



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

ЗАТВЕРДЖЕНО

Протокол № 9 від «28» квітня 2021 р.
засідання вченої ради НУБіП України

Освітньо-професійна програма
вводиться в дію з 1 вересня 2021 р.

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Агроінженерія»

Першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

за спеціальністю 208 «Агроінженерія»

галузі знань 20 «Аграрні науки і продовольство»

Кваліфікація: бакалавр з агроінженерії

Стандарт вищої освіти затверджено
наказом МОН України від «05» грудня 2018 р. №1340

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма (ОПП) для підготовки здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) 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. Сівак Ігор Миколайович**, кандидат технічних наук, доцент кафедри сільськогосподарських машин та системотехніки ім. П.М. Василенка, заступник декана механіко – технологічного факультету, 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. Роговський Іван Леонідович**, кандидат технічних наук, доцент кафедри технічного сервісу та інженерного менеджменту ім. М. П. Момотенка, директор НДІ Техніки і технологій.

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

Кравчук Володимир Іванович, директор Українського науково – дослідного інституту прогнозування та випробування техніки і технологій для сільськогосподарського виробництва ім. Л. Погорілого, доктор технічних наук, професор, член-кореспондент НААН України.

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

1 - Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Національний університет біоресурсів і природокористування України Механіко – технологічний факультет
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Бакалавр. Бакалавр з агроінженерії
Офіційна назва освітньої програми	Агроінженерія
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців
Наявність акредитації	Акредитується вперше
Цикл/рівень	НРК України – 6 рівень, FQ -EHEA - перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень
Передумови	Умови вступу визначаються «Правилами прийому до Національного університету біоресурсів і природокористування України», затвердженими Вченою радою.
Мова(и) викладання	Українська, англійська
Термін дії освітньої програми	Термін дії освітньо-професійної програми «Агроінженерія» до 1 липня 2023 року.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://nubip.edu.ua/node/46601
2 - Мета освітньо-професійної програми	
Метою освітньо-професійної програми є формування у майбутнього фахівця здатності динамічно поєднувати знання, уміння, комунікативні навички і спроможності з автономною діяльністю та відповідальністю під час вирішення завдань та проблемних питань у інженерній галузі стосовно застосування техніки у технологічних ланцюгах виробництва сільськогосподарської продукції рослинного та тваринного походження, діагностики та технічного обслуговування машин, використання біоенергетичних та екологічних систем та впровадження інноваційних технологій у професійну діяльність.	
3 - Характеристика професійної програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)	Галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство Спеціальність 208 Агроінженерія
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Спеціальна в галузі 20 «Аграрні науки та продовольство», спеціальності 208 «Агроінженерія». Ключові слова: деталь, машина, агрегат, механізм, експлуатація, діагностика, технологія, вирощування.
Особливості програми	Шостий семестр навчального року є семестром міжнародної мобільності. Освоєння програми вимагає обов'язковою

	умовою проходження навчальної та виробничої практики на сільськогосподарських об'єктах, машинобудівних підприємствах, аграрних компаніях.
4 - Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	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 «бакалавр з агроінженерії» може працевлаштуватися на посади з наступною професійною назвою робіт: 2145.2 «Інженер з експлуатації машино – тракторного парку», 3115 «Механік»
Подальше навчання	Бакалавр із спеціальності «Агроінженерія» має право продовжити навчання для отримання ОС «Магістр» із спеціальності «Агроінженерія» або інших суміжних спеціальностей.
5 - Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	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 Elearn, 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.
Оцінювання	Види контролю: поточний, тематичний, періодичний, підсумковий, самоконтроль. Екзамени 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. Рейтинг студента із засвоєння навчальної дисципліни складається з рейтингу з навчальної роботи – 70 балів та рейтингу з атестації – 30 балів. Таким чином, на оцінювання засвоєння змістових модулів, на які поділяється навчальний матеріал дисципліни, передбачається 70 балів. Рейтингові оцінки із змістових модулів, як і рейтинг з атестації, теж обчислюються за 100-бальною шкалою. Письмові екзамени із співбесідою та захисту білетів, здача звітів та захист лабораторних/практичних робіт, рефератів в якості самостійної роботи, проведення дискусій, семінарів та модулів.

6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі агропромислового виробництва, що передбачає застосування певних знань та вмінь, технологічних методів та прийомів і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
Загальні компетентності (ЗК)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні. 2. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя. 3. Цінування та повага до різноманітності та мультикультурності. 4. Здатність спілкуватися українською мовою як усно, так і письмово. 5. Здатність спілкуватися іноземною мовою. 6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії. 7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. 8. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями 9. Володіння сучасними уявленнями про основи біотехнології й інженерії середовища.
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Здатність використовувати у фаховій діяльності знання будови і технічних характеристик сільськогосподарської техніки для моделювання технологічних процесів аграрного виробництва. 2. Здатність проектувати механізовані технологічні процеси сільськогосподарського виробництва, використовуючи основи природничих наук. 3. Здатність використовувати основи механіки твердого тіла і рідини; матеріалознавства і міцності матеріалів для опанування будови, та теорії сільськогосподарської техніки. 4. Здатність до конструювання машин на основі графічних моделей просторових форм та інструментів автоматизованого проектування. 5. Здатність використовувати теоретичні основи та базові методи термодинаміки і гідравліки для визначення і вирішення інженерних завдань.

	<p>6. Здатність вибирати і використовувати механізовані технології, в тому числі в системі точного землеробства; проектувати та управляти технологічними процесами й системами виробництва, первинної обробки, зберігання, транспортування та забезпечення якості сільськогосподарської продукції відповідно до конкретних умов аграрного виробництва.</p> <p>7. Здатність комплектувати оптимальні сільськогосподарські агрегати, технологічні лінії та комплекси машин.</p> <p>8. Здатність до використання технічних засобів автоматизації і систем автоматизації технологічних процесів в аграрному виробництві.</p> <p>9. Здатність виконувати монтаж, налагодження, діагностування та випробування сільськогосподарської техніки, технологічного обладнання, систем керування і забезпечувати якість цих робіт.</p> <p>10. Здатність організувати використання сільськогосподарської техніки відповідно до вимог екології, принципів оптимального природокористування й охорони довкілля.</p> <p>11. Здатність планувати і здійснювати технічне обслуговування та усувати відмови сільськогосподарської техніки та технологічного обладнання.</p> <p>12. Здатність аналізувати та систематизувати науково-технічну інформацію для організації матеріально-технічного забезпечення аграрного виробництва.</p> <p>13. Здатність організувати роботу та забезпечувати адміністративне управління виробничими підрозділами, які здійснюють технічне забезпечення агропромислового виробництва відповідно до реалізації правових вимог безпеки життєдіяльності і охорони праці; аналізувати показники техногенних та природних небезпек, а також планувати і виконувати відповідні захисні заходи.</p> <p>14. Здатність здійснювати економічне обґрунтування доцільності застосування технологій та технічних засобів в агропромисловому виробництві, інженерно-технічних заходів з підтримання машинно-тракторного парку, фермської та іншої сільськогосподарської техніки в працездатному стані.</p>
	<p>7 - Програмні результати навчання</p>
	<p>1. Володіти гуманітарними, природничо-науковими та професійними знаннями; формулювати ідеї, концепції з метою використання у професійній діяльності.</p> <p>2. Застосовувати міжнародні та національні стандарти і практики в професійній діяльності.</p> <p>3. Усвідомлювати цінність захисту незалежності,</p>

територіальної цілісності та демократичного устрою України.

4. Знати основні історичні етапи розвитку предметної області.
5. Знати роль і місце агроінженерії в агропромисловому виробництві.
6. Формулювати нові ідеї та концепції розвитку агропромислового виробництва.
7. Розв'язувати складні інженерно-технічні задачі, пов'язані з функціонуванням сільськогосподарської техніки та технологічними процесами виробництва, зберігання, обробки та транспортування сільськогосподарської продукції.
8. Оцінювати та аргументувати значимість отриманих результатів випробувань сільськогосподарської техніки.
9. Виявляти, узагальнювати та вирішувати проблеми, що виникають у процесі професійної діяльності, та формувати у майбутнього фахівця почуття відповідальності за виконувану роботу.
10. Демонструвати повагу до етичних принципів, своєю поведінкою впроваджувати етичні норми взаємовідносин в колективі, які сприяють досягненню виробничої мети. Проявляти самостійність і відповідальність у роботі.
11. Виконувати експериментальні дослідження роботи сільськогосподарської техніки в конкретних умовах використання, здійснювати патентний пошук.
12. Вибирати машини і обладнання та режими їх роботи у механізованих технологічних процесах рослинництва, тваринництва, первинної обробки сільськогосподарської продукції. Проектувати технологічні процеси та обґрунтовувати комплекси машин для механізованого виробництва сільськогосподарської продукції. Розробляти операційні карти для виконання механізованих технологічних процесів.
13. Описувати будову та пояснювати принцип дії сільськогосподарської техніки. Вибирати робочі органи машин відповідно до ґрунтово-кліматичних умов та особливостей сільськогосподарських матеріалів.
14. Відтворювати деталі машин у графічному вигляді згідно з вимогами системи конструкторської документації. Застосовувати вимірювальний інструмент для визначення параметрів деталей машин.
15. Визначати показники якості технологічних процесів, машин та обладнання і вибирати методи їх визначення згідно з нормативною документацією.
16. Розуміти принцип дії машин та систем, теплові режими машин та обладнання аграрного виробництва. Визначати параметри режимів роботи гідравлічних систем та теплоенергетичних установок сільськогосподарського призначення.
17. Вибирати та застосовувати механізовані технології відповідно до агрокліматичних умов та обґрунтовувати

	<p>технології за економічними та якісними критеріями.</p> <p>18. Застосовувати закони електротехніки для пояснення будови і принципу дії електричних машин. Визначати параметри електроприводу машин і обладнання сільськогосподарського призначення. Вибирати і використовувати системи автоматизації та контролю технологічних процесів в аграрному виробництві.</p> <p>19. Застосовувати стратегії та системи відновлення працездатності тракторів, комбайнів, автомобілів, сільськогосподарських машин та обладнання. Скласти плани-графіки виконання ремонтно-обслуговуючих робіт. Виконувати операції діагностування, технічного обслуговування та ремонту сільськогосподарської техніки.</p> <p>20. Оцінювати роботу машин і засобів механізації аграрного виробництва за критеріями екологічності та ефективності природокористування. Розробляти заходи зі зниження негативного впливу сільськогосподарської техніки на екосистему.</p> <p>21. Визначати склад та обсяги механізованих робіт, потребу в пально-мастильних матеріалах та запасних частинах.</p> <p>22. Визначати чисельні значення показників оцінювання стану охорони праці в галузях сільського господарства. Розробляти заходи з охорони праці і безпеки життєдіяльності відповідно до правових вимог законодавства.</p> <p>23. Аналізувати ринок продукції та сільськогосподарської техніки. Скласти бізнес-плани виробництва сільськогосподарської продукції. Виконувати економічне обґрунтування технологічних процесів, технологій, матеріально-технічного забезпечення аграрного виробництва. Застосовувати методи управління проектами виробництва продукції рослинництва та тваринництва.</p> <p>24. Організовувати виробничий процес підрозділів з технічного забезпечення агропромислових виробництв.</p>
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	<p>Забезпечують викладання дисциплін на ОПП науково-педагогічних працівників – 55 у т.ч.</p> <ul style="list-style-type: none"> - академіки, члени-кореспонденти НАН України та НААН України – 1 - академіки громадських академій – 6 - доктори наук, професори – 9 - кандидати наук, доценти – 32 - кандидати наук, старші викладачі – 5 - асистенти без наукового ступеня – 8
Матеріально-технічне забезпечення	<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 укладених договорів про співпрацю, обладнано</p>

	<p>лабораторії сучасної техніки компанії «KUNH», 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>
<p>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</p>	<p>Офіційний веб-сайт https://nubip.edu.ua 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»: https://nubip.edu.ua/node/46601.</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 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: https://nubip.edu.ua.</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</p>

	<p>локальної мережі університету за посиланням https://www.scopus.com. База даних SCOPUS індексує близько 22000 назв різних видань (серед яких 55 українських) від більш ніж 5000 видавництв. Матеріали навчально-методичного забезпечення освітньо-професійної програми викладені на навчально-інформаційному порталі НУБіП України http://elearn.nubip.edu.ua.</p>
9 - Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між НУБіП України та закладами вищої освіти України.
Міжнародна кредитна мобільність	<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 Агрісуп ,Діжон, Франція; Університетом Фоджа, Італія; Університет Дікле, Туреччина; Технічний університет Зволен, Словаччина; Вроцлавський університет наук про життя, Польща; Вища школа сільського господарства 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, м.Нітра.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Угода про співробітництво та організацію взаємовідносин з Університетом аграрних наук м. Клуж Напока (Румунія) - №75 від 29.06.2017 р. 2. Угода про співробітництво та організацію взаємовідносин з Інститутом зоології Словацької Академії Наук - №38 від 11.04.2017р. 3. Угода про співробітництво та організацію взаємовідносин з Університетом ветеринарної медицини та фармації в Кошице Словацької республіки (2013 р.) 4. Угода про співробітництво та організацію взаємовідносин з Вроцлавським природничим університетом (Польща) - №334 від 6.11.2013 р. 5. Угода про співробітництво та організацію взаємовідносин з Самарською ДСГА – від 25.09.2013 р. <p>У 2017-2018 навчальному році у відповідності до програми Erasmus+. троє студентів приступили до навчання</p>

	<p>Гречишкіна Ксенія, 4 курс ОС «Бакалавр» – Банатський університет сільськогосподарських наук та ветеринарної медицини Тімішоарів, м. Тімішоари, Румунія; Малюк Інна і Віжевська Ольга, 4 курс ОС «Бакалавр» – факультет ветеринарної медицини Загреба, м. Загреб, Хорватія), і одна студентка приступить до навчання у другій половині навчального року (весняно-літній семестр: Москаленко Лідія, 1 курс ОС «Магістр – Естонський університет наук про життя і природокористування, м. Тарту, Естонія).</p> <p>Вказуються, наприклад, укладені угоди про міжнародну академічну мобільність (Еразмус+ K1), про подвійне дипломування, про тривалі міжнародні проекти, які передбачають включене навчання студентів тощо</p>
<p>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</p>	<p>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах з додатковою мовною підготовкою.</p> <p>На механіко – технологічний факультет на навчання у 2017 році залучено 2 студенти: Іфілс Нуамі (Камерун) та Ндіссом Джосі Емануель (Франція), у 2019 році: Танкоу Паул (Камерун) та Сіфуентес Кантуња Джан Поль (Еквадор).</p> <p>Студенти 3-го курсу механіко – технологічного факультету Вадим Грицюк, Віктор Теслюк та Микита Пундик пройшли конкурсний відбір і відповідно до двосторонньої угоди про співробітництво між університетом Дікле, Туреччина і Національним університетом біоресурсів і природокористування України з 2 вересня 2017 року по 22 січня 2018 року перебували на навчанні на факультеті інформаційних технологій університету Дікле. Студент 2-го курсу Альберт Рубанка, також з 2 вересня 2018 року по 22 січня 2019 року перебував на навчанні на факультеті інформаційних технологій університету Дікле.</p>

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

2.1. Перелік компонент ОПП

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
1. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК 1	Фізика	4	екзамен
ОК 2	Нарисна геометрія та технічне креслення	4	екзамен
ОК 3	Вища математика	5	екзамен
ОК 4	Вища та прикладна математика	4	екзамен
ОК 5	Хімія	4	екзамен
ОК 6	Іноземна мова	7	екзамен
Обов'язкові компоненти ОПП за рекомендацією вченої ради університету			
ОКУ 1	Історія української державності	4	екзамен
ОКУ 2	Етнокulturологія	4	екзамен
ОКУ 3	Українська мова за професійним спрямуванням	4	екзамен
ОКУ 4	Фізичне виховання	4	залік
ОКУ 5	Філософія (етика)	4	екзамен
ОКУ 6	Правова культура особистості	4	екзамен
2. ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК 7	Матеріалознавство і ТКМ	4	екзамен
ОК 8	Теоретична механіка	4	екзамен
ОК 9	Теорія механізмів і машин	4	екзамен
ОК 10	Механіка матеріалів і конструкцій	4	екзамен
ОК 11	Трактори і автомобілі	10	екзамен
ОК 12	Сільськогосподарські машини	10	екзамен
ОК 13	Паливно-мастильні та ін. експл. матеріали	4	екзамен
ОК 14	Взаємозамінність, стандартизація і технічні вимірювання	4	екзамен
ОК 15	Деталі машин	4	екзамен
ОК 16	Підйомно-транспортні машини	4	екзамен
ОК 17	Машини та обладнання для тваринництва	4	екзамен
ОК 18	Машиновикористання у тваринництві	5	екзамен
ОК 19	Експлуатація машин і обладнання	5	екзамен
ОК 20	Технічний сервіс машин	4	екзамен
ОК 21	Надійність техніки	4	екзамен
ОК 22	Машини і обладнання для переробки с.г. продукції	4	екзамен
ОК 23	Основи виробничого менеджменту	4	екзамен
ОК 24	Ремонт машин і обладнання	4	екзамен
ОК 25	Охорона праці	4	екзамен
ОК 26	Практична підготовка	18	залік
ОК 27	Підготовка і захист кваліфікаційного	7	

	бакалаврського дипломного проекту		
Загальний обсяг обов'язкових компонент		177	
Вибіркові компоненти ОПП			
<i>Вибіркові компоненти ОПП за спеціальністю</i>			
ВК 1	Технологія вирощування та переробки с.г. продукції	5	екзамен
ВК 2	Комп'ютери і комп'ютерні технології	4	екзамен
ВК 3	Система "машина-поле"	4	екзамен
ВК 4	Теплотехніка	4	екзамен
ВК 5	Гідравліка	4	екзамен
ВК 6	Основи керування автомобілями та с.г. технікою	4	екзамен
ВК 7	Теоретичні основи електротехніки	4	екзамен
ВК 8	Механіко-технологічні властивості с.г. матеріалів	4	екзамен
ВК 9	Історія та філософія с.г. техніки	4	екзамен
ВК 10	Стандартизація та сертифікація техніки і обладнання	4	екзамен
ВК 11	Гідро-, пневмо- приводи с.г. техніки	5	екзамен
ВК 12	Економічні дисципліни	5	екзамен
ВК 13	Машини та обладнання для біотехнологій	4	екзамен
<i>Вибіркові дисципліни за уподобанням студента</i>			
ВКУ 1	Вибіркова дисципліна 1	4	залік
ВКУ 2	Вибіркова дисципліна 2	4	залік
Загальний обсяг вибірових компонент		63	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ		240	

2.2. Структурно-логічна схема ОП «Агроінженерія»



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випусників освітньо – професійної програми «Агроінженерія» спеціальності 208 «Агроінженерія» проводиться у формі захисту кваліфікаційного дипломного проекту бакалавра та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження їм ступеня «Бакалавр» із присвоєнням кваліфікації: «Бакалавр з агроінженерії».

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми «Агроінженерія»

	OK 1	OK 2	OK 3	OK 4	OK 5	OK 6	OK 7	OK 8	OK 9	OK 10	OK 11	OK 12	OK 13	OK 14	OK 15	OK 16	OK 17	OK 18	OK 19	OK 20	OK 21	OK 22	OK 23	OK 24	OK 25	OK 26	OK 27	OKY 1	OKY 2	OKY 3	OKY 4	OKY 5	OKY 6	BK 1	BK 2	BK 3	BK 4	BK 5	BK 6	BK 7	BK 8	BK 9	BK 10	BK 11	BK 12	BK 13	BKY 1	BKY 2			
ЗК1											+	+			+							+						+				+			+									+	+						
ЗК2				+							+	+		+	+	+	+												+											+		+	+		+						
ЗК3		+					+	+	+																						+												+			+	+				
ЗК4		+											+					+						+									+			+								+		+	+				
ЗК5						+	+				+	+											+									+											+			+	+				
ЗК6		+	+	+			+				+	+		+	+		+												+								+						+		+	+	+				
ЗК7		+									+	+		+		+				+	+									+							+	+					+			+					
ЗК8	+									+	+	+		+						+	+							+	+	+					+	+				+											
ЗК9											+		+		+					+	+	+							+							+			+								+				
СК 1									+			+		+	+		+			+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+							+		+							
СК 2									+			+									+						+	+	+	+	+	+	+	+	+	+							+		+						
СК3												+											+	+																				+	+						
СК4				+								+							+	+	+		+	+	+					+						+	+	+	+			+									
СК5									+			+								+	+							+	+			+					+	+								+		+			
СК6												+	+								+	+	+						+	+									+	+	+										
СК7											+	+	+								+								+			+	+	+									+				+	+	+		
СК8									+		+		+							+		+								+								+	+	+	+					+					
СК9												+								+									+	+						+	+	+	+	+						+		+	+		
СК10												+				+		+	+					+												+	+					+	+								
СК11				+								+																		+	+					+								+	+						
СК12											+		+	+										+						+	+													+			+	+			
СК13												+	+																	+														+			+	+			
СК14											+	+								+	+		+					+	+	+							+		+								+				

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

Механіко-технологічний факультет

**НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН
підготовки фахівців 2021 року вступу**

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Галузь знань	20 «Аграрні науки та продовольство»
Спеціальність	208 «Агроінженерія»
Освітньо-професійна програма	«Агроінженерія»
Орієнтація освітньої програми	освітньо-професійна програма
Форма навчання	денна
Термін навчання (обсяг кредитів ЄКТС)	3 роки 10 місяців (240)
На основі	повної загальної середньої освіти
Освітній ступінь	«Бакалавр»
Кваліфікація	Бакалавр з агроінженерії

I. ГРАФІК ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ
підготовки фахівців першого (бакалаврського) рівня вищої освіти 2021 року вступу
спеціальності 208 «Агроінженерія»
освітньо-професійної програми «Агроінженерія»

Рік навчання	2021 рік																	2022 рік																																								
	Вересень				Жовтень				Листопад				Грудень				Січень				Лютий				Березень				Квітень				Травень				Червень				Липень				Серпень													
	1	6	13	20	IX	4	11	18	25	1	8	15	22	XI	6	13	20	XII	3	10	17	24	I	7	14	21	II	7	14	21	III	4	11	18	25	2	9	16	23	V	6	13	20	VI	4	11	18	25	1	8	15	22						
	4	11	18	25	X	9	16	23	30	6	13	20	27	XII	4	11	18	25	I	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															:	:	:	-	-	-	-																	:	:	:	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	-	-	-	-	-
II															:	:	:	-	-	-	-																	:	:	:	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	-	-	-	-	-
III															:	:	:	-	-	-	-																	:	:	:	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-
IV															:	:	:	-	-	-	-																	:	:	:	II	II	II															

Умовні позначення:

- теоретичне навчання
- :
-

- X** - виробнича практика
- O** - навчальна практика
- II** - підготовка кваліфікаційної бакалаврської роботи атестація здобувачів вищої освіти
- //** (атестаційний екзамен чи/та захист кваліфікаційної бакалаврської роботи)

II. ПЛАН ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ																															
№ п/п	Назва навчальної дисципліни	Загаль- ний обсяг		Форми контролю знань за семестра ми			Аудиторні заняття				Самостійна робота	Практична підготовка		Розподіл тижневих годин за курсами та семестрами																	
		Годин	(1ЄСТС 30 год.)	Кредитів	Екзамен	Залік	Курсова робота	Всього	у тому числі			Навчальна практика	Виробнича практика	I курс				II курс		III курс		IV курс									
									лекції	лабораторні				практичні	1с.	2с.	3с.	4с.	5с.	6с.	7с.	8с.	1с.	2с.	3с.	4с.	5с.	6с.	7с.	8с.	
															Семестри																
															Кількість тижнів у семестрі																
													15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	13								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22										
1. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ																															
Обов'язкові компоненти ОПП																															
ОК 1	Фізика	120	4,0	1			75	30	45		45			5																	
ОК 2	Нарисна геометрія та технічне креслення	120	4,0	1			75	30		45	45			5																	
ОК 3	Вища математика	150	5,0	1			90	30		60	60			6																	
ОК 4	Вища та прикладна математика	120	4,0	2			60	30		30	60				4																
ОК 5	Хімія	120	4,0	2			60	15	45		60				4																
ОК 6	Іноземна мова	210	7,0	1	8		180			180	30			8						4											
Всього		840	28				540	135	90	315	300	0	0	24	8	0	0	0	0	0	4										
Обов'язкові компоненти ОПП за рекомендацією вченої ради університету																															
ОКУ1	Історія української державності	120	4,0	1			30	15		15	90			2																	
ОКУ2	Етнокulturологія	120	4,0	2			30	15		15	90				2																
ОКУ3	Українська мова за професійним спрямуванням	120	4,0	1			30	15		15	90			2																	
ОКУ4	Фізичне виховання	120	4,0		1,2,3,4		120			120				2	2	2	2														
ОКУ5	Філософія (етика)	120	4,0	4			75	30		45	45						5														
ОКУ6	Правова культура особистості	120	4,0	6			30	15		15	90								2												
Всього		720	24				315	90	0	225	405	0	0	6	4	2	7	0	2	0											

2. ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ

Обов'язкові компоненти ОПП

OK 7	Матеріалознавство і ТКМ	120	4,0	2			90	45	45		30	120			6						
OK 8	Теоретична механіка	120	4,0	2			90	30		60	30				6						
OK 9	Теорія механізмів і машин	120	4,0	3		3	90	45		45	30				6						
OK10	Механіка матеріалів і конструкцій	120	4,0	3			75	30	45		45				5						
OK11	Трактори і автомобілі	300	10,0	5	3	4	210	105	105		90	120			6	6	2				
OK12	Сільськогосподарські машини	300	10,0	6	4,5	5	210	105	105		90	90	90			6	6	2			
OK13	Паливно-мастильні та інші експлуатаційні матеріали	120	4,0	4			60	30	30		60					4					
OK14	Взаємозамінність, стандартизація і технічні вимірювання	120	4,0	4			45	15	30		75					3					
OK15	Деталі машин	120	4,0	6		6	60	30	30		60								4		
OK16	Підйомно-транспортні машини	120	4,0	6			30	15	15		90								2		
OK17	Машини та обладнання для тваринництва	120	4,0	6			90	45	45		30								6		
OK18	Машиновикористання у тваринництві	150	5,0	7		7	60	30	30		90		60						4		
OK19	Експлуатація машин і обладнання	150	5,0	8		8	90	45	45		60									6	
OK20	Технічний сервіс машин	120	4,0	7			90	45	45		30		60						6		
OK21	Надійність техніки	120	4,0	8			60	30	30		60									4	
OK22	Машини і обладнання для переробки с.г. продукції	120	4,0	8			30	15	15		90									2	
OK23	Основи виробничого менеджменту	120	4,0	8			60	30	30		60									4	
OK24	Ремонт машин і обладнання	120	4,0	7			60	30	30		60								4		
OK25	Охорона праці	120	4,0	5			90	45		45	30							6			
OK26	Практична підготовка	540	18,0			2,4,6						330	210								
OK27	Підготовка і захист кваліфікаційного бакалаврського дипломного проекту	210	7,0			8															
Всього		3750	125				1590	765	675	150	1110	330	210	0	12	17	19	14	14	14	16
Загальний обсяг обов'язкових компонентів		5310	177				2480	1005	765	710	1135	330	210	30	24	19	26	14	16	14	20

Вибіркові компоненти

Вибіркові компоненти за спеціальністю

ВК 1	Технологія вирощування та переробки с.г. продукції	150	5,0	2		90	45	45		30	90			6							
ВК 2	Комп'ютери і комп'ютерні технології	120	4,0	3		45	15		30	75				3							
ВК 3	Система "машина-поле"	120	4,0	5		60	30	30		60							4				
ВК 4	Теплотехніка	120	4,0	5		60	30	30		60							4				
ВК 5	Гідравліка	120	4,0	5		30	15	15		90				2							
ВК 6	Основи керування автомобілями та с.г. технікою	120	4,0	3		60	30	30		60				4							
ВК 7	Теоретичні основи електротехніки	120	4,0	4		30	15	15		90					2						
ВК 8	Механіко-технологічні властивості с.г. матеріалів	120	4,0	5		30	15	15		90							2				
ВК 9	Історія та філософія с.г. техніки	120	4,0	5		30	15		15	90							2				
ВК10	Стандартизація та сертифікація техніки і обладнання	120	4,0	7		60	30	30		60									4		
ВК11	Гідро-, пневмо- приводи с.г. техніки	150	5,0	6		90	30	60		60								6			
ВК12	Економічні дисципліни	150	5,0	7, 8		90	45		45	60									2	4	
ВК13	Машини та обладнання для біотехнологій	120	4,0	6		60	30	30		60								4			
Всього		1650	55			735	345	300	90	685	90	0	0	6	9	2	12	10	6	4	
Вибіркові дисципліни за уподобанням студентів																					
ВКУ1	Вибіркова дисципліна 1	120	4		7	30	15	15		90										2	
ВКУ2	Вибіркова дисципліна 2	120	4		7	30	15	15		90										2	
Всього		240	8			60	30	30	0	180	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0
Загальний обсяг вибірових компонентів		1890	63			795	375	330	90	915	90	0	0	6	9	2	12	10	10	4	
Кількість курсових робіт						6															
Кількість заліків																					
Кількість екзаменів																					
Всього годин навчальних занять (без військової підготовки)		7200	240			3245	1365	1080	800	2940	420	210	30	30	28	28	26	26	24	24	

III. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОГО ПЛАНУ

Навчальні дисципліни	Години	Кредити	%
Обов'язкові компоненти ОПП	5310	177	73
Вибіркові компоненти ОПП	1890	63	27
<i>Вибіркові компоненти за спеціальністю</i>	1650	55	24
<i>Вибіркові компоненти за уподобанням студентів</i>	240	8	3
Разом за ОПП	7200	240	100

IV. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, ТИЖНІ

Рік навчання	Теоретичне навчання	Екзаменаційна сесія	Практична підготовка	Підготовка кваліфікаційного бакалаврського дипломного проєкту	Атестація здобувачів	Канікули	Всього
1	30	6	7			9	52
2	30	6	7			9	52
3	30	6	7			9	52
4	28	5	1	2	1	4	41
Разом за ОПП	118	23	22	2	1	31	197

V. ПРАКТИЧНА ПІДГОТОВКА

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

VI. КУРСОВІ РОБОТИ І ПРОЕКТИ

№	Назва дисципліни	Семестр	Години	Кредити	Курсова робота	Курсовий проєкт
1	Трактори і автомобілі	3	30	1	КР	
2	Сільськогосподарські машини	4	30	1	КР	
3	Теорія механізмів і машин	5	30	1		КП
4	Деталі машин	6	30	1		КП
5	Машиновикористання у тваринництві	7	30	1	КР	
6	Експлуатація машин та обладнання	8	30	1	КР	

VII. АТЕСТАЦІЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

№	Складова атестації	Години	Кредити	Кількість тижнів
1	Підготовка і захист кваліфікаційного бакалаврського дипломного проєкту	210	7	3