

СИЛАБУС

навчальної дисципліни

«КОРМОВИРОБНИЦТВО І ЛУКІВНИЦТВО»

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ	
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Код і найменування спеціальності	Спеціальність 201 – Агрономія
Тип і назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма Агрономія
Курс, семестр	4 курс, 7 семестр
Обсяг і форма семестрового контролю з навчальної дисципліни	Кількість кредитів ЄКТС – 4,5. Загальна кількість годин – 135, із яких: лекцій – 20 год., лабораторних занять – 26 год (<i>денна форма здобуття освіти</i>) лекцій – 6 год., лабораторних занять – 6 год (<i>заочна форма здобуття освіти</i>) Форма семестрового контролю – екзамен.
Мова(и) викладання	Державна
Навчально-науковий інститут / факультет, кафедра	Навчально-науковий інститут агротехнологій, селекції та екології. Кафедра рослинництва
Контактні дані розробника(ів)	Антонець Олександр, кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри ауд. 44 (навчальний корпус № 1) <i>e-mail:</i> oleksandr.antonets@pdau.edu.ua профайл: https://www.pdau.edu.ua/people/antonec-oleksandr-anatoliyovych
МІСЦЕ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ В ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ	
Статус навчальної дисципліни	Обов'язкова навчальна дисципліна
Передумови для вивчення навчальної дисципліни	Перелік навчальних дисциплін, які передують її вивченню відповідно до структурно-логічної схеми освітньо-професійної програми: агрохімія, землеробство, рослинництво.
Компетентності	Інтегральна: 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. загальні: 6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. 11. Прагнення до збереження навколишнього середовища. спеціальні (фахові): 1. Здатність використовувати базові знання основних підрозділів аграрної науки (рослинництво,

	землеробство, селекція та насінництво, агрохімія, плідівництво, овочівництво, ґрунтознавство, кормовиробництво, механізація в рослинництві, захист рослин). 3. Знання та розуміння основних біологічних і агротехнологічних концепцій, правил і теорій, пов'язаних із вирощуванням сільськогосподарських та інших рослин. 7. Здатність науково обґрунтовано використо--увати добрива та засоби захисту рослин з урахуванням їх хімічних і фізичних властивостей та впливу на навколишнє середовище.
Програмні результати навчання	4. Порівнювати та оцінювати сучасні науково-технічні досягнення у галузі агрономії. 9. 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)	
Вивчення навчальної дисципліни забезпечує формування у здобувачів вищої освіти низки соціальних навичок: –тайм-менеджмент; –критичне мислення; –брати на себе відповідальність і вміння приймати рішення –адаптивність / вміння працювати в критичних ситуаціях.	
МЕТА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	
Сформувати у здобувачів вищої освіти теоретичних основ створення кормової площі, біології і технології вирощування кормових і зернофуражних культур, заготівлі кормів. Практичних навичок володіти на операційному рівні методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, обґрунтування. Розвинути вміння порівнювати, оцінювати інтенсивні енерго- і ресурсозберігаючі технології вирощування кормових культур, заготівлі кормів і зберігання їх.. Сформувати критичне мислення і здатність до вирішення професійних завдань в галузі агрономія, що сприятиме розвитку галузі і вирішенню продовольчої проблеми в Україні, зокрема поліпшення харчування і сприяння сталому розвитку сільського господарства.	
ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	
Тема № 1. Вступ. Теоретичні засади кормовиробництва і луківництва. Сучасний стан і перспективи розвитку кормовиробництва за роки незалежності України. Значення кормової бази для розвитку тваринництва. Основні етапи розвитку кормовиробництва і луківництва. Передовий досвід вітчизняного та зарубіжного кормовиробництва і луківництва. Тема № 2. Використання зернових культур у польовому кормовиробництві. Зернове господарство як основа розвитку комбикормової промисловості. Шляхи нарощування обсягів виробництва та ефективності використання зернофуражу в Україні. Особливості технологій вирощування зернових культур. Класифікація кормів. Тема № 3. Використання і технологія вирощування на корм зернобобових культур. Проблема дефіциту кормового білка, шляхи її вирішення. Значення зернових бобових культур у нарощуванні обсягів виробництва кормового білка. Особливості технологій вирощування і використання зернобобових культур у кормовиробництві. Тема № 4. Значення та виробництво соковитих кормів. Корене- та бульбоплоди, кормові баштанні культури, їх роль у забезпеченні тваринництва	

соковитими кормами. Значення силосних культур у збільшенні обсягів виробництва соковитих кормів. Сучасні технології заготівлі силосу.

Тема № 5. Особливості використання однорічних тонконогових трав у кормовиробництві.

Значення у польовому травосіянні злакових однорічних трав: суданська трава, соргосуданкові гібриди, однорічна пажитниця, пайза, могар. Велике значення мають також посіви на корм жита, пшениці, тритикале, вівса і ярого жита.

Тема № 6. Особливості використання однорічних бобових трав у кормовиробництві.

Основне значення однорічних бобових трав: вика яра, вика озима, пелюшка, конюшини: шабдар, олександрійська і яскраво-червона. Однорічні бобові трави для перспективного використання у польовому кормовиробництві.

Тема № 7. Конвеєрне виробництво зелених кормів.

Значення конвеєрного виробництва рослинної сировини на зелений корм. Джерела надходження кормів у системі зеленого конвеєра. Зелений конвеєр та особливості його формування.

Тема № 8. Народногосподарське значення луківництва стан та перспективи розвитку.

Загальні відомості про лучне кормовиробництво. Історія розвитку луківництва як науки. Стан та перспективи розвитку в Україні та інших державах.

Тема № 9. Еколого-біологічна, кормова та господарська характеристика ботаніко-господарських груп і видів рослин сіножатей та пасовищ.

Біологія росту та розвитку багаторічних трав. Життєві форми рослин сіножатей і пасовищ. Екологічні особливості рослин природних кормових угідь. Господарська оцінка кормових рослин. Кормова оцінка ботаніко-господарських груп і родин.

Тема № 10. Класифікація природних кормових угідь, розподіл за природними зонами. характеристика основних типів.

Площі природних кормових угідь і необхідність їх класифікації. Фітоценологічні і фітотопологічні напрямки в класифікації. Основні групи сіножатей й пасовищ. Коротка характеристика найбільш розповсюджених класів природних кормових угідь України. Інвертизація природних угідь.

Тема № 11. Система і заходи поліпшення природних сіножатей і пасовищ.

Обґрунтування та технологія проведення поверхневого поліпшення природних кормових угідь. Створення сіяних сіножатей і пасовищ у системі докорінного поліпшення природних кормових угідь.

Тема № 12. Теоретичні та господарські передумови створення і раціонального використання культурних пасовищ.

Значення пасовищ і пасовищного корму для тварин. Створення багаторічних культурних пасовищ. Оптимальні строки використання різних типів пасовищ. Зрошувальні культурні пасовища. Система і техніка випасання

Тема № 13. Агробіологічні основи створення і ефективного використання сіяних сіножатей.

Значення сіножатей для кормовиробництва. Строки скошування. Висота скошування. Черговість скошування різних типів сіножатей. Сінокосозміна. Технологія заготівлі і зберігання сіна.

Тема № 14. Сучасні технології заготівлі та зберігання кормів.

Заготівля основних видів кормів. Сучасні технології силосування у полімерні мішки. Сучасні технології заготівлі сіна. Прогресивні технології заготівлі високоякісного сінажу. Новітня технологія зберігання кормів. Виробництво і зберігання штучно зневоднених кормів.

Тема № 15. Інтенсивні технології вирощування багаторічних трав на насіння.

Вітчизняний та зарубіжний досвід виробництва насіння багаторічних трав. Технологія вирощування кормових культур на насіння.

Словесні методи (лекція, розповідь-пояснення), наочні методи (ілюстрування), практичні методи (лабораторні роботи, робота з навчально-методичною літературою – конспектування), методи самостійної роботи вдома (завдання самостійної роботи), методи формування пізнавальних інтересів (метод відповідей на запитання і опитування думок здобувачів вищої освіти), комп'ютерні, мультимедійні методи (використання мультимедійних презентацій), методи усного контролю (опитування), методи письмового контролю (контрольна робота).	
ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ	
Схема нарахування балів, шкала та критерії оцінювання результатів навчання	Наведені у Додатку до силабусу
ПОЛІТИКА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ТА ОЦІНЮВАННЯ	
- щодо термінів виконання та перескладання	Усі навчальні завдання, передбачені робочою програмою навчальної дисципліни, мають бути виконані у встановлений термін відповідно розкладу. Перескладання поточного та підсумкового контролю відбуваються за наявності поважних причин з дозволу дирекції інституту; лабораторні роботи, завдання зі самостійної роботи, які здаються з порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (-30%). Порядок повторного проходження контрольних заходів в Університеті регулюється «Положенням про організацію освітнього процесу в ПДАУ» (https://bitly.ws/SUfG) та «Положенням про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти в ПДАУ» (https://bitly.ws/TuYe). Відповідно до локальної нормативної бази повторне складання підсумкового контролю допускається не більше двох разів із кожної навчальної дисципліни: один раз викладачу, другий – комісії, котра формується директором інституту, за участю кафедри, відповідальної за реалізацію ОК. Оцінка, яка отримана в результаті другого повторного складання екзамену є остаточною. Складання екзамену для підвищення позитивної оцінки з навчальної дисципліни здійснюється тільки один раз на підставі заяви студента.
- щодо академічної доброчесності	Здобувачі вищої освіти мають дотримуватися вимог нормативно-правових актів стосовно академічної доброчесності, що наведені на сторінці «Академічна доброчесність» сайту ПДАУ (https://www.pdaa.edu.ua/content/akademichna-dobrochesnist). Дотримання академічної доброчесності здобувачами вищої освіти передбачає: самостійне виконання завдань поточного та семестрового контролю, контрольної роботи, результатів навчання; посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей; надання достовірної інформації про результати власної навчальної (творчої) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації. У разі виявлення

	академічної недоброчесності здобувач вищої освіти отримує за завдання 0 балів і має повторно виконати його.
- щодо відвідування занять	Не дозволяються пропуски занять із неповажних причин. Здобувачі освіти мають брати активну участь під час проведення занять, виконувати необхідний мінімум навчальної роботи, що є допуском до семестрового контролю. В умовах впровадження дистанційної форми навчання за наявності об'єктивних причин (наприклад, лікарняні, індивідуальний графік, знаходження на карантині тощо) та за узгодженням з викладачем, освоєння навчальної дисципліни здобувачами вищої освіти може здійснюватися самостійно, на засадах академічної доброчесності, при цьому здобувач має звітувати через електронну пошту, або через систему дистанційного навчання lms moodle про стан виконання завдань.
- щодо зарахування результатів неформальної / інформальної освіти	Здобувачі мають право на зарахування результатів інформальної / неформальної освіти за частиною освітнього компонента, що регламентовано «Положенням про порядок визнання результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті здобувачами вищої освіти ПДАУ» (https://bitly.ws/SUg9). Із метою визнання та перезарахування результатів навчання, здобувач вищої освіти звертається до викладача, який відповідає за реалізацію освітнього компонента, із відповідними документами, що підтверджують результати навчання, про отримання яких заявив здобувач (сертифікати, свідоцтва, довідки тощо).
- щодо оскарження результатів оцінювання	Підставами для оскарження результату оцінювання можуть бути: недотримання викладачем системи оцінювання, вказаної у робочій програмі, силабусі навчальної дисципліни, необ'єктивне оцінювання та/або наявність конфлікту інтересів, якщо про його існування здобувачу вищої освіти не було і не могло бути відомо до проведення оцінювання. У цій ситуації, за мотивованою заявою здобувача вищої освіти чи викладача, директором інституту створюється комісія в складі трьох осіб для проведення екзамену. У разі незгоди здобувача із оцінкою, не пізніше ніж на наступний робочий день після оголошення результатів, він має право подати апеляційну заяву на ім'я ректора. Порядок оскарження результатів оцінювання здобувачів вищої освіти регламентується Положенням про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти в Полтавському державному аграрному університеті. Нормативно-правові акти стосовно оскарження результатів навчання наведені на сторінці «Положення про освітню діяльність» сайту ПДАУ (https://www.pdau.edu.ua/content/polozhennya-

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основні

1. Григор'єв В.І., Огурцов Є.М., Бобро М.А., Міхєєв В.Г. Кормовиробництво та луківництво: Навчальний посібник. За ред. Є.М. Огурцова. Харків: ХНАУ, 2021. 512 с.
2. Методичні вказівки для виконання лабораторних робіт з навчальної дисципліни «Кормовиробництво і луківництво» для здобувачів вищої освіти за освітньо-професійною програмою Агрономія спеціальністю 201 – Агрономія освітнього ступеня бакалавр. Антонєць О. Полтава: ПДАУ 2024. 89 с
3. Методичні вказівки для виконання самостійної роботи з навчальної дисципліни «Кормовиробництво і луківництво» для здобувачів вищої освіти за освітньо-професійною програмою Агрономія спеціальністю 201 – Агрономія освітнього ступеня бакалавр. Антонєць О. Полтава: ПДАУ 2024. 37 с

Допоміжні

4. Кормовиробництво: Практикум / О.І. Зінченко, І.Т. Слюсар, Ф.Ф. Адамець та ін.; За ред. проф. О.І. Зінченка Київ: Нора-прінт, 2001. 470 с.
5. Зінченко О.І., Демидась Г.І., Січкарь А.О. Кормовиробництво: Навчальне видання. 3-є вид., доп. і перероб. Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2014. 516 с.
6. Антонєць О. А. Екологічне і технологічне обґрунтування вибору оптимального укусу люцерни на насіння в умовах Лісостепу України : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня кандидата с.-г. наук / О.А.Антонєць; ПДСГІ. – Херсон, 1997. -22 с.
7. Антонєць О.А. Історичне значення впровадження люцерни у виробництво Питання історії науки і техніки. № 3-4, 2007 С.14-18.
8. Антонєць О.А. Конкурсне випробування сортосразків стоколосу безостого Вісник Полтавської державної аграрної академії. Полтава : „Terra”, 2006, №3. С. 27 – 31
9. Антонєць О.А. Створення культурного пасовища в умовах Середнього Подніпров'я Вісник Полтавської державної аграрної академії. Полтава : „Terra”, 2005, №1. С. 48 – 51.
10. Базалій В.І., Зінченко О.І., Лавриненко Д.О., Салатенко В.Н., Коковіхін С.В., Домарацький Є.О. Рослинництво. Одеса: Олді плюс, 2020. 520 с.
11. Балан В.М., Присяжнюк О.І., Балагура О.В., Карпук Л.М. Рослинництво основних культур. Вінниця:ТОВ «ТВОРИ», 2018. 384 с.
12. Бірта Г.О., Бургу Ю.Г. Основи рослинництва і тваринництва Київ: Центр учбової літератури, 2014. 304 с.
13. Боговін А. В. Довідник по сіножатях і пасовищах / Боговін А. В., Макаренко П. С., Курган В. Г. та ін.; за ред. А. В. Боговіна. Київ: Урожай, 1990. 208 с.
14. Влох В.Г., Кириченко Н.Я., Когут П.М. Луківництво. Київ: Вища освіта., 2003. 392 с.
15. Довідник по апробації сільськогосподарських культур. Київ: Урожай, 1980. 496 с
16. Довідник поживності кормів / За ред. М.М. Карпуся. Київ: Урожай, 1988. 400 с.
17. Єрмакова Л.М., Івановська Р.Т., Шевніков М.Я. Кормовиробництво. Київ: Інтас, 2008. – 396 с.
18. Зінченко Б.С. Багаторічні трави в інтенсивному кормовиробництві. Київ: Урожай, 1991. 192 с
19. Кургак В.Г. Лучні агрофітоценози. Київ: ДІА, 2010. 374 с.
20. Куценко О.М., Дмитришин М.Я., Ляшенко В.В. Найпоширеніші сільськогосподарські культури України. Полтава: ФОП Говоров С.В., 2015. 80 с.
21. Марініч Л. Г., Антонєць О. А. Вплив строків посіву на продуктивність стоколосу безостого в умовах Лісостепу України. Вісник ПДАУ. 2021. –С. 45-51

22. Петриченко В.Ф., Кургак В.Г. Культурні сіножаті та пасовища України. Київ: Аграр. наука, 2013. 432 с.
23. Петриченко В.Ф., Лихочвор В.В. Рослинництво. Львів: ЛНУ, 2020. 806 с.
24. Рослинництво з основами кормовиробництва / О.М. Царенко, В.І. Троценко, Г.О. Жатова; За ред. Г.О. Жатової. Суми: ВТД Ун-ська книга, 2003. 384 с.
25. Слюсар І.Т., Вергунов В.А., Гаврилюк М.М. Луківництво з основами насінництва. К.: Аграрна наука, 2001. 196 с

Інформаційні ресурси

1. Національна наукова сільськогосподарська бібліотека Національної академії аграрних наук України – dir@dnsgb.kiev.ua
2. Національна бібліотека України ім. В.І. Вернадського – nlu@csf.freenet.kiev.ua
3. Prometheus – український МООС, що дає змогу безкоштовно створювати онлайн-курси за умови якісного та відповідного до цінностей ресурсу контенту. <https://prometheus.org.ua/>
4. AgriAcademy – унікальна освітня платформа української агробізнес-спільноти пропонує актуальні агрознання на безоплатних онлайн-курсах від кращих викладачів світу та України. <https://agriacademy.org/courses-catalog/>

Реквізити затвердження

Затверджено на засіданні кафедри рослинництва
протокол від 02.09.2024 р. № 1.

Додаток до програми

Схема нарахування балів з навчальної дисципліни, (денна форма здобуття освіти)

Назва теми / Форма семестрового контролю	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти				Разом
	Виконання лабораторних робіт та їх захист	Виконання самостійної роботи	Контрольна робота	Екзамен	
Тема 1. Вступ. Теоретичні засади кормовиробництва і лукувництва.	-	1			1
Тема 2. Використання зернових культур у польовому кормовиробництві.	5	1			6
Тема 3. Використання і технологія вирощування на корм зернобобових культур.	5	1			6
Тема 4. Значення та виробництво соковитих кормів.	5	1			6
Тема 5. Особливості використання однорічних тонконогових трав у кормовиробництві.	5	1			6
Тема 6. Особливості використання однорічних бобових трав у кормовиробництві.	5	1			6
Тема 7. Конвеєрне виробництво зелених кормів.	5	1			6
Тема 8. Народногоосподарське значення лукувництва. стан та перспективи розвитку.	-	1			1
Тема 9. Еколого-біологічна, кормова та господарська характеристика ботаніко-господарських груп і видів рослин сіножатей та пасовищ.	5	1			6
Тема № 10. Класифікація природних кормових угідь, розподіл за природними зонами. Характеристика основних типів	5	1			6
Тема 11. Система і заходи поліпшення природних сіножатей і пасовищ.	5	1			6
Тема № 12. Теоретичні та господарські передумови створення і раціонального використання культурних пасовищ.	5	1			6
Тема 13. Агробіологічні основи створення і ефективне використання сіяних сіножатей.	5	1			6
Тема 14. Сучасні технології заготівлі та зберігання кормів.	5	1			6
Тема 15. Інтенсивні технології вирощування багато-річних трав на насіння.	5	1			6
Контрольна робота	-	-	-	-	-
Екзамен	-	-	-	-	20
Разом	65	15	-	20	100

Схема нарахування балів з навчальної дисципліни, (заочна форма здобуття освіти)

Назва теми / Форма семестрового контролю	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти				Разом
	Виконання лабораторних робіт та їх захист	Виконання самостійної роботи	Контрольна робота	Екзамен	
Тема 1. Вступ. Теоретичні засади кормовиробництва і лукувництва.	-	3			3
Тема 2. Використання зернових культур у польовому кормовиробництві.	-	3			3
Тема 3. Використання і технологія вирощування на корм зернобобових культур.	-	3			3
Тема 4. Значення та виробництво соковитих кормів.	-	3			3
Тема 5. Особливості використання однорічних тонконогових трав у кормовиробництві.	-	3			3
Тема 6. Особливості використання однорічних бобових трав у кормовиробництві.	-	3			3
Тема 7. Конвеєрне виробництво зелених кормів.	-	3			3
Тема 8. Народногосподарське значення лукувництва. стан та перспективи розвитку.	-	3			3
Тема 9. Еколого-біологічна, кормова та господарська характеристика ботаніко-господарських груп і видів рослин сіножатей та пасовищ.	5	3			8
Тема № 10. Класифікація природних кормових угідь, розподіл за природними зонами. Характеристика основних типів	5	3			8
Тема 11. Система і заходи поліпшення природних сіножатей і пасовищ.	-	3			3
Тема № 12. Теоретичні та господарські передумови створення і раціонального використання культурних пасовищ.	-	3			3
Тема 13. Агробіологічні основи створення і ефективне використання сіяних сіножатей.	-	3			3
Тема 14. Сучасні технології заготівлі та зберігання кормів.	5	3			8
Тема 15. Інтенсивні техно-логії вирощування багато-річних трав на насіння.	-	3			3
Контрольна робота	-	-	20	-	20
Екзамен	-	-		20	20
Разом	15	45	20	20	100

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

Кількість балів	Критерії оцінювання
5	Виконані завдання лабораторної роботи демонструють високий рівень формування компетентностей та досягнення результатів навчання: здобувач демонструє системні фахові знання з вивчення прийомів оцінювання поживності, біологічних та екологічних особливостей кормових рослин, методів програмування їхньої врожайності, способів поліпшення і використання природних кормових угідь, основ створення на них високопродуктивних культурних пасовищ і сіножатей, прийомів створення високопродуктивних кормових площ на польових землях, конвеєрного виробництва кормів, інтенсивних технологій і комплексної механізації вирощування основних груп кормових і зернофуражних культур, організації і методів підвищення продуктивності кормових сівзмін, впровадження сучасних технологій заготівлі кормів і виробництва насіння кормових культур. Здобувач вищої освіти чітко виконує всі етапи лабораторної роботи та демонструє високий рівень самостійності; вміє обґрунтувати основи створення кормової площі, біології і технології вирощування кормових і зернофуражних культур, заготівлі кормів, проводить детальний аналіз отриманих результатів; здатний інтегрувати отримані дані з теоретичними знаннями, роблячи обґрунтовані висновки.
4	Виконані завдання лабораторної роботи демонструють достатній рівень формування компетентностей та досягнення результатів навчання: здобувач демонструє системні фахові знання з вивчення прийомів оцінювання поживності, біологічних та екологічних особливостей кормових рослин, методів програмування їхньої врожайності, способів поліпшення і використання природних кормових угідь, основ створення на них високопродуктивних культурних пасовищ і сіножатей, прийомів створення високопродуктивних кормових площ на польових землях, конвеєрного виробництва кормів, інтенсивних технологій і комплексної механізації вирощування основних груп кормових і зернофуражних культур, організації і методів підвищення продуктивності кормових сівзмін, впровадження сучасних технологій заготівлі кормів і виробництва насіння кормових культур. Здобувач вищої освіти виконує завдання лабораторної роботи допускаючи незначні помилки; має загальне розуміння методів, проте не завжди може їх пояснити; вміє проводити базовий аналіз, але висновки можуть бути недостатньо обґрунтованими.
3	Виконані завдання лабораторної роботи демонструють середній рівень формування компетентностей та досягнення результатів навчання: здобувач демонструє системні фахові знання з вивчення прийомів оцінювання поживності, біологічних та екологічних особливостей кормових рослин, методів програмування їхньої врожайності, способів поліпшення і використання природних кормових угідь, основ створення на них високопродуктивних культурних пасовищ і сіножатей, прийомів створення високопродуктивних кормових площ на польових землях, конвеєрного виробництва кормів, інтенсивних технологій і комплексної механізації вирощування основних груп кормових і зернофуражних культур, організації і методів підвищення продуктивності кормових сівзмін, впровадження сучасних технологій заготівлі кормів і виробництва насіння кормових культур. Здобувач вищої освіти виконує лише частину лабораторних завдань або допускає суттєві помилки в процесі роботи; відзначається поверхнєве розуміння матеріалу і методів; висновки за результатами роботи є неповними або недостовірними.
2	Виконані завдання лабораторної роботи демонструють нижче середнього рівня формування компетентностей та досягнення результатів навчання: здобувач демонструє системні фахові знання з вивчення прийомів оцінювання поживності, біологічних та екологічних особливостей кормових рослин, методів програмування їхньої врожайності, способів поліпшення і використання природних кормових угідь, основ створення на них високопродуктивних культурних пасовищ і сіножатей, прийомів створення високопродуктивних кормових площ на польових землях, конвеєрного виробництва кормів, інтенсивних технологій і комплексної механізації вирощування основних груп кормових і зернофуражних культур, організації і методів підвищення продуктивності кормових сівзмін, впровадження сучасних технологій заготівлі кормів і виробництва насіння кормових культур. Здобувач вищої освіти виконує не повному обсязі лабораторні завдання допускаючи суттєві помилки в процесі роботи; відзначається повне нерозуміння матеріалу і методів; висновки за результатами роботи є недостовірними, захист звіту роботи містить неточності, що дає

	можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти за мінімальним критерієм
1	Виконані завдання лабораторної роботи демонструють за мінімальним та нижче середнього рівня формування компетентностей та досягнення результатів навчання: здобувач демонструє системні фахові знання з вивчення прийомів оцінювання поживності, біологічних та екологічних особливостей кормових рослин, методів програмування їхньої врожайності, способів поліпшення і використання природних кормових угідь, основ створення на них високопродуктивних культурних пасовищ і сіножатей, прийомів створення високопродуктивних кормових площ на польових землях, конвеєрного виробництва кормів, інтенсивних технологій і комплексної механізації вирощування основних груп кормових і зернофуражних культур, організації і методів підвищення продуктивності кормових сівзмін, впровадження сучасних технологій заготівлі кормів і виробництва насіння кормових культур. Здобувач вищої освіти виконує не повному обсязі лабораторні завдання допускаючи суттєві помилки в процесі роботи; відзначається повне нерозуміння матеріалу і методів; висновки за результатами роботи є недостовірними, захист звіту роботи містить неточності, що дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти за мінімальним та нижче середнього критерієм.
0	Низький рівень досягнення результатів навчання: здобувач вищої освіти має початкові уявлення про предмет вивчення, що забезпечує лише фрагментарне досягнення результатів навчання; не виконує лабораторну роботу або не дотримується інструкцій; відсутнє розуміння матеріалу та методів; висновки відсутні або не мають жодного змісту.

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

Кількість балів	Критерії оцінювання
2	Високий рівень виконання завдання самостійної роботи: детально проаналізовані всі аспекти теми демонструють системні знання з наукових основ створення кормової площі, біології і технології вирощування кормових зернофуражних культур, заготівлі кормів. питання самостійного завдання розкриті повністю (90-100%), що дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти за критерієм вищого рівня.
1	Часткове розкриття теми, присутні значні прогалини стосовно наукових основ інтенсифікації польового і лучного кормовиробництва на основі прогресивних технологій вирощування кормових культур, заготівлі та зберігання кормів, поліпшення їх структури і якості. Здобувачем надана коротка відповідь на питання самостійного завдання із неточностями, що дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти за мінімальним критерієм.
0	Завдання самостійної роботи не виконано, відсутні відповіді, розв'язки отриманих завдань, що не дає можливості оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів

**Шкала та критерії оцінювання
виконання лабораторних робіт та їх захист (заочна форма здобуття освіти)**

Кількість балів	Критерії оцінювання
5	Виконані завдання лабораторної роботи демонструють високий рівень формування компетентностей та досягнення результатів навчання: здобувач демонструє системні фахові знання з вивчення прийомів оцінювання поживності, біологічних та екологічних особливостей кормових рослин, методів програмування їхньої врожайності, способів поліпшення і використання природних кормових угідь, основ створення на них високопродуктивних культурних пасовищ і сіножатей, прийомів створення високопродуктивних кормових площ на польових землях, конвеєрного виробництва кормів, інтенсивних технологій і комплексної механізації вирощування основних груп кормових і зернофуражних культур, організації і методів підвищення продуктивності кормових сівзмін, впровадження сучасних технологій заготівлі кормів і виробництва насіння кормових культур. Здобувач вищої освіти чітко виконує всі етапи лабораторної роботи та демонструє високий рівень самостійності; вміє обґрунтувати основи створення кормової площі, біології і технології вирощування кормових і зернофуражних культур, заготівлі кормів, проводить детальний аналіз отриманих результатів; здатний інтегрувати отримані дані з теоретичними знаннями, роблячи обґрунтовані висновки.
4	Виконані завдання лабораторної роботи демонструють достатній рівень формування компетентностей та досягнення результатів навчання: здобувач демонструє системні фахові знання з вивчення прийомів оцінювання поживності, біологічних та екологічних особливостей кормових рослин, методів програмування їхньої врожайності, способів поліпшення і використання природних кормових угідь, основ створення на них високопродуктивних культурних пасовищ і сіножатей, прийомів створення високопродуктивних кормових площ на польових землях, конвеєрного виробництва кормів, інтенсивних технологій і комплексної механізації вирощування основних груп кормових і зернофуражних культур, організації і методів підвищення продуктивності кормових сівзмін, впровадження сучасних технологій заготівлі кормів і виробництва насіння кормових культур. Здобувач вищої освіти виконує завдання лабораторної роботи допускаючи незначні помилки; має загальне розуміння методів, проте не завжди може їх пояснити; вміє проводити базовий аналіз, але висновки можуть бути недостатньо обґрунтованими.
3	Виконані завдання лабораторної роботи демонструють середній рівень формування компетентностей та досягнення результатів навчання: здобувач демонструє системні фахові знання з вивчення прийомів оцінювання поживності, біологічних та екологічних особливостей кормових рослин, методів програмування їхньої врожайності, способів поліпшення і використання природних кормових угідь, основ створення на них високопродуктивних культурних пасовищ і сіножатей, прийомів створення високопродуктивних кормових площ на польових землях, конвеєрного виробництва кормів, інтенсивних технологій і комплексної механізації вирощування основних груп кормових і зернофуражних культур, організації і методів підвищення продуктивності кормових сівзмін, впровадження сучасних технологій заготівлі кормів і виробництва насіння кормових культур. Здобувач вищої освіти виконує лише частину лабораторних завдань або допускає суттєві помилки в процесі роботи; відзначається поверхневе розуміння матеріалу і методів; висновки за результатами роботи є неповними або недостовірними.
2	Виконані завдання лабораторної роботи демонструють нижче середнього рівня формування компетентностей та досягнення результатів навчання: здобувач демонструє системні фахові знання з вивчення прийомів оцінювання поживності, біологічних та екологічних особливостей кормових рослин, методів програмування їхньої врожайності, способів поліпшення і використання природних кормових угідь, основ створення на них високопродуктивних культурних пасовищ і сіножатей, прийомів створення високопродуктивних кормових площ на польових землях, конвеєрного виробництва кормів, інтенсивних технологій і комплексної механізації вирощування основних груп кормових і зернофуражних культур, організації і методів підвищення продуктивності кормових сівзмін, впровадження сучасних технологій заготівлі кормів і виробництва насіння кормових культур. Здобувач вищої освіти виконує не повному обсязі лабораторні завдання допускаючи суттєві помилки в процесі роботи; відзначається повне нерозуміння матеріалу і методів; висновки за результатами роботи є недостовірними, захист звіту роботи містить неточності, що дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти за мінімальним критерієм.

1	Виконані завдання лабораторної роботи демонструють за мінімальним та нижче середнього рівня формування компетентностей та досягнення результатів навчання: здобувач демонструє системні фахові знання з вивчення прийомів оцінювання поживності, біологічних та екологічних особливостей кормових рослин, методів програмування їхньої врожайності, способів поліпшення і використання природних кормових угідь, основ створення на них високопродуктивних культурних пасовищ і сіножатей, прийомів створення високопродуктивних кормових площ на польових землях, конвеєрного виробництва кормів, інтенсивних технологій і комплексної механізації вирощування основних груп кормових і зернофуражних культур, організації і методів підвищення продуктивності кормових сівзмін, впровадження сучасних технологій заготівлі кормів і виробництва насіння кормових культур. Здобувач вищої освіти виконує не повному обсязі лабораторні завдання допускаючи суттєві помилки в процесі роботи; відзначається повне нерозуміння матеріалу і методів; висновки за результатами роботи є недостовірними, захист звіту роботи містить неточності, що дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти за мінімальним та нижче середнього критерієм.
0	Низький рівень досягнення результатів навчання: здобувач вищої освіти має початкові уявлення про предмет вивчення, що забезпечує лише фрагментарне досягнення результатів навчання; не виконує лабораторну роботу або не дотримується інструкцій; відсутнє розуміння матеріалу та методів; висновки відсутні або не мають жодного змісту.

**Шкала та критерії оцінювання
виконання завдань самостійної роботи (заочна форма здобуття освіти)**

Кількість балів	Критерії оцінювання
3	Високий рівень виконання завдання самостійної роботи: детально проаналізовані всі аспекти теми демонструють системні знання з наукових основ створення кормової площі, біології і технології вирощування кормових зернофуражних культур, заготівлі кормів. питання самостійного завдання розкриті повністю (90-100%), що дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти за критерієм вищого рівня.
2	Часткове розкриття теми, присутні значні прогалини стосовно наукових основ інтенсифікації польового і лучного кормовиробництва на основі прогресивних технологій вирощування кормових культур, заготівлі та зберігання кормів, поліпшення їх структури і якості. Здобувачем надана коротка відповідь на питання самостійного завдання із неточностями, що дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти за мінімальним критерієм.
1	Здобувачем не надано правильні відповіді на питання самостійного завдання (менше 30% потрібної інформації), що не дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти.
0	Завдання самостійної роботи не виконано, відсутні відповіді, розв'язки отриманих завдань, що не дає можливості оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів

**Шкала та критерії оцінювання
виконання контрольної роботи (заочна форма здобуття освіти)**

Кількість балів	Критерії оцінювання
20	Виконані завдання контрольної роботи демонструють високий рівень формування компетентностей та досягнення результатів навчання: здобувач демонструє глибокі системні фахові знання з вивчення прийомів оцінювання поживності, біологічних та екологічних особливостей кормових рослин, методів програмування їхньої врожайності, способів поліпшення і використання природних кормових угідь, основ створення на них високопродуктивних культурних пасовищ і сіножатей, прийомів створення високопродуктивних кормових площ на польових землях, конвеєрного виробництва кормів, інтенсивних технологій і комплексної механізації вирощування основних груп кормових і зернофуражних культур, організації і методів підвищення продуктивності кормових сівзмін, впровадження сучасних технологій заготівлі кормів і виробництва насіння кормових культур.

	Здобувач вищої освіти чітко виконує всі етапи лабораторної роботи та демонструє високий рівень самостійності; вміє обґрунтувати основи створення кормової площі, біології і технології вирощування кормових і зернофуражних культур, заготівлі кормів, проводить детальний аналіз отриманих результатів; здатний інтегрувати отримані дані з теоретичними знаннями, роблячи обґрунтовані висновки.
19-15	Виконані завдання контрольної роботи демонструють достатній рівень формування компетентностей та досягнення результатів навчання передбачає: фахові знання з вивчення прийомів оцінювання поживності, біологічних та екологічних особливостей кормових рослин, методів програмування їхньої врожайності, способів поліпшення і використання природних кормових угідь, основ створення на них високопродуктивних культурних пасовищ і сіножатей, прийомів створення високопродуктивних кормових площ на польових землях, конвеєрного виробництва кормів, інтенсивних технологій і комплексної механізації вирощування основних груп кормових і зернофуражних культур, організації і методів підвищення продуктивності кормових сівзмін, впровадження сучасних технологій заготівлі кормів і виробництва насіння кормових культур. Здобувач вищої освіти чітко виконує всі етапи лабораторної роботи та демонструє високий рівень самостійності; вміє обґрунтувати основи створення кормової площі, біології і технології вирощування кормових і зернофуражних культур, заготівлі кормів, проводить детальний аналіз отриманих результатів; здатний інтегрувати отримані дані з теоретичними знаннями, висновки загалом обґрунтовані, однак потребують додаткових деталей або аргументів.
14-8	Виконані завдання контрольної роботи демонструють середній рівень формування компетентностей та досягнення результатів навчання: має основи теоретичних знань з вивчення прийомів оцінювання поживності, біологічних та екологічних особливостей кормових рослин, методів програмування їхньої врожайності, способів поліпшення і використання природних кормових угідь, основ створення на них високопродуктивних культурних пасовищ і сіножатей, прийомів створення високопродуктивних кормових площ на польових землях, конвеєрного виробництва кормів, інтенсивних технологій і комплексної механізації вирощування основних груп кормових і зернофуражних культур, організації і методів підвищення продуктивності кормових сівзмін, впровадження сучасних технологій заготівлі кормів і виробництва насіння кормових культур. Здобувач вищої освіти виконує лише частину лабораторних завдань або допускає суттєві помилки в процесі роботи; відзначається поверхневе розуміння матеріалу і методів; висновки за результатами роботи є неповними або недостовірними.
7-5	Часткове розкриття теми контрольної роботи, присутні значні прогалини стосовно наукових основ інтенсифікації польового і лучного кормовиробництва на основі прогресивних технологій вирощування кормових культур, заготівлі та зберігання кормів, поліпшення їх структури і якості. Здобувачем описана коротка відповідь на питання контрольної роботи із неточностями, що дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти за мінімальним критерієм.
4-1	Низький рівень досягнення результатів навчання: здобувач вищої освіти має початкові уявлення про предмет вивчення, що забезпечує лише фрагментарне досягнення результатів навчання; висновки відсутні або не мають жодного змісту.

Шкала та критерії оцінювання рівня знань ЗВО при проведенні екзамену

Вид завдання	Бали	Критерії оцінювання
для 1-го теоретичного питання	0	відсутність відповіді на теоретичне питання, що не дає змоги оцінити формування компетентностей і досягнення результатів навчання
	1	надана коротка відповідь на теоретичне питання на рівні елементарного розпізнання і відтворення окремих кормових рослин, видів кормів, технологій вирощування кормових культур, що свідчить про фрагментарне досягнення результатів навчання.

	2	відповідь частково розкриває базові знання з теоретичного питання з обґрунтування основ створення кормової площі, біології і технології вирощування кормових і зернофуражних культур, заготівлі кормів та з окремими поняттями стосовно наукових основ кормовиробництва; під час відповіді не завжди виявляється вміння висловлювати думки, лише зрідка дає відповіді стосовно сучасних наукових досягнень і технологій у кормовиробництві для їх подальшого застосування на практиці.
	3	відповідь розкриває базові знання з теоретичного питання, але з істотними прогалинами стосовно наукових основ землеробства; під час відповіді виявляється вміння висловлювати думки, але з частими помилками стосовно сучасних наукових досягнень і технологій у землеробстві для їх подальшого застосування на практиці; обмежена участь в обговореннях та з недостатньою активністю оцінює ризики, пов'язані з впровадженням нових технологій або методів розв'язання конкретних проблем у землеробстві
	4	відповідь розкриває основні знання концепцій і принципів наукових основ кормовиробництва вирощування, заготівлі та зберігання кормів з польових та природних кормових угідь; вміння висловлювати свої думки, зіставляти, узагальнювати, систематизувати інформацію, добирати аргументи для підтвердження думок, але з деякими неточностями стосовно сучасних наукових досягнень і технологій у кормовиробництві для їх подальшого застосування на практиці; бере участь в обговореннях, проте з недостатньою активністю оцінює ризики, пов'язані з впровадженням нових технологій або методів розв'язання конкретних проблем у кормовиробництві.
	5	теоретичне питання розкрито повністю, відповідь містить глибоке знання і розуміння основних базових елементів польового та лучного кормовиробництва, зокрема сучасних технологій вирощування, заготівлі та зберігання кормів, технології вирощування багаторічних трав на насіння, 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 кормовиробництві для їх подальшого застосування на практиці; відповідь у повній мірі розкриває здатність аналізувати і оцінювати ризики, пов'язані з впровадженням нових технологій або методів розв'язання конкретних проблем у кормовиробництві.
	0	відсутність відповіді на теоретичне питання, що не дає змоги оцінити формування компетентностей і досягнення результатів навчання
для 2-го теоретичного питання	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 з обґрунтування основ створення кормової площі, біології і

		технології вирощування кормових і зернофуражних культур, заготівлі кормів та з окремими поняттями стосовно наукових основ кормовиробництва; під час відповіді не завжди виявляється вміння висловлювати думки, лише зрідка дає відповіді стосовно сучасних наукових досягнень і технологій у кормовиробництві для їх подальшого застосування на практиці.
	3	відповідь розкриває базові знання з теоретичного питання, але з істотними прогалинами стосовно наукових основ землеробства; під час відповіді виявляється вміння висловлювати думки, але з частими помилками стосовно сучасних наукових досягнень і технологій у землеробстві для їх подальшого застосування на практиці; обмежена участь в обговореннях та з недостатньою активністю оцінює ризики, пов'язані з впровадженням нових технологій або методів розв'язання конкретних проблем у землеробстві.
	4	відповідь розкриває основні знання концепцій і принципів наукових основ кормовиробництва вирощування, заготівлі та зберігання кормів з польових та природних кормових угідь; вміння висловлювати свої думки, зіставляти, узагальнювати, систематизувати інформацію, добирати аргументи для підтвердження думок, але з деякими неточностями стосовно сучасних наукових досягнень і технологій у кормовиробництві для їх подальшого застосування на практиці; бере участь в обговореннях, проте з недостатньою активністю оцінює ризики, пов'язані з впровадженням нових технологій або методів розв'язання конкретних проблем у кормовиробництві.
	5	теоретичне питання розкрито повністю, відповідь містить глибоке знання і розуміння основних базових елементів польового та лучного кормовиробництва, зокрема сучасних технологій вирощування, заготівлі та зберігання кормів, технології вирощування багаторічних трав на насіння, 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 кормовиробництві для їх подальшого застосування на практиці; відповідь у повній мірі розкриває здатність аналізувати і оцінювати ризики, пов'язані з впровадженням нових технологій або методів розв'язання конкретних проблем у кормовиробництві.
для практичної ситуації	0	відсутність розв'язання практичної ситуації, що не дає змоги оцінити досягнення результатів навчання здобувача вищої освіти.
	2	вирішення практичної ситуації показує поверхнєве знання теми, часткове розуміння емпіричних аспектів кормовиробництва; труднощі у формулюванні думок; мінімальну участь у розв'язанні практичних завдань із складанням травосуміші з кормових трав, що свідчить про нерозуміння матеріалу.
	4	вирішення практичної ситуації частково розкриває базові знання з теми та окремі аспекти стосовно наукових основ кормовиробництва; лише зрідка виявляється вміння висловлювати думки; участь в обговореннях обмежена; аргументація

		позицій щодо практичних ситуацій із уміння складання травосуміші відповідно до специфіки зони ґрунтово кліматичних умов, терміну і цілей використання .
	6	вирішення практичної ситуації демонструє основні знання концепцій наукових основ польового і лучного кормовиробництва; вміє висловлювати думки, але допускає деякі неточності; участь в обговореннях присутня, проте недостатня; відповідь частково розкриває питання складання травосуміші, щодо зони вирощування, ґрунтово кліматичних умов, терміну і цілей використання травосуміші.
	8	вирішення практичної ситуації виконано з незначними помилками; відповідь містить глибоке усвідомлення основних концепцій і принципів наукових основ кормовиробництва; демонструє здатність аналізувати та вміння складати травосуміші, щодо зони вирощування, ґрунтово кліматичних умов, терміну і цілей використання травосуміші.
	10	Виконання практичної ситуації по складаю травосуміші виконано правильно, сформовані висновки, які свідчать про високий рівень формування компетентностей та досягнення результатів навчання; відповідь демонструє виняткове усвідомлення концепцій і принципів наукових основ кормовиробництва; демонструє здатність аналізувати та вміння складати травосуміші, щодо зони вирощування, ґрунтово кліматичних умов, терміну і цілей використання травосуміші.