

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ



КАФЕДРА АГРОІНЖЕНЕРІЇ ТА АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТУ  
**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**  
**САДІВНИЦТВО, ЯГІДНИЦТВО ТА**  
**ВИНОГРАДАРСТВО**

(вибіркова фахова навчальна дисципліна)

Освітньо-професійна програма Технології і засоби механізації  
сільськогосподарського виробництва  
(назва)

спеціальність – 208 Агроінженерія  
(код та найменування спеціальності)

галузь знань – 20 Аграрні науки та продовольство  
(шифр та найменування)

освітній ступінь – бакалавр  
(бакалавр, магістр)

Викладач: Сергій ЛЯШЕНКО, доцент кафедри агроінженерії та автомобільного транспорту, к.т.н., доцент,



Полтава 2023 р.

<b>Назва навчальної дисципліни</b>	Садівництво, ягідництво та виноградарство
<b>Назва структурного підрозділу</b>	кафедра агроінженерії та автомобільного транспорту
<b>Місце в індивідуальному навчальному плані здобувача вищої освіти</b>	Вибіркова фахова навчальна дисципліна
<b>Контактні дані розробника, який залучений до викладання</b>	Викладач: <b>Сергій Ляшенко</b> , – к. т. н., доцент Контакти: ауд. 348, навчальний корпус № 3 E-mail: <a href="mailto:sergii.liashenko@pdaa.edu.ua">sergii.liashenko@pdaa.edu.ua</a> Сторінка викладача: <a href="https://www.pdaa.edu.ua/people/lyashenko-sergiy-vasylovych">https://www.pdaa.edu.ua/people/lyashenko-sergiy-vasylovych</a>
<b>Рівень вищої освіти</b>	Перший (бакалаврський) рівень.
<b>Спеціальність</b>	208 Агроінженерія
<b>Попередні умови для вивчення навчальної дисципліни</b>	Базові знання з аграрних наук.

### Опис дисципліни

Дисципліна «Садівництво, ягідництво та виноградарство» є вибірковою для спеціальності 208 «Агроінженерія» на Інженерно-технологічному факультеті. На її вивчення виділено 120 год. (4 кредитів), з яких 16 год. лекцій, 24 год. практичних занять і 80 год. самостійної роботи. Дисципліна умовно включає 3 змістових розділи (садівництво, ягідництво, виноградарство). Програмою передбачено написання самостійної роботи за темою «Закладання і догляд за насадженнями плодових і ягідних культур в умовах певного регіону України». В підсумку здобувачі вищої освіти отримують залік. Закріплення практичних навичок відбувається під час практичних занять. Предметом вивчення навчальної дисципліни «Садівництво, ягідництво та виноградарство» є формування у майбутніх фахівців напряму підготовки 208 «Агроінженерія» знання і навички з технологій виробництва плодів і ягід, які є основою харчування населення та сировиною для переробних підприємств. Метою викладання навчальної дисципліни «Садівництво, ягідництво та виноградарство» є підготовка фахівців для роботи у галузі аграрних наук та продовольства. Основними завданнями вивчення дисципліни «Садівництво, ягідництво та виноградарство» є:

- вивчення і засвоєння біологічних та екологічних особливостей росту, плодоношення і розмноження плодових і ягідних культур;
- набуття практичних навичок вирощування садивного матеріалу плодових і ягідних культур;
- оволодіти знаннями із створення інтенсивних промислових насаджень плодових і ягідних культур;
- набуття практичних навичок по догляду за насадженнями, плодових і ягідних рослин;
- вивчити і засвоїти технології переробки та зберігання врожаю плодових і ягідних культур.

## Заплановані результати навчання

**Мета вивчення навчальної дисципліни:** є формування у майбутнього здобувача вищої освіти здатності динамічно поєднувати знання, уміння, комунікативні навички і спроможності з автономною діяльністю та відповідальністю під час вирішення завдань та проблемних питань у галузі садівництва, ягідництва та виноградарства стосовно аналізу процесів формування врожаю плодово-ягідних культур та винограду; впровадження технологій переробки та зберігання врожаю плодово-ягідних культур та винограду у виробництво; збору, обробки, аналізу, систематизації й узагальнення науково-технічної інформації вітчизняного та зарубіжного досвіду; реалізації та аналізу результатів досліджень.

**Основні завдання навчальної дисципліни:** привити здобувачам вищої освіти вміння організовувати роботу із технологій проектування та закладання багаторічних насаджень садків, ягідників та виноградників; вирощування, догляду за насадженнями; збирання, переробки та зберігання врожаю плодово-ягідних культур та винограду.

*Методичне* – ознайомлення здобувачів ступеня вищої освіти з методикою навчання.

*Пізнавальне* – надбання здобувачами ступеня вищої освіти вмінь використовувати знання та розвивати підходи до забезпечення продуктивності садівництва, ягідництва та виноградарства з метою отримання найкращих результатів.

*Практичне* – формування вмінь та навичок:

- Здатність використовувати базові знання із плодівництва, виноградарства, ягідництва, землеробства, селекції та насінництва, агрохімії, ґрунтознавства, механізації, захисту рослин;
- Здатність використовувати навички для вирощування посадкового матеріалу плодових, ягідних культур і винограду, розмноження рослин у відкритому і закритому ґрунті;
- Здатність використовувати на практиці основні біологічні і агротехнологічні концепції, правила і теорії, пов'язані з плодовими, овочевими рослинами і виноградом;
- Здатність застосовувати знання та розуміння фізіологічних процесів плодових рослин і винограду для розв'язання виробничих технологічних задач, у тому числі для їх зберігання і переробки;
- Здатність оцінювати, інтерпретувати і синтезувати теоретичну інформацію та практичні, виробничі і дослідні дані у галузі садівництва, ягідництва та виноградарства;
- Здатність науково обґрунтовано використовувати добрива та засоби захисту рослин з урахуванням їхніх хімічних і фізичних властивостей та впливу на навколишнє середовище;
- Здатність використовувати факти і досвід новітніх сучасних досягнень у садівництві, ягідництві та виноградарстві;
- Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

## **Компетентності:**

### **Загальні**

ЗК 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.

ЗК 3. Цінування та повага до різноманітності та мультикультурності.

ЗК 4. Здатність спілкуватися українською мовою як усно, так і письмово.

ЗК 5. Здатність спілкуватися іноземною мовою.

ЗК 6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії.

ЗК 7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 8. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

### **Фахові**

ФК 1. 1. Здатність використовувати у фаховій діяльності знання будови і технічних характеристик сільськогосподарської техніки для моделювання технологічних процесів аграрного виробництва.

ФК 2. Здатність проектувати механізовані технологічні процеси сільськогосподарського виробництва, використовуючи основи природничих наук.

ФК 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.

ФК 10. Здатність організовувати використання сільськогосподарської техніки відповідно до вимог екології, принципів оптимального природокористування й охорони довкілля.

ФК 15. Здатність здійснювати вибір та ідентифікувати резерви підвищення ефективності використання технологій сільськогосподарського виробництва.

ФК 16. Володіти уміннями раціонально організувати сільськогосподарське виробництво та планувати його діяльність з використанням засобів механізації.

### **Програмні результати навчання**

- Розв'язувати складні інженерно-технічні задачі, пов'язані з функціонуванням сільськогосподарської техніки та технологічними процесами виробництва, зберігання, обробки та транспортування сільськогосподарської продукції.

### **Методи навчання:**

*1. Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності*

*А) за джерелом знань (МН):*

*МН 1 – словесні методи:* лекції; розповідь-пояснення; інструктаж;  
*МН 2 – наочні методи:* демонстрування; спостереження;  
*МН 3 – практичні методи:* дослідні роботи, практичні роботи, робота з навчально-методичною літературою: конспектування; тезування, анотування.

**Б) за логікою (МНЛ):**

*МНЛ 6 – методи порівняння:* виявлення подібності та відмінності між предметами і явищами;

*МНЛ 10 – методи моделювання:* створення абстрактних емпіричних моделей явищ, що вивчаються.

**В) за мисленням (МНМ):**

*МНМ 3 – проблемно-пошуковий метод:* викладач ставить проблему, знаходить спосіб її розв'язку;

*МНМ 5 – дослідницький метод:* студенти виконують пошукові дії.

**Г) за ступенем керівництва (МНСР):**

*МНСР 1 – методи самостійної роботи вдома:* завдання самостійної роботи;

*МНСР 2 – робота під керівництвом викладача:* виконання практичних завдань.

**2. Методи стимулювання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності (МСМ):**

*МСМ1 – методи формування пізнавальних інтересів:* створення ситуації інтересу; ситуації новизни навчального матеріалу; використання життєвого досвіду; навчальні дискусії для вирішення проблемної ситуації;

*МСМ2 – методи стимулювання і мотивації обов'язку і відповідальності:* роз'яснення мети навчального предмета; висування вимог до вивчення предмета; оперативний контроль.

**3. Інноваційні методи навчання (МНІ):**

*МНІ1 – бінарні методи:* словесно-інформаційний; словесно-проблемний; словесно-дослідницький; наочно-ілюстративний; наочно-практичний;

*МНІ3 – інтерактивні методи:* проектування професійних ситуацій; організаційно-діяльна гра; тренінгові заняття.

*МНІ4 – комп'ютерні і мультимедійні методи:* використання мультимедійних презентацій; комп'ютерних навчальних програм; дистанційне навчання.

## **Програма навчальної дисципліни**

### **Тема 1. Історія та перспективи розвитку «Садівництва, ягідництва та виноградарства» в Україні**

1. Вклад родини Симиренків у розвиток української культури
2. Сучасний стан «Садівництва, ягідництва та виноградарства» в Україні та світі.
3. Класифікація і походження плодових рослин.

### **Тема 2. Технології проектування, закладання та догляду за насадженнями саду**

1. Вибір сортів плодкових культур для закладання саду.
2. Розпланування ділянки удобрення та посадка дерев.
3. Зрошення плодового саду.
4. Формування і обрізування крони дерев.
5. Ручний садовий інструмент та оприскувачі.

### **Тема 3. Технології збирання, транспортування, обробки та зберігання плодів садівництва**

1. Особливості збирання плодів садівництва.
2. Умови транспортування та зберігання плодів садівництва.
3. Технології обробки плодів садівництва.

### **Тема 4. Технології вирощування ягідних культур**

1. Технологія вирощування суниці.
2. Технологія вирощування малини.
3. Технологія вирощування смородини та порічки.
3. Технології вирощування ожини та агрусу.

### **Тема 5. Особливості висаджування, догляду за насадженнями, збирання, транспортування, обробки та зберігання ягід**

1. Проектування та закладання багаторічних насаджень ягід.
2. Особливості догляду за насадженнями ягід.
3. Теорія та практика поливів та підживлення ягідників.
4. Засоби механізації для збирання, транспортування, обробки та зберігання ягід.

### **Тема 6. Технології вирощування винограду**

1. Вибір сортів та способів розмножування винограду
2. Проектування та закладання багаторічних насаджень винограду.
3. Теорія та практика вдалого висаджування.

### **Тема 7. Особливості догляду за насадженнями винограду**

1. Формування, обрізування та навантаження плодами куща винограду
2. Кращі способи укриття виноградної лози на зиму.
3. Утримування ґрунту в насадженнях винограду.
4. Теорія та практика поливів та підживлення.
5. Захист виноградника від хвороб та шкідників.

### **Тема 8. Технології збирання, транспортування, обробки та зберігання винограду**

1. Засоби механізації для збирання винограду.
2. Технології транспортування та зберігання винограду.
3. Технології переробки винограду.
4. Технологія заготівлі та зберігання черенків винограду.

## Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин			
	усього	у тому числі		
		лекції	практ.	сам. р.
Тема 1. Історія та перспективи розвитку «Садівництва, ягідництва та виноградарства» в Україні.	14	2	2	10
Тема 2. Технології проєктування, закладання та догляду за насадженнями саду.	14	2	2	10
Тема 3. Технології збирання, транспортування, обробки та зберігання плодів садівництва.	16	2	4	10
Тема 4. Технології вирощування ягідних культур.	16	2	4	10
Тема 5. Особливості висаджування, догляду за насадженнями, збирання, транспортування, обробки та зберігання ягід.	16	2	4	10
Тема 6. Технології вирощування винограду.	16	2	4	10
Тема 7. Особливості догляду за насадженнями винограду.	14	2	2	10
Тема 8. Технології збирання, транспортування, обробки та зберігання винограду.	14	2	2	10
<b>Усього годин</b>	<b>120</b>	<b>16</b>	<b>24</b>	<b>80</b>

### Політика оцінювання

Відвідування занять є обов'язковим. Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. За використання телефонів і комп'ютерних засобів без дозволу викладача, порушення дисципліни здобувач вищої освіти отримує на занятті 0 балів та зобов'язаний відпрацювати таке заняття. Письмові роботи перевіряються на наявність плагіату і допускаються до захисту із коректними текстовими запозиченнями у межах встановлених норм. У разі виявлення факту плагіату здобувач вищої освіти отримує за завдання 0 балів і повинен повторно виконати його. Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (у т. ч. із використанням мобільних пристроїв). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування. Документи стосовно академічної доброчесності наведені на сторінці АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ ПДАУ: <https://www.pdaa.edu.ua/content/akademichna-dobrochesnist>. Є можливість опанування даної навчальної дисципліни за програмами академічної мобільності (внутрішньої / міжнародної) за наявними укладеними угодами (договорами) між Університетом та закладом-партнером та / або індивідуальними запрошеннями. Визнання та перезарахування результатів такого навчання відбувається спеціально створеною комісією на підставі поданих здобувачем вищої освіти відповідних документів з використанням Європейської кредитно-трансферної системи. Організаційні процеси навчання за програмами академічної мобільності регламентуються Положенням про 15 академічну мобільність здобувачів вищої освіти Полтавського державного аграрного університету. На здобувачів вищої освіти поширюється право про визнання результатів навчання, набутих у неформальній / інформальній освіті (розповсюджується лише на обов'язкові



компоненти освітньої програми або їх частини) перед опануванням даної освітньої компоненти. Визнання набутих результатів навчання або відмова у їх визнанні. Набуття відповідних результатів навчання можливе після успішного опанування курсів (з документальним підтвердженням) на різноманітних навчальних платформах, зокрема: Prometheus, Coursera тощо. Особливості неформального / інформального навчання регламентовані Положенням про порядок визнання результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті, здобувачами вищої освіти Полтавського державного аграрного університету.

### Оцінювання результатів навчання Форми контролю результатів навчання

Програмні результати навчання	Форма оцінювання			
	Опитування, обговорення теоретичних питань	Письмове виконання практичних завдань	Письмове виконання завдань самостійної роботи	Разом
ПРН Розв'язувати складні інженерно-технічні задачі, пов'язані з функціонуванням сільськогосподарської техніки та технологічними процесами виробництва, зберігання, обробки та транспортування сільськогосподарської продукції.	32	60	8	100
<b>Разом</b>	<b>32</b>	<b>60</b>	<b>8</b>	<b>100</b>

### Схема нарахування балів з навчальної дисципліни для ЗВО денної форми

Назва теми	Форми оцінювання результатів навчання ЗВО			Разом по темі
	Опитування, обговорення теоретичних питань	Письмове виконання практичних робіт	Письмове виконання завдань самостійної роботи	
Тема 1. Історія та перспективи розвитку «Садівництва, ягідництва та виноградарства» в Україні.	4	5	1	10
Тема 2. Технології проєктування, закладання	4	5	1	10



та догляду за насадженнями саду.				
Тема 3. Технології збирання, транспортування, обробки та зберігання плодів садівництва.	4	10	1	15
Тема 4. Технології вирощування ягідних культур.	4	10	1	15
Тема 5. Особливості висаджування, догляду за насадженнями, збирання, транспортування, обробки та зберігання ягід.	4	10	1	15
Тема 6. Технології вирощування винограду.	4	10	1	15
Тема 7. Особливості догляду за насадженнями винограду.	4	5	1	10
Тема 8. Технології збирання, транспортування, обробки та зберігання винограду.	4	5	1	10
Залік				100
Разом	32	60	8	100

**Критерії оцінювання результатів опитування, обговорення теоретичних питань (0-4)**

Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень
4	Здобувач вищої освіти відмінно розв'язує складні інженерно-технічні задачі, пов'язані з функціонуванням сільськогосподарської техніки та технологічними процесами виробництва, зберігання, обробки та транспортування сільськогосподарської продукції.
3	Здобувач вищої освіти добре розв'язує складні інженерно-технічні задачі, пов'язані з функціонуванням сільськогосподарської техніки та технологічними процесами виробництва, зберігання, обробки та транспортування сільськогосподарської продукції.
2	Здобувач вищої освіти задовільно розв'язує складні інженерно-технічні задачі, пов'язані з функціонуванням сільськогосподарської техніки та технологічними процесами виробництва, зберігання, обробки та транспортування сільськогосподарської продукції.
1	Здобувач вищої освіти частково розв'язує складні інженерно-технічні задачі, пов'язані з функціонуванням сільськогосподарської техніки та технологічними процесами виробництва, зберігання, обробки та транспортування сільськогосподарської продукції.
0	Здобувач вищої освіти не розв'язує складні інженерно-технічні задачі, пов'язані з функціонуванням сільськогосподарської техніки та технологічними процесами виробництва, зберігання, обробки та транспортування сільськогосподарської продукції..

**Критерії оцінювання письмового виконання практичних занять (0-5)**

Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень
5	Здобувач вищої освіти відмінно розв'язує складні інженерно-технічні задачі, пов'язані з функціонуванням сільськогосподарської техніки та технологічними процесами виробництва, зберігання, обробки та транспортування сільськогосподарської продукції.
4	Здобувач вищої освіти добре розв'язує складні інженерно-технічні задачі, пов'язані з функціонуванням сільськогосподарської техніки та технологічними процесами виробництва, зберігання, обробки та транспортування сільськогосподарської продукції.
3	Здобувач вищої освіти задовільно розв'язує складні інженерно-технічні задачі, пов'язані з функціонуванням сільськогосподарської техніки та технологічними процесами виробництва, зберігання, обробки та транспортування сільськогосподарської продукції.
2	Здобувач вищої освіти посередньо розв'язує складні інженерно-технічні задачі, пов'язані з функціонуванням сільськогосподарської техніки та технологічними процесами виробництва, зберігання, обробки та транспортування сільськогосподарської продукції.
1	Здобувач вищої освіти частково розв'язує складні інженерно-технічні задачі, пов'язані з функціонуванням сільськогосподарської техніки та технологічними процесами виробництва, зберігання, обробки та транспортування сільськогосподарської продукції.
0	Здобувач вищої освіти не розв'язує складні інженерно-технічні задачі, пов'язані з функціонуванням сільськогосподарської техніки та технологічними процесами виробництва, зберігання, обробки та транспортування сільськогосподарської продукції.

**Критерії оцінювання письмового виконання самостійної роботи (0-1)**

Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень
1	Здобувач вищої освіти відмінно розв'язує складні інженерно-технічні задачі, пов'язані з функціонуванням сільськогосподарської техніки та технологічними процесами виробництва, зберігання, обробки та транспортування сільськогосподарської продукції.
0	Здобувач вищої освіти не розв'язує складні інженерно-технічні задачі, пов'язані з функціонуванням сільськогосподарської техніки та технологічними процесами виробництва, зберігання, обробки та транспортування сільськогосподарської продукції.

**Схема нарахування балів з навчальної дисципліни для здобувачів  
ступеня вищої освіти заочної форми навчання**

Назва теми	Форми оцінювання результатів навчання ЗВО				Ра- зом по темі
	Опитування, обговорення теоретичних питань	Письмове виконання практичних робіт	Письмове виконання завдань самостійної роботи	Письмове виконання завдань контроль- ної роботи	
Тема 1. Історія та перспективи розвитку «Садівництва, ягідництва та виноградарства» в Україні.	4	0	2	4	<b>10</b>
Тема 2. Технології проектування, закладання та догляду за насадженнями саду.	4	0	2	4	<b>10</b>
Тема 3. Технології збирання, транспортування, обробки та зберігання плодів садівництва.	4	5	2	4	<b>15</b>
Тема 4. Технології вирощування ягідних культур.	4	5	2	4	<b>15</b>
Тема 5. Особливості висаджування, догляду за насадженнями, збирання, транспортування, обробки та зберігання ягід.	4	5	2	4	<b>15</b>
Тема 6. Технології вирощування винограду.	4	0	2	4	<b>10</b>
Тема 7. Особливості догляду за насадженнями винограду.	4	5	2	4	<b>15</b>
Тема 8. Технології збирання, транспортування, обробки та зберігання винограду.	4	0	2	4	<b>10</b>
<b>Залік</b>					<b>100</b>
<b>Разом</b>	<b>32</b>	<b>20</b>	<b>16</b>	<b>32</b>	<b>100</b>

**Критерії оцінювання результатів опитування, обговорення теоретичних питань (0-4)**

Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень
4	Здобувач вищої освіти відмінно розв'язує складні інженерно-технічні задачі, пов'язані з функціонуванням сільськогосподарської техніки та технологічними процесами виробництва, зберігання, обробки та транспортування сільськогосподарської продукції.



### Критерії оцінювання письмового виконання самостійної роботи (0-2)

Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень
2	Здобувач вищої освіти відмінно розв'язує складні інженерно-технічні задачі, пов'язані з функціонуванням сільськогосподарської техніки та технологічними процесами виробництва, зберігання, обробки та транспортування сільськогосподарської продукції.
1	Здобувач вищої освіти посередньо розв'язує складні інженерно-технічні задачі, пов'язані з функціонуванням сільськогосподарської техніки та технологічними процесами виробництва, зберігання, обробки та транспортування сільськогосподарської продукції.
0	Здобувач вищої освіти не розв'язує складні інженерно-технічні задачі, пов'язані з функціонуванням сільськогосподарської техніки та технологічними процесами виробництва, зберігання, обробки та транспортування сільськогосподарської продукції.

### Критерії оцінювання письмового виконання контрольної роботи(0-32)

Критерії оцінювання письмового виконання контрольної роботи	Кількість балів
<p><b>Оформлення контрольної роботи відповідає вимогам.</b></p> <p>Основні недоліки: недостатній обсяг роботи, шрифт та інтервал не відповідають встановленим вимогам, відсутня нумерація сторінок, відсутні назви питань які потрібно розкрити, неправильне оформлення цифрового та ілюстрованого матеріалу, тощо.</p> <p>Список використаної літератури відповідає вимогам. Основні недоліки: недостатній рівень інформаційного забезпечення, неправильно оформлений, відсутня законодавча база, застаріла періодична література тощо.</p>	<b>0-2</b>
<p><b>Для одного теоретичного питання (0-5) (всього питань однакової складності – 6)</b></p>	<b>0-5 32</b>
Теоретичне питання розкрито у повному обсязі, проведено ґрунтовний самостійний аналіз матеріалів, виклад систематизований та послідовний, достатньо посилань на норми чинного законодавства. Здобувач вищої освіти відмінно розв'язує складні інженерно-технічні задачі, пов'язані з функціонуванням сільськогосподарської техніки та технологічними процесами виробництва, зберігання, обробки та транспортування сільськогосподарської продукції.	<b>Одне теоретичне питання максимальна оцінка 5 балів</b>
Теоретичне питання розкрито за змістом та формою у достатньому обсязі, але відсутній самостійний аналіз	<b>4</b>

здобувача вищої освіти матеріалів, виклад уривчастий, не систематизований, не достатньо посилянь на норми чинного законодавства. Здобувач вищої освіти добре розв'язує складні інженерно-технічні задачі, пов'язані з функціонуванням сільськогосподарської техніки та технологічними процесами виробництва, зберігання, обробки та транспортування сільськогосподарської продукції.	
Відповідь на теоретичне питання подано у стислому викладі, але без суттєвих помилок; посилення на норми чинного законодавства лише часткові. Здобувач вищої освіти задовільно розв'язує складні інженерно-технічні задачі, пов'язані з функціонуванням сільськогосподарської техніки та технологічними процесами виробництва, зберігання, обробки та транспортування сільськогосподарської продукції.	3
Відповідь на теоретичне питання подано у дуже стислому викладі з суттєвими помилками, відсутнє посилення на норми чинного законодавства. Здобувач вищої освіти посередньо розв'язує складні інженерно-технічні задачі, пов'язані з функціонуванням сільськогосподарської техніки та технологічними процесами виробництва, зберігання, обробки та транспортування сільськогосподарської продукції.	2
Відповідь на теоретичне питання подано у дуже стислому викладі з суттєвими помилками, відсутнє посилення на норми чинного законодавства. Здобувач вищої освіти частково розв'язує складні інженерно-технічні задачі, пов'язані з функціонуванням сільськогосподарської техніки та технологічними процесами виробництва, зберігання, обробки та транспортування сільськогосподарської продукції.	1
Відповідь на теоретичне запитання взагалі відсутня.	0

**Трудомісткість:** Загальна кількість годин – 120 год.

Кількість кредитів – 4,0.

Форма семестрового контролю – залік.

### Рекомендовані джерела інформації

#### Основні

1. Садівництво: міжвідомчий тематичний науковий збірник. Вип. 45 (1997 р.) Вип. 76 (2021 р.)

2. Єжов В. М., Гриник І. В. Біохімія плодових культур. К.: ПП «Санспарель». 2020. 364 с., ілл.

3. Основи адаптивних технологій вирощування яблуні в Україні. Монографія. За загальною редакцією академіка Гриника І.В. К.: ПП «Санспарель». 2020. 240 с., ілл.
4. І.В. Гриник, М.О. Бублик. Актуальні дослідження і розробки Інституту садівництва НААН та його мережі. Колектив авторів. К., 2016. 178 с., іл.
5. Кращі сорти плодових, ягідних і горіхоплідних культур української селекції. Колектив авторів. К.: Преса України, 2011. 144 с.
6. Вітчизняні технології виробництва, зберігання та переробки плодів і ягід в Україні К.: Преса України, 2012. 120 с.
7. О.М. Шестопаль, П.В. Кондратенко, Л.О. Барабаш. Теоретико-методологічні основи (нова парадигма) та складові Національної програми поступу промислового садівництва України: макрогалузевий аспект. Монографія. К.: ННЦ ІАЕ, 2008. 140 с.
8. М.О. Бублик. Методологічні та технологічні основи підвищення продуктивності сучасного садівництва. К.: Нора-Друк, 2005. 288 с.
9. Методика економічної та енергетичної оцінки типів плодових насаджень, сортів, інвестицій в основний капітал, інновацій. 2-ге вид, за ред. Шестопаля О.М. К. 2006. 140 с.
10. П.В. Кондратенко, Л.М. Шевчук, Л.М. Левчук. Методика оцінки якості плодово-ягідної продукції. К.: СПД «Жителів С.І.», 2008. 80 с.
11. Проблеми моніторингу у садівництві. за ред. проф. А.М. Силаєвої. К.: Аграрна наука, 2003. 350 с.
12. І.К. Омельченко, І.В. Гриник. Садівнича наука України: минуле, сьогодення, перспективи. К.: «Преса України», Інститут садівництва НААН, 2012. 528 с., іл.
13. П.В. Кондратенко. Адаптація яблуні в Україні. К.: Світ, 2001. 192 с.
14. І.К. Омельченко. Культура яблуні в Україні. 2-ге вид, доп. К.: Урожай, 2006. 304 с.
15. Т.Є. Кондратенко, Л.Д. Болдижева. Сорти яблуні стійкі до грибних хвороб. К.: Манускрипт, 2011. 60 с.
16. Помологія. Т.3. Абрикос, персик, алыча. К.: Урожай, 1997. 280 с.: ил.
17. Кішак О.А. Вишня. К.: Дім, сад, город, 2018. 64 с.
18. П.В. Кондратенко, І.П. Надточій. Калина, малина, ожина та обліпіха (сорта, розмноження). К.: Преса України, 2002. 80 с.
19. Обліпіха крушиноподібна: селекційно-технологічний та споживчий ресурс у сучасному садівництві України: моногр. / В.В. Москалець, Т.З. Москалець, І.В. Гриник, О.М. Литовченко, А.Г. Вовкогон; за заг. ред. В.В. Москальця. Київ: Центр учбової літератури, 2020. 304 с.; іл.
20. Андрієнко М.В. Аронія чорноплідна в Україні. К.: Земля і люди України, 1992. 105 с.



21. Методичні рекомендації щодо виготовлення продуктів здорового харчування з плодів калини, ожини, кизилу, терену. За ред. В.В. Москальця Київ: ТОВ «Центр учбової літератури», 2021. 160 с.

22. І.А. Сало. Розвиток ринку плодів в Україні: монографія. К.: ННЦ ІАЕ, 2013. 394 с.

23. І.А. Сало. Методичні положення прогнозування кон'юктури ринку плодів та ягід в Україні. К.: Видавничий центр НУБіП, 2009. 60с.

24. Агроекологічні системи інтегрованого захисту плодових і ягідних культур від шкідників і хвороб: рекомендації. Вид. 2-е, доп. і пер. / за ред. І.В. Шевчука. К.: ПП Санспарель, 2021, 188 с.

25. Агроекологічні системи інтегрованого захисту плодових і ягідних культур від шкідників і хвороб. Рекомендації. К., 2016. 152 с.

26. Рекомендації із застосування безпестицидної технології захисту овочевих культур від хвороб і шкідників при виробництві органічної продукції. К.: КТ «Забеліна-Фільковська Т. С. і компанія Київська нотна фабрика», 2018. 52 с., іл.

27. Біоекологічні особливості шкідників-фітофагів в агроценозах обліпихи крушиноподібної та науково-обгрунтовані способи їх контролю (монографія) / В. В. Москалець, І. В. Гриник, Т. З. Москалець, І. В. Шевчук, В. М. Пелехатий, А. Б. Марченко, В. В. Любич, З. В. Москалець. Київ: Видавництво «Центр учбової літератури», 2021. 192 с.

28. Способи переробки плодів малопоширених плодово-ягідних культур (калини, ожини, терену, кизилу) для виготовлення купажованих соків і сиропів: (методичні рекомендації) / О. М. Литовченко, І. В. Гриник, В. В. Москалець, Т. З. Москалець, А. Г. Вовкогон, О. Б. Лісовий; За ред. В. В. Москальця. Київ: Видавництво "Центр учбової літератури", 2021. 80 с.; іл.

#### **Допоміжні**

1. Кіщак О.А. Основи промислової культури черешні в Лісостепу України: монографія. К.: Аграр.наука, 2017. 240 с., 8 с. вкл.

2. Лабораторні та польові методи визначення морозостійкості плодових порід і культур (методичні рекомендації) // М.О. Бублик, Т.І. Патица, О.І. Китаєв, Д.Г. Макарова, В.А. Кривошайка, Ю.Д. Гончарук. К.: ІС НААН, 2013. 26 с.

3. Формування та обрізування дерев черешні в інтенсивних насадженнях (рекомендації) // О.А. Кіщак. К.: ІС НААН, 2013. 26 с.

4. Формування та обрізування дерев сливи в насадженнях різних конструкцій (рекомендації) // В.А. Соболев. К.: ІС НААН, 2013. 10 с.

5. Вирощування смородини чорної, порічок та агрусу (рекомендації) // О.М. Ярещенко, О.П. Лушпіган, Я.Ю. Терещенко К.: ІС НААН, 2013. 28 с.

6. Удобрювання та утримування ґрунту в садах та ягідниках (рекомендації) // Д.І.Гречковський. К.: ІС НААН, 2013. 14 с.

7. Захист сливових насаджень від шкідників і хвороб (рекомендації)// І.В. Шевчук, І.В. Гриник, Д.В. Тимошенко. К.: ІС НААН, 2013. 35 с.

8. Галузева програма розвитку садівництва України на період до 2025 року. К.: СПД «Жителів С.І.», 2008. 76 с.

9. Методика групування підщеп плодових культур за силою росту та її обґрунтування на прикладі черешні / О.А. Кіщак. К.: Інститут садівництва НААН України, 2014. 26 с.

10. Єжов В. М., Гриник І. В. Рослинництво декоративних культур. К.: ПП «Комерційне підприємство «Укрсіч». 2017. 304 с., ілл.

11. Трохимчук А.І., Макарова Д.Г. Науково-методичні рекомендації з вивчення і зберігання генофонду рослин плодових, ягідних, малопоширених та горіхоплідних культур. Київ, 2022. 24 с.

12. Т.Є. Кондратенко, О.М. Кузьмінець. Морфологічні ознаки саджанців і живців яблуні районуваних та перспективних сортів. К., 2008. 120 с.: іл.

13. Сертифікація садивного матеріалу малини, ожини та їх гібридів. Методичні рекомендації / Тряпціна Н.В., Медведєва Т.В., Удовиченко К.М. К., 2015. 22 с.

14. Мінімізація фітовірусологічних ризиків у насадженнях малини. Методичні рекомендації / Тряпціна Н.В., Медведєва Т.В., Супрун К.І. К., 2015. 23 с.

### **Інформаційні ресурси мережі Інтернет**

1. Журнал «Садівництво і Виноградарство: [сайт]. Режим доступу: <https://techhorticulture.com/journal/> (дата звернення 01.02.2023). Назва з екрана.

2. <http://www.rada.kiev.ua> – офіційний сайт Верховної Ради України

3. <http://www.kmu.gov.ua> – офіційний сайт Кабінету Міністрів України

4. <http://www.bank.gov.ua> – офіційний сайт Національного банку України

5. <http://www.mlsp.gov.ua> – офіційний сайт Міністерства соціальної політики України