



СИЛАБУС
навчальної дисципліни
«Адаптивні системи землеробства»

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти
Код і найменування спеціальності,	для здобувачів вищої освіти ННІ АСЕ
Курс, семестр	Курс – 2, семестр – 4
Обсяг і форма семестрового контролю з навчальної дисципліни	Кількість кредитів ЄКТС –4 Загальна кількість годин – 120, із яких: Лекцій 16 год., лабораторних – 24год. (денна форма навчання) Лекцій 2 год., лабораторних – 2год. (заочна форма навчання) Форма семестрового контролю – залік.
Трудомісткість	Загальна кількість годин – 120 Кількість кредитів – 4
Мова(и) викладання	Державна
Навчально-науковий інститут, кафедра	Навчально-науковий інститут агротехнологій, селекції та екології Кафедра землеробства і агрохімії ім. В.І. Сазанова
Контактні дані розробника(ів)	Ласло Оксана, к.с.-г.н., доцент Контакти: каб. 32(навчальний корпус № 1) e-mail: oksana.laslo@pdau.edu.ua Сторінка викладача: https://www.pdau.edu.ua/people/laslo-oksana-oleksandrivna
МІСЦЕ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ В ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ	
Статус навчальної дисципліни	Факультетська вибіркова
Передумови для вивчення навчальної дисципліни	Передумови відсутні
Компетентності	загальні: ЗК 2. Здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та принципів природничих й аграрних наук. ЗК 4. Здатність обирати та використовувати ефективні методи, технології та обладнання для здійснення професійної діяльності.
Результати навчання	РН 3. Здійснювати підбір і використання необхідного обладнання, інструментів для організації виробничого процесу з урахуванням екологічних, технічних та технологічних можливостей РН 9. Розуміти демонструвати знання сучасних технологічних процесів і операцій, що впливають на агрофітоценози, регулюють властивості та родючість ґрунту за різних систем землеробства.

РОЛЬ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ У ФОРМУВАННІ СОЦІАЛЬНИХ НАВИЧОК (SOFT SKILLS)

Складові освітнього компоненту сприяють формуванню універсальних, корисних для будь-якого виду діяльності (міжпрофесійних) навичок, які дозволяють швидко адаптуватися до нових умов, змінювати сферу зайнятості, вирішувати нестандартні завдання:

- допитливість, ініціативність – під час засвоєння теоретичного матеріалу лекційних занять та самостійної роботи для розширення знань із відповідних тем курсу;
- цілеспрямованість, наполегливість – під час виконання завдань на практичних заняттях, а також індивідуальних завдань для заочної форми навчання;
- адаптивність, командна робота – під час навчання у парі на практичних заняттях;
- соціальна обізнаність і відповідальність – як результат урахування організаційних вимог курсу, підтримання зворотного зв'язку та вчасного звітування про виконані види діяльності;
- критичне мислення, лідерство, креативність – розуміння, аналіз, пошук вирішення актуальних проблем у розрізі дисципліни та висвітлення результатів під час навчальних занять;
- самонавчання для професійного та особистісного зростання – як результат виконання самостійної роботи, в тому числі з електронними навчальними ресурсами та інформаційними базами.

МЕТА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Сформуванню поняття у здобувачів про формування у здобувачів компетентностей та результатів навчання з основних положень дисципліни а саме: навчитися використовувати інструменти технологій вирощування сільськогосподарських культур з урахуванням екологічних, технічних та технологічних можливостей, дослідити особливості відтворення природних екосистем шляхом впровадження органічного господарювання, адаптованого до конкретних ґрунтово-кліматичних умов, сформуванню у студентів систему знань щодо сучасних систем землеробства, що впливають на агрофітоценози, регулюють властивості та родючість ґрунту за різних систем землеробства.

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1. Сучасні деградаційні процеси та еколого-агрохімічний стан сільськогосподарських земель України

Тема 2. Стратегія розвитку адаптивних систем землеробства в Україні з урахуванням екологічних, технічних та технологічних можливостей

Тема 3. Загально-біологічні аспекти адаптивних систем землеробства, що впливають на агрофітоценози, регулюють властивості та родючість ґрунту

Тема 4. Екологічні основи сівозмін в адаптивних системах землеробства

Тема 5. Оптимізація застосування препаратів для удобрення і захисту рослин у технологіях вирощування сільськогосподарських культур

Тема 6. Основи біодинамічного, точного та органічного землеробства

МЕТОДИ НАВЧАННЯ І ВИКЛАДАННЯ

1. Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності:

- словесні (лекція, пояснення, інструктаж);
- практичні методи (практичні заняття, робота з навчально-методичною літературою: конспектування, розрахункові роботи);
- методи формування пізнавальних інтересів (метод відповідей на запитання і опитування думок здобувачів вищої освіти).

2. Методи стимулювання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності:

- методи стимулювання і мотивації обов'язку й відповідальності (роз'яснення мети навчальної дисципліни, висування вимог до вивчення дисципліни).

3. Інноваційні та інтерактивні методи навчання:

<p>– інтерактивні методи (навчання в парах);</p> <p>– комп'ютерні (тестування), мультимедійні методи (використання мультимедійних презентацій).</p> <p>4. Методи контролю і самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності:</p> <p>– методи усного контролю (опитування);</p> <p>– методи письмового контролю (самостійна робота, контрольна робота).</p>	
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	Викладач зазначає рекомендовані терміни здачі завдань, що виконувалися на практичних заняттях і самостійних робіт, дати і час написання тестового завдання на відповідних заняттях. Останнім терміном захисту практичних робіт є останнє заняття відповідно до діючого розкладу.
щодо академічної доброчесності	Відповідно до Положення про запобігання та виявлення академічного плагіату ПДАУ (https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/node/5555/polozhennyaprozaprobigannyagotovonasayt.pdf) передбачає об'єктивне оцінювання результатів навчання, самостійне виконання здобувачами завдань поточного контролю; порушенням академічної доброчесності вважається: академічний плагіат, самоплагіат, фабрикація, фальсифікація, списування, обман, отримання неправомірної вигоди (хабарництво). Неприпустимим є списування під час виконання контрольних тестових завдань (у т. ч. із використанням мобільних пристроїв). Завдання на практичних заняттях, виконані не за індивідуальним варіантом завдання не приймаються.
щодо відвідування занять	Лекції та практичні заняття відбуваються в оф-лайн або он-лайн режимі згідно розкладу. Під час військового стану, карантині заняття проводяться в дистанційній формі з використанням Google Meet. Всі пропущені здобувачем заняття з поважної або без поважної причини мають бути відпрацьовані відповідно до графіка, який оприлюднений на сторінці кафедри на сайті ПДАУ у вкладці «Сьогодні кафедри»; відпрацювання лекції відбувається у формі опитування самостійно засвоєного студентом матеріалу, практичні заняття відпрацьовуються на кафедрі і виконуються здобувачем самостійно.
щодо зарахування результатів неформальної/інформальної освіти	визнання результатів навчання, отриманих в умовах неформальної та/або інформальної освіти, проводиться згідно з Положення про порядок визнання результатів навчання, здобутих у неформальній та інформальній освіті здобувачами вищої освіти ПДАУ (https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/node/5555/polozhennyaproneformalnuosvitu.pdf). Із метою визнання та перезарахування результатів навчання, здобутих у неформальній/інформальній освіті за частиною освітнього

	компонента, здобувач вищої освіти звертається до науково-педагогічного працівника, який відповідає за реалізацію відповідного освітнього компонента, із відповідними документами, що підтверджують результати навчання, про отримання яких заявив здобувач (сертифікати, свідоцтва, довідки тощо)
щодо оскарження результатів оцінювання	здобувачі вищої освіти мають право на оскарження оцінки з дисципліни отриманої під час контрольних заходів. Апеляція здійснюється відповідно до Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти в ПДАУ (https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/node/5555/polozhenyaprocinyuvannya2023.pdf)
РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ	
Основні Гудзь В.П. Адаптивні системи землеробства. Центр учбової літератури. 2020. 336с.	
Допоміжні Гудзь В. П. Адаптивні системи землеробства: підручник. Київ : Центр учбової літератури, 2014. 336 с Подолінський А. С. Біодинаміка - шлях до ефективного землеробства. Київ : СофіяА, 2006. 48 с. Ласло О.О. Головань Л.В., Чуприна Ю.Ю. Моніторинг земельних ресурсів: причини поширення екзогенних геологічних процесів. Таврійський науковий вісник. №137. 2024. С. 418-423. DOI https://doi.org/10.32782/2226-0099.2024.138.50 Ласло О.О. Нагорна С.В., Панченко К.С. Моніторинг ґрунтів: еколого-агрохімічна оцінка. Аграрні інновації, № 26, 2024. С. 53-57. DOI: https://doi.org/10.32848/agrar.innov.2024.26.7 Ласло О.О., Олєпир Р.В., Диченко О.Ю. Оцінка продуктивності ґрунтів за вмістом гумусу. Подільський вісник: сільське господарство, техніка, економіка. № 44, 2024. С. 38-42. DOI: https://doi.org/10.37406/2706-9052-2024-3	
Реквізити затвердження	Затверджено на засіданні кафедри землеробства і агрохімії від 14 січня 2025 року № 19

Схема нарахування балів із навчальної дисципліни

Назва теми/ Форма семестрового контролю	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти							
	Денна форма навчання				Заочна форма навчання			
	виконання завдань на практичних заняттях	виконання завдань самостійної роботи	виконання тестових завдань	Разом	виконання завдань на практичних заняттях	виконання завдань самостійної роботи	виконання індивідуального завдань	Разом
Тема 1. Сучасні деградаційні процеси та еколого-агрохімічний стан сільськогосподарських земель України	-	10	-	10	-	10		10
Тема 2. Ґрунтові деградації, що спричиняють екологічну нестабільність і	10	-	-	10	10	-		10

незбалансованість процесів родючості								
Тема 3. Загально-біологічні аспекти адаптивних систем землеробства, що впливають на агрофітоценози, регулюють властивості та родючість ґрунту	10	10	-	20	-	10		10
Тема 4. Екологічні основи сівозмін в адаптивних системах землеробства	10	-	-	10	-	-		-
Тема 5. Оптимізація застосування препаратів для удобрення і захисту рослин у технологіях вирощування сільськогосподарських культур	10	-	-	10	-	10		10
Тема 6. Основи біодинамічного, точного та органічного землеробства	-	10	20	30	-	10		10
Індивідуальне завдання (контрольна робота)	-	-	-	-		-	50	50
Разом	40	40	20	100	10	40	50	100

**Шкала та критерії оцінювання
ВИКОНАННЯ ЗАВДАНЬ НА ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТТЯХ**

Кількість балів	Критерії оцінювання
10	Завдання практичної роботи виконані правильно, у повній мірі засвоїв методологію оцінки ступеня прояву ерозійних процесів для розробки адаптивних систем контролю їх інтенсивності у сучасному землеробстві; має сучасне бачення та методології розробки адаптивних систем землеробства; освоїв сутність сучасних базових ланок адаптивних систем землеробства у застосування до умов України; набув навиків щодо базового запровадження основних елементів КМОТ та АЛСЗ на прикладі одного з с.-г. підприємств; засвоїв новітні підходи щодо розробки систем обробітку ґрунту з урахуванням змін клімату та ґрунтового покриву з врахуванням ресурсного забезпечення підприємств; формує обґрунтовані і логічні висновки, що свідчить про можливість оцінити формування компетентностей та досягнення результатів навчання у здобувача вищої освіти за високим критерієм
9	Завдання практичної роботи виконані правильно, але містять незначні помилки, у достатній мірі засвоїв методологію оцінки ступеня прояву ерозійних процесів для розробки адаптивних систем контролю їх інтенсивності у сучасному землеробстві; має сучасне бачення та методології розробки адаптивних систем землеробства; освоїв сутність сучасних базових ланок адаптивних систем землеробства у застосування до умов України; набув навиків щодо

	базового запровадження основних елементів КМОТ та АЛСЗ на прикладі одного з с.-г. підприємств; засвоїв новітні підходи щодо розробки систем обробітку ґрунту з урахуванням змін клімату та ґрунтового покриву з врахуванням ресурсного забезпечення підприємств; формує обґрунтовані і логічні висновки, що свідчить про можливість оцінити формування компетентностей та досягнення результатів навчання у здобувача вищої освіти за високим критерієм
8	Завдання практичної роботи виконані з помилками, у задовільній мірі засвоїв методологію оцінки ступеня прояву ерозійних процесів для розробки адаптивних систем контролю їх інтенсивності у сучасному землеробстві; має застаріле бачення та методології розробки адаптивних систем землеробства; на задовільному рівні освоїв сутність сучасних базових ланок адаптивних систем землеробства у застосування до умов України; набув навиків щодо базового запровадження основних елементів КМОТ та АЛСЗ на прикладі одного з с.-г. підприємств; засвоїв новітні підходи щодо розробки систем обробітку ґрунту з урахуванням змін клімату та ґрунтового покриву з врахуванням ресурсного забезпечення підприємств; формує висновки без обґрунтування, що свідчить про можливість оцінити формування компетентностей та досягнення результатів навчання у здобувача вищої освіти за критерієм нижче середнього.
7-6	Завдання практичної роботи виконані з помилками, здобувач частково засвоїв методологію оцінки ступеня прояву ерозійних процесів для розробки адаптивних систем контролю їх інтенсивності у сучасному землеробстві; має застаріле бачення та методології розробки адаптивних систем землеробства; на задовільному рівні освоїв сутність сучасних базових ланок адаптивних систем землеробства у застосування до умов України; не достатньо володіє навиками щодо базового запровадження основних елементів КМОТ та АЛСЗ на прикладі одного з с.-г. підприємств; на задовільному рівні засвоїв підходи щодо розробки систем обробітку ґрунту з урахуванням змін клімату та ґрунтового покриву з врахуванням ресурсного забезпечення підприємств; формує висновки без обґрунтування, що свідчить про можливість оцінити формування компетентностей та досягнення результатів навчання у здобувача вищої освіти за низьким критерієм

**Шкала та критерії оцінювання
ВИКОНАННЯ ЗАВДАНЬ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ**

Кількість балів	Критерії оцінювання
10	Здобувач демонструє розуміння із стратегії розвитку адаптивних систем землеробства, самостійно знаходить додаткову інформацію та використовує її для реалізації поставлених перед ним завдань; вільно використовує нові інформаційні технології для поповнення власних знань, що стосуються загально-біологічних аспектів адаптивних систем землеробства, що впливають на агрофітоценози, регулюють властивості та родючість ґрунту; володіє навчальним матеріалом, окреслює статистичні методи опрацювання даних, що описують застосування препаратів для удобрення і захисту рослин у

	технологіях вирощування сільськогосподарських культур, висловлює свої думки стосовно біодинамічного, точного та органічного землеробства; робить аргументовані висновки
9	Здобувач демонструє розуміння із стратегії розвитку адаптивних систем землеробства, самостійно знаходить додаткову інформацію та використовує її для реалізації поставлених перед ним завдань; вільно використовує нові інформаційні технології для поповнення власних знань, що стосуються загально-біологічних аспектів адаптивних систем землеробства, що впливають на агрофітоценози, регулюють властивості та родючість ґрунту; володіє навчальним матеріалом, окреслює статистичні методи опрацювання даних, що описують застосування препаратів для удобрення і захисту рослин у технологіях вирощування сільськогосподарських культур, висловлює свої думки стосовно біодинамічного, точного та органічного землеробства; робить узагальнені висновки, спираючись на загальновідому інформацію
8	Здобувач відтворює основні поняття стратегії розвитку адаптивних систем землеробства, знаходить додаткову інформацію лише за допомогою викладача та використовує її для реалізації поставлених перед ним завдань; обмежено використовує нові інформаційні технології для поповнення власних знань, що стосуються загально-біологічних аспектів адаптивних систем землеробства, що впливають на агрофітоценози, регулюють властивості та родючість ґрунту; частково володіє навчальним матеріалом, окреслює статистичні методи опрацювання даних, що описують застосування препаратів для удобрення і захисту рослин у технологіях вирощування сільськогосподарських культур із помилками, висловлює свої думки стосовно біодинамічного, точного та органічного землеробства не впевнено; робить висновки, спираючись на загальновідому інформацію.
7-6	Здобувач не відтворює основні поняття стратегії розвитку адаптивних систем землеробства, обмежено використовує нові інформаційні технології для поповнення власних знань, що стосуються загально-біологічних аспектів адаптивних систем землеробства, що впливають на агрофітоценози, регулюють властивості та родючість ґрунту; не володіє навчальним матеріалом, повна відсутність вміння мислити логічно і робити висновки.
<6	Здобувач не відтворює основні поняття стратегії розвитку адаптивних систем землеробства, не використовує нові інформаційні технології для поповнення власних знань, що стосуються загально-біологічних аспектів адаптивних систем землеробства, що впливають на агрофітоценози, регулюють властивості та родючість ґрунту; не володіє навчальним матеріалом, повна відсутність вміння мислити логічно і робити висновки, що свідчить про відсутність формування компетентностей та досягнення результатів навчання у здобувача

Шкала та критерії оцінювання
ВИКОНАННЯ ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ (денна форма здобуття освіти)

Кількість балів	Критерії оцінювання
20-19	Тестове завдання виконано у повному обсязі, або наявна одна помилка, що дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання результатів навчання у здобувача вищої освіти за критерієм вищого рівня
18-17	Надав 2-3 неправильні відповіді на тестові питання, що дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання результатів навчання у здобувача вищої освіти за критерієм вище середнього
16-15	Надав 4-5 неправильних відповідей на тестові питання, що дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання результатів навчання у здобувача вищої освіти за середнім критерієм
14-13	Надав 6-7 неправильних відповідей на тестові питання, що дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання результатів навчання у здобувача вищої освіти за критерієм нижче середнього
12	Надав 7-8 неправильних відповідей на тестові питання, що дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання результатів навчання у здобувача вищої освіти за мінімальним критерієм
<12	Надав понад 9 неправильних відповідей на тестові питання, формування компетентностей та досягнення результатів навчання у здобувача вищої освіти відсутнє

Шкала та критерії оцінювання
ВИКОНАННЯ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗАВДАННЯ (заочна форма здобуття освіти)

Кількість балів	Критерії оцінювання
50	Здобувач у повному обсязі володіє навчальним матеріалом, що окреслює методи та методики визначення ризиків ґрунтових змін та їх родючості в адаптивних системах землеробства, самостійно та аргументовано його викладає під час письмових відповідей та усного захисту, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних питань, основним підґрунтям яких є ґрунтові зміни, їх вплив на сільське господарство та продовольчу безпеку, чітко викладає ідентифікацію управління ґрунтовими ресурсами, використовуючи при цьому обов'язкову та додаткову літературу; описує та аналізує при усній відповіді прийоми спостережень за адаптивними технологіями землеробства; питання індивідуального завдання розкриті повністю, що дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання результатів навчання у здобувача вищої освіти за критерієм вищого рівня

40	Здобувач достатньо володіє навчальним матеріалом, що окреслює методи та методики визначення ризиків ґрунтових змін та їх родючості в адаптивних системах землеробства, самостійно та аргументовано його викладає під час письмових відповідей та усного захисту, впевнено розкриває зміст теоретичних питань, основним підґрунтям яких є ґрунтові зміни, їх вплив на сільське господарство та продовольчу безпеку, чітко викладає ідентифікацію управління ґрунтовими ресурсами, використовуючи при цьому обов'язкову та додаткову літературу; описує та аналізує при усній відповіді прийоми спостережень за адаптивними технологіями землеробства; при викладанні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі несуттєві неточності та незначні помилки, що дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання результатів навчання у здобувача вищої освіти за середнім критерієм.
30	Здобувач у цілому володіє навчальним матеріалом, викладає його основний зміст під час усних виступів та письмових відповідей, але без всебічного аналізу методів та методик; не достатньо впевнено розкриває зміст теоретичних питань, основним підґрунтям яких є кліматичні та ґрунтові зміни в адаптивних системах землеробства, їх вплив на сільське господарство та продовольчу безпеку, викладає ідентифікацію управління ґрунтовими та водними ресурсами без використання необхідної літератури допускаючи при цьому окремі суттєві неточності та помилки, що дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання результатів навчання у здобувача вищої освіти за критерієм нижче середнього
< 30	Здобувач не володіє навчальним матеріалом, викладає зміст під час усних виступів та письмових відповідей без обґрунтування та аргументації допускаючи при цьому суттєві неточності та помилки, формування компетентностей та досягнення результатів навчання у здобувача вищої освіти відсутнє