



Силабус курсу «Агрометеорологія»

ступінь вищої освіти – бакалавр
Освітня професійна програма «Агрономія»
Кількість кредитів: 5
Рік навчання 2
Семестр 3
Мова викладання: українська

Керівник курсу

Кандидат географічних наук, доцент **Питуляк Микола Васильович**

Контактна інформація **mykola.pytuliak@gmail.com +380967124080**

Опис дисципліни

Дисципліна «Агрометеорологія» є обов'язковою у професійній підготовці здобувачів вищої світи спеціальності 201 «Агрономія». Під час вивчення навчальної дисципліни студент повинен ознайомитися із закономірностями формування гідрометеорологічного режиму в системі "грунт – рослина – атмосфера", закономірностями впливу агрометеорологічних умов на ріст, розвиток, формування врожаю сільськогосподарських культур; навчитися розраховувати характеристики гідрометеорологічного режиму навколишнього середовища, давати кількісну оцінку впливу агрометеорологічних умов на ріст, розвиток та формування продуктивності с.-г. культур; навчитися застосовувати теоретичні знання при розв'язанні практичних завдань.

Структура курсу

Години (лекц./пр.)	Тема	Результати навчання	Завдання
4/4	1. Загальні відомості про агрометеорологію	Знати місце агрометеорології в системі наук. Сутність агрометеорологічних досліджень. Історія становлення і сучасний стан розвитку агрометеорології.	Поточне опитування
4/4	2. Сонячна радіація	Розуміти основні частини спектру і їх біологічне значення. Залежність інтенсивності сонячної радіації від кута падіння променів. Види потоків сонячної радіації. Довгохвильове випромінювання. Рівняння радіаційного балансу (складові радіаційного балансу). Регулювання сонячної радіації й освітленості в	

		сільському господарстві	Поточне опитування
2/2	3. Тепловий режим	Знати тепловий режим земної поверхні. Теплоємність ґрунту. Теплопровідність ґрунту Промерзання і відтаювання ґрунту. Тепловий режим повітря. Вплив природних факторів на температуру ґрунту. Значення температури повітря та ґрунту для с.г. виробництва	
2/2	4. Волога в повітрі	Освоїти надходження водяної пари в атмосферу. Режим вологості атмосферного повітря. Конденсація, сублімація Сільськогосподарське значення вологості повітря.	
2/2	5. Хмари. Опади	Знати про хмари. Опади . Сільськогосподарське значення опадів. Сніговий покрив	
4/4	6. Рух повітря.	Знати про тиск атмосфери та вітер. Повітряні маси, атмосферні фронти, циклони та антициклони. Загальна циркуляція атмосфери. Значення вітру в с.г.виробництві	Поточне опитування
4/4	7. Неприятливі для сільського господарства метеорологічні явища	Освоїти знання про посухи та суховії. Заморозки. Небезпечні явища зимового періоду Сильні зливи та град. Заходи боротьби із небезпечними для сільського господарства явищами.	
2/2	8. Основи агрокліматології	Знати про агрокліматологію. Принципи сільськогосподарської оцінки клімату. Методи обробки в агрокліматології. Агрокліматичні умови України Агрокліматичне районування	
2/2	9 Атмосфера	Освоїти склад атмосфери і ґрунтового повітря. Будова атмосфери. Значення основних газів повітря для біосфери. Методи дослідження атмосфер	
4/4	10. Атмосферний тиск та вітер	Знати закономірності зміни атмосферного тиску;. причини зміни атмосферного тиску. вітер, його характеристики та значення. вплив природних факторів на вітер. значення вітру в сільськогосподарському виробництві	

Оцінювання

Модуль 1		Модуль 2		Модуль 3	Модуль 4	Модуль 5
10%	10%	10%	10%	5%	15%	40%
Поточне оцінювання	Модульний контроль 1	Поточне оцінювання	Модульний контроль 2	Тренінг	Самостійна робота	Екзамен
Оцінювання здійснюється шляхом усного опитування не рідше як один раз на два заняття. Оцінка визначається із середнє арифметичне з отриманих оцінок за перший змістовий модуль.	Виконання модульного завдання, яке складається із одного теоретичного питання, однієї задачі та 10 тестів за змістом навчального модуля.	Оцінювання здійснюється шляхом усного опитування не рідше як один раз на два заняття. Оцінка визначається із середнє арифметичне з отриманих оцінок за другий змістовий модуль.	Виконання модульного завдання, яке складається із одного теоретичного питання, однієї задачі та 10 тестів за змістом навчального модуля.	Оцінка за виконання завдання (презентація)	Оцінка за виконання індивідуального завдання	1. Тестові завдання (10 тестів по 5 балів за тест) – макс. 50 балів. 2. Теоретичне питання. 1 – макс. 25 балів. 3. Задача 1 – макс. 25 балів

Поточне опитування під час занять

Оцінювання роботи студента під час занять здійснюється викладачем на основі аналізу усних відповідей.

90-100 балів: Відмінно. Студент демонструє глибокі та всебічні знання, володіє навичками аналізу, вміє застосовувати теорію на практиці та виявляє творчий підхід.

75-89 балів: Добре. Студент успішно засвоїв матеріал, володіє системними знаннями, але допустив незначні неточності.

60-74 бали: Задовільно. Студент має базові знання, достатні для подальшого навчання, проте в роботі є помилки, що свідчать про недостатнє розуміння деяких аспектів.

35-59 балів: Незадовільно. У студента виявлено серйозні прогалини в знаннях, що не дозволяють вважати матеріал засвоєним.

0-34 бали: Не зараховано. Студент не володіє основними знаннями, необхідними для вивчення курсу.

Оцінювання тренінгів

Оцінювання тренінгу здійснюється викладачем на основі аналізу відповіді на проблемні питання з гідрології та метеорології і повноти їхнього змісту. Критеріями оцінки є також рівень використання наукової літератури та джерел інформації.

(90-100 балів) Цей діапазон балів присуджується студенту, який продемонстрував глибокі та ґрунтовні знання, володіння навичками аналізу даних, здатність до послідовного і логічного викладу матеріалу

(75-89 балів) Оцінка відповідає правильній відповіді на питання. Студент опрацював основну навчальну літературу і продемонстрував систематичні знання, а також вміння аналізувати та формулювати висновки. Допускаються окремі незначні неточності.

(60-74 бали) Цей рівень оцінки свідчить про наявність у студента знань, достатніх для подальшого навчання та майбутньої професійної діяльності. Виставляється у випадках, коли виявлено помилки, пов'язані з недостатнім рівнем аналітичних навичок або труднощами в практичному застосуванні теоретичних знань.

(35-59 балів) Бали у цьому діапазоні вказують на серйозні прогалини у знаннях, а також на невміння аналізувати зміст завдань і послідовно викладати матеріал. Це призводить до суттєвих недоліків при відповіді на питання.

(менше 35 балів) Дана оцінка означає, що студент не володіє основними знаннями з навчального матеріалу і не має належної підготовки для виконання даного виду завдань. Для покращення результату студенту необхідно повторно звернутись до основних теоретико-методичних положень з урахуванням наданих рекомендацій.

Самостійна робота

У процесі проведення контрольних заходів викладач оцінює, в т. ч., рівень засвоєння студентом навчального матеріалу, винесеного на самостійне опрацювання, обґрунтованість та логічність викладення самостійно вивченого матеріалу, повноту розкриття теми, винесеної на самостійне вивчення, оформлення матеріалів згідно з висунутими вимогами (за необхідності).

Підсумкова кількість балів, набрана студентами за виконання завдань з самостійної роботи, є однією з складових поточної успішності студентів з дисципліни.

Самостійна робота з кожної теми за робочою навчальною програмою оцінюється в 100 балів з використанням стандартизованих узагальнених критеріїв оцінювання знань. Де:

- 90-100 балів - це коли робота виконана в повному обсязі і допускаються незначні помилки, студент володіє вільно знаннями з опрацьованої тематики, розуміє методи і підходи дослідження, які були застосовані під час виконання самостійного завдання. Здобувач добре орієнтується в предметній термінології, чітко формулює відповіді на поставлені запитання.

- 75-89 балів - студент допускає несуттєві помилки, які виправляє, відповідаючи на додаткові запитання, теоретичні і практичні блоки самостійного завдання виконані належним чином з окремими дискусійними положеннями чи недостатньо обґрунтованими пропозиціями.

- 65-74 балів - якщо обсяг виконаного самостійного завдання становить від до 74% від передбаченого. Студент відповідає не менш ніж на 64% запитань, але відповіді недостатньо точні, додатковими питаннями коригуються слабо. Не в повному обсязі виконано теоретичну і практичну частину самостійної роботи.

- 60-64 бали - студент слабо опрацював і засвоїв тематику самостійного завдання, погано орієнтується в методах дослідження, оперує неточними формулюваннями і слабо володіє практичними навичками.

- 35-59 - незадовільно з можливістю повторного складання.

- 1-34 - незадовільно з обов'язковим повторним курсом.

Модульна робота, екзамен

Структура екзаменаційного білету включає два теоретичні питання по 25 балів, тестові завдання (10 тестів по 5 балів за тест).

Завдання 2 по 25 балів

0 – 15 – балів відповідь є неповною, неточною, відсутнє обґрунтування, відповідь не логічна, часткова. Зустрічаються значні помилки.

15 – 25 – балів студентом висвітлено дане питання, але можуть бути допущені деякі неточності, незначні помилки.

Підсумковий бал (за 100-бальною шкалою) з дисципліни «Гідрологія та метеорологія» визначається як середньозважена величина, залежно від питомої ваги кожної складової залікового кредиту:

Політика оцінювання

- **Політика щодо дедлайнів та перескладання:** Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

- **Політика щодо академічної доброчесності:** Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів).

Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування.

● **Політика щодо відвідування:** За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу.

Оцінювання

ECTS	Бали	Зміст
A	90-100	відмінно
B	85-89	добре
C	75-84	добре
D	65-74	задовільно
E	60-64	достатньо
FX	35-59	незадовільно з можливістю повторного складання
F	1-34	незадовільно з обов'язковим повторним курсом

Літературні джерела

1. Андрійчук Т.В., Власенко Р.П., Коцюба І.Ю. «Метеорологія і кліматологія» Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2022. 35 с.
2. Максименко Н. В. *Метеорологія і кліматологія : підручник* . Харків Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, 2024. – 256 с
3. Мислюк О.О. Метеорологія та кліматологія. Київ, Кондор. 2024. 304 с.
4. Решетченко С. І. Р 47. *Метеорологія та кліматологія : навчальний посібник* Х. : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2022. – 220 с.
5. Сарапіна М. В., Рибалова О .В., Бригада О. В. Метеорологія та кліматологія: курс лекцій. Х: НУЦЗУ, 2023. 216 с.
6. Taranova N.B., Zastavetska L. B, Zastavetskyi T. B., Pytuliak M.R. Pytuliak M.V. [Analysis of climate changes on the Ternopil plateau in 1961-1993 basing on the average annual data](#). Ukrainian Journal of Ecology. 2021. № 11 (6). P. 7–17.
7. Тюленева В.О.Козій І.С. Основи метеорології та кліматології. Київ: Університетська книга, 2023. 210 с.
8. Новак А. В., Новак Ю.В., Карнаух О. Б., Калієвський М. В., Накльока Ю. І., Усик С. В., Борисенко В. В., Калієвська І. А., Коваль Г. В. Агрометеорологія: Практикум для студентів освітнього ступеня «бакалавр» спеціальність 201 «Агрономія» / За ред. А.П. Бутила, В.О. Єщенка. Умань, 2022. 74 с.: іл
9. Польовий А.М. Агрометеорологічні прогнози: Підручник / Польовий А.М., Божко Л.Ю., Адаменко Т.І.; ОДЕУ. Одеса: Вид-во ТЭС, 2021. 508 с.
10. Топольний Ф.П. Агрометеорологія. Навчальний посібник / Ф.П.Топольний, П.Г. Лузан. Х.: Мачулін, 2020. 160 с.: іл.

Інтернет-ресурси

- | | | |
|-----------------|---|-----------|
| 11. Український | гідрометеорологічний центр. | URL: |
| | https://www.meteo.gov.ua/ua/Meteorologichni-prohnoz | |
| 12. Бібліотека | ім. Л. Каніщенка | ЗУНУ URL: |
| | http://library.wunu.edu.ua/index.php/uk/component/search/?s | |