

БЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
АГРОБІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА ЗЕМЛЕРОБСТВА, АГРОХІМІЇ ТА ҐРУНТОЗНАВСТВА

	<p style="text-align: center;">СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «МЕТЕОРОЛОГІЯ»</p> <p style="text-align: center;">Галузь знань: Н Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина Спеціальність: Н4 «Лісове господарство» Освітня програма «Лісове господарство»</p>
Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Компонент освітньої програми: обов'язковий	Вибірковий
Кількість кредитів ECTS /загальна кількість годин	3 кредитів /90 годин
Семестр	3
Форма контролю	залік
Мова викладання	українська
Профайл викладача 	<p>Тітаренко Оксана Станіславівна Посада: доцент кафедри землеробства, агрохімії та ґрунтознавства Науковий ступінь: канд. с.-г. наук https://scholar.google.com/citations?view_op=list_works&hl=uk&user=fglXNUUAAA https://orcid.org/0000-0002-0631-3353 Робоче місце: навчальний корпус №1 (пл. Соборна, 8/1), 51 ауд. E-mail: titarenkoo1103@ukr.net</p>
Опис дисципліни	Вибіркову навчальну дисципліну «Метеорологія» спрямовано на ознайомлення здобувачів вищої освіти із будовою, складом, фізичними властивостями атмосфери, особливостями розвитку метеорологічних явищ та процесів, закономірностями формування клімату та його змінами під впливом як природних, так і антропогенних чинників.
Передумови для вивчення дисципліни	Вибіркова навчальна дисципліна «Метеорологія» базується на знаннях таких дисциплін, як: «Загальна екологія», «Ґеодезія, топографія, картографія», які вивчались на 1 курсі.
Мета вивчення дисципліни	Метою вивчення дисципліни «Метеорологія» є вивчення метеорологічних елементів та їхнього сумарного впливу на стан погоди; вивчення типів формування клімату та кліматичних умов окремих територій; вивчення генезису та напрямку сучасних змін клімату та їхній можливий вплив на екосистеми.
Формат дисципліни	Для денної форми навчання — формат <i>face-to-face</i> із застосуванням мультимедійних засобів. За необхідності (індивідуальний графік, дистанційна форми навчання та ін.) – змішане навчання з використанням навчальної платформи <i>Moodle</i> , сервісів <i>ZOOM</i> , <i>Google Meet</i> , мобільних додатків.
Компетентності відповідно до Стандарту вищої освіти	ІК. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі лісового і мисливського господарства або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів лісівничої науки і характеризується комплексністю та відповідністю природних зональних умов. ЗК 6. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК 7. Знання і розуміння предметної області та розуміння професії. ЗК 8. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

	<p>ЗК 9. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК 10. Прагнення до збереження навколишнього середовища.</p> <p>ЗК 11. Навички здійснення безпечної діяльності.</p> <p>ЗК 12. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ФК 3. Здатність використовувати знання й практичні навички для аналізу біологічних явищ і процесів, біометричної обробки дослідних даних та їх математичного моделювання.</p> <p>ФК 12. Екологічні мислення і свідомість, ставлення до природи як унікальної цінності, що забезпечує умови проживання людства, особиста відповідальність за стан довкілля на місцевому, регіональному, національному і глобальному рівнях.</p>
Програмні результати навчання відповідно до Стандарту вищої освіти	<p>ПРН 2. Прагнути до самоорганізації та самоосвіти.</p> <p>ПРН 4. Володіти базовими гуманітарними, природничо-науковими та професійними знаннями для вирішення завдань з організації та ведення лісового господарства.</p> <p>ПРН 13. Демонструвати повагу до етичних принципів та форму-вати етичні засади співпраці в колективі.</p>
Структура курсу	<p>Змістовий модуль 1. Радіаційні та термодинамічні процеси в атмосфері</p> <p>Тема 1.1. Принципи академічної доброчесності. Інтенсивність сонячної радіації. Інсоляція. Зміни сонячної радіації в атмосфері. Види сонячної радіації. Явища, пов'язані з розсіюванням сонячної радіації. Випромінювання. Радіаційний і тепловий баланс Землі.</p> <p>Тема 1.2. Основні поняття і методи метеорології.</p> <p>Тема 1.3. Процес нагрівання і охолодження повітря. Добовий і річний хід температури повітря. Вертикальний розподіл температури. Температурні інверсії.</p> <p>Тема 1.4. Випаровування і насичення атмосфери вологою. Основні характеристики вологості повітря.</p> <p>Змістовий модуль 2. Атмосферний тиск, вітер і циркуляційні процеси</p> <p>Тема 2.1. Зміна атмосферного тиску з висотою. Формула Бабіне. Річне коливання тиску. Карти баричної топографії.</p> <p>Тема 2.2. Елементи структури вітру. Напрямок і причини виникнення вітру. Сили Коріоліса і тертя.</p> <p>Тема 2.3. Області конвергенції і дивергенції. Повітряні течії в областях підвищеного і пониженого тиску. Місцеві вітри.</p> <p>Тема 2.4. Повітряні маси: формування та розподіл на земній кулі.</p> <p>Змістовий модуль 3. Хмари, опади та синоптичні процеси</p> <p>Тема 3.1. Хмари та їх класифікація. Опади та механізми їх утворення. Тумани та їх класифікація.</p> <p>Тема 3.2. Атмосферні фронти: типи та особливості формування.</p> <p>Тема 3.3. Утворення циклонів й антициклонів, стадії їх розвитку. Погода в циклонах і антициклонах. Формування погоди на теплому фронті, холодних фронтах I та II порядків. Серії циклонів.</p>
Методи навчання	<p>У системі вивчення дисципліни використовується комплекс методів навчання: пояснювально-ілюстративного, репродуктивного, проблемного та дослідницько-пошукового. Для денної форми навчання дисципліна викладається в очному форматі, із застосуванням мультимедійних засобів. Методи навчання реалізуються через навчання на основі досліджень, посилення творчої спрямованості у формі комбінації лекцій, практичних занять, з самостійної роботи з використанням елементів дистанційного навчання, в тому числі в системі Moodle. Під час проведення лекційних занять використовуються елементи і методи: критичного мислення, дискусії, навчального тренінгу, медіаосвіти тощо. Практичні заняття проводяться у вигляді ознайомчих практикумів з виконанням індивідуальних та групових завдань з використанням технічних засобів, навчальних відеоматеріалів, метеоприладів та обладнання.</p>
	<p>В умовах змішаної та дистанційної форм навчання, взаємодія з викладачем відбувається за допомогою застосунків Zoom для відеоконференцій, освітньої платформи Moodle Bnau для виконання самостійних дослідницьких і підсумкових тестових завдань, файлообмінних соціальних мереж Telegram, Viber. Самостійна робота передбачає опрацювання додаткових джерел у вигляді pdf-файлів; інформації з інтернет-сайтів; відеоматеріалів в YouTube за відповідними темами.</p>

<p>Політика курсу</p>	<p>Політика щодо академічної доброчесності: очікується, що письмові роботи студентів будуть їх оригінальними дослідженнями, розрахунками чи міркуваннями. Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі здобувача (списування, відсутність посилань на використані джерела, фабрикація, фальсифікація, обман) є підставою для її незарахування викладачем.</p> <p>Політика щодо відвідування занять: очікується, що здобувачі відвідають усі лекції і практичні заняття курсу. Здобувачі мають інформувати викладача про неможливість відвідати заняття. Відпрацювання пропущених занять згідно графіку консультацій викладача. За об'єктивних причин навчання може відбуватись в онлайн режимі.</p> <p>Політика щодо дедлайнів і перескладання: здобувачі мають дотримуватися термінів виконання усіх видів робіт.</p> <p>Політика щодо виконання завдань: позитивно оцінюється відповідальність, старанність, креативність. Політика оцінювання: засоби та критерії оцінювання прописані в робочій програмі дисципліни, розміщеної на платформі Е-навчання Білоцерківського НАУ (Moodle).</p> <p>Методи і критерії оцінювання – підсумковий контроль навчальної діяльності студентів здійснюється у формі заліку за результатами поточного та рубіжного контролю і не передбачає обов'язкової присутності студентів. Результати заліку оприлюднюються в електронному журналі академічної групи. Поточний та рубіжний контроль здійснюють за десятибальною шкалою. Результати оцінювання здобувача виставляють в електронний журнал АСУ БНАУ, які автоматично переводяться у 100-бальну шкалу відповідно до розподілу балів за окремі види робіт. Максимально можлива кількість балів: практичні заняття – 30; самостійна робота – 30, рубіжний контроль – 40.</p> <p>Визнання результатів навчання, отриманих у неформальній / інформальній освіті здійснюється відповідно до чинного Положення https://education.btsau.edu.ua/sites/default/files/DOC/pologenua/polog_neformal_osvita_2024.pdf</p>
<p>Рекомендовані джерела інформації</p>	<p style="text-align: center;">Основна література</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Агrometeorologia / І.Д. Примака, Г.І. Демидася, І.П. Гамалій, Л.М. Карпук, С.П. Вахній, О.А. Скриник, О.Б. Панченко; За ред. І.Д. Примака. Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2016. 576 с. 2. Сільськогосподарська метеорологія і кліматологія / І.Д. Примака, А.М. Польовий, І.П. Гамалій; За ред. І.Д. Примака. Біла Церква, 2008. 488 с. 3. METEOROLOGY TODAY: AN INTRODUCTION TO WEATHER, CLIMATE AND THE ENVIRONMENT by meteorologists C. Donald Ahrens and Robert Henson. 2018. P. 233. https://www.abebooks.com/9781337616669/Meteorology-TodayIntroduction-Weather-Climate-1337616664/plp 4. Агрокліматологія / Підручник. І.Д. Примака, І.П. Гамалій, І.В. Мартинюк, М.В. Лозінський, Ю.В. Федорук, І.А. Покотило, Т.П. Лозінська, Н.М. Присяжнюк, А.А. Павліченко, В.С. Хахула, Г.Л. Устинова, А.В. Горчанок, Н.М. Савенко; За ред. І.Д. Примака та І.П. Гамалій. Вінниця: ТОВ «ТВОРИ», 2024. 263