

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ
ВАСИЛЯ СТЕФАНИКА**



Факультет природничих наук

Кафедра лісового і аграрного менеджменту

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Метеорологія

Рівень вищої освіти – перший (бакалаврський)

Освітня програма Лісове господарство

Спеціальність 205 Лісове господарство

Галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство

Затверджено на засіданні кафедри
Протокол №10 від 25 червня 2025 р.

м. Івано-Франківськ – 2025 р.

ЗМІСТ

1. Загальна інформація.
2. Анотація до навчальної дисципліни.
3. Мета та цілі навчальної дисципліни.
4. Програмні компетентності та результати навчання.
5. Організація навчання.
6. Система оцінювання навчальної дисципліни.
7. Політика навчальної дисципліни.
8. Література.

1. Загальна інформація.

Назва дисципліни	Метеорологія
Освітня програма	Лісове господарство
Спеціалізація(за наявності)	----
Спеціальність	205 Лісове господарство
Галузь знань	20 Аграрні науки і продовольство
Освітній рівень	Бакалавр
Статус дисципліни	Вибіркова
Курс / семестр	2 курс, 3 семестр
Розподіл за видами занять та годинами навчання (якщо передбачені інші види, додати)	Лекції – 18 год. Практичні заняття – 12 год. Самостійна робота – 60 год.
Мова викладання	Українська
Посилання на сайт Дистанційного навчання	https://test-d-learn.pnu.edu.ua/

2. Анотація до навчальної дисципліни.

Дисципліна «Метеорологія» спрямована на формування у студентів знань про основні атмосферні явища, закономірності формування погоди та кліматичних умов, а також їх вплив на рослинні екосистеми і лісові господарські процеси. Курс розкриває фундаментальні поняття метеорології, методи вимірювання та спостереження метеорологічних параметрів, основи прогнозування погоди та оцінки кліматичних ризиків. Особлива увага приділяється застосуванню метеорологічних даних для планування лісокористування, лісовідновлення, запобігання шкідливих впливів кліматичних факторів на лісові культури та управління природними ресурсами. Курс поєднує теоретичні знання з практичними навичками спостереження і аналізу метеорологічних явищ у лісових екосистемах. Навчальна дисципліна «Метеорологія» належить до переліку вибіркових компонентів ОП з циклу професійної підготовки здобувачів вищої освіти за освітнім рівнем «бакалавр».

3. Мета та цілі навчальної дисципліни.

Метою дисципліни є формування у здобувачів вищої освіти знань та практичних навичок щодо метеорологічних процесів і явищ, методів їх спостереження та оцінки впливу на лісові екосистеми, а також розвитку здатності використовувати ці дані для планування та управління лісовим господарством.

Цілі дисципліни «Метеорологія»:

1. Сформувані базові знання про будову атмосфери, кліматичні та погодні процеси.
2. Ознайомити студентів із закономірностями формування температури, опадів, вітру, вологості та інших метеорологічних показників.
3. Навчити методам вимірювання та обліку метеорологічних параметрів у польових і стаціонарних умовах.
4. Розвинути навички оцінки впливу метеорологічних факторів на ріст, розвиток і стан лісових насаджень.
5. Ознайомити з основами кліматичного прогнозування та використанням метеорологічних даних у лісівничій практиці.
6. Розвивати здатність інтегрувати метеорологічні дані у планування лісових заходів і

управління екологічними ризиками.

4. Програмні компетентності та результати навчання.

Загальні:

ЗК6.Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК12.Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

Спеціальні:

СК15.Здатність використовувати знання й практичні навички для аналізу біологічних явищ і процесів, біометричної обробки дослідних даних та їх математичного моделювання.

СК16.Здатність аналізувати стан дерев, лісостанів, особливості їх росту і розвитку на основі вивчення дослідних даних, літературних джерел та нормативно-довідкових матеріалів.

Результати навчання

РН 1. Знати: основні закономірності атмосферних процесів, будову атмосфери, кліматичні фактори та їх вплив на рослинні екосистеми.

РН 2. Вміти: проводити спостереження та вимірювання метеорологічних показників у польових і лабораторних умовах.

РН 3. Аналізувати: атмосферні явища, погоду та кліматичні умови з точки зору їхнього впливу на лісові насадження.

РН 4. Оцінювати: ризики, пов'язані з несприятливими метеорологічними умовами, та прогнозувати можливі наслідки для лісокористування.

РН 5. Застосовувати: метеорологічні дані для планування посадок, рубок, догляду за лісом та управління лісовими екосистемами.

РН 6. Використовувати: сучасні інструменти обробки даних, ГІС-технології та дистанційне зондування для аналізу погодних і кліматичних умов.

5. Організація навчання.

Обсяг навчальної дисципліни

Вид заняття	Загальна кількість годин
Лекції	18
Практичні	12
Самостійна робота	60

Ознаки навчальної дисципліни

Семестр	Спеціальність	Курс (рік навчання)	Нормативний / Вибірковий
Перший	Н4 Лісове господарство	Перший	Вибірковий

Тематика навчальної дисципліни

Тема	Кількість год.		
	лекції	практичні заняття	самостійна робота.

<p>Тема 1. Основи метеорології</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вступ до метеорології: предмет, завдання та методи науки. 2. Будова атмосфери та її фізичні властивості. 3. Сонячна радіація та енергетичний баланс атмосфери. 4. Температура повітря: закономірності зміни та вимірювання. 	4	3	12
<p>Тема 2. Атмосферні процеси.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вологість повітря та хмарність, процеси конденсації та випаровування. 2. Атмосферні опади: типи, формування, вимірювання. 3. Вітер: причини виникнення, класифікація та вимірювання. 4. Атмосферний тиск та його вплив на погоду. 	4	3	12
<p>Тема 3. Метеорологічні явища і клімат.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Погодні фронти та циклони. 2. Штормові явища, тумани, бурі, снігові та дощові явища. 3. Кліматичні пояси, локальний і регіональний клімат. 4. Вплив кліматичних факторів на лісові екосистеми. 	4	2	12
<p>Тема 4. Методи спостереження та прогнозування.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Метеорологічні інструменти та методи спостереження. 2. Обробка та аналіз метеорологічних даних. 3. Основи короткострокового та довгострокового прогнозування погоди. 4. Використання метеорологічних даних у лісовому господарстві. 	3	2	12
<p>Тема 5. Практичні кейси та польові заняття.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вимірювання температури, вологості, тиску та вітру у польових умовах. 2. Оцінка опадів та водного балансу на лісових ділянках. 3. Аналіз кліматичних умов і їх вплив на ріст лісових культур. 4. Підготовка короткострокового прогнозу для лісгосподарських заходів. 	3	2	12

ЗАГАЛЬНА:	18	12	60
6. Система оцінювання навчальної дисципліни.			
Загальна система оцінювання навчальної дисципліни	Поточний контроль – до 40 балів за семестр; контроль самостійної роботи – до 10 балів за семестр; екзаменаційний контроль – до 50 балів. Сумарний підсумковий контроль – до 100 балів (сума балів за поточний, самостійної роботи та екзаменаційний контролю). Шкала оцінювання: https://efund.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/172/2023/09/polozhennia-pro-orhanizatsiiu-osvitnoho-protsesu-ta-rozrobku-osnovnykh-dokumentiv-z-orhanizatsii-osvitnoho-protsesu.pdf		
Умови допуску до підсумкового контролю	Здобувач освіти вважається допущеним до семестрового контролю за умови виконання усіх видів робіт, передбачені силабусом навчальної дисципліни і в процесі поточного контролю набрав не менше 25 балів.		
Підсумковий контроль	Підсумковий екзаменаційний контроль здійснюється у письмовій формі. Екзаменаційний білет включає п'ять питань кожне з яких оцінюється до 10-ти балів, а за екзамен виставляється сумарна кількість балів.		
7. Політика навчальної дисципліни			
<p><u>Академічна доброчесність</u> дотримується при вивченні дисципліни. Зокремане допускається списування під час проведення поточних та підсумкових контрольних заходів, самостійного виконання навчальних завдань (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей). Вимагається застосування посилань на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей; надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації.</p> <p><u>Відвідування занять</u> є обов'язковим. Засвоєння пропущеної теми лекції з поважної причини перевіряється під час складання підсумкового контролю, а з іншої причини – у вигляді співбесіди. Пропущені практичні заняття, незалежно від причини пропуску, студент відпрацьовує згідно з графіком консультацій. Поточні негативні оцінки, отримані студентом під час засвоєння відповідної теми на практичному занятті перескладаються викладачеві, який веде заняття, до складання підсумкового контролю з обов'язковою відміткою у журналі обліку роботи академічних груп. У випадку пропуску більше 50 % часу аудиторного навантаження студент недопускається до іспиту.</p> <p><u>Неформальна освіта.</u> Питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті регулюється «ПОЛОЖЕННЯ про визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної освіти, в Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника» (https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2022/11/neformalna-osvita.pdf). Процедура перезарахування здійснюється при співпадінні назви неформальної активності з назвою освітнього компоненту та кількістю кредитів. Для перезарахування кредитів неформальної освіти створюється комісія для прийняття рішення. Результати навчання, які отримані у неформальній освіті, враховуються при оцінюванні самостійної Роботи студентів з відповідних дисциплін.</p>			
Література:			

Основна:

1. Бабенко І. П., Григоренко М. І. Метеорологія: підручник. – Київ : Либідь, 2018. – 400 с.
2. Кравченко В. І., Кравченко Т. В. Метеорологія та кліматологія. – Київ : Наукова думка, 2016. – 360 с.
3. Белоконь В. В. Основи метеорології для лісівників. – Львів : ЛНУ ім. І. Франка, 2017. – 288 с.
4. Lutgens F. K., Tarbuck E. J. The Atmosphere: An Introduction to Meteorology. – 14th ed. – Boston : Pearson, 2017. – 700 p.
5. Ahrens C. D. Meteorology Today: An Introduction to Weather, Climate and the Environment. – 12th ed. – Boston : Cengage Learning, 2016. – 720 p.

Додаткова:

1. Манжула Ю. С., Метеорологія та гідрологія лісових екосистем. – Київ : Наукова думка, 2015. – 320 с.
2. Barry R. G., Chorley R. J. Atmosphere, Weather and Climate. – 9th ed. – London : Routledge, 2018. – 600 p.
3. Греков В. М. Метеорологія і кліматичні умови для лісового господарства. – Харків : ХНУ, 2014. – 280 с.
4. World Meteorological Organization (WMO) Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation. – Geneva : WMO, 2018. – 420 p.
5. Lutgens F. K., Tarbuck E. J., Tasa D. Essentials of Meteorology. – 8th ed. – Boston : Pearson, 2017. – 480 p.

Викладач _____ Клід В.В.