

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра сільськогосподарських машин та системотехніки
ім. акад. П.М. Василенка

«ЗАТВЕРДЖЕНО»
Економічний факультет
«12» червня 2025 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА
НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ З ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА
ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА ТА ТВАРИННИЦТВА
(сільськогосподарські машини)**

Галузь знань	<u>D Бізнес, адміністрування та право</u>
Спеціальність	<u>D2 «Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок»</u>
Освітня програма	<u>«Фінанси і кредит»</u>
Факультет	<u>Економічний</u>
Розробник	Теслюк В.В., професор кафедри сільськогосподарських машин та системотехніки ім. акад. П.М. Василенка, доктор с. г. н., професор

1. Опис навчальної практики

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь	
Галузь знань	<u>D Бізнес, адміністрування та право</u>
Спеціальність	<u>D2 «Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок»</u>
Освітня програма	<u>«Фінанси і кредит»</u>
Освітній ступінь	Бакалавр
Характеристика навчальної практики	
Вид	Обов'язкова
Загальна кількість годин	20
Кількість кредитів ECTS	1
Рік навчання	1
Семестр	2
Форма контролю	Диференційований залік
Кількість тижнів	1

2. Мета, завдання та компетентності навчальної практики

Важливою складовою практичної підготовки висококваліфікованих фахівців зі спеціальності С1 Економіка та міжнародні економічні відносини (за спеціалізаціями) є навчальна практика. В результаті проведення навчальної практики з дисципліни «Технологія виробництва продукції рослинництва та тваринництва» (Сільськогосподарські машини)» студенти отримують практичні знання та навички. Система якісної та кількісної оцінки результатів їх навчальної діяльності, як елемента навчального процесу, базується на систематичному проведенні попередньої, поточної, тематичної перевірок та підсумкового контролю; взаємоконтролю і самоконтролю.

Практична підготовка здобувачів вищої освіти є основною складовою якісної підготовки фахівців у Національному університеті біоресурсів і природокористування України.

До основного нормативного забезпечення проведення навчальної практики слід віднести:

- Закон України «Про вищу освіту»;
- Закон України «Про освіту»;
- Наказ Міністерства освіти і науки України «Положення про проведення практики студентів вищих навчальних закладів в Україні»;
- Освітньо-професійна програма і навчальний план зі спеціальності С1 Економіка та міжнародні економічні відносини (за спеціалізаціями);
- Положення НУБІП України;
- Інструкції з охорони праці, тощо.

Навчальна практика передбачає безперервність та послідовність її організації і проведення при одержанні потрібного достатнього обсягу практичних знань і умінь відповідно до освітнього ступеня «Бакалавр».

Мета навчальної практики є формування в студентів системи практичних знань (підготовка до роботи (перевірка стану трактора й машини, комплектування машино-тракторного агрегату, перевірка контролю якості роботи агрегату), вмінь та навичок практичної роботи з питань механізації сільськогосподарського виробництва.

Основними завданнями проходження навчальної практики - придбання практичних навиків з:

1. Оцінки технічного стану тракторів, машин і підготовки їх до роботи;
2. Підготовка сільськогосподарських машин до роботи, проведення технологічної наладки, контроль якості виконання технологічних процесів.
3. Набуття практичних навичок машиновикористання для виконання основних технологічних операцій в рослинництві;
4. Закріплення знань з постановки тракторів і сільськогосподарських машин на тимчасове і тривале зберігання.

В результаті проходження навчальної практики студенти повинні **знати:** технічні характеристики енергетичних засобів та технологічних машин для виконання технологічних операцій, призначення, будову, основні налаштування, та підготовку машин для виконання технологічних операцій;

вміти: провести економічно-технічну оцінку сільськогосподарських машин на ринку для забезпечення комплектування аграрного підприємства ефективними машинами, оцінити та прийняти рішення підбору і комплектування машинно-тракторного агрегата для виконання технологічних операцій.

Набуття компетентностей:

інтегральна компетентність (ІК)

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані завдання та практичні проблеми у галузі фінансів, банківської справи, страхування та фондового ринку в ході професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування окремих методів і положень фінансової науки та характеризується невизначеністю умов і необхідністю врахування комплексу вимог здійснення професійної та навчальної діяльності.

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК07 Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК11 Здатність спілкуватися з представниками інших професій груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).

спеціальні (фахові) компетентності (СК):

СК12. Здатність розуміти, аналізувати та прогнозувати міждисциплінарні зв'язки та розуміти наслідки життєдіяльності людини для навколишнього природного середовища, специфіку застосування фінансових інструментів у сфері аграрного виробництва та природокористування.

програмні результати навчання (ПРН):

ПР19. Виявляти навички самостійної роботи, гнучкого мислення, відкритості до нових знань.

ПР24. Розуміти та застосовувати фінансові інструменти при взаємодії аграрного виробництва і людини з навколишнім природним середовищем.

3. Організація проведення навчальної практики

Навчальна практика з дисципліни «Технологія виробництва продукції рослинництва та тваринництва» (Сільськогосподарські машини)» проводиться на 1 курсі в 2 семестрі з метою формування практичних навиків з основ механізації технологічних процесів в рослинництві і тваринництві.

Навчальна практика з дисципліни «Технологія виробництва продукції рослинництва та тваринництва» (Сільськогосподарські машини)» у Національному університеті біоресурсів і природокористування України регламентується наступними положеннями:

- Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті біоресурсів і природокористування України від 15.08.2024р.
- Положення про практичну підготовку студентів НУБіП України від 05.11.2021 р.
- Положення про робочу програму навчальної практики Національного університеті біоресурсів і природокористування України від 13.06.2024р.
- Порядок проведення практичної підготовки у навчально-дослідних господарствах НУБіП України від 26.02.2020р.

- Порядок проведення лабораторних та практичних занять у навчальних (навчально-науково-виробничих) лабораторіях НУБіП України від 26.02.2020р.

Згідно з навчальним планом для ОС «Бакалавр» навчальна практика з технології виробництва продукції тваринництва передбачена тривалістю 1 тиждень та в обсязі 20 годин.

Навчально-методичне керівництво практикою здійснює кафедра сільськогосподарських машин та системотехніки ім. акад. П.М. Василенка

На початок практики студенти отримують інструктаж з охорони праці та техніки безпеки. Контроль за роботою студентів під час навчальної практики здійснює керівник практики. Студент при проходженні навчальної практики повинен згідно з вимогами програми практики оформити письмовий звіт про проходження навчальної практики, розмістити його на платформі ЕЛЬОРН або представивши його керівнику практики скласти залік з практики у вигляді захисту звіту та модульного тесту, під час яких перевіряються набуті знання і вміння.

4. База навчальної практики

Навчальна практика з дисципліни «Технологія виробництва продукції рослинництва та тваринництва» (Сільськогосподарські машини)» проводиться в навчальних лабораторіях кафедри сільськогосподарських машин та системотехніки ім. акад. П.М. Василенка або в навчально-дослідному господарстві Національного університету біоресурсів і природокористування України.

В навчально-наукових лабораторіях кафедри сільськогосподарських машин та системотехніки ім. акад. П.М. Василенка розміщено натурні зразки та діючі моделі сільськогосподарських машин.

У даних підрозділах організовано навчально-виробничі лабораторії та наявність виробничих машин, що дозволяють забезпечити практичне навчання студентів і відповідають вимогам навчального плану з підготовки фахівця.

**5. Програма та структура навчальної практики з дисципліни «Технологія виробництва продукції рослинництва та тваринництва»
(Сільськогосподарські машини)»**

№	Зміст і види роботи	Тижні /Дні	Розподіл годин		
			Практичні заняття	Самостійна робота	Всього
1	Тема 1. Інструктаж з техніки безпеки та охорони Визначення завдань навчальної практики та ознайомлення з вимогами до проходження навчальної практики. Підготовка до роботи орного агрегату та оцінка виконання оранки.	1/1	4	1	5
2	Тема 2. Підготовка до роботи посівного агрегату та оцінка якості сівби. Ознайомлення з техніко - технологічними особливостями різних сівалок, призначенням, налагодженням та оцінкою якості роботи. Оформлення щоденника навчальної практики, підготовка звіту за пройденою темою.	1/2	4	1	5
3	Тема 3. Підготовка до роботи обприскувача та оцінка якості обприскування. Ознайомлення з техніко - технологічними особливостями різних обприскувачів, призначенням, налагодженням та оцінкою якості роботи. Оформлення звіту навчальної практики.	1/3	4	1	5
4	Тема 4. Підготовка до роботи зернозбирального комбайна. Ознайомлення з техніко - технологічними особливостями різних зернозбиральних комбайнів, призначенням, налагодженням та оцінкою якості роботи. Оформлення та захист звіту. про навчальну практику.	1/4	4	1	5
Всього			16	4	20

Індивідуальні завдання

№ п/п	Завдання, які потрібно виконати	Примітка*
1.	Засвоїти порядок підготовки орного агрегату до роботи та оцінку якості оранки	ознайомитись із порядком підготовки орного агрегату до роботи; засвоїти технологічні особливості оранки із застосуванням плуга; розглянути методику перевірки технічного стану плуга та агрегування його з трактором; ознайомитись із порядком технологічної наладки орного агрегату; засвоїти методику оцінки якості оранки
2	Засвоїти порядок підготовки до роботи посівного агрегату та оцінку якості сівби	ознайомитись із порядком підготовки зернової та просапної сівалок до роботи; розглянути методику агрегування сівалок з трактором; ознайомитись із порядком технологічної наладки посівних агрегатів; засвоїти методику оцінки якості сівби зерновими та просапними сівалками
3.	Засвоїти порядок підготовки обприскувача до роботи та оцінку якості обприскування	ознайомитись із порядком підготовки обприскувача до роботи; розглянути методику агрегування обприскувача з трактором; ознайомитись із порядком технологічної наладки обприскувачів; засвоїти методику оцінки якості роботи обприскувачів
4.	Засвоїти порядок підготовки зернозбирального комбайна до роботи	ознайомитись із порядком підготовки зернозбирального комбайна до роботи; ознайомитись із порядком технологічної наладки жатної частини і молотарки зернозбирального комбайна; засвоїти методику оцінки якості збирання зернових культур із застосуванням зернозбирального комбайна

6. Організація проведення навчальної практики

Відповідальність за організацію, проведення і контроль навчальної практики покладається на керівників практики, призначених за наказом декана економічного факультету НУБІП України. Безпосередньо організацію навчальної практики та контроль за її проведенням здійснюють завідувач, НПП кафедри сільськогосподарських машин та системотехніки ім. акад. П.М. Василенка. До керівництва практикою студентів залучаються досвідчені НПП кафедри.

Організаційні заходи НПП кафедр, що відповідають за проведення навчальних практик студентів:

НПП кафедри зобов'язані:

- знати та дотримуватись вимог «Положення про практичну підготовку студентів НУБіП України»;
- розробляти та вдосконалювати програми практики, навчально-методичне забезпечення та звітні документи;
- проводити організаційні заходи перед початком навчальної практики, а саме:
 - інструктаж про порядок проходження практики та охорону праці;
 - надання студентам-практикантам необхідних документів (програми, щоденників, календарних планів, індивідуальних завдань, методичних вказівок тощо);
- ознайомлення студентів із системою звітності за результати практики, а саме: подання письмового звіту, оформлення щоденника, тощо;
- проведення зі студентами попереднього обговорення змісту та результатів практики тощо;
- здійснювати контроль за проходженням практики студентами на базі практики;
- надавати завідувачу кафедри письмовий звіт про проходження практики із зауваженнями та пропозиціями щодо її поліпшення.
- своєчасно подати звіт про проходження практики студентів на кафедру.

НПП кафедри мають право:

- перевіряти рівень підготовленості студента до виконання конкретних завдань під час проходження практики;
- здійснювати контроль щодо забезпечення належних умов навчання студентів та проведення з ними обов'язкових інструктажів з охорони праці та техніки безпеки;
- вимагати від студентів виконання правил внутрішнього розпорядку та контролювати виконання цих правил;
- вживати заходи щодо порушення студентами правил внутрішнього розпорядку, правил техніки безпеки і охорони праці, невиконання студентами програми практики;
- вести або організовувати ведення табеля проведення практики студентів;
- у складі комісії проводити підсумкову атестацію за результатами практики студентів;

7. Методи навчання

Методами навчання є способи спільної діяльності й спілкування викладача і здобувачів вищої освіти, що забезпечують вироблення позитивної мотивації навчання, оволодіння системою професійних знань, умінь і навичок, формування наукового світогляду, розвиток пізнавальних сил, культури розумової праці майбутніх фахівців.

Під час навчальної практики використовуються наступні методи навчання:

- пояснення, обговорення, демонстрація;
- практичні кейси, дискусії, розрахункові завдання;
- підготовка аналітичних звітів, презентації.

Застосування методики проблемного навчання та технологій дистанційного навчання.

8. Вимоги до оформлення звіту про проходження навчальної практики

Результати навчальної практики з дисципліни «Технологія виробництва продукції рослинництва та тваринництва» (Сільськогосподарські машини)» оформлюються у формі звіту з проходження навчальної практики відображеного на платформі ЕЛЬОРН.

- до кожної теми записується її назва та завдання, в кінці висновки;
- коротко записується порядок налаштування агрегата, описується робота, особисто виконана студентом;
- при наявності розрахункового завдання записується порядок розрахунку.

Висновки містять результати оцінювання отриманих результатів за виконаними індивідуальними завданнями.

9. Підведення підсумків навчальної практики

Порядок і організація підведення підсумків з навчальної практики студентів визначаються «Положенням про екзамени та заліки у Національному університеті біоресурсів і природокористування України».

Підведення підсумків навчальної практики проводиться після її закінчення за результатами виконання програми практики.

Загальною формою звітності студента за навчальну практику є звіт, підписаний і оцінений керівником практики.

Звіт має містити відомості про виконання студентом усіх розділів програми практики та індивідуальних завдань і оформлюється відповідно до вимог.

Атестація студентів за результатами навчальної практики проводиться комісією з двох науково-педагогічних працівників (у т.ч. керівником практики)

після аналізу звіту студента.

Атестація студентів за результатами навчальних практик проводиться в університеті на базі практики в останній день її проведення або протягом перших десяти днів після її завершення. Оцінку за практику вносять у екзаменаційну відомість та залікову книжку студента.

Відпрацювання пропущених днів практики проводиться на базі практики у відповідності до чинних Положень НУБІП України.

Підсумки практик обговорюються на засіданнях кафедри, а загальні її підсумки підводяться на засіданнях вчених рад факультету.

За результатами навчальної практики керівник готує зведений звіт і не пізніше 10 днів після навчальної практики подає його на кафедру.

10. Оцінювання результатів навчальної практики

Загальна оцінка підсумків роботи студента уміщує сумарне оцінювання:

- якості виконаної роботи під час практики;
- якості наповнення та оформлення щоденника і звіту про практику;
- відвідування практики;
- якості захисту звіту про практику (обґрунтованість, логічність, чіткість, переконливість у доповіді та відповідях на запитання).

- За результатами проходження практики та підготовки звіту проводиться залік.

Форма і умови оцінювання є такими:

- Тема 1. Підготовка до роботи орного агрегату та оцінка виконання оранки - максимум 25 балів
 - засвоєння послідовності налаштування – 15 балів;
 - оформлення звіту -10 балів.
- Тема 2. Підготовка до роботи посівного агрегату та оцінка якості сівби - максимум 25 балів:
 - засвоєння послідовності налаштування – 15 балів;
 - оформлення звіту -10 балів.

- Тема 3. Підготовка до роботи обприскувача та оцінка якості обприскування - максимум 15 балів
- - засвоєння послідовності налаштування – 15 балів;
- - оформлення звіту -10 балів.
- Тема 4. Підготовка до роботи зернозбирального комбайна та оцінка якості збирання - максимум 25 балів
- - засвоєння послідовності налаштування – 15 балів;
- - оформлення звіту -10 балів.
- **Всього – максимум 100 балів.**

Оцінювання знань здобувача вищої освіти відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національні оцінки згідно з табл. 1 чинного

«Положення про екзамени та заліки у НУБіП України».

Таблиця 1

Співвідношення між рейтингом здобувача вищої освіти і національними оцінками

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна та результати складання	
	екзаменів	заліків
90-100	Відмінно	Зараховано
74-89	Добре	
60-73	Задовільно	
0-59	Незадовільно	Не зараховано

Для визначення рейтингу здобувача першого (бакалаврського) рівня вищої освіти із засвоєння дисципліни $R_{\text{дис}}$ (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) додається до рейтингу здобувача вищої освіти з навчальної роботи $R_{\text{НР}}$ (до 70 балів): $R_{\text{дис}} = R_{\text{НР}} + R_{\text{АТ}}$.

11. Методичне забезпечення

Під час навчальної практики з дисципліни «Технологія виробництва продукції рослинництва та тваринництва» (Сільськогосподарські машини) студент розширює та поглиблює одержані теоретичні знання у практичних умовах.

У завданні з вивчення кожної теми входять питання, опрацювання котрих відбувається на діючих зразках техніки в лабораторії, на площадках зберігання техніки, що суттєво покращує практичні навички майбутніх спеціалістів стосовно огляду, налаштування й підготовки машин до роботи, контроль якості налаштування машин.

Завдання, які потрібно виконати	Методичні рекомендації до його виконання
Завдання 1. Розстановка робочих органів плуга. Розглянути схему розстановки робочих органів плуга (корпуса, культиватора та дискового ножа) при його підготовці до оранки. Встановити глибину ходу робочих органів. На зразку плуга проаналізувати відповідність розстановки робочих органів схемі.	1. Навчально-методичне забезпечення [6]. 2. ЕНК: https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=1461
Завдання 2. Визначити кількість зерна висіяне одним висівним апаратом і зерною сівалкою в цілому із шириною захвату B (м) за 15 обертів опорно-приводного колеса при міжрядді b (м), якщо діаметр колеса – D (м), а норма висіву насіння Q (кг/га)	1. Навчально-методичне забезпечення [6]. 2. ЕНК: https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=1461
Завдання 3. Визначити витрату робочої рідин обприскувачем q (л/хв) і через один розпилювач q_1 (л/хв) обприскувача із шириною захвату штанги B (м), на якій закріплено Z (шт.) розпилювачів, якщо обприскувач рухається зі швидкістю V (км/год), а норма витрати робочої рідини обприскувачем становить Q (л/га).	1. Навчально-методичне забезпечення [6]. 2. ЕНК: https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=1461
Завдання 4. Підготовка зернозбирального комбайну до збирання зернових. Записати	1. Навчально-методичне забезпечення [6].

рекомендовані значення параметрів та режимів роботи робочих органів жатної частини, молотильного апарату та очистки зернозбирального комбайна для збирання зернових культур.	2. ЕНК: https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=1461
--	--

Матеріально-технічне та навчально-методичне забезпечення практики студентів

Перелік лабораторного і практичного обладнання кафедри с.-г. машин для проведення навчальної практики

1. АВ-сРС-Бортовий програмно-апаратний комплекс для керування проц – 2004 рік
2. Візок для транспортування жатки ЖЗН6,3-2007 рік.
3. Комбайн Лан-001 КЗС-1580 – 2007 рік.
4. Комплект розприскувачів – 2020 рік.
5. Стенд демонс. «Сошникова система з механ. регулюв. Глибини висіву»
Стенд демонстраційного «Сошникова система з механ. регулюв. Глибини висіву Amazone» 2021 рік.
6. Стенд демонстраційний «Пневматичний висівний апарат Amazone» - 2021 рік.
7. Стенд демонстраційний «Секція сівалки Amazone» - 2021 рік.
8. Стенд лабораторний для підбору і перевірки розпилювачів Amazone» - 2021рік.
9. Барабан молотильний КЗС-9-26018Б 2019 рік.
- 10.Підбарабання для кукурудзи КЗС-9,1 – 2019 рік.
- 11.Підбарабання зернове КЗС-1218-2019 рік.
- 12.Подрібнювач стеблової маси САМПО 500 -2019 рік.
- 13.Решітний стан в зборі РСМ-10 – 2019 рік.
- 14.Шнек вивантажувальний КЗС 9-1 -2019 рік.

- 15.Стенд демонстраційний «Система контролю висіву» - 2021 рік.
- 16.Стенд демонстраційний «Сівалка з механічним приводом» - 2021 рік.
- 17.Стенд демонстраційний «Сівалка пневматична» - 2021 рік.
- 18.Стенд демонстраційний висіву насіння – 2021 рік.

Навчально-методичне забезпечення

1. Войтюк Д.Г. Сільськогосподарські машини: підручник / Д.Г. Войтюк, Л.В. Аніскевич, В.В. Іщенко та ін.; за ред. Д.Г. Войтюка. К.: Агроосвіта, 2015. 679 с.
2. Войтюк Д.Г., Гаврилюк Г.Р. Сільськогосподарські машини. К.: Каравела, 2018. – 552 с.
3. Олександр Осадчий Основи сільського господарства. К.: Центр навчальної літератури, 2021. 294 с.
4. Войтюк Д.Г. Машини для рослинництва: Практикум: навчальний посібник з виконання лабораторних робіт для студентів спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» / В.Д. Войтюк, О.П. Деркач, В.С. Лукач. Ніжин: видавець ПП Лисенко М.М., 2017. 352 с.
5. Сільськогосподарські машини: навч. посіб. / Войтюк Д.Г., Аніскевич Л.В., Волянський М.С., Мартишко В.М., Гуменюк Ю.О. – Київ: «Агроосвіта», 2017. 180 с.
6. Войтюк Д.Г., Теслюк В.В., Онищенко В.Б., Сівак І.М., Вечера О.М., Смолінський С.В., Ямков О.В. Методичні вказівки для виконання завдань по навчальній практиці з дисципліни «Технологія виробництва продукції рослинництва та тваринництва» (Сільськогосподарські машини) для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти із економічних спеціальностей: С1 С1 «Економіка та міжнародні економічні відносини», D2 «Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок» – Київ: Видавничий центр НУБіП України, 2025. – 34 с.

Відеоматеріали з навчальної практики

Завдання, які потрібно виконати дистанційно	Посилання на відеоматеріал
Порядок налаштування орного агрегата	1. https://www.youtube.com/watch?v=n2PIHkap284 2. https://vseosvita.ua/library/osnovni-reguluvanna-ornogo-agregatu-2034.html
Порядок налаштування сівалок	https://www.youtube.com/watch?v=CRZlmnfDiak https://www.youtube.com/watch?v=HaRBW3BABCE
Порядок налаштування обприскувача	https://www.youtube.com/watch?v=hQUhcrpY-qw
Порядок налаштування зернозбирального комбайна	https://www.youtube.com/watch?v=CzvmtBpkH9c