

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «Овочівництво захищеного ґрунту»

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ

Рівень вищої освіти	Першого (бакалаврського) рівня
Код і найменування спеціальності	201 Агрономія
Тип і назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма Агрономія
Курс, семестр	3 курс, 6 семестр
Обсяг і форма семестрового контролю з навчальної дисципліни	Загальна кількість годин – 90 год, із яких лекцій – 16 год., лабораторних занять – 24 год. Кількість кредитів – 3,0. Форма семестрового контролю – екзамен.
Мова (-и) викладання	Державна
Навчально-науковий інститут / факультет, кафедра	Навчально-науковий інститут агроехнологій, селекції та екології, Кафедра селекції, насінництва і генетики
Контактні дані розробника (-ів)	Юрченко Світлана, кандидат с.-г. наук, доцент, доцент кафедри селекції, насінництва і генетики, e-mail: svitlana.iurchenko@pdau.edu.ua Сторінка викладача: https://www.pdau.edu.ua/people/yurchenko-svitlana-oleksandrivna

МІСЦЕ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ В ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ

Статус навчальної дисципліни	Обов'язкова
Передумови для вивчення навчальної дисципліни	Перелік навчальних дисциплін, які передують її вивченню згідно структурно-логічної схеми освітньо-професійної програми Агрономія: Землеробство, Овочівництво, Ботаніка, Фізіологія рослин.
Компетентності	<p>Інтегральна компетентність: Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми з агрономії, що передбачає застосування теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.</p> <p>Загальні компетентності (ЗК): ЗК1. 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. ЗК7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях ЗК8. Навички здійснення безпечної діяльності. ЗК11. Прагнення до збереження навколишнього середовища</p> <p>фахові: ФК1. Здатність використовувати базові знання основних підрозділів аграрної науки (рослинництво, землеробство, селекція та насінництво, агрохімія, плодівництво, овочівництво, ґрунтознавство, кормовиробництво, механізація в рослинництві, захист рослин). ФК2. Здатність вирощувати, розмножувати сільськогосподарські</p>

	культури та здійснювати технологічні операції з первинної переробки і зберігання продукції. ФК7. Здатність науково обґрунтовано використовувати добрива та засоби захисту рослин з урахуванням їх хімічних і фізичних властивостей та впливу на навколишнє середовище.
Програмні результати навчання / Результати навчання	РН4. Порівнювати та оцінювати сучасні науково-технічні досягнення у галузі агрономії. РН7. Демонструвати знання і розуміння принципів фізіологічних процесів рослин, в обсязі, необхідному для освоєння фундаментальних та професійних дисциплін. РН9. Володіти на операційному рівні методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, а також культивування об'єктів і підтримання стабільності агроценозів із збереженням природного різноманіття.

РОЛЬ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ У ФОРМУВАННІ СОЦІАЛЬНИХ НАВИЧОК (SOFT SKILLS)

Даний освітній компонент передбачає набуття здобувачами вищої освіти як майбутніми фахівцями наступних соціальних навичок (soft skills):

- комунікативні навички: письмове, вербальне й невербальне спілкування; уміння грамотно спілкуватися по е-шайі; вести суперечки і відстоювати свою позицію, спілкування в конфліктній ситуації; навички створення, керування й побудови відносин у команді.
- уміння виступати привселюдно: навички, необхідні для виступів на публіці; проводити презентації.
- керування часом: уміння справлятися із завданнями вчасно.
- гнучкість і адаптивність: гнучкість, адаптивність і здатність мінятися; уміння аналізувати ситуацію, орієнтування на вирішення проблем.
- лідерські якості: уміння спокійно працювати в напруженому середовищі; уміння ухвалювати рішення; уміння встановлювати мету, планувати.
- особисті якості: креативне й критичне мислення; етичність, чесність, терпіння, повага до оточуючих

МЕТА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Сформувати у здобувачів вищої освіти знання наукових основ овочівництва захищеного ґрунту, ознайомити з сучасними виробничими процесами вирощування овочевих культур для отримання високоякісної сільськогосподарської продукції з врахуванням морфологічних та біологічних особливостей в умовах захищеного ґрунту; розвивати уміння застосовувати сучасні технології вирощування овочевих культур; оцінювати і підбирати сорти і гібриди овочевих культур для вирощування в умовах захищеного ґрунту; обґрунтовувати технології вирощування розсади овочевих культур; розробляти технологічні рішення за вирощування овочевих культур.

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

- Тема 1. Значення, стан та перспективи розвитку овочівництва захищеного ґрунту в Україні.
- Тема 2. Форми захищеного ґрунту: призначення, будова і спосіб обігріву.
- Тема 3. Ґрунтова культура.
- Тема 4. Гідропонний метод вирощування овочевих культур.
- Тема 5. Технологія вирощування розсади овочевих культур.
- Тема 6. Технологія вирощування зелених культур і редиски в умовах захищеного ґрунту.
- Тема 7. Технологія вирощування огірка посівного в умовах захищеного ґрунту.
- Тема 8. Технологія вирощування помідора їстівного в умовах захищеного ґрунту.

МЕТОДИ НАВЧАННЯ І ВИКЛАДАННЯ

Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: словесні методи (лекція, розповідь, пояснення), наочні методи (ілюстрування; спостереження), практичні методи (практичні роботи; робота з навчально-методичною літературою: конспектування).

Методи стимулювання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності: методи

формування пізнавальних інтересів (створення ситуації інтересу й новизни навчального матеріалу; навчальні дискусії для вирішення проблемної ситуації), методи стимулювання і мотивації обов'язку й відповідальності (роз'яснення мети навчальної дисципліни; висування вимог до вивчення дисципліни).

Методи стимулювання і мотивації обов'язку й відповідальності: роз'яснення мети навчальної дисципліни; висування вимог до вивчення дисципліни).

Інноваційні та інтерактивні методи навчання: інтерактивні методи (дискусії), комп'ютерні, мультимедійні методи (використання мультимедійних презентацій та комп'ютерних програм).

Методи контролю і самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: методи усного контролю (опитування; бесіда; доповідь), методи самоконтролю (самостійний пошук помилок; самооцінювання; самоаналіз).

ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Схема нарахування балів, шкала та критерії оцінювання результатів навчання

Наведені у Додатку до силабусу

ПОЛІТИКА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ТА ОЦІНЮВАННЯ

- ЩОДО виконання термінів та перекладання

Семестровий контроль проводиться у формі екзамену. Здобувач вищої освіти може бути недопущеним до семестрового контролю з навчальної дисципліни у разі набрання кількості балів менше, ніж межа незадовільного навчання на дату семестрового контролю. Здобувачу вищої освіти, який одержав під час екзаменаційної сесії незадовільну оцінку (FX) або не був допущений до семестрового контролю, дозволяється ліквідувати підсумкову академічну заборгованість. Ліквідація здобувачем підсумкової академічної заборгованості здійснюється згідно з графіком ліквідації підсумкової академічної заборгованості. За наявності поважних причин, що документально підтверджені та погоджені з директором навчально-наукового інституту, здобувачам вищої освіти працівники директорату готують розпорядження про дострокове складання екзаменаційної сесії. Здобувач вищої освіти, що навчається за індивідуальним графіком, складає семестровий контроль у терміни, визначені розкладом екзаменаційної сесії.

- ЩОДО академічної доброчесності

Політика щодо академічної доброчесності у Полтавському державному аграрному університеті регламентується нормативно-правовими актами (<http://surl.li/coiwy>). У разі порушення здобувачем вищої освіти академічної доброчесності (списування, плагіат, фабрикація, фальсифікація, тощо), робота оцінюється незадовільно та має бути виконана повторно. При цьому викладач залишає за собою право змінити тему завдання.

- ЩОДО відвідування занять

Відвідування занять є обов'язковим, незалежно від форми навчання. Усі види завдань (згідно робочої програми навчальної дисципліни) повинні бути виконані. Пропуски занять повинні бути відпрацьовані. Критерієм успішного навчання здобувача вищої освіти є досягнення ним мінімальних порогових рівнів оцінок за кожним запланованим результатом навчання.

- ЩОДО зарахування результатів неформальної / інформальної освіти

На здобувачів вищої освіти поширюється право про визнання результатів навчання, набутих у неформальній / інформальній освіті. Набуття відповідних результатів навчання можливе після успішного опанування курсів (з документальним підтвердженням) на різноманітних навчальних платформах, конференціях, семінарах, круглих столах. (перезарахування частини освітнього компоненту). Особливості неформального / інформального навчання регламентовані

	«Положенням про порядок визнання результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті, здобувачами вищої освіти Полтавського державного аграрного університету».
- щодо оскарження результатів оцінювання	Після оголошення результатів поточного або семестрового контролю здобувач освіти має право звернутися до викладача з проханням надати роз'яснення щодо отриманої оцінки. Якщо здобувач вищої освіти не згоден з оцінюванням його знань він може оскаржити виставлену викладачем оцінку у встановленому порядку. Порядок повторного проходження здобувачами вищої освіти контрольних заходів у регульовано процедурами п. 5.5 «Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти в Полтавському державному аграрному університеті» (http://surl.li/kpley).

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основні

1. Біолого-екологічні особливості овочевих культур: навч. посіб. / Н. В. Нікончук та ін. Миколаїв: МНАУ, 2020. 407 с.
2. Малопоширені культури закритого ґрунту: монографія / І.Л. Гаврись, С.А.Вдовенко, Шеметун О.В. Кутовенко В.Б.; Вінн. нац. аграр. ун-т, Вінниця : ТОВ «ТВОРИ», 2021, 256 с.
3. Сучасні системи виробництва овочів: монографія / за ред. О. Д. Вітанова. Вінниця : ТВОРИ, 2022. 214 с.
4. Чернищенко В.І., Пашковський А.І., Кирій П.І. Сучасні Технології овочівництва закритого ґрунту: Навчальний посібник. Житомир: Рута, 2018. 400 с.
5. Юрченко С.О. Методичні розробки для лабораторних робіт з дисципліни «Овочівництво захищеного ґрунту». Полтава. 2023. 74 с.

Допоміжні

1. Довідковий матеріал з овочівництва / [З.Д. Сич, О.Я. Жук, І.М. Бобось та ін.]. К.: ФОП Корзун Д.Ю. 2012. 2 вид. 180 с.
2. Гаврись І.Л., Циганкова В.А., Пономаренко С.П. Використання регуляторів росту на рослинах помідора у зимових теплицях: монографія. Вінниця: Нілан-ЛТД, 2013. 174 с.
3. Барабаш О.Ю. Капуста білоголова. К.: Вища школа, 1992. 44 с.
4. Барабаш О.Ю., Семенчук П.С. Довідник овочівника Львів, Каменярь, 1985. 206
5. Барабаш О.Ю. та інші. Овочівництво закритого ґрунту і плодівництво. К.: Вища школа, 2000. 340 с.
6. Гіль Л.С. Пашковський А.І., Суліма Л.Т. Сучасні технології овочівництва закритого і відкритого ґрунту. Навчальний посібник. Вінниця: Нова Книга, 2008. 368 с.
7. Капуста савойська: монографія / О. Я. Жук, І. О. Федосій. К.: Нілан-ЛТД, 2012. 160 с.
8. Кравченко В.А. Помідор. Огірок: наука і практик: монографія. К.: Аграрна наука, 2012. 64 с.
9. Кутовенко В.Б., Міхаліна І.Г., Гонтар В.Т. Сучасні технології вирощування овочевих культур. Навчальний посібник. К.: Нілан-ЛТД, 2013. 260 с.
10. Лихацький В.І., Бургарт Ю.Є. Овочівництво закритого ґрунту, практикум. К.: Вища школа, 1994. 362 с.
11. Лихацький В.І., Бургарт Ю.Є., Васянович В.Д. Овочівництво закритого ґрунту./ Частина 1 і 2. К.: Урожай, 1996. 358 с.
12. Науково-практичні рекомендації щодо спільного вирощування помідора та зеленних культур у плівкових теплицях / Авт. кол. : О. В. Куц, О. І. Онищенко, К. М. Коноваленко, О. О. Чаюк. Селекційне : ІОБ НААН, 2020. 16 с.
13. Шеметун О.В. Особливості вирощування огірка в закритому ґрунті: монографія. К.: Центр учбової літератури, 2014. 190 с.
14. Слепцов Ю.В., Якубенко Б.Є., Богданова В.Д. Квітникарство закритого ґрунту: навчальний посібник. Вінниця: Нілан-ЛТД, 2014. 300 с.
15. Приліпка О.В. Тепличне овочівництво. Київ: Урожай, 2002. 255 с.

16. Юрченко С.О., Способи прискорення отримання цибулі на перо. *Збірник наукових праць науково-практичної конференції професорсько-викладацького складу Полтавської державної аграрної академії за підсумками науково-дослідної роботи в 2020 році (м. Полтава, 14 травня 2021 року)*. Полтава : РВВ ПДАА, 2021. С.131-133.

17. Юрченко С.О., Коломієць Т.Л. Вплив препарату SEED TREATMENT на формування біометричних показників розсади гібридів огірка. *Матеріали науково-практичної інтернет-конференції “Сучасні напрями та досягнення селекції і насінництва сільськогосподарських культур” (30 березня 2021 року, м. Полтава)*. Полтава: ПДАА, 2021. С. 45-46

1. Юрченко С.О., Особливості вигонка тюльпанів в теплиці. *Матеріали науково-практичної конференції професорсько-викладацького складу, 22–23 квітня 2020 р.*, Полтава. 2020. С. 209-211

2. Юрченко С.О., Пелих В. Ю. Унікальні теплиці світу. *Матеріали студентської наукової конференції ПДАА, 25-26 квітня 2019 р.*, Полтава, 2019. С. 29-31

3. Юрченко С.О., Пилипенко Ж. В. Вплив сортових властивостей томатів на урожайність та якість продукції. «Nauka i edukacja w warunkach zmian cywilizacyjnych: Mater. I Międz. Konf. Nauk.-Prakt. / Pod red. M.Andrzejewskiego. – Łódź: Nowa nauka, 2019. С.118-120.

4. Юрченко С. О., Баган А. В., Сіленок І.Д., Богата І. В. Вплив мікоризного препарату на формування урожайності гібридів огірка посівного в умовах захищеного ґрунту. *Аграрні інновації*. 2023. № 21. С. 126–131.

5. Юрченко С. О., Баган А. В., Шакалій С. М., Баган М. В., Гаврилов Д. О. Вплив позакореневого підживлення мікродобривом Оракул на урожайність перцю солодкого (CAPSICUM ANNUUM L.). *Таврійський науковий вісник*. 2023. № 134. С. 208–214.

Інформаційні ресурси мережі Інтернет

1. Журнал. Дім. Сад. Город. Інтернет-видання: Електронний ресурс, режим доступу: <https://www.dimsadgorod.com/>
2. Журнал. Агрогляд: овочі та фрукти. Інтернет-видання: Електронний ресурс, режим доступу: <https://www.pro-of.com.ua/>
3. Журнал. Садівництво та овочівництво. Інтернет-видання: Електронний ресурс, режим доступу: <https://techhorticulture.com>
4. Наукові основи овочівництва. URL: <http://vniioh.ru/nauchnye-osnovy-sovremennogoovoshhevodstvavla-2-2>.
5. Сільськогосподарський портал. Технології вирощування овочевих культур. URL: <https://agromage.com>.
6. Журнал Плантатор. Режим доступу: <http://www.ksau.kherson.ua/nnb/8645-2023-03-15-2.html>
7. Державний реєстр сортів рослин, придатних для поширення в Україні <https://sops.gov.ua/ua/derzavnij-reestr>
8. Освітня платформа онлайн-курсів <https://agriacademy.org/>

Реквізити затвердження

Затверджено на засіданні кафедри селекції, насінництва і генетики, протокол від «02» вересня 2024 року № 1

СХЕМА НАРАХУВАННЯ БАЛІВ, ШКАЛА ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Схема нарахування балів з навчальної дисципліни

Назва теми	Форма контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти						
	Денна форма навчання			Заочна форма навчання			
	виконання лабораторних робіт та їх захист	виконання завдань самостійної роботи	разом	опитування	виконання лабораторних робіт та їх захист	контрольна робота	разом
Тема 1. Значення, стан та перспективи розвитку овочівництва захищеного ґрунту в Україні.	-	4	4				
Тема 2. Форми захищеного ґрунту: призначення, будова і спосіб обігріву.	8	4	12	5	5		10
Тема 3. Ґрунтова культура.	8	4	12				
Тема 4. Гідропонний метод вирощування овочевих культур.	4	4	8				
Тема 5. Технологія вирощування розсади овочевих культур.	12	4	16	5	5		10
Тема 6. Технологія вирощування зелених культур і редиски в умовах захищеного ґрунту.	4	4	8				
Тема 7. Технологія вирощування огірка посівного в умовах захищеного ґрунту.	4	4	8	5	5		10
Тема 8. Технологія вирощування помідора їстівного в умовах захищеного ґрунту.	8	4	8				
Написання і захист контрольних робіт						50	50
Екзамен			20			20	20
Разом	48	32	100	15	15	50	100

**Шкала та критерії оцінювання
виконання лабораторних робіт та їх захист
(денна форма навчання)**

Кількість балів	Критерії оцінювання
4	Виконано завдання лабораторної роботи із звітом, надано висновок виконаної роботи та коротка відповідь на всі контрольні запитання, на високому рівні виявлено знання з наукових основ овочівництва захищеного ґрунту, уміння застосовувати сучасні технології вирощування овочевих культур для отримання високоякісної сільськогосподарської продукції; здатність оцінювати і підбирати сорти і гібриди овочевих культур, розробляти технологічні рішення за вирощування овочевих культур в умовах захищеного ґрунту; реалізувати здобуті знання на практиці.
3	Виконано завдання лабораторної роботи із звітом, надано висновок виконаної роботи та коротка відповідь на деякі контрольні запитання, на середньому рівні відмічено знання з наукових основ овочівництва захищеного ґрунту, уміння застосовувати сучасні технології вирощування овочевих культур для отримання високоякісної сільськогосподарської продукції; здатність оцінювати і підбирати сорти і гібриди овочевих культур, розробляти технологічні рішення за вирощування овочевих культур в умовах захищеного ґрунту; реалізувати здобуті знання на практиці.
2	Виконано завдання лабораторної роботи із звітом, надано висновок виконаної роботи та коротка відповідь на контрольні запитання із суттєвими помилками, на середньому рівні відмічено знання з наукових основ овочівництва захищеного ґрунту, уміння застосовувати сучасні технології вирощування овочевих культур для отримання високоякісної сільськогосподарської продукції; здатність оцінювати і підбирати сорти і гібриди овочевих культур, реалізувати здобуті знання на практиці.
1	Виконано завдання лабораторної роботи без звіту та висновка виконаної роботи, на недостатньому рівні відмічено знання з наукових основ овочівництва захищеного ґрунту, уміння застосовувати сучасні технології вирощування овочевих культур для отримання високоякісної сільськогосподарської продукції; здатність оцінювати і підбирати сорти і гібриди овочевих культур, реалізувати здобуті знання на практиці.
0	Не виконано завдання лабораторного заняття, відсутні базові знання з навчальної дисципліни.

**Шкала та критерії оцінювання
виконання завдань самостійної роботи
(денна форма навчання)**

Кількість балів	Критерії оцінювання
4	Завдання самотинної роботи виконано повністю, здобувачем проявлено глибокі знання з наукових основ овочівництва захищеного ґрунту, уміння застосовувати сучасні технології вирощування овочевих культур для отримання високоякісної сільськогосподарської продукції; здатність оцінювати і підбирати сорти і гібриди овочевих культур, розробляти технологічні рішення за вирощування овочевих культур в умовах захищеного ґрунту; реалізувати здобуті знання на практиці.
3	Завдання самостійної роботи виконано частково, здобувачем показано на середньому рівні відмічено знання з наукових основ овочівництва захищеного ґрунту, уміння застосовувати сучасні технології вирощування

	овочевих культур для отримання високоякісної сільськогосподарської продукції; здатність оцінювати і підбирати сорти і гібриди овочевих культур, розробляти технологічні рішення за вирощування овочевих культур в умовах захищеного ґрунту; реалізувати здобуті знання на практиці.
2	Питання самостійної роботи розкриті не повністю (наявні значні помилки), на середньому рівні відмічено знання з наукових основ овочівництва захищеного ґрунту, уміння застосовувати сучасні технології вирощування овочевих культур для отримання високоякісної сільськогосподарської продукції; здатність оцінювати і підбирати сорти і гібриди овочевих культур, реалізувати здобуті знання на практиці.
1	Питання самостійної роботи розкриті не повністю, окремі не описані зовсім (наявні значні помилки), на недостатньому рівні відмічено знання з наукових основ овочівництва захищеного ґрунту, уміння застосовувати сучасні технології вирощування овочевих культур для отримання високоякісної сільськогосподарської продукції; здатність оцінювати і підбирати сорти і гібриди овочевих культур, реалізувати здобуті знання на практиці.
0	Не виконано завдання самостійної роботи, відсутні базові знання з навчальної дисципліни.

**Шкала та критерії оцінювання
виконання лабораторного заняття
(заочна форма навчання)**

Кількість балів	Критерії оцінювання
5	Виконано завдання лабораторної роботи із звітом, надано висновок виконаної роботи та коротка відповідь на всі контрольні запитання, на високому рівні виявлено знання з наукових основ овочівництва захищеного ґрунту, уміння застосовувати сучасні технології вирощування овочевих культур для отримання високоякісної сільськогосподарської продукції; здатність оцінювати і підбирати сорти і гібриди овочевих культур, розробляти технологічні рішення за вирощування овочевих культур в умовах захищеного ґрунту; реалізувати здобуті знання на практиці.
4	Виконано завдання лабораторної роботи із звітом, надано висновок виконаної роботи та коротка відповідь на деякі контрольні запитання, на середньому рівні відмічено знання з наукових основ овочівництва захищеного ґрунту, уміння застосовувати сучасні технології вирощування овочевих культур для отримання високоякісної сільськогосподарської продукції; здатність оцінювати і підбирати сорти і гібриди овочевих культур, розробляти технологічні рішення за вирощування овочевих культур в умовах захищеного ґрунту; реалізувати здобуті знання на практиці.
3	Виконано завдання лабораторної роботи із звітом, надано висновок виконаної роботи та коротка відповідь на контрольні запитання, на середньому рівні відмічено знання з наукових основ овочівництва захищеного ґрунту, уміння застосовувати сучасні технології вирощування овочевих культур для отримання високоякісної сільськогосподарської продукції; здатність оцінювати і підбирати сорти і гібриди овочевих культур, розробляти технологічні рішення за вирощування овочевих культур в умовах захищеного ґрунту; реалізувати здобуті знання на практиці.
2	Виконано завдання лабораторної роботи із звітом, надано висновок виконаної роботи та коротка відповідь на контрольні запитання із суттєвими помилками, на середньому рівні відмічено знання з наукових основ овочівництва захищеного ґрунту, уміння застосовувати сучасні технології вирощування овочевих культур для отримання високоякісної сільськогосподарської

	продукції; здатність оцінювати і підбирати сорти і гібриди овочевих культур, реалізувати здобуті знання на практиці.
1	Виконано завдання лабораторної роботи без звіту та висновка виконаної роботи, на недостатньому рівні відмічено знання з наукових основ овочівництва захищеного ґрунту, уміння застосовувати сучасні технології вирощування овочевих культур для отримання високоякісної сільськогосподарської продукції; здатність оцінювати і підбирати сорти і гібриди овочевих культур, реалізувати здобуті знання на практиці.
0	Не виконано завдання лабораторного заняття, відсутні базові знання з навчальної дисципліни.

**Шкала та критерії оцінювання
опитування
(заочна форма навчання)**

Кількість балів	Критерії оцінювання
5	Питання розкрито повністю, здобувачем проявлено глибокі знання з наукових основ овочівництва захищеного ґрунту, уміння застосовувати сучасні технології вирощування овочевих культур для отримання високоякісної сільськогосподарської продукції; здатність оцінювати і підбирати сорти і гібриди овочевих культур, розробляти технологічні рішення за вирощування овочевих культур в умовах захищеного ґрунту; реалізувати здобуті знання на практиці.
4	Наявні відповіді на питання, показано на високому рівні знання з наукових основ овочівництва захищеного ґрунту, уміння застосовувати сучасні технології вирощування овочевих культур для отримання високоякісної сільськогосподарської продукції; здатність оцінювати і підбирати сорти і гібриди овочевих культур, розробляти технологічні рішення за вирощування овочевих культур в умовах захищеного ґрунту; реалізувати здобуті знання на практиці.
3	Наявні відповіді на теоретичне питання, показано на середньому рівні з наукових основ овочівництва захищеного ґрунту, уміння застосовувати сучасні технології вирощування овочевих культур для отримання високоякісної сільськогосподарської продукції; здатність оцінювати і підбирати сорти і гібриди овочевих культур, розробляти технологічні рішення за вирощування овочевих культур в умовах захищеного ґрунту; реалізувати здобуті знання на практиці.
2	Наявні відповіді на питання, але інформація відображена частково невірна, з помилками, на середньому рівні відмічено знання з наукових основ овочівництва захищеного ґрунту, уміння застосовувати сучасні технології вирощування овочевих культур для отримання високоякісної сільськогосподарської продукції; здатність оцінювати і підбирати сорти і гібриди овочевих культур, реалізувати здобуті знання на практиці.
1	Наявні відповіді на питання, але інформація відображена не в повному об'ємі або невірна, на недостатньому рівні відмічено знання з наукових основ овочівництва захищеного ґрунту, уміння застосовувати сучасні технології вирощування овочевих культур для отримання високоякісної сільськогосподарської продукції; здатність оцінювати і підбирати сорти і гібриди овочевих культур, реалізувати здобуті знання на практиці.
0	Відсутня відповідь та не засвоений матеріал за темою лекції, не виявлено базових знань з навчальної дисципліни

**Шкала та критерії оцінювання
самостійна робота – написання контрольної роботи і її захист
(заочна форма навчання)**

Кількість балів	Критерії оцінювання
41-50	Надана змістовна повна відповідь на всі запитання, що свідчить здатність демонструвати змістовно свої знання і розуміння наукових основ овочівництва захищеного ґрунту, уміння застосовувати сучасні технології вирощування овочевих культур для отримання високоякісної сільськогосподарської продукції; здатність оцінювати і підбирати сорти і гібриди овочевих культур, розробляти технологічні рішення за вирощування овочевих культур в умовах захищеного ґрунту; реалізувати здобуті знання на практиці.
31-40	Показано глибокі знання наукових основ овочівництва захищеного ґрунту, уміння застосовувати сучасні технології вирощування овочевих культур для отримання високоякісної сільськогосподарської продукції; здатність оцінювати і підбирати сорти і гібриди овочевих культур, розробляти технологічні рішення за вирощування овочевих культур в умовах захищеного ґрунту; реалізувати здобуті знання на практиці.
21-30	Наявні відповіді на теоретичне питання, не показано достатнє знання наукових основ овочівництва захищеного ґрунту, уміння застосовувати сучасні технології вирощування овочевих культур для отримання високоякісної сільськогосподарської продукції; здатність оцінювати і підбирати сорти і гібриди овочевих культур, розробляти технологічні рішення за вирощування овочевих культур в умовах захищеного ґрунту; реалізувати здобуті знання на практиці.
11-20	Наявні часткові відповіді на теоретичне питання, не достатньо показано знання наукових основ овочівництва захищеного ґрунту, уміння застосовувати сучасні технології вирощування овочевих культур для отримання високоякісної сільськогосподарської продукції; здатність оцінювати і підбирати сорти і гібриди овочевих культур, розробляти технологічні рішення за вирощування овочевих культур в умовах захищеного ґрунту; реалізувати здобуті знання на практиці.
1-10	Наявні короткі відповіді із незначними помилками не показано знання наукових основ овочівництва захищеного ґрунту, уміння застосовувати сучасні технології вирощування овочевих культур для отримання високоякісної сільськогосподарської продукції; здатність оцінювати і підбирати сорти і гібриди овочевих культур, розробляти технологічні рішення за вирощування овочевих культур в умовах захищеного ґрунту; реалізувати здобуті знання на практиці.
0	Відсутні відповіді на питання, що не дає можливість оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів.

**Критерії оцінювання знань здобувачів вищої освіти на екзамені
(денна і заочна форма навчання)**

Вид заняття	Бали	Критерії оцінювання
для 1-го теоретичного питання	0	відсутність відповіді на теоретичне питання, що не дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти.
	1	надана коротка відповідь на теоретичне питання на рівні елементарного розпізнання і відтворення окремих фактів, елементів,

		об'єктів, що свідчить про фрагментарне досягнення результатів навчання.
	2	відповідь частково розкриває базові знання з теоретичного питання та з окремими поняттями стосовно наукових основ овочівництва захищеного ґрунту; під час відповіді не завжди виявляється вміння висловлювати думки, лише зрідка дає відповіді стосовно сучасних технологій у овочівництві закритого ґрунту для їх подальшого застосування на практиці; зрідка бере участь в обговореннях та частково аналізує і оцінює ризики, пов'язані з розробкою і впровадженням технологічних рішень для розв'язання конкретних проблем за вирощування овочевих культур в умовах захищеного ґрунту.
	3	відповідь розкриває базові знання з теоретичного питання, але з істотними прогалинами стосовно наукових основ овочівництва захищеного ґрунту; під час відповіді виявляється вміння висловлювати думки, але з частими помилками стосовно сучасних технологій у овочівництві закритого ґрунту для їх подальшого застосування на практиці; обмежена участь в обговореннях та частково аналізує і оцінює ризики, пов'язані з розробкою і впровадженням технологічних рішень для розв'язання конкретних проблем за вирощування овочевих культур в умовах захищеного ґрунту.
	4	відповідь розкриває основні знання концепцій і принципів наукових основ овочівництва захищеного ґрунту; вміння висловлювати свої думки, зіставляти, узагальнювати, систематизувати інформацію, добирати аргументи для підтвердження думок, але з деякими неточностями стосовно сучасних технологій у овочівництві закритого ґрунту для їх подальшого застосування на практиці, бере участь в обговореннях, проте з недостатньою активністю оцінює ризики пов'язані з розробкою і впровадженням технологічних рішень для розв'язання конкретних проблем за вирощування овочевих культур в умовах захищеного ґрунту.
	5	питання розкрито повністю, відповідь містить глибоке знання і розуміння основних базових елементів овочівництва захищеного ґрунту, зокрема теоретичних основ і практичних аспектів; здатність знаходити, аналізувати та опрацьовувати необхідну інформацію, вміло використовувати набуті компетентності для прийняття рішень у нестандартних ситуаціях; під час відповіді активна участь в обговореннях, надання конструктивних коментарів стосовно сучасних наукових досягнень і технологій у овочівництві захищеного ґрунту для їх подальшого застосування на практиці; відповідь у повній мірі розкриває здатність аналізувати і оцінювати ризики, пов'язані з розробкою і впровадженням технологічних рішень для розв'язання конкретних проблем за вирощування овочевих культур в умовах захищеного ґрунту.
для 2-го теоретичного питання	0	відсутність відповіді на теоретичне питання, що не дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти.
	1	надана коротка відповідь на теоретичне питання на рівні елементарного розпізнання і відтворення окремих фактів, елементів, об'єктів, що свідчить про фрагментарне досягнення результатів навчання.
	2	відповідь частково розкриває базові знання з теоретичного питання та з окремими поняттями стосовно наукових основ овочівництва

		захищеного ґрунту; під час відповіді не завжди виявляється вміння висловлювати думки, лише зрідка дає відповіді стосовно сучасних технологій у овочівництві закритого ґрунту для їх подальшого застосування на практиці; зрідка бере участь в обговореннях та частково аналізує і оцінює ризики, пов'язані з розробкою і впровадженням технологічних рішень для розв'язання конкретних проблем за вирощування овочевих культур в умовах захищеного ґрунту.
	3	відповідь розкриває базові знання з теоретичного питання, але з істотними прогалинами стосовно наукових основ овочівництва захищеного ґрунту; під час відповіді виявляється вміння висловлювати думки, але з частими помилками стосовно сучасних технологій у овочівництві закритого ґрунту для їх подальшого застосування на практиці; обмежена участь в обговореннях та частково аналізує і оцінює ризики, пов'язані з розробкою і впровадженням технологічних рішень для розв'язання конкретних проблем за вирощування овочевих культур в умовах захищеного ґрунту.
	4	відповідь розкриває основні знання концепцій і принципів наукових основ овочівництва захищеного ґрунту; вміння висловлювати свої думки, зіставляти, узагальнювати, систематизувати інформацію, добирати аргументи для підтвердження думок, але з деякими неточностями стосовно сучасних технологій у овочівництві закритого ґрунту для їх подальшого застосування на практиці, бере участь в обговореннях, проте з недостатньою активністю оцінює ризики пов'язані з розробкою і впровадженням технологічних рішень для розв'язання конкретних проблем за вирощування овочевих культур в умовах захищеного ґрунту.
	5	питання розкрито повністю, відповідь містить глибоке знання і розуміння основних базових елементів овочівництва захищеного ґрунту, зокрема теоретичних основ і практичних аспектів; здатність знаходити, аналізувати та опрацьовувати необхідну інформацію, вміло використовувати набуті компетентності для прийняття рішень у нестандартних ситуаціях; під час відповіді активна участь в обговореннях, надання конструктивних коментарів стосовно сучасних наукових досягнень і технологій у овочівництві захищеного ґрунту для їх подальшого застосування на практиці; відповідь у повній мірі розкриває здатність аналізувати і оцінювати ризики, пов'язані з розробкою і впровадженням технологічних рішень для розв'язання конкретних проблем за вирощування овочевих культур в умовах захищеного ґрунту.
для практичного питання	0	відсутність розв'язання практичної ситуації, що не дає змоги оцінити досягнення результатів навчання здобувача вищої освіти
	1 - 2	вирішення практичної ситуації показує поверхневе знання теми, часткове розуміння емпіричних аспектів в овочівництві захищеного ґрунту; труднощі у формулюванні думок; слабка аргументація, що свідчить про нерозуміння матеріалу.
	3-4	вирішення практичної ситуації частково розкриває базові знання з теми та окремі аспекти стосовно основ овочівництва захищеного ґрунту; лише зрідка виявляється вміння висловлювати думки; участь в обговореннях обмежена; аргументація позицій щодо практичних ситуацій відсутня або нечітка.

	5- 6	вирішення практичної ситуації демонструє основні знання концепцій основ овочівництва захищеного ґрунту; вміє висловлювати думки, але допускає деякі неточності; участь в обговореннях присутня, проте недостатня; відповідь частково розкриває питання поліпшення технологій вирощування овочевих культур в умовах захищеного ґрунту.
	7-8	вирішення практичної ситуації виконано з незначними помилками; відповідь містить глибоке усвідомлення основних концепцій і принципів овочівництва захищеного ґрунту; демонструє здатність аналізувати та інтегрувати знання з різних методів вирощування овочевої продукції; відповідь добре розкриває питання аналізу та оцінки сучасних технологій вирощування овочевих культур в умовах захищеного ґрунту.
	9-10	розв'язок практичної ситуації виконано правильно, сформовані висновки, які свідчать про високий рівень формування компетентностей та досягнення результатів навчання; відповідь демонструє виняткове усвідомлення концепцій і принципів овочівництва захищеного ґрунту; активна участь в обговореннях з конструктивними коментарями та глибоким аналізом сучасних технологій вирощування овочевих культур в умовах захищеного ґрунту, прийняття рішень у нестандартних практико-орієнтованих ситуаціях.