

СИЛАБУС

навчальної дисципліни «СВІТОВІ АГРОТЕХНОЛОГІЇ»

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ

Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
Код і найменування спеціальності	Спеціальність 201 – Агрономія
Тип і назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма Еколого-економічне рослинництво
Курс, семестр	Курс – 1, семестр – 1
Обсяг і форма семестрового контролю з навчальної дисципліни	Кількість кредитів ЄКТС – 6,0. Загальна кількість годин – 180, із яких: лекцій – 32 год., лабораторних занять – 28 год. (денна форма здобуття освіти); лекцій – 8 год., лабораторних занять – 6 год. (заочна форма здобуття освіти). 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)	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	Обов'язкова
Передумови для вивчення навчальної дисципліни	Знання фахових навчальних дисциплін за спеціальністю агрономія.
Компетентності	Інтегральна компетентність 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: - Здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу. - Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми. - Здатність працювати в міжнародному контексті. - Прагнення до збереження навколишнього

	середовища. 7. Здатність діяти на основі принципів сталого розвитку. Фахові: 2. Здатність аналізувати та оцінювати сучасні проблеми, перспективи розвитку та науково-технічну політику в сфері агрономії. 5. Здатність розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах на основі спеціалізованих концептуальних знань, що включають сучасні наукові здобутки у сфері агрономії. 9. Здатність розробляти та застосовувати екологічно безпечні; економічно ефективні та енергозберігаючі технології вирощування сільськогосподарських культур. 10. Здатність адаптувати технології вирощування сільськогосподарських культур до мінливих погодних умов та біокліматичного потенціалу зони вирощування.
Програмні результати навчання	РН2. Інтегрувати знання з різних галузей для розв'язання складних теоретичних та/або практичних задач і проблем агрономії. РН6. Оцінювати та аналізувати сучасний асортимент мінеральних добрив, хімічних засобів захисту рослин, продуктів біотехнологій з метою розробки науково обґрунтованих систем їхнього застосування. РН11. Здійснювати бізнесове проектування та маркетингове оцінювання виконання і впровадження інноваційних розробок. РН15. Розробляти та удосконалювати заходи біологізації рослинництва з урахуванням диференційованого використання природних і місцевих сировинних ресурсів. РН16. Розробляти та реалізовувати науково-обґрунтовані інноваційні технології вирощування сільськогосподарських культур із врахуванням біологічних особливостей рослин, біокліматичного потенціалу територій та новітніх світових тенденції формування агротехнологій.
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 НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	
Формування у студентів системного розуміння сучасних світових агротехнологій, їхньої ролі у забезпеченні сталого розвитку сільського господарства, підвищення продуктивності аграрного	

сектору та забезпечення продовольчої безпеки.

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1. Вступ. Світовий досвід впровадження агротехнологій.

Тема 2. Перспективи та напрями розвитку агротехнологій щодо подолання голоду, досягнення продовольчої безпеки, поліпшення харчування і сприяння сталому розвитку сільського господарства.

Тема 3. Наукові основи сучасних агротехнологій.

Тема 4. Абіотичний потенціал агротехнологій.

Тема 5. Кліматичні ресурси та їх використання.

Тема 6. Польові культури як екологічні системи.

Тема 7. Біотичний потенціал агротехнологій та його раціональне використання.

Тема 8. Фізіологічні особливості формування врожайності стратегічних культур.

Тема 9. Світова практика застосування пестицидів.

Тема 10. Шкідники та хвороби біотичної частини агротехнологій.

Тема 11. Світова практика застосування добрив.

Тема 12. Склад, структура і функції окремих агротехнологій та забезпечення переходу до раціональних моделей споживання і виробництва.

Тема 13. Методологія, теорія і світова практика формування агротехнологій.

Тема 14. Трудові, технічні і матеріальні ресурси агротехнологій.

Тема 15. Роль біометрії в агрономічних дослідженнях.

Тема 16. Еколого-економічне обґрунтування застосування компонентів агротехнології.

МЕТОДИ НАВЧАННЯ І ВИКЛАДАННЯ

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

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 деканом факультету, 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.

- <i>щодо академічної доброчесності</i>	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.
- <i>щодо відвідування занять</i>	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.
- <i>щодо зарахування результатів неформальної / інформальної освіти</i>	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).
- <i>щодо оскарження результатів оцінювання</i>	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, деканом факультету 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-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. Землеробство. Навчальний посібник / Танчик С. П. та ін. Київ. : ЦП «Компринт», 2022. 350 с.
5. Танчик С. П., Рожко В. М., Карпенко О. Ю. Землеробство з основами ґрунтознавства. Навчальний посібник. Київ. 2021. 442 с.
6. Землеробство: підручник / І.Д. Примак, Л.В. Єзерковська, Ю.В. Федорук, В.М. Караульна, І.А. Покотило, О.Б. Панченко, В.С. Хахула, Н.М. Федорук, С. В. Ображій, Присяжнюк Н.М., Лозінська Т.П., Войтовик М.В., Панченко Т.В., Карпук Л.М., Павліченко А.А., Панченко І.А.; За ред. І.Д. Примака. Вінниця : ГОВ "ТВОРИ", 2020. 578 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). Influence of foliar top-dressing on the yield of soybean varieties. Scientific Horizons, 25(4), 61–66. DOI 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. Жемела Г. П., Бараболя О. В., Ляшенко В. В., Ляшенко Є. С., Подоляк В. А. Густота рослин - фактор для одержання високих врожаїв кукурудзи. Стійкий розвиток сільських територій у контексті реалізації державної екологічної політики та енергозбереження. Колективна монографія. Полтава - 2021. С.49-56.
7. Тригуб О. В., Куценко О. М., Ляшенко В. В., Чайка Т. О. Вплив 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 «Астроя», 2022. С. 159-166
8. Вода в житті рослин: Навчальний посібник / М. М. Маренич, Т. В. Сахно, В. В. Гангур. Полтава: ПП «Астроя», 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 – nlv@csf.freenet.kiev.ua
3. Prometheus – український MOOC, 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 № 1 від 2 вересня 2024 року

Додаток до силабусу
Схема нарахування балів з навчальної дисципліни
(денна форма навчання)

Назва теми	Види навчальної роботи ЗВО				Разом по темі
	Виконання лабораторних робіт та їх захист	Виконання завдань самостійної роботи та її захист	Тести	Екзамен	
Тема 1. Вступ. Світовий досвід впровадження агротехнологій.	-	2	6	20	2
Тема 2. Перспективи та напрями розвитку агротехнологій щодо подолання голоду, досягнення продовольчої безпеки, поліпшення харчування і сприяння сталому розвитку сільського господарства.	-	2			2
Тема 3. Наукові основи сучасних агротехнологій.	3	2			5
Тема 4. Абіотичний потенціал агротехнологій.	3	2			5
Тема 5. Кліматичні ресурси та їх використання.	3	2			5
Тема 6. Польові культури як екологічні системи.	3	2			5
Тема 7. Біотичний потенціал агротехнологій та його раціональне використання.	3	2			5
Тема 8. Фізіологічні особливості формування врожайності стратегічних культур.	3	2			5
Тема 9. Світова практика застосування пестицидів.	3	2			5
Тема 10. Шкідники та хвороби біотичної частини агротехнологій.	3	2			5
Тема 11. Світова практика застосування добрив.	3	2			5
Тема 12. Склад, структура і функції окремих агротехнологій та забезпечення переходу до раціональних моделей споживання і виробництва.	3	2			5

Тема 13. Методологія, теорія і світова практика формування агротехнологій.	6	2			8
Тема 14. Трудові, технічні і матеріальні ресурси агротехнологій.	3	2			5
Тема 15. Роль біометрії в агрономічних дослідженнях.	3	2			5
Тема 16. Еколого-економічне обґрунтування застосування компонентів агротехнології.	-	2			2
Тести					6
Екзамен					20
Усього	42	32	6	20	100

**Схема нарахування балів з навчальної дисципліни
(заочна форма навчання)**

Назва теми	Види навчальної роботи ЗВО				Разом по темі
	Виконання лабораторних робіт та їх захист	Виконання завдань самостійної роботи та її захист	Контрольна робота	Екзамен	
Тема 1. Вступ. Світовий досвід впровадження агротехнологій.	-	2			2
Тема 2. Перспективи та напрями розвитку агротехнологій щодо подолання голоду, досягнення продовольчої безпеки, поліпшення харчування і сприяння сталому розвитку сільського господарства.	-	2			2
Тема 3. Наукові основи сучасних агротехнологій.	3	2			5
Тема 4. Абіотичний потенціал агротехнологій.	-	2			2
Тема 5. Кліматичні ресурси та їх використання.	-	2			2
			39	20	

Тема 6. Польові культури як екологічні системи.	-	2			2	
Тема 7. Біотичний потенціал агротехнологій та його раціональне використання.	-	2			2	
Тема 8. Фізіологічні особливості формування врожайності стратегічних культур.	-	2			2	
Тема 9. Світова практика застосування пестицидів.	3	2			5	
Тема 10. Шкідники та хвороби біотичної частини агротехнологій.	-	2			2	
Тема 11. Світова практика застосування добрив.	-	2			2	
Тема 12. Склад, структура і функції окремих агротехнологій та забезпечення переходу до раціональних моделей споживання і виробництва.	-	2			2	
Тема 13. Методологія, теорія і світова практика формування агротехнологій.	3	2			5	
Тема 14. Трудові, технічні і матеріальні ресурси агротехнологій.	-	2			2	
Тема 15. Роль біометрії в агрономічних дослідженнях.	-	2			2	
Тема 16. Еколого-економічне обґрунтування застосування компонентів агротехнології.	-	2			2	
Контрольна робота					39	
Екзамен					20	
Усього	9	32	39	20	100	

**за виконання та захист лабораторних робіт
для ЗВО денної та заочної форми навчання**

Кількість балів	Критерії оцінювання
0	Здобувач не виконав лабораторну роботу.
1	Здобувач виконав лабораторну роботу, сформулював висновки та під час захисту роботи опосередковано надає відповіді з питань розв'язування задач і проблеми в агрономії.
2	Здобувач виконав лабораторну роботу, сформулював висновки та під час захисту роботи надає відповіді і пояснення з питань розв'язування задач і проблеми в агрономії.
3	Здобувач виконав лабораторну роботу, сформулював висновки та під час захисту роботи надає відповіді і пояснення з питань розв'язування задач і проблеми в агрономії та пропонує заходи біологізації рослинництва з урахуванням диференційованого використання природних і місцевих сировинних ресурсів.

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

Самостійну роботу здобувачі виконують згідно «Методичних вказівок для виконання самостійної роботи». За кожен тему можливо отримати від 0 до 2 балів.

Кількість балів	Критерії оцінювання
0	Здобувач не виконав завдань для самостійної роботи.
1	Здобувач виконав завдання для самостійної роботи, сформулював висновки та під час захисту роботи надає відповіді і пояснення з питань розв'язування задач і проблеми в агрономії.
2	Здобувач виконав завдання для самостійної роботи, сформулював висновки та під час захисту роботи надає відповіді і пояснення з питань розв'язування задач і проблеми в агрономії та пропонує заходи біологізації рослинництва з урахуванням диференційованого використання природних і місцевих сировинних ресурсів.

**за виконання контрольної роботи (письмове тестування)
для ЗВО денної форми навчання**

Кількість балів	Критерії оцінювання
1	Надана правильна відповідь на 4–5 питань, але не достатньо для інтегрування знань з різних галузей для розв'язання складних теоретичних та практичних задач і проблем агрономії.

2	Надана правильна відповідь на 6–10 питань, що достатньо для інтегрування знань з різних галузей для розв’язання складних теоретичних задач і проблем агрономії.
3	Надана правильна відповідь на 11–15 питань, що достатньо для інтегрування знань з різних галузей для розв’язання складних теоретичних та практичних задач і проблем агрономії.
4	Надана правильна відповідь на 16–20 питань, продемонстровано здатність інтегрувати знання з різних галузей для розв’язання складних теоретичних та практичних задач і проблем агрономії.
5	Надана правильна відповідь на 21–25 питань, продемонстровано здатність інтегрувати знання з різних галузей для розв’язання складних теоретичних та практичних задач і проблем агрономії та розробляти заходи біологізації рослинництва.
6	Надана правильна відповідь на 26–30 питань, продемонстровано здатність інтегрувати знання з різних галузей для розв’язання складних теоретичних та практичних задач і проблем агрономії та розробляти і удосконалювати заходи біологізації рослинництва з урахуванням диференційованого використання природних і місцевих сировинних ресурсів.

**за виконання та захист контрольної роботи
для ЗВО заочної форми навчання**

Кількість балів	Критерії оцінювання
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 демонструє здатність інтегрувати знання з різних галузей для розв’язання складних теоретичних та практичних задач і проблем агрономії.
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 і проблем агрономії та розробляти заходи біологізації рослинництва.
39	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 розробляти і удосконалювати заходи біологізації рослинництва з урахуванням диференційованого використання природних і місцевих сировинних ресурсів.
--	---

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

**за надання відповідей під час усного екзамену
для ЗВО денної та заочної форми навчання**

Кількість балів	Критерії оцінювання
4	Надана правильна відповідь, але не достатньо для інтегрування знань з різних галузей для розв'язання складних теоретичних та практичних задач і проблем агрономії..
7	Надана правильна відповідь, що достатньо для інтегрування знань з різних галузей для розв'язання складних теоретичних задач і проблем агрономії.
10	Зміст запитань розкрито повністю, що достатньо для інтегрування знань з різних галузей для розв'язання складних теоретичних та практичних задач і проблем агрономії.
14	Зміст запитань розкрито повністю надано пояснення та продемонстровано здатність інтегрувати знання з різних галузей для розв'язання складних теоретичних та практичних задач і проблем агрономії.
17	Зміст запитань розкрито повністю надано пояснення та продемонстровано здатність інтегрувати знання з різних галузей для розв'язання складних теоретичних та практичних задач і проблем агрономії та розробляти заходи біологізації рослинництва.
20	Зміст запитань розкрито повністю надано пояснення та продемонстровано здатність інтегрувати знання з різних галузей для розв'язання складних теоретичних та практичних задач і проблем агрономії та розробляти і удосконалювати заходи біологізації рослинництва з урахуванням диференційованого використання природних і місцевих сировинних ресурсів.