



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

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

Протокол № \_\_\_\_\_  
від " \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2021 р.

засідання вченої ради НУБіП України

Ректор \_\_\_\_\_ С. Ніколаєнко

Освітньо-наукова програма вводиться в дію

з \_\_\_\_\_ 2021 р.

**ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА**

**«Агроінженерія»**

**підготовки здобувачів**

**другого (магістерського) рівня вищої освіти**

**за спеціальністю 208 «Агроінженерія»**

**галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство»**

**Кваліфікація: Магістр-дослідник із спеціальності «Агроінженерія»**

*Стандарт вищої освіти затверджено  
наказом МОН України від «10» липня 2019 р. № 965*

**Київ – 2021**

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ**  
**освітньо-наукової програми**  
**«Агроінженерія»**

Проректор з навчальної і виховної роботи \_\_\_\_\_ С. М. Кваша

Начальник навчального відділу \_\_\_\_\_ В.М. Шевчук

Декан факультету \_\_\_\_\_ В.В. Братішко

Гарант програми \_\_\_\_\_ Г.А. Голуб

## ПЕРЕДМОВА

Освітньо-наукова програма (ОНП) «Агроінженерія» для підготовки здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня за спеціальністю «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.

**Розроблено проектною групою у складі:**

- 1. Голуб Геннадій Анатолійович**, доктор технічних наук, професор кафедри тракторів, автомобілів та біоенергосистем, гарант програми.
- 2. Братішко В'ячеслав В'ячеславович**, доктор технічних наук, доцент кафедри охорони праці та біотехнічних систем у тваринництві, декан механіко – технологічного факультету.
- 3. Сівак Ігор Миколайович**, кандидат технічних наук, доцент кафедри сільськогосподарських машин та системотехніки ім. академіка П.М. Василенка, заступник декана механіко – технологічного факультету.

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

**Адамчук Валерій Васильович**, директор Національного наукового центру «Інститут механізації та електрифікації сільського господарства», доктор технічних наук, професор, академік НААН України

Освітньо-наукова програма «Агроінженерія» підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 208 «Агроінженерія» розроблена відповідно до Закону України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 р., Постанов Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» від 30.12.2015 р. № 1187, «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» від 30.12.2015 р., методичних рекомендацій «Розроблення освітніх програм. Методичні рекомендації» (2014 р.), стандарту вищої освіти.

# 1. Профіль освітньо-наукової програми «Агроінженерія» зі спеціальності 208 «Агроінженерія»

<b>1 - Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу</b>	Національний університет біоресурсів і природокористування України Механіко – технологічний факультет
<b>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу</b>	Магістр. Магістр – дослідник із спеціальності «Агроінженерія»
<b>Офіційна назва освітньо-наукової програми</b>	Агроінженерія
<b>Тип диплому та обсяг освітньої програми</b>	Диплом магістра, одиничний 120 кредитів ЄКТС, термін навчання 2 роки
<b>Наявність акредитації</b>	Акредитується вперше. Спеціальність «Агроінженерія» акредитовано 31.01.13 р., сертифікат № 1193088 від 06.03.17 р.
<b>Цикл/рівень</b>	НРК України – 7 рівень, FQ -EHEA - другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень
<b>Передумови</b>	Умови вступу визначаються «Правилами прийому до Національного університету біоресурсів і природокористування України», затвердженими Вченою радою Наявність базової вищої освіти.
<b>Мова(и) викладання</b>	Українська, англійська
<b>Термін дії освітньо-наукової програми</b>	Термін дії освітньо-наукової програми «Агроінженерія» до 1 липня 2023 року.
<b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-наукової програми</b>	<a href="https://nubip.edu.ua/node/46601">https://nubip.edu.ua/node/46601</a>
<b>2 - Мета освітньо-наукової програми</b>	
Метою освітньо-наукової програми є підготовка магістра за спеціальністю «Агроінженерія», його спрямування на виконання професійної та наукової діяльності, за складним алгоритмом, що містить процедуру розробки, дослідження і впровадження відповідних технічних, управлінських, організаційних та інших рішень, спрямованих на оптимізацію технологічної системи за рахунок виконання.	
<b>3 - Характеристика освітньо-наукової програми</b>	
<b>Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))</b>	Галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство Спеціальність 208 Агроінженерія
<b>Орієнтація освітньої програми</b>	Освітньо-наукова
<b>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</b>	Спеціальна в галузі 20 «Аграрні науки та продовольство», спеціальності 208 «Агроінженерія». Спеціалізація «Агроінженерія». Ключові слова: дослідження, машина, агрегат, механізм, експлуатація, діагностика, технологія, вирощування.
<b>Особливості програми</b>	Освоєння програми вимагає обов'язковою умовою проходження навчальної та виробничої практики на сільськогосподарських об'єктах, машинобудівних підприємствах, аграрних компаніях.
<b>4 - Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	

<b>Придатність до працевлаштування</b>	Згідно з чинною редакцією Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010) та International Standard Classification of Occupations 2008 (ISCO-08) випускник з професійною кваліфікацією «Магістр-дослідник з агроінженерії» може працевлаштуватися на посади з наступною професійною назвою робіт: 2145.2 «Інженер з експлуатації машино – тракторного парку», 3115 «Механік», 3152 «Інженер з технічного нагляду», 2147.2 «Інженер з технічної діагностики», 2149.2 «Інженер з транспорту», 2149.1 Молодший науковий співробітник (галузь інженерної справи).
<b>Подальше навчання</b>	Магістр із спеціальності «Агроінженерія» має право продовжити навчання в аспірантурі
<b>5 - Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	Студенто-центроване навчання, технологія проблемного і диференційованого навчання, технологія інтенсифікації та індивідуалізації навчання, технологія програмованого навчання, інформаційна технологія, технологія розвивального навчання, кредитно-трансферна система організації навчання, електронне навчання в системі Moodle, самонавчання, навчання на основі досліджень. Викладання проводиться у вигляді: лекції, мультимедійної лекції, інтерактивної лекції, семінарів, практичних занять, лабораторних робіт, самостійного навчання на основі підручників та конспектів, консультації з викладачами, підготовка кваліфікаційної роботи магістра (проекту).
<b>Оцінювання</b>	Види контролю: поточний, тематичний, періодичний, підсумковий, самоконтроль. Екзамени, заліки та диференційовані заліки проводяться відповідно до вимог "Положення про екзамени та заліки в Національному університеті біоресурсів і природокористування України" (2018 р). У НУБіП України використовується рейтингова форма контролю після закінчення логічно завершеної частини лекційних та практичних занять (модуля) з певної дисципліни. Її результати враховуються під час виставлення підсумкової оцінки. Рейтингове оцінювання знань студентів не скасовує традиційну систему оцінювання, а існує поряд із нею. Воно робить систему оцінювання більш гнучкою, об'єктивною і сприяє систематичній та активній самостійній роботі студентів протягом усього періоду навчання, забезпечує здорову конкуренцію між студентами у навчанні, сприяє виявленню і розвитку творчих здібностей студентів. Оцінювання навчальних досягнень здійснюється за 100-бальною (рейтинговою) шкалою ЕКТС (ECTS), національною 4-х бальною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») і вербальною («зараховано», «незараховано») системами. Письмові екзамени із співбесідою та захисту білетів, здача звітів та захист лабораторних/практичних робіт, рефератів в якості самостійної роботи, проведення дискусій, семінарів та модулів. Державна атестація: захист магістерської роботи
<b>6 – Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність</b>	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.

<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</li> <li>2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</li> <li>3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</li> <li>4. Здатність приймати обґрунтовані рішення</li> <li>5. Здатність працювати в команді.</li> <li>6. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</li> <li>7. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</li> </ol>
<b>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Здатність розв'язувати складні управлінські задачі та проблеми в сфері сільськогосподарського виробництва.</li> <li>2. 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.</li> <li>3. Здатність використовувати сучасні методи моделювання технологічних процесів і систем для створення моделей механізованих технологічних процесів сільськогосподарського виробництва.</li> <li>4. Здатність застосовувати сучасні інформаційні та комп'ютерні технології для вирішення професійних завдань.</li> <li>5. 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.</li> <li>6. Здатність проектувати й використовувати мехатронні системи машин і засоби механізації сільськогосподарського виробництва.</li> <li>7. Здатність проектувати, виготовляти і експлуатувати технології та технічні засоби виробництва, первинної обробки, зберігання та транспортування сільськогосподарської продукції.</li> <li>8. Здатність використовувати методи управління й планування матеріальних та пов'язаних з ними інформаційних і фінансових потоків для підвищення конкурентоспроможності підприємств.</li> <li>9. Здатність прогнозувати і забезпечувати технічну готовність сільськогосподарської техніки.</li> <li>10. Здатність організовувати виробничі процеси аграрного 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.</li> <li>11. Здатність до отримання і аналізу інформації щодо тенденцій розвитку аграрних наук, технологій і техніки в агропромисловому виробництві.</li> <li>12. Здатність використовувати сучасні принципи, стандарти та методи управління якістю, забезпечувати конкурентоспроможність технологій і машин у виробництві сільськогосподарських культур.</li> <li>13. Здатність використовувати нормативно-законодавчу базу з метою правового захисту об'єктів інтелектуальної власності, які</li> </ol>

	<p>розробляються та знаходяться в господарському обігу.</p> <p>14. Здатність гарантувати екологічну безпеку у сільськогосподарському виробництві.</p> <p>15. Здатність комплексно впроваджувати організаційноуправлінські і технічні заходи зі створення безпечних умов праці в АПК.</p>
<b>7 - Програмні результати навчання</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Володіти комплексом необхідних гуманітарних, природничо - наукових та професійних знань, достатніх для досягнення інших результатів навчання, визначених освітньою програмою.</li> <li>2. Розробляти енергоощадні, екологічно безпечні технології виробництва, первинної обробки і зберігання сільськогосподарської продукції</li> <li>3. Знати, розуміти і застосовувати норми законодавства, що стосуються професійної діяльності.</li> <li>4. Викладати у закладах вищої освіти та розробляти методичне забезпечення спеціальних дисциплін, що стосуються агроінженерії</li> <li>5. Приймати обґрунтовані управлінські рішення для забезпечення прибутковості підприємства.</li> <li>6. Приймати ефективні рішення стосовно форм і методів управління інженерними системами в АПК.</li> <li>7. Планувати наукові та прикладні дослідження, обґрунтовувати вибір методології і конкретних методів дослідження.</li> <li>8. Створювати фізичні, математичні, комп'ютерні моделі для вирішування дослідницьких, проектувальних, організаційних, управлінських та технологічних задач</li> <li>9. Застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення та сучасні інформаційні технології для вирішення професійних завдань.</li> <li>10. Приймати ефективні рішення щодо складу та експлуатації комплексів машин</li> <li>11. Застосовувати методи мехатроніки для автоматизації в АПК.</li> <li>12. Проектувати конкурентоспроможні технології та обладнання для виробництва сільськогосподарської продукції відповідно до вимог споживачів та законодавства.</li> <li>13. Здійснювати ефективне управління та оптимізацію матеріальних потоків.</li> <li>14. Забезпечувати роботоздатність і справність машин.</li> <li>15. Впроваджувати системи точного землеробства, машини і засоби механізації та вибирати режими роботи машинно -тракторних агрегатів для механізації технологічних процесів у рослинництві.</li> <li>16. Створювати і оптимізувати інноваційні техніко -технологічні системи в рослинництві, тваринництві, зберіганні продукції і технічному сервісі.</li> <li>17. Здійснювати управління якістю в аграрній сфері, обґрунтовувати показники якості сільськогосподарської продукції, техніки та обладнання.</li> <li>18. Застосовувати багатокритеріальні моделі прийняття рішень у детермінованих умовах та в умовах невизначеності під час вирішення професійних завдань.</li> <li>19. Забезпечувати охорону інтелектуальної власності.</li> </ol>

	<p>20. Розробляти і реалізувати ресурсоощадні та природо-охоронні технології у сфері діяльності підприємств АПК.</p> <p>21. Розробляти заходи з охорони праці в сфері сільськогосподарського виробництва відповідно до чинного законодавства.</p>
<b>8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>	
<b>Кадрове забезпечення</b>	<p>Забезпечують викладання дисциплін на ОНП науково-педагогічних працівників – 55 у т.ч.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- академіки, члени-кореспонденти НАН України та НААН України – 1</li> <li>- академіки громадських академій – 1</li> <li>- доктори наук, професори – 8</li> <li>- кандидати наук, доценти – 33</li> <li>- кандидати наук, старші викладачі – 4</li> <li>- асистенти без наукового ступеня – 8</li> </ul>
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	<p>Навчально-лабораторна база структурних підрозділів механіко – технологічного факультету дозволяє організовувати та проводити заняття з усіх навчальних дисциплін на задовільному рівні. Для проведення лекційних занять використовуються мультимедійні проектори, навчальні лабораторії обладнані необхідними приладами та інструментами. Для забезпечення навчального процесу, на основі заключених договорів про співпрацю, обладнано лабораторії сучасної техніки компанії «KUNN», лабораторію тракторів компанії «JOHN DEERE», лабораторію машин для догляду за посівами та підживлення рослин компанії «HARDI», лабораторію посівної техніки компанії «ELVORTI», лабораторію доїння корів з обладнанням компанії «DeLaval». Для опрацювання практичних результатів на факультеті функціонує три комп'ютерних класи, в загальному, на 52 посадочних місця.</p>
<b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b>	<p>Офіційний веб-сайт <a href="https://nubip.edu.ua">https://nubip.edu.ua</a> містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти. Всі зареєстровані в університеті користувачі мають необмежений доступ до мережі Інтернет.</p> <p>Матеріали навчально-методичного забезпечення освітньо-професійної програми викладені на освітньому порталі «Навчальна робота»: <a href="https://nubip.edu.ua/node/46601">https://nubip.edu.ua/node/46601</a>.</p> <p>Бібліотечний фонд багатогалузевий, нараховує понад один мільйон примірників вітчизняної та зарубіжної літератури, у т.ч. рідкісних видань, спеціальних видів науково-технічної літератури, авторефератів дисертацій (з 1950 р.), дисертацій (з 1946 р.), більше 500 найменувань журналів та більше 50 назв газет. Фонд комплектується матеріалами з сільського та лісового господарства, економіки, техніки та суміжних наук.</p> <p>Бібліотечне обслуговування читачів проводиться на 8 абонементів, у 7 читальних залах на 527 місць, з яких: 4 галузеві, 1 універсальний та 1 спеціалізований читальний зал для викладачів, аспірантів та магістрів (Reference Room); МБА; каталоги, в т.ч. електронний (понад 206292 одиниць записів); бібліографічні картотеки (з 1954 р.); фонд довідкових і бібліографічних видань. Щорічно бібліотека обслуговує</p>



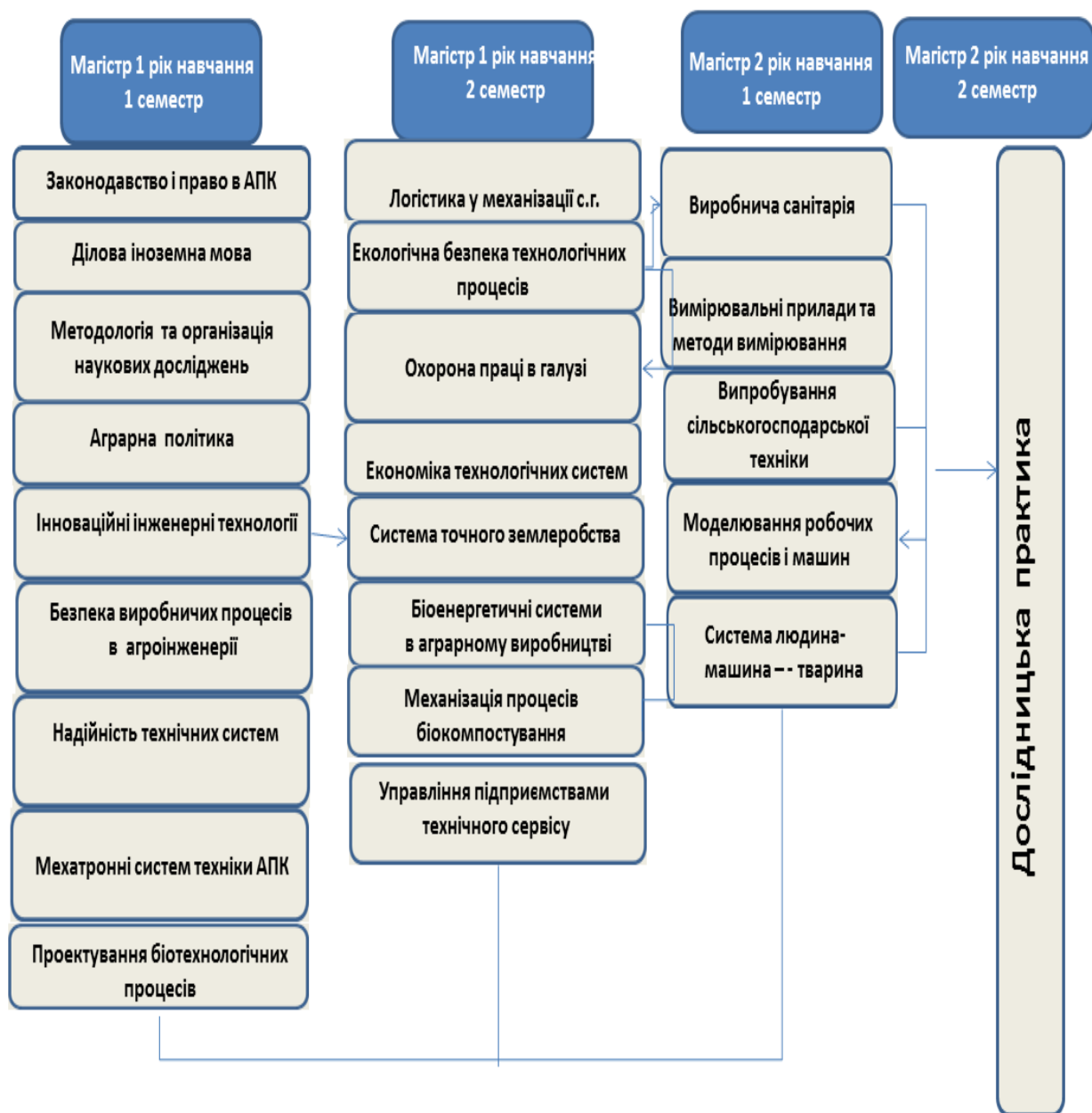
	<p>понад 40000 користувачів, у т.ч. 14000 студентів. Книговидача становить понад 1 млн примірників на рік.</p> <p>Читальні зали забезпечені бездротовим доступом до мережі Інтернет. Всі ресурси бібліотеки доступні через сайт університету: <a href="https://nubip.edu.ua">https://nubip.edu.ua</a>.</p> <p>Цифрова бібліотека НУБіП України була створена у листопаді 2019 р., доступна з мережі Інтернет та містить зараз 790 повнотекстових документи, серед них: 150 навчальних підручників та посібників; 117 монографій; 420 авторефератів дисертацій; 98 оцифрованих рідкісних та цінних видань з фондів бібліотеки (1795-1932 рр.).</p> <p>Важливим електронним ресурсом також є електронна бібліотека (з локальної мережі університету), де є понад 6409 повнотекстових документів (підручників, навчальних посібників, монографій, методичних рекомендацій).</p> <p>З січня 2017 р. в НУБіП України відкрито доступ до однієї із найбільших наукометричних баз даних Web of Science.</p> <p>З листопада 2017 року в НУБіП України відкрито доступ до наукометричної та універсальної реферативної бази даних SCOPUS видавництва Elsevier. Доступ здійснюється з локальної мережі університету за посиланням <a href="https://www.scopus.com">https://www.scopus.com</a>.</p> <p>База даних SCOPUS індексує близько 22000 назв різних видань (серед яких 55 українських) від більш ніж 5000 видавництв.</p> <p>Матеріали навчально-методичного забезпечення освітньо-професійної програми викладені на навчально-інформаційному порталі НУБіП України <a href="http://elearn.nubip.edu.ua">http://elearn.nubip.edu.ua</a>.</p>
<b>9 - Академічна мобільність</b>	
<b>Національна кредитна мобільність</b>	На основі двосторонніх договорів між НУБіП України та закладами вищої освіти України.
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	<p>У 2017 році укладено 3 нові угоди про співробітництво у рамках Програми «Еразмус+»: «Кредитна мобільність» за результатами конкурсу 2016-2021 років університет уклав Міжінституційні угоди на реалізацію академічної мобільності із 20 європейськими університетами: Латвійський сільськогосподарський університет; Університетом екології та менеджменту в Варшаві, Польща; Варшавський університет наук про життя, Польща; Університетом Александраса Стульгінскіса, Литва; Університет Агрисуп ,Діжон, Франція; Університетом Фоджа, Італія; Університет Дікле, Туреччина; Технічний університет Зволєн, Словаччина; Вроцлавський університет наук про життя, Польща; Вища школа сільськогосподарства м Лілль, Франція; Університет короля Міхаїла 1, Тімішоара, Румунія; Університет прикладних наук Хохенхайм, Німеччина; Норвезький університет наук про життя. Норвегія; Шведський університет сільськогосподарських наук, UPSALA; Університет Ллейда, Іспанія; Університет прикладних наук Вайєнштефан-Гріздорф, Німеччина; Загребський університет, Хорватія; Неапольський Університет Федеріка 2, Італія; Університетом м.Тарту, Естонія; Словацьким аграрним університетом.</p>
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах з додатковою мовною підготовкою.

**2. Перелік компонент освітньо-наукової програми  
«Агроінженерія» та їх логічна послідовність**

**2.1. Перелік компонент ОНП**

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
<b>1. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ</b>			
<b>Обов'язкові компоненти ОНП</b>			
ОК 1	Законодавство і право в АПК	4	екзамен
ОК 2	Ділова іноземна мова	4	екзамен
ОК 3	Економіка технологічних систем	4	екзамен
ОК 4	Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	4	екзамен
ОК 5	Аграрна політика	4	екзамен
<b>Вибіркові компоненти ОНП</b>			
<b>вільного вибору за уподобаннями студентів із переліку дисциплін</b>			
ВКУ 1	Вибіркова дисципліна 1	4	екзамен
ВКУ 2	Вибіркова дисципліна 2	4	екзамен
<b>2. ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ</b>			
<b>Обов'язкові компоненти ОНП</b>			
ОК 6	Інноваційні інженерні технології	5	екзамен
ОК 7	Мехатронні системи техніки АПК	5	екзамен
ОК 8	Система точного землеробства	4	екзамен
ОК 9	Охорона праці в галузі	4	екзамен
ОК 10	Логістика у механізації сільського господарства	6	екзамен
ОК 11	Безпека виробничих процесів в агроінженерії	4	екзамен
ОК 12	Випробування сільськогосподарської техніки	5	екзамен
ОК 13	Моделювання робочих процесів і машин	5	екзамен
ОК 14	<b>Практична підготовка</b>	21	залік
ОК 15	<b>Підготовка і захист кваліфікаційної магістерської роботи</b>	9	
<b>Вибіркові компоненти ОНП</b>			
<b>вільного вибору за спеціальністю</b>			
ВК 1	Проектування біотехнологічних процесів	4	екзамен
ВК 2	Біоенергетичні системи в аграрному виробництві	4	екзамен
ВК 3	Система людина - машина- тварина	4	екзамен
ВК 4	Механізація процесів біокомпостування	4	екзамен
ВК 5	Виробнича санітарія	4	екзамен
ВК 6	Вимірювальні прилади та методи вимірювання	4	екзамен
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонентів</b>		<b>88</b>	
<b>Загальний обсяг вибіркових компонентів</b>		<b>32</b>	
<b>Разом за ОНП</b>		<b>120</b>	

## 2.2. Структурно-логічна схема підготовки магістрів освітньо – наукової програми «Агроінженерія»



### **3. Форма атестації здобувачів вищої освіти**

Атестація випускників освітньо – наукової програми «Агроінженерія» спеціальності 208 «Агроінженерія» проводиться у формі захисту кваліфікаційної магістерської роботи та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження їм ступеня «Магістр» із присвоєнням кваліфікації: «Магістр – дослідник із спеціальності «Агроінженерія»».

Атестація здійснюється відкрито і публічно.



4. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньо-наукової програми «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	ВБ 1.1	ВБ 1.2	ВБ 2.1	ВБ 2.2	ВБ 2.3	ВБ 2.4
ПРН 1			•		•			•						•	•		•			•	•
ПРН 2		•	•				•				•			•	•		•			•	•
ПРН 3			•											•	•		•			•	•
ПРН 4	•				•						•	•	•		•						
ПРН 5	•											•	•		•				•		
ПРН 6	•			•				•				•	•						•		
ПРН 7		•	•			•					•			•			•				
ПРН 8							•				•				•				•		
ПРН 9		•	•											•	•		•				
ПРН 10		•	•				•				•		•		•	•					
ПРН 11			•							•				•	•		•				•
ПРН 12		•													•				•		
ПРН 13	•					•	•					•		•	•		•				
ПРН 14							•								•				•		
ПРН 15					•		•								•				•		
ПРН 16		•					•										•				
ПРН 17								•	•						•	•				•	
ПРН 18	•				•						•	•	•		•					•	
ПРН 19	•											•	•		•				•		
ПРН 20	•			•				•				•	•		•				•		
ПРН 21		•	•			•					•			•			•				

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

**Механіко-технологічний факультет**

**НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН  
підготовки фахівців 2021 року вступу**

Рівень вищої освіти	другий (магістерський)
Галузь знань	20 «Аграрні науки та продовольство»
Спеціальність	208 «Агроінженерія»
Освітня програма	«Агроінженерія»
Орієнтація освітньої програми	освітньо-наукова
Форма навчання	денна
Термін навчання (обсяг кредитів ЄКТС)	2 роки (120)
На основі	ОС «Бакалавр»
Освітній ступінь	магістр
Кваліфікація	магістр - дослідник із спеціальності «Агроінженерія»

**І. ГРАФІК ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ**  
**підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти 2021 року вступу**  
**спеціальності 208 «Агроінженерія»,**  
**освітньо-наукової програми «Агроінженерія»**

На вч	2021 рік														2022 рік																																																			
	Вересень				Жовтень				Листопад				Грудень		Січень				Лютий				Березень				Квітень				Травень		Червень				Липень				Серпень																									
1	6	13	20	IX 2	4	11	18	25	1	8	15	22	XI 4	6	13	20	XII 1	3	10	17	24	I 5	7	14	21	II 5	7	14	21	III 2	4	11	18	25	2	9	16	23	V 4	6	13	20	VI 2	4	11	18	25	1	8	15	22															
4	11	18	25	X	9	16	23	30	6	13	20	27	XII 11	18	25	I 1	8	15	22	29	II 12	19	26	III 12	19	26	IV 9	16	23	30	7	14	21	28	VI 11	18	25	VII 9	16	23	30	6	13	20	27																					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52															
I													:	:	:		-	-	-	-																									X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-						
Рік навчання	2022 рік														2023 рік																																																			
	29 Вересень				26 Жовтень				31 Листопад				28 Грудень		30 Січень				27 Лютий				27 Березень				Квітень				29 Травень		26 Червень				31 Липень				Серпень																									
	VIII 3	5	12	19	IX 1	3	10	17	24	X 5	7	14	21	XI 3	5	12	19	26	2	9	16	23	I 4	6	13	20	II 4	6	13	20	III 1	3	10	17	24	1	8	15	22	V 3	5	12	19	VI 1	3	10	17	24	VII 5	7	14	21	28													
	IX 1	10	17	24	X 1	8	15	22	29	XI 12	19	26	XII 10	17	24	31	7	14	21	28	II 11	18	25	III 11	18	25	IV 8	15	22	29	6	13	20	27	VI 10	17	24	VII 8	15	22	29	VIII 12	19	26	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51
II													:	:	:		-	-	-	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	II	II	II	II	II	II	II	II	//																					

**Умовні позначення:**

	-	теоретичне навчання
:	-	екзаменаційна сесія
-	-	канікули
I	-	педагогічна (асистентська) практика
D	-	дослідницька (наукова) практика

X	-	виробнича практика
3	-	захист звітів з дослідницької практики
II	-	підготовка кваліфікаційної магістерської роботи
//	-	атестація здобувачів вищої освіти (атестаційний екзамєн чи/та захист кваліфікаційної магістерської роботи)



## II. ПЛАН ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

№ п/п	Назва навчальної дисципліни	Загальний обсяг		Форми контролю знань			Аудиторні заняття, год.				Самостійна робота	Практич на підготов ка		Розподіл тижневих годин за роками навчання та семестрами			
		годин	(1ЄКТС 30 год.) кредитів	за семестрами			Всього	у тому числі				Навчальна практика	Виробнича практика	1 р.н.		2 р.н.	
				Екзамен	Залік	Курсова робота (проект)		Лекції	Лабораторні заняття	Практичні заняття (семінарські заняття)				семестр			
														1	2	3	4
														Кількість тижнів у семестрі			
		15	15	15	10												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
<b>1. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ</b>																	
<b>Обов'язкові компоненти ОНП</b>																	
OK1	Законодавство і право в АПК	120	4	1			30	15		15	90			2			
OK2	Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	120	4	1			60	30		30	60			4			
OK3	Аграрна політика	120	4	1			60	30		30	30			4			
OK4	Ділова іноземна мова	120	4	1			30			30	90			2			
OK5	Економіка технологічних систем	120	4	2			60	30		30	60				4		
<b>Всього</b>		<b>600</b>	<b>20</b>				<b>240</b>	<b>105</b>		<b>135</b>	<b>330</b>			<b>12</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Вибіркові компоненти ОНП</b>																	
<b>вільного вибору за уподобаннями студентів із переліку дисциплін</b>																	
ВКУ1	Вибіркова дисципліна 1	120	4	2			30	15		15	90				2		
ВКУ2	Вибіркова дисципліна 2	120	4	2			30	15		15	90				2		
<b>Всього</b>		<b>240</b>	<b>8</b>				<b>60</b>	<b>30</b>		<b>30</b>	<b>180</b>			<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

## 2. ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ

### Обов'язкові компоненти ОНП

OK6	Інноваційні інженерні технології	150	5	1		60	30		30	90			4			
OK7	Мехатронні системи техніки АПК	150	5	1		60	30	30		90			4			
OK8	Система точного землеробства	120	4	2		60	30	30		60				4		
OK9	Охорона праці в галузі	120	4	2		60	30	30		60				4		
OK10	Логістика у механізації с.г.	180	6	2		75	30	45		105				4		
OK11	Безпека виробничих процесів в агроінженерії	120	4	1		30	15	15		90						2
OK12	Випробування сільськогосподарської техніки	150	5	3		60	30		30	90		300				4
OK13	Моделювання робочих процесів і машин	150	5	3		90	45		45	60		330				4
OK14	<b>Практична підготовка</b>	630	21		4							630				
OK15	<b>Підготовка і захист кваліфікаційної магістерської роботи</b>	270	9													
<b>Всього</b>		<b>2040</b>	<b>68</b>			<b>495</b>	<b>240</b>	<b>150</b>	<b>105</b>	<b>645</b>		<b>630</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>0</b>

### Вибіркові компоненти ОНП

#### *вільного вибору за спеціальністю*

ВК1	Проектування біотехнологічних процесів	120	4	1		60	30		30	60			4			
ВК2	Механізація процесів біокомпостування	120	4	2		60	30		30	60				4		
ВК3	Система машина - людина - тварина	120	4	3		60	30		30	60					4	
ВК4	Біоенергетичні системи в аграрному виробництві	120	4	3		60	30		30	60					4	
ВК5	Вимірювальні прилади та методи вимірювання	120	4	3		60	30	30		60					4	
ВК6	Виробнича санітарія	120	4	3		30	15	15		90						2
<b>Всього</b>		<b>720</b>	<b>24</b>			<b>330</b>	<b>165</b>	<b>45</b>	<b>120</b>	<b>390</b>			<b>4</b>	<b>4</b>	<b>14</b>	<b>0</b>
<b>Кількість курсових робіт</b>																
<b>Кількість заліків</b>					1											
<b>Кількість екзаменів</b>				21												
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонентів</b>		<b>2640</b>	<b>88</b>			<b>735</b>	<b>345</b>	<b>150</b>	<b>240</b>	<b>975</b>						
<b>Загальний обсяг вибірових компонентів</b>		<b>960</b>	<b>32</b>			<b>390</b>	<b>195</b>	<b>45</b>	<b>150</b>	<b>570</b>						
<b>Разом за ОПП</b>		<b>3600</b>	<b>120</b>									<b>630</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>0</b>

### III. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОГО ПЛАНУ

Навчальні дисципліни	Години	Кредити	%
Обов'язкові компоненти ОНП	2640	88	73
Вибіркові компоненти ОНП	960	32	27
<i>вільного вибору за уподобаннями студентів</i>	240	8	7
<i>вільного вибору за спеціальністю</i>	720	24	20
Разом за ОПП/ОНП	3600	120	100

### IV. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, ТИЖНІ

Рік навчання	Теоретичне навчання	Екзаменаційна сесія	Практична підготовка	Підготовка кваліфікаційної магістерської роботи	Атестація здобувачів	Канікули	Всього
1	30	6	6	-	-	12	52
2	25	3	14	5	1	-	48
Разом за ОНП	55	9	20	5	1	12	100

### V. ПРАКТИЧНА ПІДГОТОВКА

№	Вид практики	Семестр	Години	Кредити	Кількість тижнів
1	Виробнича практика	2	210	7	6
2	Виробнича практика	4	420	14	14

### VI. КУРСОВІ РОБОТИ І ПРОЕКТИ

№	Назва дисципліни	Години	Кредити	Курсова робота	Курсовий проект
1	-	-	-	-	-

### VII. АТЕСТАЦІЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

№	Складова атестації	Години	Кредити	Кількість тижнів
2	Підготовка і захист кваліфікаційної магістерської роботи	270	9	1