СИЛАБУС
навчальної дисципліни
«МЕТОДОЛОГІЯ ФОРМУВАННЯ АГРОТЕХНОЛОГІЙ»

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ	
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
Код і найменування спеціальності	Спеціальність Н 1 Агрономія
Тип і назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма Еколого-економічне рослинництво
Курс, семестр	Курс – 1, семестр – 2
Обсяг і форма семестрового контролю з навчальної дисципліни	Кількість кредитів ЄКТС – 4,0, Загальна кількість годин – 120, із яких: лекцій – 14 год., практичних занять – 18 год (*денна форма здобуття освіти*); лекцій – 4 год., практичних занять – 4 год (*заочна форма здобуття освіти*). Форма семестрового контролю – залік
Мова(и) викладання	Державна
Навчально-науковий інститут / факультет, кафедра	Навчально-науковий інститут агротехнологій, селекції та екології. Кафедра рослинництва
Контактні дані розробника(ів)	Викладач: кандидат с.-г. наук, доцент Міленко Ольга Григорівна Контакти: ауд. 44 (навчальний корпус № 1) e-mail: olga.milenko@pdau.edu.ua Профайл викладача: https://www.pdaa.edu.ua/people/milenko-olga-grygorivna
МІСЦЕ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ В ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ	
Статус навчальної дисципліни	Вибіркова фахова
Передумови для вивчення навчальної дисципліни	Перелік навчальних дисциплін, які передують її вивченню відповідно до структурно-логічної схеми освітньо-професійної програми: Світові агротехнології, Методи і організація досліджень в агрономії.
Компетентності	**Інтегральна:** Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері агрономії під час здійснення професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується комплексністю та невизначеністю умов. Здатність розробляти та впроваджувати екологічно безпечні та економічно ефективні технології в агрономії. **Загальні**: 7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях 8. Навички здійснення безпечної діяльності. 10. Здатність працювати в команді. **Фахові:**

	1. Здатність використовувати базові знання основних підрозділів аграрної науки (рослинництво, землеробство, селекція та насінництво, агрохімія, плодівництво, 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 8. Здатність розв'язувати широке коло проблем та задач у процесі вирощування сільськогосподарських культур шляхом розуміння їх біологічних особливостей та використання як теоретичних, так і практичних методів.
Програмні результати навчання	**РН1.** Використовувати методологію наукових досліджень, спеціальні методи та інструменти експериментальних досліджень, сучасні методи обробки даних для розв'язання складних задач агрономії. **РН2.** Інтегрувати знання з різних галузей для розв'язання складних теоретичних та/або практичних задач і проблем агрономії. **РН8.** Управляти робочими процесами, які є складними, непередбачуваними, приймати ефективні рішення оцінювати та порівнювати альтернативи, аналізувати ризики. **РН13.** Надавати консультації з питань інноваційних технологій в агрономії.

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 уміння приймати рішення
– адаптивність / уміння працювати в критичних ситуаціях.

МЕТА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇДИСЦИПЛІНИ

Навчити сучасних фахівців розв'язувати ситуативні задачі під час технології вирощування сільськогосподарських культур; застосовувати нові напрямки теорії і практики агротехнологій, аналізувати фактори, які впливають на формування агротехнологій та вміти їх раціонально використовувати; застосовувати систему технологічних етапів у формуванні сучасних агротехнологій; здійснювати проектування адаптованих до природно-кліматичних і економічних умов агротехнологій.

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1. Моделювання агротехнологій залежно від сортового складу сільськогосподарських культур
Тема 2. Підвищення ступеня використання кліматичних ресурсів у агроценозах
Тема 3. Вплив видів добрив на реалізацію потенційної біопродуктивності та збереження органічної речовини в ґрунті по полям сівозміни
Тема 4. Методологія підбору технологічних операцій під час вирощування

сільськогосподарських культур за різних систем землеробства. Тема 5. Особливості застосування бакових сумішей пестицидів та агрохімікатів у агротехнологіях. Тема 6. Аналіз можливості та доцільності вирощування проміжних культур у сівозміні. Тема 7. Використання еколого-біологічного потенціалу бобових культур у агротехнологіях, з метою підвищення продуктивності сівозміни та зменшення економічних затрат на застосування азотних добрив. Тема 8. Еколого-економічні аспекти формування агротехнологій.
МЕТОДИ НАВЧАННЯ І ВИКЛАДАННЯ
Словесні методи (лекція, розповідь-пояснення), наочні методи (ілюстрування), практичні методи (практичні 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	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 дирекцією ННІ АСЕ, за участю кафедри, відповідальної за реалізацію ОК. Оцінка, яка отримана в результаті другого повторного складання заліку є остаточною. Складання заліку 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/akademichnadobrochesnist). Дотримання академічної доброчесності здобувачами вищої освіти передбачає: самостійне виконання завдань поточного та семестрового контролю, контрольної роботи, результатів навчання; посилання на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей; надання достовірної інформації про результати власної навчальної (творчої) діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації. У разі виявлення академічної

	недоброчесності здобувач вищої освіти отримує за завдання 0 балів і має повторно виконати його.
- щодо використання інструментів штучного інтелекту	Використання систем штучного інтелекту (далі – ШІ) в освітньому процесі Полтавського державного аграрного університету регулюється локальним нормативним актом «Правила використання систем штучного інтелекту в освітньому процесі Полтавського державного аграрного університету» (https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/node/5555/pravyla vykorystannyashivosvitnomuprocesipdau.pdf). Використання ШІ допускається виключно для цілей: пошук і систематизація наукових джерел; переклад іноземних текстів; підготовка структури роботи; перевірка граматики та орфографії власного тексту. Рекомендований перелік дозволених ШІ-систем: Grammarly, LanguageTool, DeepL, ChatGPT (GPT-4o, o3). У разі використання ШІ здобувач зобов'язаний розкрити факт використання ШІ у поданій роботі. Розкриття здійснюється у вигляді окремого запису в роботі із зазначенням: - назви використаної ШІ-системи; - мети її використання (зокрема: пошук і систематизація джерел; переклад іноземних текстів; перевірка граматики та орфографії; підготовка структури роботи тощо). Розкриття розміщується: - у текстових роботах – наприкінці роботи або в методологічному розділі; - в інших форматах – у місці, що забезпечує однозначну ідентифікацію використання ШІ. Здобувач несе повну академічну відповідальність за зміст поданої роботи незалежно від ступеня використання ШІ під час її підготовки.
- 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 заліку. 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-pro-osvitnyu-diyalnist

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основні

1. Рослинництво: Навчальний посібник (І частина) / Мазур В.А., Поліщук І.С., Телекало Н.В., Мордванюк М.О. Вінниця: Видавництво ТОВ «Друк». 2020. 352 с.
2. Рослинництво: Навчальний посібник (ІІ частина) / Мазур В.А., Поліщук І.С., Телекало Н.В., Мордванюк М.О. Вінниця: Видавництво ТОВ «Друк». 2020. 284 с.
3. Шевніков М.Я. Світові агротехнології: навчальний посібник. – видання друге, перероблене і доповнене. Полтава, 2018. 238 с.
4. Формування інноваційних агротехнологій в умовах змін клімату для забезпечення сталого розвитку агропромислового комплексу України : збірник матеріалів Міжнародної науково–практичної конференції молодих вчених, присвяченої до Дня науки в Україні (м. Одеса, 18–19 травня 2023 року). Одеса : Олді+, 2023. 180 с.
5. Землеробство. Навчальний посібник / Танчик С. П. та ін. Київ. : ЦП «Компринт», 2022. 350 с.
6. Танчик С. П., Рожко В. М., Карпенко О. Ю. Землеробство з основами ґрунтознавства. Навчальний посібник. Київ. 2021. 442 с.

Допоміжні

1. Біохімічні основи формування продуктивності рослинної сировини: навчальний посібник / О. Ф. Чечуй, О. Г. Міленко, В. Ю. Крикунова. ПДАУ. Полтава, 2024. 204 с.
2. Milenko, O., Shevnikov, M., Solomon, Yu., Rybalchenko, A., & Shokalo, N. (2022). Influenc

of foliar top-dressing on the yield of soybean varieties. Scientific Horizons, 25(4), 61–66. DO 10.48077/scihor.25(4).2022.61-66
3. Milenko, O., Solomon, Yu., & Veherenko, V. (2022). Impact of agrotechnical factors on soybean yields. Bulletin of Poltava State Agrarian Academy, (2), 119–126. doi: 10.31210/visnyk2022.02.14
4. Міленко О. Г., Соломон Ю. В. (2022). Ефективність застосування мікродобрив для обробки посівного матеріалу сої. Таврійський науковий вісник. (126). С. 85–91. DOI https://doi.org/10.32851/2226-0099.2022.126.12
5. Milenko, O. H., Antonets, M. O., Kopan, D. V., Dobrovolskyi, S. O., & Lukina, A. R. (2021). Yield capacity of early-maturing soybean varieties depending on seeding rate. Bulletin of Poltava State Agrarian Academy, (4), 103–111. doi: 10.31210/visnyk2021.04.13
6. Тригуб О. В., Куценко О. М., Ляшенко В. В., Чайка Т. О. Влив природно-кліматичних умов на урожайність і адаптивність гречки. Екологоорієнтовані підходи відновлення техногеннозабруднених територій і створення сталих екосистем: колективна монографія; за заг. ред. Т. О. Чайки. Полтава: Видавництво ПП «Астрая», 2022. С. 159-166
7. Вода в житті рослин: Навчальний посібник / М. М. Маренич, Т. В. Сахно, В. В. Гангур. Полтава: ПП «Астрая», 2023. 90 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@csl.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 № 31 від 31 серпня 2026 року

Додаток до силабусу

Схема нарахування балів з навчальної дисципліни
(денна форма навчання)

Назва теми	**Види навчальної роботи ЗВО**			***Разом по темі***
	Опитування за темами лекцій	Виконання практичних робіт та їх захист	Виконання завдань самостійної роботи та її захист	
Тема 1. Моделювання агротехнологій залежно від сортового складу сільськогосподарських культур	1	-	6	7
Тема 2. Підвищення ступеня використання кліматичних ресурсів у агроценозах.	1	5	6	12
Тема 3. Вплив видів добрив на реалізацію потенційної біопродуктивності та збереження органічної речовини в ґрунті по полям сівозміни	1	15	6	22
Тема 4. Методологія підбору технологічних операцій під час вирощування сільськогосподарських культур за різних систем землеробства.	1	5	6	12
Тема 5. Особливості застосування бакових сумішей пестицидів та агрохімікатів у агротехнологіях.	1	10	6	17
Тема 6. Аналіз можливості та доцільності вирощування проміжних культур у сівозміні.	1	5	6	12
Тема 7. Використання еколого-біологічного потенціалу бобових культур у агротехнологіях, з метою підвищення продуктивності сівозміни та зменшення економічних затрат на застосування азотних добрив.	-	-	6	6
Тема 8. Еколого-економічні аспекти формування агротехнологій.	1	5	6	12
Усього	**7**	**45**	**48**	**100**

Схема нарахування балів з навчальної дисципліни
(заочна форма навчання)

Назва теми	Види навчальної роботи ЗВО				*Разом по темі*
	Опитування за темами лекцій	Виконання практичних робіт та їх захист	Виконання завдань самостійної роботи та її захист	Контрольна робота	
Тема 1. Моделювання агротехнологій залежно від сортового складу сільськогосподарських культур	-	-	6		6
Тема 2. Підвищення ступеня використання кліматичних ресурсів у агроценозах.	-	-	6		6
Тема 3. Вплив видів добрив на реалізацію потенційної біопродуктивності та збереження органічної речовини в ґрунті по полям сівозміни	-	5	6		11
Тема 4. Методологія підбору технологічних операцій під час вирощування сільськогосподарських культур за різних систем землеробства.	1	-	6		7
Тема 5. Особливості застосування бакових сумішей пестицидів та агрохімікатів у агротехнологіях.	-	-	6		6
Тема 6. Аналіз можливості та доцільності вирощування проміжних культур у сівозміні.	-	-	6		6
Тема 7. Використання еколого-біологічного потенціалу бобових культур у агротехнологіях, з метою підвищення продуктивності сівозміни та зменшення економічних затрат на застосування азотних добрив.	-	-	6		6
Тема 8. Еколого-економічні аспекти формування агротехнологій.	1	5	6		12
Контрольна робота				40	40
Усього	**2**	**10**	**48**	**40**	**100**

критерії оцінювання відповідей під час опитування за темами лекцій
для ЗВО денної і заочної форми навчання

За кожну тему можливо отримати від 0 до 1 балів.

0 – здобувач не володіє знаннями за лекційним матеріалом;

продемонстровано знання й розуміння фундаментальних дисциплін в обсязі, необхідному для володіння відповідними навичками в галузі агрономії;

1 – здобувач володіє лекційним матеріалом, інтегрує знання з різних галузей для розв'язання складних теоретичних та/або практичних задач і проблем агрономії, набув навиків використовувати методологію наукових досліджень та демонструє надавати консультації з питань інноваційних технологій в агрономії.

за виконання практичних робіт та їх захист
для ЗВО денної і заочної форми навчання

Бали	Рівень виконання завдань та відповідей студента під час захисту
0	Здобувач не виконав практичну роботу.
1	Здобувач виконав практичну роботу, сформулював висновки та під час захисту роботи надає пояснення з питань управління робочими процесами та розв'язування задач і проблеми в агрономії.
2	Здобувач виконав практичну роботу, сформулював висновки та під час захисту роботи надає пояснення щодо управління робочими процесами та демонструє здатність інтегрувати знання з різних галузей для розв'язання задач в агрономії.
3	Здобувач виконав практичну роботу, сформулював висновки та під час захисту роботи надає пояснення з питань управління робочими процесами, демонструє здатність приймати ефективні рішення, розв'язувати задачі та проблеми в агрономії на підставі інтегрованих знання з різних галузей.
4	Здобувач виконав практичну роботу, сформулював висновки та під час захисту роботи надає пояснення з питань управління робочими процесами, демонструє здатність приймати ефективні рішення, розв'язувати задачі та проблеми в агрономії на підставі інтегрованих знання з різних галузей. Набув навичок управляти ризиками.
5	Здобувач виконав практичну роботу, сформулював висновки та під час захисту роботи надає пояснення з питань управління робочими процесами, демонструє здатність приймати ефективні рішення, розв'язувати задачі та проблеми в агрономії на підставі інтегрованих знання з різних галузей. Набув навичок управляти ризиками та надавати консультації з питань інноваційних технологій в агрономії.

за виконання завдань самостійної роботи та її захист
для ЗВО денної і заочної форми навчання

Бали	Рівень виконання завдань та відповідей студента під час захисту
0	Здобувач не виконав завдань для самостійної роботи.
1	Здобувач виконав завдання для самостійної роботи, сформулював висновки та під час захисту роботи опосередковано надає відповіді з питань управління робочими процесами.
2	Здобувач виконав завдання для самостійної роботи, сформулював висновки та під час захисту роботи надає пояснення з питань управління робочими процесами та розв'язування задач і проблеми в агрономії.
3	Здобувач виконав завдання для самостійної роботи, сформулював висновки та під час захисту роботи надає пояснення щодо управління робочими процесами та демонструє здатність інтегрувати знання з різних галузей для розв'язання задач в агрономії.
4	Здобувач виконав завдання для самостійної роботи, сформулював висновки та під час захисту роботи надає пояснення з питань управління робочими процесами, демонструє здатність приймати ефективні рішення, розв'язувати задачі та проблеми в агрономії на підставі інтегрованих знання з різних галузей.

5	Здобувач виконав завдання для самостійної роботи, сформулював висновки та під час захисту роботи надає пояснення з питань управління робочими процесами, демонструє здатність приймати ефективні рішення, розв'язувати задачі та проблеми в агрономії на підставі інтегрованих знання з різних галузей. Набув навичок управляти ризиками.
6	Здобувач виконав завдання для самостійної роботи, сформулював висновки та під час захисту роботи надає пояснення з питань управління робочими процесами, демонструє здатність приймати ефективні рішення, розв'язувати задачі та проблеми в агрономії на підставі інтегрованих знання з різних галузей. Набув навичок управляти ризиками та надавати консультації з питань інноваційних технологій в агрономії.

Самостійну роботу здобувачі виконують згідно «Завдань для самостійної роботи». За кожну тему можливо отримати від 0 до 6 балів.

Всього 8 тем студенти повинні опрацювати самостійно. Максимальна кількість балів, яку можна набрати за виконання самостійної роботи – 48 балів.

за виконання та захист контрольної роботи
для ЗВО заочної форми навчання

Бали	**Рівень виконання завдань та відповідей студента під час захисту**
0	Здобувач не виконав завдань для контрольної роботи.
15	Здобувач виконав завдання для контрольної роботи, сформулював висновки та під час захисту роботи інтегрує знань з різних галузей для розв'язання складних теоретичних задач і проблем агрономії.
25	Здобувач виконав завдання для контрольної роботи, сформулював висновки та під час захисту роботи надає пояснення на рівні інтегрування знань з різних галузей для розв'язання складних теоретичних та практичних задач і проблем агрономії.
30	Здобувач виконав завдання для контрольної роботи, сформулював висновки та під час захисту роботи надає пояснення з питань управління робочими процесами, демонструє здатність приймати ефективні рішення, розв'язувати задачі та проблеми в агрономії на підставі інтегрованих знання з різних галузей. Набув навичок управляти ризиками.
35	Здобувач виконав завдання для контрольної роботи, сформулював висновки та під час захисту роботи демонструє здатність інтегрувати знання з різних галузей для розв'язання складних теоретичних та практичних задач управління робочими процесами, які є складними, непередбачуваними, приймати ефективні рішення оцінювати та порівнювати альтернативи, аналізувати ризики.
40	Здобувач виконав завдання для контрольної роботи, сформулював висновки та під час захисту роботи демонструє здатність інтегрувати знання з різних галузей для розв'язання складних теоретичних та практичних задач і проблем агрономії та управління робочими процесами, які є складними, непередбачуваними, приймати ефективні рішення оцінювати та порівнювати альтернативи, аналізувати ризики. Набув навичок надавати консультації з питань інноваційних технологій в агрономії.

Форма проведення ***семестрового контролю*** згідно робочого та навчального плану – залік.