

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

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

підготовки здобувачів вищої освіти
«Агроінженерія»

Другого (магістерського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 208 «Агроінженерія»
галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство»
Кваліфікація: магістр з агроінженерії

**ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ
Миколаївського національного
аграрного університету**
Голова вченої ради
_____ В.С. Шобанін
(протокол № 9 від «26» квітня 2016 р.)

Освітня програма вводиться в дію
з 01 вересня 2016 року
Ректор Миколаївського національного
аграрного університету
_____ В.С. Шобанін
(наказ №91/1 від «24» травня 2016 р.)

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми

Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	20 «Аграрні науки та продовольство»
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	208 «Агроінженерія»
Кваліфікація	магістр з агроінженерії

РОЗГЛЯНУТО І СХВАЛЕНО

Науково-методичною комісією
інженерно-енергетичного факультету
Голова НМК інженерно-енергетичного
факультету,
_____ О.А. Горбенко
(протокол № 6 від «18» лютого 2016 р.)

РЕКОМЕНДОВАНО

Науково-методичною радою
університету
Голова науково-методичної
ради університету,
_____ Д.В.Бабенко
(протокол № 7 від «30» березня 2016 р.)

ПОГОДЖЕНО

Перший проректор,
_____ Д.В.Бабенко
«__» _____ 2016р.

Вчена рада інженерно-енергетичного
факультету
Голова вченої ради
інженерно-енергетичного факультету
_____ К.М. Горбунова
«22» лютого 2016р.

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою інженерно-енергетичного факультету Миколаївського національного аграрного університету у складі:

1. Горбунова К.М. – кандидат педагогічних наук, доцент, в.о. декана інженерно-енергетичного факультету;
2. Горбенко О.А. – кандидат технічних наук, доцент, голова науково-методичної комісії інженерно-енергетичного факультету;
3. Атаманюк І.П. – доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри агроінженерії;
4. Гавриш В.І. – доктор економічних наук, кандидат технічних наук, професор, завідувач кафедри тракторів та сільськогосподарських машин, експлуатації і технічного сервісу;
5. Вахоніна Л.В. – кандидат фізико-математичних наук, доцент, заступник декана інженерно-енергетичного факультету з навчальної роботи.

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1. Гриненко О.А. – головний конструктор ТОВ «Українське конструкторське бюро трансмісій і шасі», м. Харків;
2. Руднєв В.О. – директор ТОВ «Екотранс», м.Миколаїв;
3. Полуєтков С.М. – директор фермерського господарства «Нові зорі» Вітовського району Миколаївської області.

Програма не може бути повністю або частково відтвореною, тиражованою й розповсюдженою без дозволу Миколаївського національного аграрного університету.

**1. Профіль освітньої програми зі спеціальності
208 «Агроінженерія»**

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Миколаївський національний аграрний університет, інженерно-енергетичний факультет
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Магістр з агроінженерії
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма підготовки здобувачів вищої освіти другого магістерського рівня вищої освіти за спеціальністю 208 «Агроінженерія» галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство»
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ECTS, термін навчання 1 рік 7 місяців
Наявність акредитації	Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України сертифікат про акредитацію НД-IV № 1556075 від 16 жовтня 2012р., відповідно до рішення ДАК від 23 березня 2012р., протокол №94. Термін дії сертифіката до 1 липня 2017р.
Цикл / рівень	другий магістерський рівень НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень
Передумови	Наявність диплому про базову вищу освіту за освітнім ступенем «бакалавр»
Мова(и) викладання	Українська, іноземна (англійська)
Термін дії освітньої програми	Освітня програма діє строком до 01 березня 2023 року (до завершення періоду підготовки здобувачів вищої освіти за даною спеціальністю)
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої	www.mnau.edu.ua

програми	
2 – Мета освітньої програми	
Підготовка магістрів за спеціальністю 208 «Агроінженерія», здатних розв'язувати складні завдання і проблеми у сфері професійної діяльності з агроінженерії, а також у процесі досліджень та/або здійснення інновацій, що характеризується розвитком агропромислового комплексу	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	<p>Галузь знань 20 «Аграрні науки та продовольство» Спеціальність 208 «Агроінженерія» Об'єктом вивчення є принципи й механізми забезпечення експлуатації та дослідження с.-г. техніки для виробництва та переробки продукції сільськогосподарського виробництва.</p> <p>Цілі навчання: здобуття знань та умінь у сфері проектування технічних процесів в агропромисловому виробництві, що дасть можливість самостійно здійснювати дослідження сільськогосподарської техніки, розв'язувати складні спеціалізовані та управлінські завдання, наукові та прикладні проблеми при впровадженні сучасної сільськогосподарської техніки і технологій в умовах агропромислового комплексу, застосовувати набуті компетентності на інженерних посадах у сфері виробництва та переробки сільськогосподарської продукції.</p> <p>Теоретичний зміст предметної області полягає у формуванні загальних та фахових компетентностей особистості, які базуються на теоріях і концепціях технічної науки, що визначають тенденції та закономірності функціонування й розвитку техніки та технології агропромислового комплексу.</p> <p>Методи, методики та технології: аналіз, синтез, порівняння, моделювання, аналогія, системний підхід, ситуаційний підхід, діалектика, абстрагування, конкретизація, планування, прогнозування, оцінка, спостереження, групування, систематизація, узагальнення, контроль, методики та технології технічної науки й практики.</p> <p>Інструменти та обладнання: сучасні інформаційні бази даних, міжнародні та державні стандарти, інженерні програмні продукти та Інтернет-ресурси.</p>
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма підготовки магістра. Освітньо-професійна програма базується на загальновідомих положеннях та результатах сучасних науко-технічних досліджень сільськогосподарської техніки та технологій та орієнтує на актуальні блоки, у

	<p>рамках яких можлива подальша професійна та наукова кар'єра.</p> <p>Загальний обсяг даної програми 90,0 кредитів ЄКТС.</p> <p>Вона передбачає цикл дисциплін гуманітарної та соціально-економічної підготовки –15 кредитів, що складає 16,7 % від загального навчального часу (зокрема інженерна психологія, законодавство і право в АПК, педагогіка вищої школи, інженерний менеджмент, світове сільськогосподарське виробництво). Також цикл природничо-наукової (фундаментальної) підготовки –18 кредитів, що складає 20 % від загального навчального часу, (зокрема сільськогосподарські меліорації, аналіз технологічних систем, математичне моделювання технічних і технологічних процесів на ПЕОМ, охорона праці в галузі, цивільний захист). Та цикл професійної та практичної підготовки – 31 кредитів, що складає 34,4 % від загального навчального часу (зокрема ремонт машин і надійність технологічних систем, система точного землеробства, транспортні процеси в АПК, теорія і технологія науких досліджень (інноваційні технічні та сучасні засоби виробництва с. г. продукції, використання техніки в АПК).</p> <p>Практична підготовка здобувачів становить становить 8 кредитів, що складає 9 % від загального навчального часу, зокрема професійна практика у сільськогосподарських підприємствах за тематикою випускної дипломної роботи.</p> <p>Наукова складова освітньо-професійної програми передбачає здійснення власних наукових досліджень під керівництвом наукових керівників з відповідним оформленням одержаних результатів у вигляді випускної магістерської дипломної роботи. Ця складова програми не належить до основної освітньої, здійснюється здобувачами у вільний від занять час, результати оформлюються у вигляді тез доповідей, публічних виступах на науково-практичних конференціях, опублікування статей у фахових або міжнародних наукових виданнях, підготовці наукових студентських робіт на конкурси.</p>
<p>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</p>	<p>Загальна освіта у галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство» спеціальності 208 «Агроінженерія». Освітньо-професійна програма має три магістерських блоки: «Механізація рослинництва», «Механізація переробки та зберігання с.г. продукції», «Технічний сервіс». Акцент на здатності здійснювати дослідницьку та практичну діяльність під час управління процесами механізації діяльності суб'єктів господарювання України</p>

	різних форм власності та організаційно-правових форм. Ключові слова: механізація, переробка та зберігання с.г. продукції, технічний сервіс.
Особливості програми	Інтегрована підготовка магістрів, що поєднує чітку практичну спрямованість навчання на управління технічними та технологічними процесами виробництва, зберігання та переробки сільськогосподарської продукції. Програма передбачає надання фундаментальних теоретико-методичних знань та практичних навичок з технічних та технологічних процесів та закономірностей у галузі експлуатації сільськогосподарської техніки. Орієнтована на глибоку професійну підготовку сучасних аналітиків, фахівців у сфері агроінженерії, ініціативних та здатних до швидкої адаптації до вимог сучасного агропромислового комплексу. Враховує сучасні вимоги до вирішення практичних питань шляхом використання набутих знань. Формує фахівців з новими перспективними засобами мислення, здатних застосовувати не лише існуючі методи дослідження, але й розробляти нові на основі сучасних наукових досягнень.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
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 компетентностями у сфері агроінженерії відповідно до Державного класифікатора професій ДК 009:96: фахівець здатний виконувати зазначені професійні роботи за класифікаційними угрупованнями 2145.1 “Інженер-дослідник із механізації сільського господарства” та 2145.2 “Інженер-механік сільськогосподарського виробництва” (ДК 003-2005) і може займати первинні посади: <ol style="list-style-type: none"> 1. Науковий співробітник (2145.1). 2. Інженер-дослідник із механізації сільського господарства (2145.1). 3. Консультант (у певній галузі інженерної справи) (2149.2). 4. Інженер-технолог (механіка) (2145.2). 5. Інженер-конструктор (механіка) (2145.2).
Подальше навчання	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	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.
Оцінювання	Поточне опитування, розрахунково-графічні роботи, захист лабораторних та практичних робіт, тестовий контроль, презентації, поточний та підсумковий контроль (письмові екзамени та заліки з урахуванням накопичених балів поточного контролю), курсове проектування, звіти з практики. Державна атестація – підготовка та захист випускної магістерської дипломної роботи.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні інженерні задачі і проблеми у сфері професійної діяльності з агроінженерії, а також у процесі досліджень та/або здійснення інновацій, що характеризується невизначеністю умов і вимог агропромислового виробництва.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК1. Самостійно визначатись щодо цілей та задач особистої діяльності.
	ЗК2. Організувати особисту діяльність як складову колективної діяльності.
	ЗК3. Усвідомлювати необхідність постійної освіти та підвищення професійного рівня як основну вимогу суспільства, виробництва та ринку праці.
	ЗК4. Використовувати нові знання та професійні уміння для підвищення ефективності особистої і суспільної діяльності.
	ЗК5. Оцінювати соціальну значимість пропозицій щодо вдосконалення організації і технології виробництва, впровадження нової техніки.
	ЗК6. Аналізувати соціально важливі процеси, цивілізовано вирішувати соціальні, виробничі, побутові проблеми, суперечки, протиріччя.
	ЗК7. Усвідомлювати взаємозалежність стану зовнішнього середовища і технологічної діяльності, враховувати її під час організації особистої та суспільної діяльності.
	ЗК8. Займати активну громадянську позицію.
	ЗК9. Усвідомлювати значення і роль духовних цінностей,

	норм моралі і права в трудових і побутових стосунках.
	ЗК10. Формувати ділову атмосферу в трудовому колективі на правовій основі та демократичних засадах.
	ЗК 11. Усвідомлювати роль і значення здорового способу життя для ефективної особистої та суспільної діяльності.
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	ФК1. Здатність забезпечувати використання та дослідження с.-г. техніки для виробництва продукції рослинництва і тваринництва та її переробки.
	ФК2. Здатність проектувати і досліджувати системи технічного обслуговування машин та обладнання АПК.
	ФК3. Здатність проектувати технологічні процеси ремонтно-обслуговуючого виробництва.
	ФК4. Здатність комплектувати виробничо-технічні бази технологічним обладнанням.
	ФК5. Здатність досліджувати, проектувати, здійснювати монтаж і пусконаладження машин та обладнання АПК.
	ФК6. Здатність планувати роботи підприємства та окремих підрозділів.
	ФК7. Здатність організувати ТО і ремонт машин та обладнання.
	ФК8. Здатність організувати роботи з охорони праці та дій в умовах надзвичайних ситуацій.
	ФК9. Здатність аналізувати і досліджувати конструкції машин та обладнання і оцінювати їх технічний рівень.
	ФК10. Здатність прогнозувати технічний стан машин, обладнання і систем.
	ФК11. Здатність управляти технологічними процесами виробництва і переробки с.-г. продукції.
	ФК12. Здатність аналізувати і оцінювати використання технічного обладнання.
	ФК13. Здатність організувати управління раціональним використанням машин.
	ФК14. Здатність організувати технічне обслуговування, діагностування і зберігання машин і обладнання.
	ФК15. Здатність організувати заходи з охорони праці та роботи в умовах надзвичайних ситуацій.
	ФК16. Здатність здійснювати науково-дослідну та винахідницьку роботу.
	ФК17. Здатність організувати управління підрозділами підприємства.
	ФК18. Здатність аналізувати стан охорони праці, безпеки життєдіяльності та роботи в умовах надзвичайних ситуацій.
	ФК19. Здатність оформлювати документацію на

комплектування матеріально-технічної бази.
ФК 20. Здатність до складання звітних документів.
ФК 21. Здатність до технологічного налагодження складної техніки та обладнання для виконання технологічних процесів і приладів для проведення досліджень.
ФК 22. Здатність до діагностування складної техніки.
ФК 23. Здатність до дефектування деталей машин.
За блоком «Технічний сервіс»
ФКТС 24. Здатність розробляти план-графіки технічного обслуговування і ремонту машин.
ФКТС 25. Здатність обґрунтовувати технологічні процеси ТО і діагностування с.-г. машин та обладнання.
ФКТС 26. Здатність розраховувати потребу та підбирати обладнання цехів і дільниць з обслуговування та ремонту машин.
ФКТС 27. Здатність визначати вартість та собівартість ремонту машин і обладнання.
ФКТС 28. Здатність обґрунтовано вибирати варіанти планово-запобіжної системи технічного обслуговування і ремонту для видів і груп машин.
За блоком «Механізація переробки та зберігання с.г. продукції»
ФКМП 29. Здатність розробляти технологічні карти виробництва с.-г. продукції.
ФКМП 30. Здатність визначати ефективність різних технологій виробництва с.г. продукції для конкретних умов.
ФКМП 31. Здатність аналізувати світові технології та можливості їх застосування у вітчизняному виробництві.
ФКМП 32. Здатність аналізувати ефективність окремих машин, комплексів машин та технологічних ліній для виробництва с.г. продукції.
ФКМП 33. Здатність здійснювати вхідний контроль якості сировини, виробничого контролю продукції і параметрів технологічних процесів, контролю якості готової продукції.
За блоком «Механізація рослинництва»
ФКМР 34. Здатність складати плани і методичні програми досліджень роботоздатності с.-г. техніки для виробництва продукції рослинництва.

	<p>ФКМР 35. Здатність розробляти технологічні карти вирощування та збирання с.-г. культур.</p> <p>ФКМР 36. Здатність теоретично обґрунтовувати вибір енергетичних засобів машин та обладнання для комплектування машинних агрегатів, технологічних ліній, комплексів машин.</p> <p>ФКМР 37. Здатність обґрунтовувати склад машинного парку підприємства.</p> <p>ФКМР 38. Здатність теоретично обґрунтовувати вибір робочих органів та режимів роботи машин для конкретних технологічних процесів і операцій.</p>
7 – Програмні результати навчання	
Програмні результати навчання	ПРН 1. Планувати та управляти часом при проведенні досліджень.
	ПРН 2. Генерувати нові ідеї, здійснювати інноваційну діяльність, організовувати власну науково-дослідну та аналітичну роботи у контексті вирішення завдань професійної діяльності у сфері агроінженерії.
	ПРН 3. Демонструвати навички самостійної роботи, гнучкого мислення, відкритості до нових знань, оцінювати результати автономної роботи і нести відповідальність за особистий професійний розвиток.
	ПРН 4. Демонструвати навички публічних ділових та наукових комунікацій для вирішення комунікаційних завдань державною та іноземною мовами.
	ПРН 5. Проявляти вміння працювати у команді, нести відповідальність за її стратегічний розвиток, мотивувати та управляти роботою інших для досягнення спільної мети.
	ПРН 6. Позитивно сприймати необхідність діяти на основі етичних міркувань (мотивів), соціально відповідально та громадянські свідомо під час вирішення завдань професійної діяльності у сфері агроінженерії.
	ПРН 7. Вміти аналізувати тенденції глобалізації науково-технічного прогресу, виявляти та оцінювати проблеми розвитку світового сільськогосподарського виробництва в умовах глобалізації, організовувати процеси управління міжнародною економічною діяльністю регіонів, галузей, міжгалузевих комплексів.
	ПРН 8. Формувати механізм управління та здійснювати моніторинг корпоративної соціальної відповідальності, оцінювати її ефективність, формувати ефективну взаємодію роботодавців з персоналом на засадах

	соціальної відповідальності, визначати напрями активізації індивідуальної та колективної екологічної відповідальності.
	ПРН 9. Оцінювати стан, динаміку, ефективність використання інноваційного потенціалу підприємства та обґрунтовувати пріоритетні напрямки його нарощування, ідентифікувати та оцінювати ризики інноваційної діяльності, а також контролювати їхній рівень засобами ризик-менеджменту.
	ПРН 10. Економічно обґрунтовувати вибір способу охорони прав інтелектуальної власності підприємства.
	ПРН 11. Застосовувати методи дослідження ризиків, загроз та небезпеки на робочих місцях та виробничих об'єктах, обґрунтовувати безпечні технології в галузі сільськогосподарського виробництва, а також контролювати виконання вимог охорони праці в організації та визначати соціальну й економічну ефективність заходів з удосконалення умов і охорони праці.
	ПРН 12. Проводити ідентифікацію, дослідження умов виникнення і розвитку надзвичайних ситуацій та забезпечення скоординованих дій щодо запобігання їм на об'єкті господарювання відповідно до своїх професійних обов'язків.
	ПРН 13. Вибирати конкретні системи охорони прав інтелектуальної власності, оцінювати вартість прав на об'єкти інтелектуальної власності, а також користуватися різними формами набуття прав на об'єкти інтелектуальної власності.
	ПРН 14. Використовувати фундаментальні закономірності впровадження нових технік та технологій сільськогосподарського виробництва у поєднанні з дослідницькими та управлінськими інструментами для здійснення професійної та наукової діяльності.
	ПРН 15. Застосовувати управлінські навички у сфері агроінженерії.
	ПРН 16. Застосовувати поглиблені знання у галузі проектування технологічних процесів техсервісу, переробних підприємств, механізації рослинництва для прийняття рішень.
	ПРН 17. Контролювати та здійснювати моніторинг машин та обладнання, вивчати та оцінювати ефективність використання сільськогосподарської техніки суб'єктами господарювання, фізичними особами та державними

	установами.
	ПРН 18. Адаптувати положення та методи дослідження інших наук для розв'язання професійних та наукових завдань у сфері агроінженерії.
	ПРН 19. Виявляти проблеми, визначати наукові завдання, висувати та перевіряти наукові гіпотези у сфері агроінженерії, а також обирати методи для їх розв'язання.
	ПРН 20. Розробляти і досліджувати аналітичні та комп'ютерні економіко-математичні моделі для їх застосування в процесах аналізу, оцінювання, прогнозування, планування, прийняття рішень у сфері агроінженерії на підприємствах, а також розробляти та застосовувати динамічні математичні моделі та методи аналізу і прогнозування явищ у соціально-економічних системах у сфері агроінженерії.
	ПРН 21. Ефективно використовувати сучасні інформаційні технології у процесах виробництва та переробки сільськогосподарської продукції.
	ПРН 22. Вміти складати та обґрунтовувати технологічні карти для сільськогосподарських підприємств, застосовувати якісні та кількісні показники техніки та обладнання, застосовувати систему показників оцінки результативності техніки та обладнання в діяльності підприємств, сформулювати систему внутрішнього контролю на підприємствах.
	ПРН 23. Розуміти сутність процесу гарантування економічної безпеки держави, виявляти пріоритетні чинники впливу й обґрунтовувати стратегічні напрями розвитку держави та її регіонів з урахуванням національних інтересів.
	ПРН 24. Здійснювати розрахунки забезпечення процесу виробництва та переробки сільськогосподарської продукції необхідною технікою та обладнанням.
	За блоком «Технічний сервіс»
	ПРН 25. Вміти обґрунтовано вибирати варіанти планово-запобіжної системи технічного обслуговування і ремонту для різних видів і груп машин, обґрунтовувати технологічні процеси ТО і діагностування с.-г. машин та обладнання.
	ПРН 26. Вміти розробляти і застосовувати методи та засоби технічної діагностики машин і обладнання АПК, проектувати процеси ремонту машин та відновлення деталей.

	<p>ПРН 27. Вміти організовувати ТО і ремонт машин і обладнання, в т.ч. з використанням комп'ютерів, розраховувати показники ремонтно-обслуговчого виробництва, розраховувати потребу матеріальних ресурсів на ТО, діагностування, ремонт і зберігання техніки, визначати вартість та собівартість ремонту машин і обладнання.</p>
	<p>ПРН 28. Вміти організовувати ТО і діагностування машин в польових умовах, узгоджувати взаємодію стаціонарних і мобільних засобів ТО і діагностування машин, вибрати організаційні схеми ТО і діагностування машин, формувати спеціалізовані ланки і бригади.</p>
	<p>За блоком «Механізація переробки та зберігання с.г. продукції»</p> <p>ПРН 29. Вміти теоретично обґрунтовувати вибір машин та обладнання для комплектування технологічних ліній, комплексів машин, розробляти операційні карти на виконання технологічних процесів та операцій, розробляти нові методи і технічні засоби дослідження параметрів і режимів технологічних процесів, машин та обладнання.</p>
	<p>ПРН 30. Складати плани і методичні програми досліджень роботоздатності с.-г. техніки для виробництва продукції рослинництва і тваринництва та її переробки, визначати ефективність різних технологій виробництва сільськогосподарської продукції для конкретних умов.</p>
	<p>ПРН 31. Аналізувати ефективність окремих машин, комплексів машин та технологічних ліній, здійснювати вхідний контроль якості сировини, виробничого контролю продукції і параметрів технологічних процесів, контролю якості готової продукції.</p>
	<p>ПРН 32. Визначати рентабельність комплексів машин і технологічних ліній, розраховувати економічну ефективність використання нових засобів механізації технологічних процесів.</p>
	<p>За блоком «Механізація рослинництва»</p> <p>ПРН 33. Вміти забезпечувати високу роботоздатність машин, механізмів і технологічного обладнання для механізації рослинництва, теоретично обґрунтовувати вибір енергетичних засобів машин та обладнання для комплектування технологічних ліній, комплексів машин.</p>

	ПРН 34. Скласти плани і методичні програми досліджень роботоздатності с.-г. техніки для виробництва продукції рослинництва, проектувати оснащення виробничих зон і об'єктів для механізації рослинництва.
	ПРН 35. Вміти розробляти технологічні карти виробництва с.-г. продукції, розробляти операційні карти на виконання технологічних процесів та операцій, обґрунтовувати склад машинного парку підприємства.
	ПРН 36. Вміти розробляти технічні умови, стандарти і технічний опис нових засобів для механізації технологічних процесів, співставляти конструктивні та технологічні рішення машин і їх агрегатів та оцінювати їх технічний рівень.
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	<p>Підготовка здобувачів вищої освіти за даною освітньо-професійною програмою здійснюється науково-педагогічними працівниками кафедри загальнотехнічних дисциплін, кафедри електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, кафедри публічного управління та адміністрування і міжнародної економіки, кафедри економічної кібернетики і математичного моделювання, кафедри методики професійного навчання. Випусковими кафедрами є кафедра агроінженерії та кафедра тракторів та сільськогосподарських машин, експлуатації і технічного сервісу.</p> <p>Науково-педагогічні працівники, які задіяні у підготовці здобувачів вищої освіти за даною освітньо-професійною програмою, є штатними співробітниками МНАУ, мають наукові ступені та вчені звання, а також підтверджений високий рівень наукової та професійної активності. До освітнього процесу залучаються також провідні фахівці підприємств агропромислового комплексу та науковці з інших закладів вищої освіти.</p>
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Забезпеченість навчальними приміщеннями, комп'ютерними робочими місцями, мультимедійним обладнанням відповідає потребі. Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура, кількість місць у гуртожитках відповідає вимогам та потребі.</p> <p>Дослідження здійснюється на базі навчально-наукового практичного центру МНАУ.</p>
Інформаційне та навчально-методичне	Офіційний веб-сайт МНАУ містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову та виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому,

забезпечення	<p>контакти.</p> <p>Всі ресурси бібліотеки МНАУ доступні через сайт університету та сайт бібліотеки МНАУ, звичайний та електронний читальні зали бібліотеки МНАУ забезпечені бездротовим доступом до мережі Інтернет. Також здобувачі вищої освіти мають вільний доступ до репозитарію МНАУ.</p> <p>Всі компоненти даної освітньої програми забезпечені навчально-методичними виданнями та розробками кафедр, що здійснюють підготовку здобувачів вищої освіти за спеціальністю 208 «Агроінженерія» освітнього ступеня «магістр», є у вільному доступі у якості ресурсів бібліотеки МНАУ.</p>
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	<p>На основі двосторонніх договорів між МНАУ та університетами України: Національним університетом біоресурсів і природокористування України «Ніжинським агротехнічним інститутом», Таврійським державним агротехнологічним університетом. Допускаються індивідуальні угоди про академічну мобільність для навчання та проведення досліджень в університетах та наукових установах України. До керівництва науковою роботою здобувачів вищої освіти залучаються провідні фахівці університетів України на умовах індивідуальних договорів.</p> <p>Кредити, отримані в інших університетах України, перезараховуються відповідно до довідки про академічну мобільність.</p>
Міжнародна кредитна мобільність	<p>На основі двохсторонніх договорів між МНАУ та вищими навчальними закладами зарубіжних країн-партнерів: заклад освіти «Білоруська державна сільськогосподарська академія» м. Гомель, Республіка Білорусь; навчальний центр ТОВ «МТЗ», ТОВ «Гомсільмаш», ТОВ Керівна компанія холдингу «Бобруйскагромаш»; Польська академія наук; Університет природничих наук, м.Люблін, Польща.</p>
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Відсутнє за даною освітньо-професійною програмою.

2. Перелік компонент освітньо-професійної програми другого (магістерського) рівня вищої освіти зі спеціальності 208 «Агроінженерія» та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонент освітньої програми

Код н/д	Компоненти освітньої програми	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
I. Обов'язкові компоненти освітньої програми			
1.1. Гуманітарні та соціально-економічні дисципліни			
ОК 1.	Інженерна психологія	3,0	Залік
ОК 2.	Законодавство і право в АПК	3,0	Залік
ОК 3.	Педагогіка вищої школи	3,0	Залік
ОК 4.	Інженерний менеджмент	2,0	Екзамен
ОК 5.	у тому числі курсова робота з дисципліни «Інженерний менеджмент»	1,0	Курсова робота
ОК 6.	Світове сільськогосподарське виробництво	3,0	Екзамен
1.2. Дисципліни природничо-наукової (фундаментальної) підготовки			
ОК 7.	Сільськогосподарські меліорації	4,0	Екзамен
ОК 8.	Аналіз технологічних систем	5,0	Екзамен
ОК 9.	Математичне моделювання технічних і технологічних процесів на ПЕОМ	3,0	Екзамен
ОК 10.	Охорона праці в галузі	3,0	Екзамен
ОК 11.	Цивільний захист	3,0	Диференційований залік
1.3. Дисципліни професійної і практичної підготовки			
ОК 12.	Ремонт машин і надійність технологічних систем	3,0	Екзамен
ОК 13.	у тому числі курсова робота з дисципліни «Ремонт машин і надійність технологічних систем»	1,0	Курсова робота
ОК 14.	Система точного землеробства	4,0	Залік
ОК 15.	Транспортні процеси в АПК	3,0	Екзамен
ОК 16.	Теорія і технологія наукових досліджень	6,0	Залік, Екзамен
ОК 17.	Інноваційні технічні та сучасні засоби виробництва с.г. продукції	3,0	Екзамен
ОК 18.	Використання техніки в АПК	11,0	Екзамен
1.3.1. Підцикл практичної підготовки			
ОК 19.	Професійна практика у с.г. підприємствах за тематикою випускної дипломної роботи (I етап)	7,0	Залік
ОК 20.	Професійна практика у с.г. підприємствах за тематикою випускної дипломної роботи (II етап)	1,0	Залік
Підготовка випускної дипломної роботи			

ОК 21.	Випускна дипломна робота	13,0	Захист випускної дипломної роботи
Загальний обсяг обов'язкових компонентів		72,0	х
II. Вибіркові компоненти освітньої програми за вибором студента			
Магістерські програми виробничого спрямування			
2. Дисципліни спеціалізації			
<i>Вибірковий блок 2.1. «Дисципліни спеціалізації «Механізація рослинництва» (за вибором студента)</i>			
ВБ 2.1.1.	Машиновикористання у рослинництві	3,0	Залік
ВБ 2.1.2.	Енергозберігаючі та екологічні технології в АПК	3,0	Залік
<i>Вибірковий блок 2.2. «Дисципліни спеціалізації «Механізація переробки та зберігання с.г. продукції» (за вибором студента)</i>			
ВБ 2.2.1.	Монтаж та ТО машин для переробки с.г. продукції	3,0	Залік
ВБ 2.2.2.	Технології переробки с.г. продукції	3,0	Залік
<i>Вибірковий блок 2.3. «Дисципліни спеціалізації «Технічний сервіс» (за вибором студента)</i>			
ВБ 2.3.1.	Технологія технічного обслуговування машин	3,0	Залік
ВБ 2.3.2.	Технологія ремонту машин	3,0	Залік
Усього за вибірковими блоками дисциплін за вибором студента		6,0	х
III. Вибіркові компоненти освітньої програми (за вибором ВНЗ)			
3.1. Гуманітарні та соціально-економічні дисципліни			
ВБ 3.1.1.	Вища освіта України і Болонський процес	3,0	Залік
3.2. Дисципліни природничо-наукової (фундаментальної) підготовки			
ВБ 3.2.1.	Новітні енергетичні засоби і сільськогосподарські машини	3,0	Залік
3.3. Дисципліни спеціалізації			
<i>3.3.1. Дисципліни спеціалізації «Механізація рослинництва»</i>			
ВБ 3.3.1.1.	Проектування технологічних процесів рослинництва	6,0	Залік, Екзамен
<i>3.3.2. Дисципліни спеціалізації «Механізація переробки та зберігання с.г. продукції»</i>			
ВБ 3.3.2.1.	Проектування технологічних процесів переробних підприємств	6,0	Залік, Екзамен
<i>3.3.3. Дисципліни спеціалізації «Технічний сервіс»</i>			
ВБ 3.3.3.1.	Проектування технологічних процесів техсервісу	6,0	Залік, Екзамен
Усього за вибірковим блоком 3		12,0	х
Загальний обсяг вибіркових компонентів		18,0	х
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		90,0	х

2.2. Структурно-логічна схема освітньої програми

Вивчення компонент освітньо-професійної програми другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 208 «Агроінженерія» галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство» здійснюється у послідовності, яка представлена у таблиці 1.

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 208 «Агроінженерія» проводиться у формі захисту випускної магістерської дипломної роботи та завершується видачею документу встановленого зразка (диплому) про присудження йому ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації: магістр з агроінженерії.

Державна атестація здійснюється відкрито і публічно.

Таблиця 1 Структурно-логічна схема вивчення компонент освітньої програми другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 208 «Агроінженерія» галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство»

1 курс 1 семестр			1 курс 2 семестр			2 курс 3 семестр		
Код та назви компонентів			Код та назви компонентів			Код та назви компонентів		
<p>ОК 6. Світове с.г. виробництво ОК 7. Сільськогосподарські меліорації ОК 12. Ремонт машин і надійність технологічних систем ОК 13. У тому числі курсова робота з дисципліни «Ремонт машин і надійність технологічних систем» ОК 14. Система точного землеробства ОК 15. Транспортні процеси в АПК</p>			<p>ОК 3. Педагогіка вищої школи ОК 8. Аналіз технологічних систем ОК 9. Математичне моделювання технічних і технологічних процесів на ПЕОМ ОК 10. Охорона праці в галузі ОК 11. Цивільний захист ОК 16. Теорія і технологія наукових досліджень ВБ. 3.2.1. Новітні енергетичні засоби і сільськогосподарські машини</p>			<p>ОК 1. Інженерна психологія ОК 2. Законодавство і право в АПК ОК 4. Інженерний менеджмент ОК 5. У тому числі курсова робота з дисципліни «Інженерний менеджмент» ОК 16. Теорія і технологія наукових досліджень ОК 17. Інноваційні технології та сучасні засоби виробництва с.г. продукції ОК 18. Використання техніки в АПК ВБ 3.1.1. Вища освіта України і Болонський процес</p>		
<p>ВБ 2.1.1. Машиновикористання в рослинництві ВБ 2.1.2 Енергозберігаючі та екологічні технології в АПК ВБ 3.3.1.1. Проектування технологічних процесів у рослинництві</p>	<p>ВБ 2.2.1. Монтаж та ТО машин для переробне с.г. продукції ВБ 2.2.2. Технології переробки с.г. продукції ВБ 3.3.2.1. Проектування технологічних процесів перероб пер підприємств</p>	<p>ВБ 2.3.1. Технологія технічного обслуговування машин ВБ 2.3.2. Технологія ремонту машин ВБ 3.3.3.1. Проектування технологічних процесів техсервісу</p>	<p>ВБ 2.1.1. Машиновикористання в рослинництві ВБ 3.3.1.1. Проектування технологічних процесів у рослинництві</p>	<p>ВБ 2.2.1. Монтаж та ТО машин для переробне с.г. продукції ВБ 3.3.2.1. Проектування технологічних процесів перероб пер підприємств</p>	<p>ВБ 2.3.1. Технологія технічного обслуговування машин ВБ 3.3.3.1. Проектування технологічних процесів техсервісу</p>			
			<p>ОК 19. Професійна практика у с.г. підприємствах за тематикою випускної дипломної роботи (I етап)</p>			<p>ОК 20. Професійна практика у с.г. підприємствах за тематикою випускної дипломної роботи (II етап) ОК 21. Підготовка та захист випускної магістерської дипломної роботи</p>		

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 208 «Агроінженерія»

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13	ОК 14	ОК 15	ОК 16	ОК 17	ОК 18	ОК 19	ОК 20	ОК 21	ВБ 2.1.1	ВБ 2.1.2	ВБ 2.2.1	ВБ 2.2.2	ВБ 2.3.1	ВБ 2.3.2	ВБ 3.1.1	ВБ 3.2.1	ВБ 3.3.1.1	ВБ 3.3.2.1	ВБ 3.3.3.1	
Інт К	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
ЗК 1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
ЗК 2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
ЗК 3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
ЗК 4	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
ЗК 5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
ЗК 6	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
ЗК 7	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
ЗК 8	•	•																															
ЗК 9	•	•																															
ЗК 10		•																															
ЗК 11										•																							
ФК 1				•			•	•						•		•	•	•															
ФК 2								•				•			•	•	•	•												•			
ФК 3								•				•						•													•		
ФК 4				•				•				•			•	•	•	•													•		
ФК 5								•	•								•	•													•		
ФК 6		•		•						•	•					•		•	•												•		
ФК 7												•																					
ФК 8							•			•	•																						
ФК 9							•	•				•		•			•	•													•		
ФК 10				•					•			•			•	•	•	•													•		
ФК 11	•			•		•		•	•							•	•	•													•		
ФК 12				•			•	•		•		•		•				•													•		
ФК 13				•		•		•		•		•			•		•	•													•		

