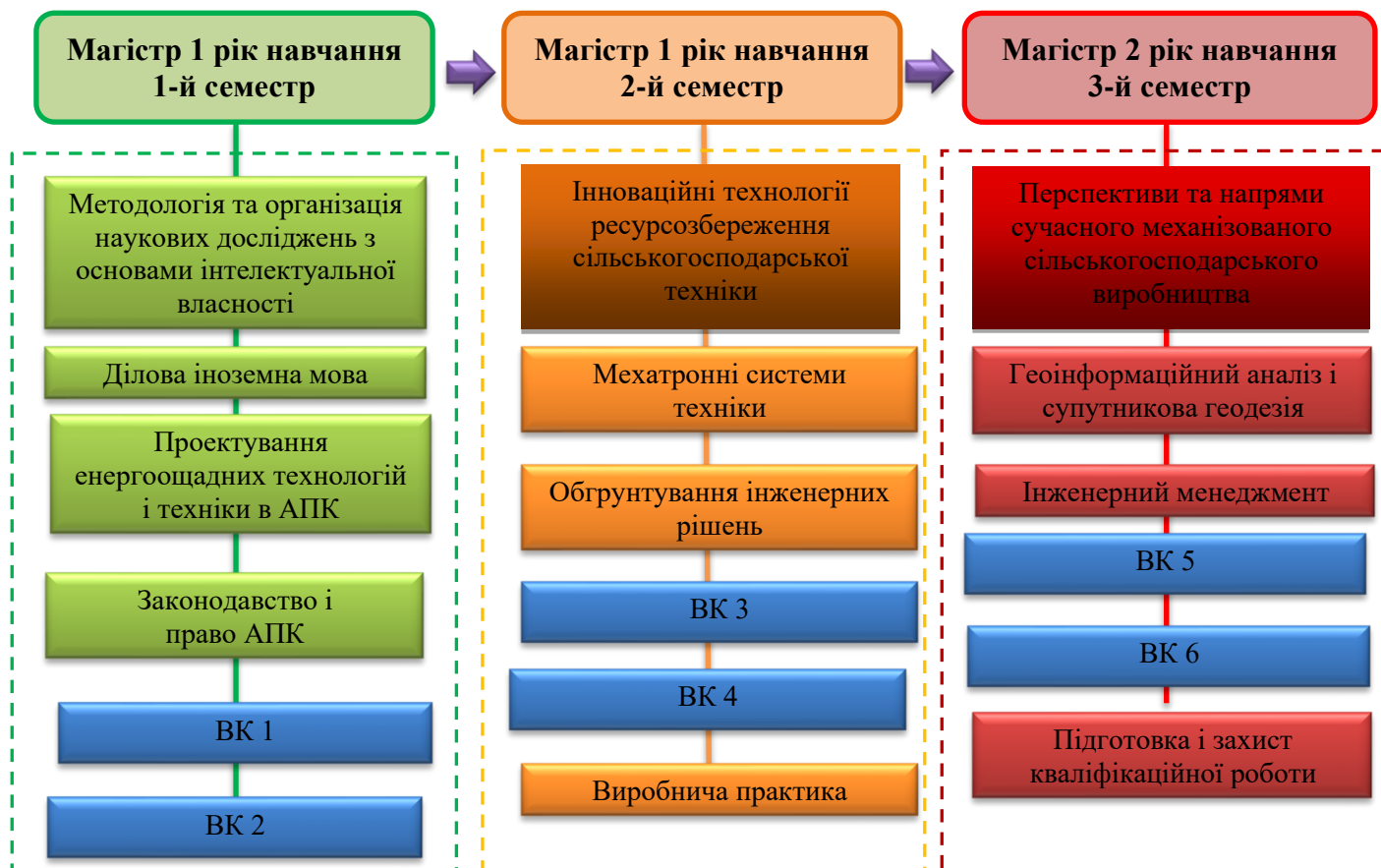
2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонент освітньої програми

Код	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
<i>Обов'язкові компоненти</i>			
ОК 1	Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	4	екзамен
ОК 2	Ділова іноземна мова	3	залік
ОК 3	Проектування енергоощадних технологій і техніки в АПК	6	екзамен
ОК 4	Законодавство і право в АПК	3	залік
ОК 5	Інноваційні технології ресурсозбереження сільськогосподарської техніки	6	екзамен
ОК 6	Мехатронні системи техніки	6	екзамен
ОК 7	Обґрунтування інженерних рішень	6	екзамен
ОК 8	Перспективи та напрямки сучасного сільськогосподарського виробництва	5	екзамен
ОК 9	Геоінформаційний аналіз і супутникова геодезія	5	екзамен
ОК 10	Інженерний менеджмент	5	екзамен
ОК 11	Виробнича практика	10	залік
ОК 12	Підготовка і захист кваліфікаційної роботи	7	захист кваліфікаційної роботи
Загальний обсяг обов'язкових компонент		66	
<i>Вибіркові компоненти</i>			
ВК 1-6	Вибіркова дисципліна	4	
Загальний обсяг вибіркового компонент		24	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		90	

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

2.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми «Агроінженерія» другого (магістерського) рівня вищої освіти



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти за освітньо-професійною програмою «Агроінженерія»

Кваліфікаційна (фахова) атестація випускників за освітньо-професійною програмою «Агроінженерія» другого (магістерського) рівня вищої освіти здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи та завершується видачою документа встановленого зразка (диплому) про присудження ступеня вищої освіти «Магістр» із присвоєнням освітньої кваліфікації «Магістр із спеціальності агроінженерія».

Кваліфікаційна робота повинна відображати здатність автора виконувати дослідження та/або інновації у сфері ефективного використання технологій, машин і засобів механізації виробництва, первинної обробки, зберігання і транспортування сільськогосподарської продукції, використання, технічного обслуговування та ремонту сільськогосподарської техніки.

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

Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті закладу вищої освіти або його підрозділу, або у репозиторії закладу вищої освіти.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей (ЗК, СК) компонентам освітньо-професійної програми «Агроінженерія» другого (магістерського) рівня вищої освіти

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12
ІК	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК1	+					+	+	+	+		+	+
ЗК2	+	+	+	+	+	+				+	+	+
ЗК3			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК4			+				+			+		+
ЗК5	+	+								+		
ЗК6		+						+		+		+
ЗК7	+			+		+			+	+	+	+
СК1			+							+		
СК2	+		+				+					+
СК3			+		+	+					+	+
СК4							+	+	+		+	+
СК5			+				+	+			+	+
СК6						+					+	+
СК7			+					+		+	+	+
СК8					+					+		
СК9					+		+				+	
СК10			+		+		+	+	+			
СК11	+	+						+				+
СК12				+				+	+			+
СК13	+			+								+
СК14												+
СК15					+					+		+

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньо-професійної програми «Агроінженерія» другого (магістерського) рівня вищої освіти

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12
ПРН1	+	+	+	+					+		+	+
ПРН2		+	+		+			+	+			+
ПРН3				+						+		+
ПРН4		+	+					+	+			
ПРН5							+			+		
ПРН6							+			+		
ПРН7	+				+		+					+
ПРН8	+					+	+			+		+
ПРН9		+					+		+			+
ПРН10							+		+			
ПРН11						+						+
ПРН12	+	+	+	+								+
ПРН13							+			+		
ПРН14			+		+						+	
ПРН15		+	+					+	+	+		
ПРН16	+		+		+			+			+	+
ПРН17	+	+			+				+	+		
ПРН18	+				+		+					+
ПРН19	+	+		+								+
ПРН20	+	+	+		+				+		+	+
ПРН21		+		+	+			+	+	+	+	+

Гарант освітньої програми _____ **Ірина ГУНЬКО**