

СИЛАБУС навчальної дисципліни «Агрометеорологія»

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти
Код і найменування спеціальності,	Н1 Агрономія
Тип і назва освітньої програми	ОПП «Агрономія»
Курс, семестр	Курс – 1, семестр – 1
Обсяг і форма семестрового контролю з навчальної дисципліни	Кількість кредитів ЄКТС –4,5 Загальна кількість годин – 135, із яких: Лекцій 20 год., лабораторних – 26год. (денна форма здобуття освіти). Лекцій 4 год., лабораторних – 4год. (заочна форма здобуття освіти). Форма семестрового контролю – залік.
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	Обов'язкова навчальна дисципліна
Передумови для вивчення навчальної дисципліни	Передумовою вивчення навчальної дисципліни є знання природничих дисциплін: географія, хімія, біологія.
Компетентності	загальні: ЗК07. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК09. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. фахові: ФК06. Здатність застосовувати методи статистичної обробки дослідних даних, пов'язаних з технологічними та селекційними процесами в агрономії.
Програмні результати навчання	ПРН 9. Володіти на операційному рівні методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, а також культивування об'єктів і підтримання стабільності агроценозів із збереженням природного різноманіття ПРН 11. Ініціювати оперативне та доцільне вирішення виробничих проблем відповідно до зональних умов.

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 лабораторних робіт, а також індивідуальних завдань для заочної форми навчання;
- адаптивність, командна робота – під час навчання у парі на лабораторних 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

Сформувати у здобувачів вищої освіти знання та практичні навички щодо закономірностей впливу метеорологічних і агрокліматичних чинників на ріст, розвиток і продуктивність сільськогосподарських культур, а також на формування агроценозів. Забезпечити здатність аналізувати погодні умови, використовувати агрометеорологічну інформацію та прогнози для прийняття обґрунтованих рішень в організації агротехнологічних процесів, спрямованих на вирощування сталих і високих урожаїв у різноманітних зональних умовах. Сприяти розвитку адаптивного мислення та вміння діяти в умовах кліматичної та виробничої невизначеності, що є необхідним для ефективного функціонування в сучасному аграрному виробництві.

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1. Теоретичні основи агрометеорології

Тема 2 Агрометеорологічні режими агроценозів: тепловий, радіаційний, світловий, газовий, вітровий та режим атмосферного тиску

Тема 3. Вологість повітря й ґрунту та їх значення для агроценозів. Водний дефіцит і посухостійкість рослин.

Тема 4. Агрокліматичні фактори, що викликають стрес агроценозів. Адаптації і аклімації

Тема 5. Агрометеорологічні прогнози для підтримання стабільності агроценозів

Тема 6. Стратегії зменшення вразливості агросектору до кліматичних ризиків: вуглецевий слід

Тема 7. Оцінка агрокліматичних ресурсів за допомогою ГІС технологій

МЕТОДИ НАВЧАННЯ І ВИКЛАДАННЯ

1. Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності:

- словесні (лекція, пояснення, інструктаж);
- практичні методи (лабораторні 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:

- інтерактивні методи (навчання в парах);

– комп’ютерні (тестування), мультимедійні методи (використання мультимедійних презентацій). 4. Методи контролю і самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: – методи усного контролю (опитування); – методи письмового контролю (самостійна робота, 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 перекладання	Викладач зазначає рекомендовані терміни здачі і захисту лабораторних і самостійних робіт, дати і час написання тестового завдання (денна форма здобуття освіти), контрольна робота (заочна форма здобуття освіти) на відповідних заняттях. Останнім терміном захисту робіт є останнє заняття відповідно до діючого розкладу.
щодо академічної доброчесності	Відповідно до Положення про запобігання та виявлення академічного плагіату ПДАУ передбачає об’єктивне оцінювання результатів навчання, самостійне виконання здобувачами завдань поточного та підсумкового контролю; порушенням академічної доброчесності вважається: академічний плагіат, самоплагіат, фабрикація, фальсифікація, списування, обман, отримання неправомірної вигоди (хабарництво). Неприпустимим є списування під час виконання контрольних завдань (у т. ч. із використанням мобільних пристроїв). Лабораторні роботи, виконані не за індивідуальним варіантом завдання не приймаються.
щодо відвідування занять	Лекції та лабораторні 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 «Сьогодення кафедри»; відпрацювання лекції відбувається у формі опитування самостійно засвоєного студентом матеріалу, лабораторні 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. 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.
РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ	
Основні 1. Тюленєва В.О., Козій І.С. Основи метеорології і кліматології. Навчальний посібник. Університетська книга: 2023. 210с. 2. Таранова Н.Б. Метеорологія і кліматологія: словник-довідник. В-во Навчальна книга-Богдан. 2022. 192.с. 3. Сарапіна М. В., Рибалова О .В., Бригада О. В. Метеорологія та кліматологія: курс лекцій. Х: НУЦЗУ, 2023. 216 с. URL: http://repositsc.nuczu.edu.ua/bitstream/. Допоміжні 1. Laslo O., Olepir R. The effectiveness of the use of growth regulators in the cultivation of winter wheat depending on agrometeorological indicators. SWorldJournal. Issue № 23 Part 2 January 2024. С. 67-71. DOI: 10.30888/2663-5712.2024-23-00-052 IndexCopernicus. 2. Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/722/2019#Text. (13. Вжиття невідкладних заходів щодо боротьби зі зміною клімату та її наслідками). 3. Маренич М.М., Ласло О.О., Драч В.С. Адаптивні властивості гібридів кукурудзи до несприятливих кліматичних умов. Зрошуване землеробство. 2024. №82. С. 43-47. DOI https://doi.org/10.32848/0135-2369.2024.82.7 4. Ласло О.О., Оніпко В.В., Панченко К.С. Гербіцидна технологія захисту соняшника за умов нестійкого зволоження. Подільський вісник: сільське господарство, техніка, економіка, № 1 (46) , 2025. С. 84-89. https://doi.org/10.37406/2706-9052-2025-1.11 5. Ласло О.О., Олєпір Р.В. Вплив мікробіологічних препаратів та мікродобрив на продуктивність сої в умовах агрокліматичних ризиків. SWorldJournal. Issue № 32. Part 2. Bulgaria. September 2025. 6. Скрипчук П.М., Федина К.М. Напрями зменшення вуглецевого сліду людини через використання олійних сільськогосподарських культур. Глобальні та національні проблеми економіки. 2017. №16. С. 576-579. 7. Ласло О.О., Олєпір Р.В., Панченко К.С. Застосування мікробіологічних препаратів та гуматів з метою підвищення адаптивності та стресостійкості рослин сої при вирощуванні. Таврійський науковий вісник. №136. 2024. С.207-213. DOI https://doi.org/10.32782/2226-0099.2024.136.1.25. 8. Ласло О.О., Олійник О.О., Гордєєва О.Ф. Вплив змін клімату на умови перезимівлі пшениці озимої: вегетаційні обробки регуляторами росту. Подільський вісник: сільське господарство, техніка, економіка» № 2, 2024. С. 55-60. https://doi.org/10.37406/2706-9052-2024-2.8. 9. Польовий А.М. Агrometeorologiya: навчальний посібник. Миколаїв: Миколаївський національний аграрний університет, 2019. 436 с. 10. Польовий А.М., Божко Л.Ю., Шебанін В.С. та ін. Агrometeorologichni prognozi. Навчальний посібник. Миколаїв: Миколаївський національний аграрний університет, 2019. 396с. 11. Ткаченко Т.Г. Агrometeorologiya: навч. Посібник. Харків: ХНАУ, 2015. 268с. 12. Щербань І.М. Основи агrometeorologії: навч.пос. К.: Поліграф. Центр «Київський університет», 2015. 223с. 13. Польовий А.М., Божко Л.Ю., Ситов В.М., Ярмольська О.Є. Практикум з сільськогосподарської метеорології. Одеса, 2002. 400 с. 14. Примак І.Д. Неприятливі метеорологічні умови в землеробстві: захист від них культурних рослин. Київ: Кондор, 2006. 314 с.	

Рекомендовані онлайн-курси (неформальна освіта)

- | | | | | |
|---|--|-------------|------------------------------------|---|
| 1. | Інтенсивний | онлайн-курс | «Агрономія» | URL: |
| https://courses.agriacademy.org/courses/course-v1:AGRIACADEMY+Demo101+2022_T3/about | | | | |
| 2. | Європейський зелений курс (ЄЗК) та Україна. URL: | | | https://prometheus.org.ua/prometheus-free/eu-green-deal-ukraine/ |
| 3. | Екопрактики | для | сільського господарства та громад. | URL: |
| https://prometheus.org.ua/prometheus-free/agriculture-and-community-eco-practices/ | | | | |

Реквізити затвердження

Затверджено на засіданні кафедри землеробства і агрохімії
від 28 серпня 2025 року № 39

Схема нарахування балів із навчальної дисципліни

Назва теми/Форма семестрового контролю	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти							
	денна форма Н1А_бд_2025				заочна форма Н1А_бз_2025			
	виконання лабораторн ої роботи та її захист	виконання завдань самостійної роботи	виконання тестових завдань	Разом	виконання лабораторної роботи та її захист	виконання завдань самостійної роботи	виконання індивідуальн ого завдання (контрольна робота)	Разом
Тема 1. Теоретичні основи агрометеорології		5	10	5		5	50	5
Тема 2. Агрометеорологічні режими агроценозів: тепловий, радіаційний, світловий, газовий, вітровий та режим атмосферного тиску	50	-		15	20	-		20
Тема 3. Вологість повітря й ґрунту та їх значення для агроценозів. Водний дефіцит і посухостійкість рослин.	10	5		15		5		5
Тема 4. Агрокліматичні фактори, що викликають стрес агроценозів. Адаптації і аклімації		5		15		5		5
Тема 5. Агрометеорологічні прогнози для підтримання стабільності агроценозів		5		15		5		5
Тема 6. Стратегії зменшення вразливості агросектору до кліматичних ризиків: вуглецевий слід		5		5		5		5
Тема 7. Оцінка агрокліматичних ресурсів за допомогою ГІС технологій		5		30		5		5
Індивідуальне завдання (контрольна робота)	x	x	x	x	-	-		50
Разом	60	30	10	100	20	30	50	100

**Шкала та критерії оцінювання
ВИКОНАННЯ ЛАБОРАТОРНОЇ РОБОТИ ТА ЇЇ ЗАХИСТ**

Кількість балів	Критерії оцінювання
10	Звіт лабораторної роботи містить опис методики проведення дослідження, приладів та їх схеми, розрахунки лабораторної роботи виконані правильно, детально проаналізовані отримані результати; здобувач у повній мірі опанував методику проведення досліджень за темою, володіє теоретичним матеріалом; оцінює та аналізує отримані результати досліджень; формує обґрунтовані і логічні висновки звіту, що свідчить про можливість оцінити формування компетентностей та досягнення програмних результатів навчання за високим критерієм
9	Звіт лабораторної роботи містить опис методики проведення дослідження, приладів та їх схеми, розрахунки лабораторної роботи виконані правильно, проаналізовані отримані результати; здобувач у достатній мірі опанував методику проведення досліджень за темою, володіє теоретичним матеріалом; оцінює та аналізує отримані результати досліджень; формує логічні висновки звіту, що свідчить про можливість оцінити формування компетентностей та досягнення програмних результатів навчання за середнім критерієм
8	Звіт лабораторної роботи містить опис методики проведення дослідження, приладів та їх схеми, розрахунки лабораторної роботи виконані правильно, стисло проаналізовані отримані результати; здобувач опанував методику проведення досліджень за темою, володіє теоретичним матеріалом на середньому рівні, допускає незначні помилки при захисті звіту; стисло аналізує отримані результати досліджень; формує стислі висновки звіту, що свідчить про можливість оцінити формування компетентностей та досягнення програмних результатів навчання за критерієм нижче середнього
7-6	Звіт лабораторної роботи містить опис методики проведення дослідження, приладів та їх схеми, розрахунки лабораторної роботи виконані правильно, відсутній аналіз отриманих результатів; здобувач опанував методику проведення досліджень за темою, на фрагментарному рівні володіє теоретичним матеріалом, допускає помилки при захисті звіту; що свідчить про можливість оцінити формування компетентностей та досягнення програмних результатів навчання за низьким критерієм
< 6	Звіт лабораторної роботи містить стислий опис методики проведення дослідження, приладів та їх схеми, розрахунки лабораторної роботи виконані з помилками, відсутній аналіз отриманих результатів; здобувач не опанував методику проведення досліджень за темою, не володіє теоретичним матеріалом, допускає вагомі помилки при захисті звіту, що свідчить про відсутність формування компетентностей та досягнення програмних результатів навчання у здобувача

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

Кількість балів	Критерії оцінювання
5	Здобувач під час співбесіди демонструє основні поняття екологічних та біологічних законів в агрометеорології, самостійно знаходить додаткову інформацію та використовує її для реалізації поставлених перед ним завдань; вільно використовує нові інформаційні технології для поповнення власних знань у вигляді інформаційних і освітніх платформ, що стосуються спостережень за зміною клімату і впливу агровиробництва на кліматичні аномалії; володіє навчальним матеріалом, окреслює статистичні методи опрацювання агрометеорологічних даних, висловлює свої думки стосовно впливу несприятливих метеорологічних явищ в агроценозах; робить аргументовані висновки
4	Здобувач частково демонструє основні поняття екологічних та біологічних законів в агрометеорології, самостійно знаходить додаткову інформацію та використовує її для реалізації поставлених перед ним завдань; вільно використовує нові інформаційні технології для поповнення власних знань у вигляді інформаційних і освітніх платформ, що стосуються спостережень за зміною клімату і впливу агровиробництва на кліматичні аномалії; володіє навчальним матеріалом, окреслює статистичні методи опрацювання агрометеорологічних даних із незначними помилками, висловлює свої думки стосовно впливу несприятливих метеорологічних явищ в агроценозах; робить узагальнені висновки, спираючись на загальновідому інформацію
3	Здобувач з помилками демонструє поняття екологічних та біологічних законів в агрометеорології, знаходить додаткову інформацію лише за допомогою викладача та використовує її для реалізації поставлених перед ним завдань; обмежено використовує інформаційні технології для поповнення власних знань, що стосуються спостережень за явищами теплового, водного, радіаційного режимів агроценозів; частково володіє навчальним матеріалом, окреслює статистичні методи опрацювання агрометеорологічних даних із помилками, висловлює свої думки стосовно впливу несприятливих метеорологічних явищ в агроценозах не впевнено, зустрічаються помилкові судження; робить висновки, спираючись на загальновідому інформацію.
< 3	Здобувач не відтворює основні поняття екологічних та біологічних законів в агрометеорології, не здатен знаходити інформацію що стосуються спостережень за явищами теплового, водного, радіаційного режимів агроценозів; не володіє навчальним матеріалом, повна відсутність вміння мислити логічно і робити висновки, що не дає можливість оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів у здобувача

**Шкала та критерії оцінювання
ВИКОНАННЯ ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ (денна форма)**

Кількість балів	Критерії оцінювання
10	Тестове завдання виконано у повному обсязі, або наявна одна помилка, що дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти за критерієм вищого рівня
9	Надав 1 неправильну відповідь на тестові питання, що дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти за критерієм вище середнього
8	Надав 2 неправильні відповіді на тестові питання, що дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти за середнім критерієм
7	Надав 3 неправильні відповіді на тестові питання, що дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти за критерієм нижче середнього
6	Надав 4 неправильні відповіді на тестові питання, що дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти за мінімальним критерієм
< 6	Надав понад 5 неправильних відповідей на тестові питання, формування компетентностей та досягнення програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти відсутнє

**Шкала та критерії оцінювання
ВИКОНАННЯ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗАВДАННЯ (КОНТРОЛЬНА РОБОТА)
(заочна форма)**

Кількість балів	Критерії оцінювання
50	Здобувач у повному обсязі володіє навчальним матеріалом, що окреслює статистичні методи та методики агрометеорологічного спостереження за станом довкілля, самостійно та аргументовано його викладає під час письмових відповідей та усного захисту, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних питань, основним підґрунтям яких є поняття екологічних та біологічних законів у метеорології, чітко викладає ідентифікацію несприятливих метеоявищ в агроценозі, використовуючи при цьому обов'язкову та додаткову літературу; описує та аналізує при усній відповіді прийоми спостережень за основними режимами агроценозів та агрометеорологічне прогнозування; питання індивідуального завдання розкриті повністю, що дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти за критерієм вищого рівня
40	Здобувач достатньо повно володіє навчальним матеріалом, що окреслює статистичні методи та методики агрометеорологічного спостереження за станом довкілля, самостійно та аргументовано його викладає під час письмових відповідей та усного захисту, впевнено розкриває зміст теоретичних питань, основним підґрунтям яких є поняття екологічних та біологічних законів у метеорології, чітко викладає ідентифікацію несприятливих метеоявищ в агроценозі, використовуючи при цьому обов'язкову та додаткову літературу; описує та аналізує при усній відповіді прийоми спостережень за основними режимами агроценозів та агрометеорологічне прогнозування; 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 програмних 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 глибокого всебічного аналізу статистичних методів та методик агрометеорологічного спостереження за станом довкілля, розкриває зміст теоретичних питань, основним підґрунтям яких є поняття екологічних та біологічних законів у метеорології без використання необхідної літератури допускаючи при цьому окремі суттєві неточності та помилки, що дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних 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, що не дає можливість оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів у здобувача