

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

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

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Декан факультету захисту рослин
біотехнологій та екології

д. с.-г. н. _____ Коломієць Ю.В.
“ _____ ” _____ 20__ р.

РОЗГЛЯНУТО І СХВАЛЕНО

на засіданні кафедри сільськогосподарських
машин та системотехніки

ім. акад. П.М. Василенка

Протокол № 16 від „27” травня 2021 р.

Завідувач кафедри

_____ Ю.О. Гуменюк

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ
З ДИСЦИПЛІНИ**

«Механізація рослинництва»

(назва навчальної дисципліни)

Спеціальність	202 – „Захист і карантин рослин” (шифр і назва напрямку підготовки)
Освітня програма	202 – „Захист і карантин рослин”
Факультет	“Захисту рослин, біотехнологій та екології” (назва факультету)

Розробник: Теслюк В.В., професор кафедри сільськогосподарських машин
та системотехніки ім. акад. П.М. Василенка, доктор с.-г. н., професор

1. Опис навчальної практики з дисципліни

Механізація рослинництва

(назва)

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь		
Освітній ступінь	Бакалавр	
Спеціальність	202 – „Захист і карантин рослин” (шифр і назва)	
Освітня програма	202 – „Захист і карантин рослин” (шифр і назва)	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Обов’язкова	
Загальна кількість годин	25	
Кількість кредитів ECTS	1	
Кількість змістових модулів	1	
Форма контролю	Залік	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання		
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Рік підготовки (курс)	2	
Семестр	4	
Лекційні заняття		
Лабораторні заняття		
Самостійна робота	25 год.	
Кількість тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних самостійна робота	25 год.	

Структура і зміст програми навчальної практики із дисципліни
Механізація рослинництва
 (назва)

1. Програма навчальної практики

№ п/п	Тема практичних занять	Кількість годин
1.	Підготовка до роботи орного агрегату та оцінка виконання оранки	5
2.	Підготовка до роботи посівного агрегату та оцінка якості сівби	5
3.	Підготовка до роботи обприскувача та оцінка якості обприскування	5
4.	Підготовка до роботи зернозбирального комбайна та оцінка якості збирання	5
5.	Підготовка до роботи насіннеочисної машини та оцінка якості очищення зернового матеріалу	5

2. Практичні завдання з програми практики, які виконуються дистанційно

№ 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 налагодки 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 налагодки посівних агрегатів; засвоїти методику оцінки якості сівби зерновими та просапними сівалками
3.	Засвоїти порядок підготовки обприскувача до роботи та оцінку якості	ознайомитись із порядком підготовки обприскувача до роботи; розглянути методику агрегування обприскувача з трактором; ознайомитись із порядком технологічної

	обприскування	наладки обприскувачів; засвоїти методику оцінки якості роботи обприскувачів
4.	Засвоїти порядок підготовки зернозбирального комбайна до роботи та оцінки якості роботи при збиранні зернових культур	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
5.	Засвоїти порядок підготовки до роботи насіннеочисної машини та оцінки якості роботи	ознайомитись із порядком підготовки насіннеочисної машини до роботи; ознайомитись із порядком технологічної наладки насіннеочисних машин

3. Методичні рекомендації щодо виконання завдань з навчальної практики

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. На зразку плуга проаналізувати відповідність розстановки робочих органів схемі.	ЕНК, [1], с. 46.
Завдання 2. Визначити кількість зерна висіане 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)	Зернова сівалка в цілому: $M=15 \cdot 3,14DBQ/10000$, кг Один висівний апарат $M1=15 \cdot 3,14DbQ/10000$, кг ЕНК, [1], с. 243
Завдання 3. Визначити кількість насіння на 1 погонному метрі рядка при сівбі просапних культур рядковою пневматичною сівалкою з міжряддям b (см), якщо сівалка налаштована на норму висіву насіння Q (кг/га), а маса 1000 шт. насіння m (г)	$Z=Q*b/m$ ЕНК, [1], с. 248
Завдання 4. Визначити виліт лівого і правого маркерів N -рядної просапної сівалки при русі трактора по сліду правим колесом, якщо міжряддя	Лівий маркер $L1=(b*N+b+C)/2*100$, Правий маркер $L2=(b*N+b-C)/2*100$

складає b (см), а колія трактора – C (см)	ЕНК, [1], с. 244
Завдання 5. Визначити витрату робочої рідин оприскувачем 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 оприскувачем становить Q (л/га).	Оприскувачем в цілому $q = Q B V / 600$ Одним розпилювачем $q_1 = Q B V / (Z 600)$ ЕНК, [1]
Завдання 6. Записати рекомендовані значення параметрів та режимів роботи робочих органів жатної частини і молотарки зернозбирального комбайна при збиранні зернових культур	ЕНК, інтернет, [1]
Завдання 7. Записати параметри і режими роботи решітного стану і трієрних барабанів при очистці зернового матеріалу насіннеочисною машиною	ЕНК, інтернет, [1]
Завдання 8. Презентація з новітніх машин світу по відповідній тематиці (тема згідно номера в списку групи, після №16 – спочатку з №1) фотографія, опис, характеристика, youtube посилання на фільми з теми (або про відповідну машину) мін. 10 слайдів.	1.Грунтообробні машини 2.Меліоративні машини 3.Машини для підготовки і внесення добрив 4.Машини для сівби 5.Машини для садіння 6.Машини для захисту рослин 7.Машини для заготівлі кормів 8.Машини для збирання зернових, зернобобових, круп'яних і олійних культур. 9.Машини для збирання кукурудзи на зерно 10.Машини для післязбиральної обробки зерна і зберігання урожаю 11.Машини для збирання картоплі 12.Машини для збирання буряків 13.Машини для збирання прядивних культур 14. Машини для збирання овочевих культур 15. Машини для збирання плодів і ягід 16.Основи раціонального використання машин <i>ЕНК, інтернет.</i>

[1] Сільськогосподарські машини : підручник / Д.Г. Войтюк, Л.В. Аніскевич, В.В. Іщенко та ін.; за ред. Д.Г. Войтюка. — К.: «Агроосвіта», 2015. — 679с.

4. Відеоматеріали з навчальної практики

Завдання, які потрібно виконати дистанційно	Посилання на відеоматеріал
Порядок налаштування орного агрегата	https://www.youtube.com/watch?v=n2PIHkap284
Порядок налаштування сівалок	https://www.youtube.com/watch?v=CRZlmnfDiak https://www.youtube.com/watch?v=HaRBW3BABCE
Порядок налаштування культиваторів	https://www.youtube.com/watch?v=TPJ9RqsQIK8 https://www.youtube.com/watch?v=ku902KQDomY https://www.youtube.com/watch?v=O-gTeAQ2U8g
Порядок налаштування обприскувача	https://www.youtube.com/watch?v=hQUhcrpY-qw
Порядок налаштування зернозбирального комбайна	https://www.youtube.com/watch?v=CzvmTBPKH9c
Порядок налаштування насіннеочисної машини	https://www.youtube.com/watch?v=goEurK12orl

Налаштування техніки компанії KUHN:

https://www.youtube.com/watch?v=2sPIH7Ug0y0&list=PLBUBQESEnSb94JywaF0vhjzIEmmO1j4_2&index=1
https://www.youtube.com/watch?v=97iV1CuCAiA&list=PLBUBQESEnSb94JywaF0vhjzIEmmO1j4_2&index=2
https://www.youtube.com/watch?v=Evvg_uSZYAA&list=PLBUBQESEnSb94JywaF0vhjzIEmmO1j4_2&index=3

5. Критерії оцінки навчальної практики

Тема 1. Підготовка до роботи орного агрегату та оцінка виконання оранки - максимум 10 балів

- засвоєння послідовності налаштування – 5 балів;
- завдання 1 – 5 балів;

Тема 2. Підготовка до роботи посівного агрегату та оцінка якості сівби - максимум 15 балів:

- засвоєння послідовності налаштування – 4 бали;
- завдання 2 – 5 балів;
- завдання 3 – 5 балів;
- завдання 4 – 5 балів;

Тема 3. Підготовка до роботи обприскувача та оцінка якості обприскування - максимум 15 балів

- засвоєння послідовності налаштування – 10 балів
- завдання 5 – 5 балів

Тема 4. Підготовка до роботи зернозбирального комбайна та оцінка якості збирання - максимум 15 балів

- засвоєння послідовності налаштування – 10 балів;
- завдання 6 – 5 балів;

Тема 5. Підготовка до роботи насіннеочисної машини та оцінка якості очищення зернового матеріалу – максимум 15 балів

- засвоєння послідовності налаштування – 10 балів;
- завдання 7 – 5 балів;

Завдання 8 - презентація з новітніх машин світу по відповідній тематиці (тема згідно номера в списку групи, після №16 – спочатку з №1) фотографія, опис, характеристика, youtube посилання на фільми з теми (або про відповідну машину) мін. 10 слайдів – максимум 30 балів.

Всього – максимум 100 балів.

Захист звіту (відбувається в он-лайн режимі в чаті на ЕНК, ZOOM, за допомогою Viber , соціальних мереж тощо)

6. Звітність студента за виконання завдань навчальної практики

- форма звіту з проходження дистанційного практичного навчання:
 - до кожної теми записується її назва та завдання;
 - коротко записується порядок налаштування агрегата;
 - при наявності розрахункового завдання записується порядок розрахунку;
 - презентація з новітніх машин світу по відповідній тематиці (мін. 10 слайдів).
- виконані дистанційні завдання надсилаються на ЕНК або на електронну пошту викладача, що є керівником практики (надається студентам особисто), а також захищаються в он-лайн режимі в чаті на ЕНК, за допомогою Viber, ZOOM, соціальних мереж тощо.