

**ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
«УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»  
БІОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ  
Кафедра плодоовочівництва і виноградарства**

**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**  
Декан біологічного факультету  
Гасинець Я.С.  
«12» 10 2025 року



**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**ОК 18 АГРОМЕТЕОРОЛОГІЯ**

Рівень вищої освіти	<b>бакалавр</b>
Галузь знань	<b>Н Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина</b>
Спеціальність	<b>Н1 Агрономія</b>
Предметна спеціальність (Спеціалізація) <i>(за наявності)</i>	
Освітня програма	<b>Садівництво та виноградарство</b>
Статус дисципліни	<b>обов'язкова</b>
Мова навчання	<b>українська</b>

**Ужгород 2025**

Робоча програма навчальної дисципліни «Агрометеорологія» для здобувачів вищої освіти галузі знань **Н Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина** спеціальності **Н1 Агрономія** освітньої програми **Садівництво та виноградарство**.

**Розробники:** Симочко В.В., доцент, к.б.н., завідувач кафедри плодовоовочівництва і виноградарства

Робочу програму розглянуто та затверджено на засіданні кафедри *плодовоовочівництва і виноградарства*

протокол № 10 від «27» червня 2025 р.

Завідувач кафедри  Віталій СИМОЧКО

Схвалено методичною комісією біологічного факультету

протокол № 8 від «27» червня 2025 р.

Голова науково-методичної комісії  Андрій ГАМОР

© Симочко В.В., 2025 р.

© ДВНЗ «Ужгородський національний університет», 2025 р.

## 1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Розподіл годин за навчальним планом	
	Денна форма навчання	Заочна форма навчання
Кількість кредитів ЄКТС – 4	Рік підготовки:	
Загальна кількість годин – 120	<b>1</b>	<b>1</b>
Кількість модулів – 2	Семестр:	
	<b>2</b>	<b>2</b>
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4 самостійної роботи студента – 4	Лекції:	
	<b>32</b>	<b>10</b>
	Практичні (семінарські):	
Вид підсумкового контролю: залік	Лабораторні:	
	<b>28</b>	<b>8</b>
Форма підсумкового контролю: усно	Самостійна робота:	
	<b>60</b>	<b>102</b>

## 2. МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Метою вивчення навчальної дисципліни «Агрометеорологія» є засвоєння основних агрокліматичних показників, які характеризують придатність угідь для вирощування окремих сільськогосподарських культур, методи їх отримання, систематизації та аналізу.

Відповідно до освітньої програми, вивчення дисципліни сприяє формуванню у здобувачів вищої освіти таких компетентностей:

ЗК 7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;

ФК 2. Здатність використовувати навички для вирощування посадкового матеріалу плодкових, ягідних культур і винограду, розмноження овоче-баштанних рослин у відкритому і закритому ґрунті та грибів.

ФК 3. Здатність використовувати на практиці основні біологічні і агротехнологічні концепції, правила і теорії, пов'язані з плодovими, овочевими рослинами і виноградом.

ФК 9. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

## 3. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Передумовами вивчення навчальної дисципліни «Агрометеорологія» є опанування таких навчальних дисциплін (НД) освітньої програми (ОП):

ОК 5. Екологія (за професійним спрямуванням)

ОК 7. Ботаніка

ОК 12. Фізіологія рослин

ОК 16. Ґрунтознавство з основами геології

## 4. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Відповідно до освітньої програми «Агрометеорологія», вивчення навчальної дисципліни повинно забезпечити досягнення здобувачами вищої освіти таких програмних результатів навчання (ПРН):

Програмні результати навчання	Шифр ПРН
Демонструвати знання й розуміння фундаментальних розділів природничих і математичних наук в обсязі, необхідному для досягнення інших результатів навчання, передбачених освітньою програмою.	ПРН 6
Володіти методами опрацювання даних у садівництві і виноградарстві.	ПРН 8
Володіти методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, а також культивування об'єктів і підтримання стабільності плодовоовочевих агроценозів із збереженням природного різноманіття.	ПРН 9
Аналізувати та інтегрувати знання в обсязі, необхідному для спеціалізованої професійної роботи у галузі садівництва та виноградарства.	ПРН 10
Ініціювати оперативне та доцільне вирішення виробничих проблем відповідно до зональних умов.	ПРН 11
Проектувати й організовувати технологічні процеси вирощування насінневого та посадкового матеріалу плодовоовочевих культур та винограду відповідно до встановлених вимог.	ПРН 12
Проектувати та організовувати заходи вирощування високоякісної плодово-ягідної продукції та винограду відповідно до чинних вимог.	ПРН 13
Володіти знаннями і навичками, необхідними для вирішення виробничих завдань, пов'язаних з професійною діяльністю	ПРН 17

Очікувані результати навчання, які повинні бути досягнуті здобувачами освіти після опанування навчальної дисципліни «Агрометеорологія»:

<b>Очікувані результати навчання з дисципліни</b>	<b>Шифр ПРН</b>
Знати основні агрокліматичні показники, методи обліку та аналізу агрокліматичних показників.	ПРН 6 ПРН 8
Знати агрометеорологічні умови вирощування сільськогосподарських культур в Україні.	ПРН 9
Знати принцип роботи агрометеорологічної станції, основних агрометеоприладів для спостережень.	ПРН 10 ПРН 17
Вміти працювати з основними агрометеоприладами.	ПРН 10
Вміти складати прогноз забезпеченості теплом вегетаційного періоду.	ПРН 12
Вміти складати прогноз запасів продуктивної вологи в ґрунті.	ПРН 12 ПРН 13 ПРН 17
Вміти складати прогноз розвитку сільськогосподарських культур та шкідливих організмів в залежності від показників основних метеофакторів.	ПРН 12 ПРН 13 ПРН 17

## **5. ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ**

### **Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання**

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання з навчальної дисципліни є: залік, модульна контрольна робота, виконання лабораторних робіт, поточний контроль знань теоретичного матеріалу за темами аудиторної та самостійної роботи.

### **Форми контролю та критерії оцінювання результатів навчання**

Поточний контроль здійснюється на основі модульних контролів. Модульний контроль складається з поточного контролю і модульного контрольного оцінювання.

Форми поточного контролю: оцінювання засвоєння теми відбувається за допомогою усного або письмового опитування – загальні питання, співбесіда (максимально 6 балів) та захисту лабораторної роботи (максимально 4 балів). Сума від усного опитування та захисту практичної роботи складає оцінку за поточний контроль.

Форма модульного контролю: письмові завдання (комбінація з 10 тестових завдань та 3 загальних питань). Кожен тест – 2 бали, усне питання – 10 балів.

Контроль самостійної роботи здійснюється в рамках поточного опитування на лабораторних заняттях разом з темами аудиторного навчання.

Форма підсумкового семестрового контролю: залік (усно).

### **Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти (модуль 1)**

<b>Поточне оцінювання та самостійна робота</b>					<b>Модульна контрольна робота</b>	<b>Сума</b>
T1	T2	T3	T4	T5	50	100
10	10	10	10	10		

T1, T2 ... – теми

### Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти (модуль 2)

Поточне оцінювання та самостійна робота					Модульна контрольна робота	Сума
T6	T7	T8	T9	T10	50	100
10	10	10	10	10		

T5, T6 ... – теми

### Оцінювання окремих видів навчальної роботи з дисципліни

Вид діяльності здобувача вищої освіти	Модуль 1		Модуль 2	
	Кількість	Максимальна кількість балів (сумарна)	Кількість	Максимальна кількість балів (сумарна)
Лабораторні заняття (допуск, виконання та захист)	5	20	5	20
Письмові завдання при тематичному оцінюванні	5	30	5	30
Модульна контрольна робота	1	50	1	50
<b>Разом</b>		<b>100</b>		<b>100</b>

### Критерії оцінювання модульної контрольної роботи

Письмові завдання (комбінація з 10 тестових завдань та 3 загальних питань). Кожен тест – 2 бали, усне питання – 10 балів.

### Критерії оцінювання підсумкового семестрового контролю

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	<b>A</b>	відмінно	зараховано
82 – 89	<b>B</b>	добре	
74 – 81	<b>C</b>		
64 – 73	<b>D</b>	задовільно	
60 – 63	<b>E</b>		
35 – 59	<b>FX</b>	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0 – 34	<b>F</b>	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

## **6. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

### **6.1. Зміст навчальної дисципліни**

#### **Модуль 1**

##### **Тема 1. Вступ до курсу Агrometeorологія.**

Вступ. Предмет і завдання агrometeorології і кліматології. Історія розвитку агrometeorології як науки. Методи досліджень в агrometeorології. Використання основних законів землеробства і рослинництва в агrometeorології. Роль агrometeorології в забезпеченні сільськогосподарського виробництва агrometeorологічною інформацією.

##### **Тема 2. Сонячна радіація.**

Сонце і види потоків сонячної радіації : пряма, розсіяна, відбита. Вплив сонячної радіації на атмосферні процеси і біосферу. Спектральний склад сонячної радіації. Поглинання і розсіювання сонячних променів. Прилади для вимірювання різних видів сонячної радіації та освітленості території. Біологічне значення основних частин спектра. Фотосинтетично активна радіація (ФАР). Інфрачервона радіація. Поглинання і розподіл сонячної радіації у посівах. Сонячна радіація і рослини.

##### **Тема 3. Температурний режим повітря і ґрунту.**

Процеси нагрівання і охолодження приземного шару атмосфери. Характеристика температурного режиму території. Добовий і річний хід температури повітря. Значення температурного режиму ґрунту і повітря у сільськогосподарському виробництві. Значення температурного режиму середовища для життєдіяльності сільськогосподарських рослин. Добовий і річний хід температури ґрунту. Характеристика температурного режиму території. Температурний режим у рослинному покриві. Методи і прилади вимірювання температури повітря і ґрунту. Сума активних та ефективних температур та її використання в агрономії.

##### **Тема 4. Вода в атмосфері і у ґрунті**

Вологість повітря. Абсолютна і відносна вологість. Значення вологості повітря для життя рослин. Вологість ґрунту. Основні складові ґрунтової вологи. Поняття про ґрунтові води. Методи та прилади вимірювання вологості повітря і ґрунту. Опади. Види опадів. Закономірності утворення опадів та значення їх для с/г рослин.

##### **Тема 5. Вітер.**

Поняття про вітер та умови його утворення. Швидкість вітру. Шкала Бофорта. Добовий і річний хід швидкості вітру. Напрямок вітру, троянда вітрів. Види вітрів, пануючі та місцеві вітри. Використання енергії вітру. Значення вітру для сільського господарства.

#### **Модуль 2**

##### **Тема 6. Погода. Клімат.**

Погода. Погодні умови та спостереження за ними. Клімат, фактори, що його визначають. Атмосферні фронти. Циклони і антициклони. Сутність прогнозу погоди на певний період.

##### **Тема 7. Кліматичні пояси. Типи клімату.**

Основні та додаткові кліматичні пояси, їх розміщення на Землі. Типи клімату. Арктична, помірна, субтропічна та тропічна групи типів клімату. Аридний та семіаридний клімат. Клімат високогір'їв. Агрокліматичне районування. Агрокліматична характеристика території України.

##### **Тема 8. Небезпечні для сільського господарства метеорологічні явища. Заморозки.**

Небезпечні для сільського господарства метеорологічні явища. Заморозки. Види заморозків. Афективні, радіаційні, радіаційно-адвективні заморозки. Сезонність виникнення заморозків, наслідки заморозків для сільськогосподарських рослин. Заходи боротьби із заморозками.

##### **Тема 9. Посухи. Суховії.**

Причини та закономірності виникнення посух. Види посух. Вплив на життєдіяльність сільськогосподарських рослин. Гідротермічний коефіцієнт та інші показники інтенсивності посух. Заходи боротьби: зрошення, географічна розірваність посівів, парування полів, полезахисне лісорозведення. Умови та місця виникнення суховіїв. Причини переміщення на інші території. Вплив на сільськогосподарські рослини. Заходи боротьби із суховіями.

### Тема 10. Агрометеорологічні прогнози.

Наукові основи методів агрометеорологічних прогнозів, їх види. Агрометеорологічний прогноз стану сільськогосподарських культур. Прогнози теплозабезпечення вегетаційного періоду, строків початку польових робіт, настання фаз розвитку сільськогосподарських культур, умов перезимівлі озимих культур, запасів продуктивної вологи в ґрунті, появи хвороб, бур'янів, шкідників. Методи прогнозування врожаю сільськогосподарських культур і його якості. Впровадження та ефективність агрометеорологічних прогнозів. Прогностичне агрометеорологічне обслуговування сільськогосподарського виробництва в Україні.

### 6.2. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин 90					
	Форма навчання: денна					
	Усього	у тому числі				
		лекції	практичні (семінарські)	лабораторні	індивідуальна робота	самостійна робота
<b>3-й семестр</b>						
<b>Модуль 1</b>						
Тема 1. Вступ до курсу Агрометеорологія	10	2				8
Тема 2. Сонячна радіація.	12	2		2		8
Тема 3. Температурний режим повітря і ґрунту	12	4		4		4
Тема 4. Вода в атмосфері і у ґрунті	12	4		4		4
Тема 5. Вітер.	12	4		4		4
Модульна контрольна робота	2					2
Разом за модуль	60	16		14		30
<b>Модуль 2</b>						
Тема 6. Погода. Клімат	10	2		4		4
Тема 7. Кліматичні пояси. Типи клімату	12	4		2		6
Тема 8. Небезпечні для сільського господарства метеорологічні явища. Заморозки.	12	4		2		6
Тема 9. Посухи. Суховії. Боротьба з посухами та суховіями.	12	4		2		6
Тема 10. Агрометеорологічні прогнози.	12	2		4		6
Модульна контрольна робота	2					2
Разом за модуль	60	16		14		30
<b>Разом за семестр</b>	120	32		28		60

### Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин 90					
	Форма навчання: заочна					
	Усього	у тому числі				
		лекції	практичні (семінарські)	лабораторні	індивідуальна робота	самостійна робота
<b>6-й семестр</b>						
<b>Модуль 1</b>						
Тема 1. Вступ до курсу Агromетeорoлoгiя	10					10
Тема 2. Сонячна радіація.	12	1		1		10
Тема 3. Температурний режим повітря і ґрунту	12	1		1		10
Тема 4. Вода в атмосфері і у ґрунті	12	1		1		10
Тема 5. Вітер.	14	1		1		12
Модульна контрольна робота						
Разом за модуль	60	4		4		52
<b>Модуль 2</b>						
Тема 6. Погода. Клімат	10	2				8
Тема 7. Кліматичні пояси. Типи клімату	12					12
Тема 8. Небезпечні для сільського господарства метеорологічні явища. Заморозки.	12	1		1		10
Тема 9. Посухи. Суховії Боротьба з посухами та суховіями.	12	1		1		10
Тема 10. Агromетeорoлoгiчні прогнози.	14	2		2		10
Модульна контрольна робота						
Разом за модуль	60	6		4		50
<b>Разом за семестр</b>	<b>120</b>	<b>10</b>		<b>8</b>		<b>102</b>

### 6.3. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
<b>Модуль 1</b>			
1	Вимірювання променевої енергії сонця і освітленості території	2	1
2	Вимірювання температури ґрунту та повітря.	2	1
3	Розрахунок суми активних температур для різних територій	2	
4	Вимірювання вологості повітря.	2	1
5	Визначення кількості опадів за період.	2	

5	Вимірювання швидкості вітру. Побудова троянди вітрів.	2	1
6	Використання приладів для тривалого моніторингу змін показників основних метеорологічних факторів.	2	
Модуль 2			
7	Календар природи під час вегетаційного періоду. Основні показники.	2	1
8	Агрокліматична характеристика району досліджень.	4	1
9	Несприятливі умови перезимівлі і визначення пошкодження зимуючих культур.	2	1
10	Визначення чисельності та появи шкідливих організмів за Сумою ефективних температур району.	2	1
11	Агрометеорологічні прогнози.	4	
<b>Разом</b>		<b>28</b>	<b>8</b>

#### 6.4. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Організація забезпечення сільського господарства агрометеорологічною інформацією	8	12
2	Радіаційний баланс і його складові.	8	10
3	Земна атмосфера її значення для сільського господарства.	4	10
4	Маса, щільність і тиск повітря. Вимірювання тиску.	2	8
5	Вода в біосфері. Оподи.	4	8
6	Регулювання водного режиму ґрунту.	2	8
7	Повітряні маси.	4	8
8	Служба погоди.	4	6
9	Мікроклімат територій.	4	6
10	Імовірність виникнення заморозків.	4	8
11	Явища, що пошкоджують сільськогосподарські рослини у зимовий період.	6	6
12	Причини утворення пилових бур. Вплив на сільськогосподарські рослини.	4	7
13	Агрометеорологічні прогнози.	6	5
<b>Разом</b>		<b>60</b>	<b>102</b>

#### 6.5. Індивідуальні завдання (у разі потреби)

...

### 7. ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ ЯКИХ ПЕРЕДБАЧАЄ НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА (у разі потреби)

Обладнання: Прилади для вимірювання метеофакторів атмосфери та ґрунту.  
Програмне забезпечення: Офісний пакет програм Microsoft Word.

## **8. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ**

### **Основна література**

1. Антонов В.С. Короткий курс загальної метеорології: Навчальний посібник. – Чернівці: Рута, 2004. – 336с.
2. Грингоф И.Г., Попова В.В., Страшній В.Н. Агрометеорологія.– Л.: Гидрометиздат, 1987.
3. Павловський В.Б. Агрометеорологія: Навчальний посібник. – Київ, 2002.- 174 с.
4. Примак І.Д., Вергунов В.А. та ін. несприятливі метеорологічні умови в землеробстві: захист від них культурних рослин. – К.: Кондор, 2006. 314 с.
5. Чирков Ю.М. Агрометеорологія – Л.: Гидрометеоиздат, 1986.

### **Допоміжна література**

1. Агрометеорологія: Методичні рекомендації до лабораторних робіт/ Укл.: Б.П.Том'юк, В.В.Романюк. – Чернівці: Рута, 2003. – 40с.
2. Божко Л.Ю. Агрометеорологічні розрахунки і прогнози: Навчальний посібник. – Київ.КНТ, 2005-216с.
3. Федішин Б.М. Хімія та екологія атмосфери. Навчальний посібник. – К.: Алеута, 2003. – 272 с.
4. Петак Г.М., Голінка П.І., Попович І.Г. Агрометеорологія. Методичні вказівки до лабораторних робіт для студентів спеціальності „Плодоовочівництво і виноградарство”. – Ужгород, 2005. – 71 с.

### **Інформаційні ресурси в мережі Інтернет**

1. <https://meteo.gov.ua/ua>.
2. <https://www.gismeteo.ua/>.
3. <https://sinoptik.ua/>.

**Результати перегляду  
робочої програми навчальної дисципліни**

Робоча програма перезатверджена на 20\_\_\_ / 20\_\_\_ н.р. без змін; зі змінами (Додаток \_\_\_).  
(потрібне підкреслити)

протокол № \_\_\_ від «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ р. Завідувач кафедри \_\_\_\_\_  
(підпис) (Прізвище ініціали)

Робоча програма перезатверджена на 20\_\_\_ / 20\_\_\_ н.р. без змін; зі змінами (Додаток \_\_\_).  
(потрібне підкреслити)

протокол № \_\_\_ від «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ р. Завідувач кафедри \_\_\_\_\_  
(підпис) (Прізвище ініціали)

Робоча програма перезатверджена на 20\_\_\_ / 20\_\_\_ н.р. без змін; зі змінами (Додаток \_\_\_).  
(потрібне підкреслити)

протокол № \_\_\_ від «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ р. Завідувач кафедри \_\_\_\_\_  
(підпис) (Прізвище ініціали)

Робоча програма перезатверджена на 20\_\_\_ / 20\_\_\_ н.р. без змін; зі змінами (Додаток \_\_\_).  
(потрібне підкреслити)

протокол № \_\_\_ від «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ р. Завідувач кафедри \_\_\_\_\_  
(підпис) (Прізвище ініціали)