

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

	СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «МЕТЕОРОЛОГІЯ» Галузь знань: Н Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина Спеціальність: Н4 «Лісове господарство» Освітня програма «Лісове господарство»
Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Компонент освітньої програми: обов'язковий	Вибірковий
Кількість кредитів ECTS / загальна кількість годин	4 кредитів / 120 годин
Семестр	3
Форма контролю	залік
Мова викладання	українська
Профайл викладача 	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_AJ https://orcid.org/0000-0002-0631-3353 Робоче місце: навчальний корпус №1 (пл. Соборна, 8/1), 51 ауд. E-mail: titarenkoo1103@ukr.net
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», «Геодезія, 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 7. Знання і розуміння предметної області та розуміння професії. ЗК 8. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК 9. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

	ЗК 10. Прагнення до збереження навколишнього середовища. ЗК 11. Навички здійснення безпечної діяльності. ЗК 12. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК 13. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності. ФК 2. Здатність проводити лісівничі вимірювання та дослідження. ФК 3. Здатність використовувати знання й практичні навички для аналізу біологічних явищ і процесів, біометричної обробки дослідних даних та їх математичного моделювання. ФК 5. Здатність вирішувати поставлені завдання зі створення насаджень, їх вирощування та формування на основі вивчення літературних та нормативних джерел передового виробничого досвіду. ФК 9. Здатність розробляти проєктну документації, зокрема описи, положення, інструкції та інші документи. 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.
Програмні результати навчання відповідно до Стандарту вищої освіти	ПРН 6. Здійснювати підбір і використання необхідного обладнання, інструментів для організації виробничого процесу з урахуванням екологічних, технічних та технологічних можливостей. ПРН 9. Застосовувати лісівничі загальновідомі методи збору дослідного матеріалу та його статистичного опрацювання.
Структура курсу	Змістовий модуль 1. Сонячна радіація та тепловий режим атмосфери (30 год / 1 кредит) Тема 1.1. Принципи академічної доброчесності. Інтенсивність сонячної радіації. Інсоляція. Зміни сонячної радіації в атмосфері. Тема 1.2. Види сонячної радіації. Розсіювання, поглинання, відбиття. Тема 1.3. Випромінювання. Радіаційний та тепловий баланс Землі. Тема 1.4. Процеси нагрівання та охолодження повітря. Добовий і річний хід температури. Тема 1.5. Вертикальний розподіл температури. Температурні інверсії. Змістовий модуль 2. Волога в атмосфері та атмосферні опади (30 год / 1 кредит) Тема 2.1. Випаровування і насичення атмосфери вологою. Тема 2.2. Основні характеристики вологості повітря. Тема 2.3. Утворення хмар, класифікація хмар. Тема 2.4. Опади: типи, механізми утворення. Тема 2.5. Тумани: умови утворення, класифікація, вплив на лісове господарство. Змістовий модуль 3. Атмосферний тиск і вітровий режим (30 год / 1 кредит) Тема 3.1. Атмосферний тиск: зміна з висотою, формула Бабіне. Тема 3.2. Річні коливання тиску, карти баричної топографії. Тема 3.3. Вітер: структура, напрям, швидкість, сили, що впливають (Коріоліса, тертя). Тема 3.4. Місцеві вітри: бризи, фени, бора, гірсько-долинні вітри. Тема 3.5. Повітряні течії в різних баричних умовах, конвергенція й дивергенція. Змістовий модуль 4. Повітряні маси та погодні процеси (30 год / 1 кредит) Тема 4.1. Повітряні маси: типи, формування, розподіл по земній кулі. Тема 4.2. Атмосферні фронти: види, структура, динаміка. Тема 4.3. Циклони й антициклони: стадії розвитку, структура. Тема 4.4. Погода в циклонах і антициклонах. Тема 4.5. Фронтальні процеси: теплі, холодні фронти I та II порядків, серії циклонів.
Методи навчання	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, 3 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. 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.
Політика курсу	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. 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. Політика щодо дедлайнів і перескладання: здобувачі мають дотримуватись термінів виконання усіх видів робіт. 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). 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. 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
Рекомендовані джерела інформації	Основна література 1. Агromетeорoлoгiя / І.Д. Примак, Г.І. Демидась, 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. Примак, 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. Примак, 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

