

**ЖИТОМИРСЬКИЙ АГРОТЕХНІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ  
КАФЕДРА «АГРОНОМІЇ та ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА»**

**ЗАТВЕРДЖУЮ**  
Заступник директора  
з навчальної роботи

  
К.В.Бораг

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2025 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
«АГРОМЕТЕОРОЛОГІЯ»**

Галузь знань

**20 « Аграрні науки і продовольство»**

Освітня програма зі спеціальності

**201 «Агрономія»**

Освітній ступінь

**Бакалавр**

Відділення

**«Агрономія»**

Мова навчання: **Українська**

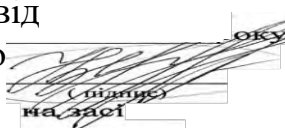
Робоча програма з дисципліни «Агromетeорoлoгiя»

Спеціальності 201 «Агromія», галузь знань 20 «Агromні науки і продовольство» (денна форма)

Розробник: Зубрицька С.В. викладач агromічних дисциплін, вища категорія

Робочу програму розглянуто на засіданні кафедри «Агromії та Лісового господарства»

Протокол від \_\_\_\_\_ «\_08\_» \_\_\_\_\_ 01\_\_ 2025 року № 7  
Зав. кафедрою \_\_\_\_\_ Н.В. Цуман

  
(підпис)  
на засі

Робочу програму розглянуто на засіданні кафедри «Агromії та Лісового господарства»

Протокол від «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ року № \_\_\_\_  
Зав. кафедрою \_\_\_\_\_ Н.В. Цуман

Робочу програму розглянуто на засіданні кафедри «Агromії та Лісового господарства»

Протокол від «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ року № \_\_\_\_  
Зав. кафедрою \_\_\_\_\_ Н.В. Цуман

Робочу програму розглянуто на засіданні кафедри «Агromії та Лісового господарства»

Протокол від «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ року № \_\_\_\_  
Зав. кафедрою \_\_\_\_\_ Н.В. Цуман

Робочу програму розглянуто на засіданні кафедри «Агromії та Лісового господарства»

Протокол від «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ року № \_\_\_\_  
Зав. кафедрою \_\_\_\_\_ Н.В. Цуман



## 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни
		<b>денна форма навчання</b>
Кількість кредитів нац./ECTS 3	Галузь знань: <u>20 «Аграрні науки та продовольства»</u>	Нормативна
Кількість розділів – 3	Спеціальність: <u>201 «Агрономія»</u>	<b>Рік підготовки:</b>
Загальна кількість годин – 90	Освітній ступінь: бакалавр	1-й
		<b>Семестр</b>
1-й		
<b>Лекції</b>		
20 год		
<b>Практичні, семінарські</b>		
10 год		
<b>Лабораторні</b>		
<b>Самостійна робота</b>		
60 год		
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2 самостійної роботи студента – 1,63		Вид контролю: Поточний – індивідуальне і групове опитування, контрольна робота, тести; Підсумковий – залік.

**Примітка.**

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної роботи становить: для денної форми навчання – 1,4

## **2. Мета та завдання навчальної дисципліни**

**Метою** навчальної дисципліни “Агрометеорологія” є сформування у студентів базису професійних знань, необхідних для аналізу кліматичних і погодних умов у період росту і розвитку рослин з метою формування на його основі об’єктивних висновків і рекомендацій щодо регулювання технологій вирощування культур задля отримання максимального та стабільного врожаю.

Як результат вивчення навчальної дисципліни студенти повинні **знати**:

- властивості і функції атмосфери як середовища сільськогосподарського виробництва;
- закономірності формування і просторово-часового розподілу основних агрометеорологічних чинників та їх впливу на процеси росту і розвитку сільськогосподарських культур;
- умови формування несприятливих для сільського господарства явищ погоди агрометеорологічні критерії оцінювання їх шкодо чинності, способи позбавлення негативного впливу;
- принципи сільськогосподарського оцінювання ресурсів клімату, основні характеристики агрокліматичних ресурсів, методи загального та спеціалізованого агрокліматичного руйнування;

**Уміти:**

- володіти методикою і правилами організації агрометеорологічних спостережень;
- володіти методикою проведення вимірювань за допомогою основних метеорологічних приладів;
- Використовувати оперативну, режимну прогностичну агрометеорологічну інформацію для вирішення проєктних і виробничих завдань землеробства і рослинництва.

### **Загальні компетентності:**

- Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. (ЗК 4).
- Прагнення до збереження навколишнього середовища. (ЗК 11).

- Здатність оцінювати, інтерпретувати й синтезувати теоретичну інформацію та практичні, виробничі і дослідні дані у галузях сільськогосподарського виробництва. (ФК 5).

- Здатність управляти комплексними діями або проєктами, відповідальність за прийняття рішень у конкретних виробничих умовах. (ФК 9).

### **Програмні результати навчання:**

- Володіти статистичними методами опрацювання даних в агрономії (ПРН 8)
- Інтегрувати й удосконалювати виробничі процеси вирощування насінневого матеріалу сільськогосподарських культур відповідно до встановлених вимог. (ПРН 14).

### **Місце дисципліни в структурно-логічній схемі підготовки фахівця:**

<b>Перелік дисциплін, на які безпосередньо спирається вивчення даної дисципліни</b>	<b>Перелік дисциплін, вивчення яких безпосередньо спирається на дану дисципліну</b>
Географія	Рослинництво
Екологія	Грунтознавство
Ботаніка	Плодоовочівництво
Землеробство	Механізація

### **Критерії оцінювання**

Оцінювання навчальних досягнень студентів за всіма видами навчальних робіт проводиться за *поточним* та *підсумковим* контролюми.

Для оцінювання навчальних досягнень студента впродовж семестру застосовується 4-бальна шкала з дисциплін освітньо-професійної підготовки молодшого спеціаліста. Після проведення підсумкового контролю результати переводяться у 100-бальну шкалу.

**Відповідність підсумкових оцінок за національною шкалою  
оцінкам у балах за 100-бальною шкалою**

<b>Оцінка за національною шкалою</b>	<b>Оцінка в балах</b>
Відмінно	90-100
Добре	74-89
Задовільно	60-73
Незадовільно	1-59

**Критерії оцінювання знань, вмінь, компетентностей  
студентів з навчальної дисципліни**

<b>Бали</b>	<b>Критерії оцінювання</b>
<b>«Відмінно»</b>	Оцінюється завдання, що містить відповіді, в яких навчальний матеріал відтворюється в повному обсязі, відповідь правильна, обґрунтована, логічна, містить аналіз і систематизацію, зроблені аргументовані висновки. Студент активно працює протягом усього курсу і показує при цьому глибоке оволодіння лекційним матеріалом, здатний висловити власне ставлення до альтернативних міркувань з конкретної проблеми, проявляє вміння самостійно та аргументовано викладати матеріал. Практичне завдання виконане правильно, як з використанням типового алгоритму, так і за самостійно розробленим алгоритмом.
<b>«Добре»</b>	Оцінюється завдання, що містить відповіді, в яких відтворюється значна частина навчального матеріалу. Студент виявляє знання і розуміння основних положень з навчальної дисципліни, певною мірою може аналізувати матеріал, порівнювати та робити висновки. Студент активно працює протягом усього курсу, питання висвітлює повно, висвітлення їх завершене висновками, виявлене уміння аналізувати факти й події, а також виконувати навчальні завдання. У відповідях допущені несуттєві помилки, в усних відповідях – неточності, деякі незначні помилки, має місце недостатня аргументованість при викладенні матеріалу, нечітко виражене ставлення слухача до фактів.
<b>«Задовільно»</b>	Оцінюється завдання, що містить відповіді, в яких відтворюються основні положення навчального матеріалу на рівні запам'ятовування без достатнього розуміння; студент у цілому оволодів суттю питань з

	даної теми, виявляє знання лекційного матеріалу, навчальної літератури, намагається аналізувати факти й події, робити висновки. Але на заняттях поводить себе пасивно, відповідає лише за викликом викладача, дає неповні відповіді на запитання, припускається грубих помилок при висвітленні теоретичного матеріалу. У практичних завданнях припущені несуттєві помилки.
<b>«Незадовільно»</b>	Оцінюється завдання, що не виконане, або містить відповіді на рівні елементарного відтворення окремих фактів, елементів, об'єктів, фрагментів навчального матеріалу. Студент виявив неспроможність висвітлити питання чи питання висвітлені неправильно, безсистемно, з грубими помилками, відсутні розуміння основної суті питань, висновки, узагальнення. У відповідях та практичному завданні припущені суттєві помилки.

### **Критерії оцінювання екзаменів (диференційованих заліків)**

Оцінка **«відмінно»** (90-100 балів) виставляється студенту, який повністю оволодів програмним матеріалом, точно й повно виконав практичні завдання; виявив творчу самостійність, знання спеціальної літератури, тверді переконання та вміння їх захищати, високу комунікативну культуру, уміння робити практичні висновки; на семінарських, лабораторних, практичних заняттях показав достатній рівень розвитку умінь і навичок точного застосування знань.

Оцінка **«добре»** (74-89 балів) виставляється за тих же умов. Відмінність у знаннях студента полягає в дещо обмеженому й звуженому прояві тих же якостей, які слугують критерієм відмінної оцінки – творча самостійність, знання літератури тощо. Але вже немає тієї свободи викладу матеріалу, як у першому випадку, можуть допускатися окремі помилки, що легко виправляються самим студентом під час бесіди.

Оцінка **«задовільно»** (60-73 балів) виставляється за повне знання програми та за виконання завдань. У цьому випадку студент може й не виявити самостійності суджень. Відчувається, що він дещо просто «завчив», однак навчальний матеріал він загалом знає. Має певне уявлення про вимоги практики, може знайти нові приклади або умови застосування знань на

практиці. Знає літературу, але, можливо, не всю і не може дати достатньої критичної оцінки. Володіє необхідними вміннями. Можливі недоліки в аспекті комунікативної культури.

Оцінка «незадовільно» (1-59 балів) виставляється, якщо студент не має повних знань. Завдання не виконані або виконані невірно. Уміннями й навичками студент не володіє. Навчальної літератури зовсім не знає.

### Засоби оцінювання:

залік; розрахункові роботи; презентації; тести.

### Структура навчальної дисципліни

Семестр	Кількість годин										
	денна форма										
	всього	у тому числі:									
		л	сп	лаб.	прак.	с.р.с.					
1	2	3	4	5	6	7					
2	90	20			10	60					
<b>4. Тематичний план</b>											
№	Назва розділу (модуля), теми (змістові модулі)	Кількість годин					Навчально-метод. література	Засоби діагностики			
		всього	у тому числі:								
			л	с,п	лаб.	пр.			с.р.с		

		1 семестр						
<b>Розділ 1. Агрометеорологія як наука. Предмет, завдання і методи досліджень</b>								
1.	<p><b>Тема 1.</b> Вступ. Предмет і завдання агрометеорології</p> <p>1. Основні етапи розвитку агрометеорології</p> <p>2. Поняття про погоду клімат та агрометеорологічні чинники</p> <p>3. Взаємодія факторів середовища та життєдіяльності рослин</p>	6	2				Л-1 стор. 3-13	Фронтальне опитування
2.	<p><b>Тема 2.</b> Атмосфера її склад, будова та основні властивості</p> <p>1. Значення атмосфери</p> <p>2. Будова атмосфери</p> <p>3. Склад атмосфери</p> <p>4. Парникові гази в атмосфері</p>	10	2				Л-2 стор. 155-170	Фронтальне опитування
3.	<p><b>Тема 3.</b> Вивчення приладів для вимірювання атмосферного тиску</p> <p>1. Одиниці виміру атмосферного тиску</p> <p>2. Прилади для виміру атмосферного тиску</p>	2				2	Л-3 стор. 51-70	Фронтальне опитування

	3.Барометричне нівелювання								
	<i>Разом за розділом 1</i>	<b>18</b>	<b>4</b>			<b>2</b>	<b>12</b>		

**Розділ 2. Основні агрометеорологічні чинники та шляхи їх ефективного використання у сільському господарстві**

4.	<b>Тема 4.</b> Сонячна радіація та її значення для сільськогосподарського виробництва 1. Сонячна стала 2. Радіаційний баланс та його складові 3. Спектральний склад сонячної радіації 4. Фотосинтетично-активна радіація (ФАР)	10	2			8	Л-2 стор. 201, Л-1 стор 194-207	Фронтальне контролю
5.	<b>Тема 5.</b> Вимірювання сонячної радіації 1. Вимірювання інтенсивності потоків сонячної радіації 2. Проведення розрахунку величини прямої, розсіяної, сумарної радіації	2			2		Л-3 стор. 306	Фронтальне опитування
6.	<b>Тема 6.</b> Температурний режим ґрунту та повітря 1. Тепловий режим земної поверхні 2. Тепловий режим повітря 3. Вплив природніх факторів 4. Значення температури повітря та ґрунту для с/г виробництва	10	2			8	Л-2 стор. 216	Тестовий контроль
7.	<b>Тема 7.</b> Вимірювання температури ґрунту та повітря 1. Вимірювання температури на поверхні ґрунту 2. Визначення глибини промерзання ґрунту	2			2		Л-2 стор. 222	Фронтальне опитування

8.	<b>Тема 8.</b> Вологість в повітрі 1.Надходження водяної пари в атмосферу 2.Режим вологості атмосферного повітря 3.Конденсація,сублімація 4.Сільськогосподарське значення вологості повітря	10	2				8	Л-1 стор.422	Фронтальне опитування
9.	<b>Тема 9.</b> Хмари. Опади. 1.Хмари 2. Опади 3. Сільськогосподарське значення опадів 4.Сніговий покрив	2	2					Л-1 стор.433	Фронтальне опитування
10.	<b>Тема 10.</b> Вимірювання вологості повітря та кількості атмосферних опадів 1.Вимірювання вологості повітря за допомогою аспіраційного психометра 2.Вимірювання кількості та інтенсивності атмосферних опадів	2				2		Л-1 стор. 306 Л-2 стор. 224	Фронтальне опитування
11.	<b>Тема 11.</b> Вітер. Погода та її завбачення 1.Маса,щільність і тиск повітря 2.Баричне поле 3.Причини виникнення вітру 4. Погода та її завбачення	10	2				8	Л-1 стор. 306	Фронтальне опитування
12.	<b>Тема 12.</b> Визначення напрямку і швидкості вітру 1.Вимірювання атмосферного тиску за допомогою барометра-анероїда 2. Вимірювання швидкості вітру за допомогою ручного анемометра 3.Побудова рози вітрів	2				2		Л-3 стор. 224-241	Фронтальне опитування

13.	<b>Тема 13.</b> Неприятливі для сільського господарства метеорологічні явища 1.Заморозки 2. Посухи та суховії 3. Небезпечні явища зимового періоду 4.Сильні зливи та град	2	2					Л-5 стор. 198-221	Фронтальне опитування
	<i>Разом за розділом 2</i>	<b>52</b>	<b>12</b>				<b>8</b>	<b>32</b>	

### **Розділ 3.Клімат.Агрометеорологічні прогнози. Агрометеорологічне забезпечення сільськогосподарського виробництва.**

15.	<b>Тема 15.</b> Клімат і його значення для с/г виробництва. 1.Особливості кліматичних зон України 2.Агрокліматичні показники та методи їх оцінювання 3.Мікроклімат,фітоклімат,клімат ґрунту	10	2				8	Л-1 стор. 158-191	Фронтальне опитування
	<b>Тема 17.</b> Агрокліматичні спостереження 1.Види і методи прогнозів 2.Методи прогнозування урожаю 3.Впровадження та ефективність агрометеорологічних прогнозів	10	2				8		
	<i>Разом за розділом 3</i>	20	4				16		
	<b><u>Всього годин з дисципліни</u></b>	90	20				10	60	

## 6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	<b>Розділ №1</b> <b>Тема 3.</b> Вивчення приладів для вимірювання атмосферного тиску	2
2.	<b>Розділ № 2</b> <b>Тема 5.</b> Вимірювання сонячної радіації(Вимірювання інтенсивності потоків сонячної радіації. Проведення розрахунку величини прямої, розсіяної радіації)	2
3.	<b>Розділ № 2</b> <b>Тема 7.</b> Вимірювання температури ґрунту та повітря(Вимірювання температури на поверхні ґрунту. Вимірювання кількості та інтенсивності атмосферних опадів)	2
4.	<b>Розділ № 2</b> <b>Тема 10.</b> Вимірювання вологості повітря та кількості атмосферних опадів	2
5.	<b>Розділ №2</b> <b>Тема 12.</b> Визначення напрямку і швидкості вітру(Вимірювання швидкості вітру за допомогою ручного анемометра. Побудова рози вітрів)	2
	<b>Всього</b>	<b>10 год.</b>

## 7. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми (змістовий модуль)	Короткий зміст	Кількість годин
1.	<b>Тема 1.</b> Вступ. Предмет і значення агрометеорології	Роль агрометеорології в обслуговуванні сільського господарства. Сучасні методи агрометеорологічних досліджень.	4
2.	<b>Тема 3.</b> Атмосфера її склад, будова та основні властивості	Проблема забруднення атмосфери та шляхи її вирішення. Фізичні властивості атмосфери.	8
3.	<b>Тема 4.</b> Сонячна радіація та її значення для сільськогосподарського виробництва	Показники фотосинтетичної діяльності рослин. Технологічні заходи із підвищення ефективності використання сонячної радіації у сільському господарстві.	8

4.	<b>Тема 6.</b> Температурний режим ґрунту та повітря	Фактори, що забезпечують оптимальне співвідношення компонентів повітря для життєдіяльності біоти ґрунту та с/г рослин. Замерзання та розмерзання ґрунту.	8
5.	<b>Тема 7.</b> Вологість в повітрі	Снігові меліорації. Водний режим. Ґрунтова волога методи її визначення. Сезонний режим вологості ґрунту.	8
6.	<b>Тема 9.</b> Вітер. Погода та її завбачення	Добовий і річний хід швидкості вітру. Роза вітрів її побудова та практичне значення. Повітряні маси. Атмосферні фронти.	8
7.	<b>Тема 12.</b> Клімат і його значення для с\г виробництва.	Вплив клімату на поширення шкідників і хвороб сільськогосподарських культур. Класифікація рослин за їх вимогою до кліматичних умов. Сільськогосподарське оцінювання клімату.	8
8.	<b>Тема 14.</b> Агрокліматичні спостереження	Методи прогнозування врожаю сільськогосподарських культур та його якості. Впровадження та ефективність агрометеорологічних прогнозів.	8
	<b><u>Разом</u></b>		<b><u>60 год.</u></b>

## **8.Орієнтовна тематика індивідуальних та групових завдань**

- 1.Атмосфера
- 2.Сонячна радіація
- 3.Сезонний режим вологості ґрунту
- 4.Повітряні маси
- 5.Класифікація рослин за їх вимогою до кліматичних умов

## **9. Методичне забезпечення**

- 1.Копія типової навчальної програми(затвердженої на засіданні методичної ради ЖАТК протокол № 2 від 4 вересня 2025 р.)
2. Робоча навчальна програма.
3. Конспект лекцій.
4. Методичні вказівки та рекомендації для виконання практичних робіт.
5. Індивідуальні завдання (теми презентацій).
- 6.Тести по темах та розділах.
7. Питання на екзамен.

## **10.Інструменти,обладнання та програмне забезпечення**

- 1.Ноутбуки
- 2.Інтерактивна дошка
- 3.Мультимедійний проектор
- 4.Навчальні фільми

## **11. Каталог ресурсів**

1. Вольвач О.В. Агрометеорологічні вимірювання. Підручник. Одеса. Екологія. 2006. 198 с.
2. Примак І.Д. Практикум з агрометеорології. Біла Церква 2005. 284 с.
3. Проценко Г.Д. Метеорологія і кліматологія. Підручник. Київ. Урожай. 2008. 265с.
4. Тарасюк М.Й. Агрометеорологія. Навчально-методичний посібник. Київ. 2003. 122 с.

## **10. Інформаційні ресурси**

1. Інтернет сайти.
2. Навчальні відеофільми.

