

Білоцерківський національний аграрний університет
Агробіотехнологічний факультет
Кафедра землеробства, агрохімії та ґрунтознавства

	СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «Метеорологія» Галузь знань –20 «Аграрні науки та продовольство» Спеціальність– 206 «Садово-паркове господарство» Освітньо-професійна програма – «Садово-паркове господарство»
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Компонент освітньої програми:	Вибірковий
Кількість кредитів ECTS /загальна кількість годин	3 кредити / 90 годин
Семестр	3
Форма контролю	Залік
Мова викладання	Українська
Профайл викладача	Карпук Леся Михайлівна Посада: професор кафедри землеробства, агрохімії та ґрунтознавства Вчене звання: професор Науковий ступінь: доктор сільськогосподарських наук Робоче місце: навчальний корпус № 1 (пл. Соборна, 8/1), 51 ауд. (кафедра землеробства, агрохімії та ґрунтознавства). E-mail: lesia.karpuk@btsau.edu.ua http://orcid.org/0000-0002-5860-5286
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 генези та напрямку сучасних змін клімату та їхній можливий вплив на екосистеми.
Очікувані результати навчання	РН 5 Володіти на операційному рівні методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, культивування декоративних рослин та рослинних садово-паркових угруповань, підтримання їх

	<p>декоративності, стійкості і стабільності в умовах комплексної зеленої зони міста.</p> <p>РН 5.1. Уміти аналізувати метеорологічні елементи, які зумовлюють формування погоди на різних територіях, включаючи садово-паркові об'єкти</p> <p>РН 5.2. Уміти встановити зв'язок між кількісними показниками метеорологічних елементів і атмосферними явищами.</p> <p>РН 5.3. Вивчити фізичні процеси нагрівання і охолодження підстилаючої поверхні, руху вологи в атмосфері.</p> <p>РН 5.4. Вивчити природу формування туманів, хмар і опадів та їх вплив на зелену зону міста.</p> <p>РН 5.5. Вивчити основи формування глобальних атмосферних процесів</p> <p>РН 5.6 Давати оцінку причинам виникнення несприятливих погодних явищ (посух, суховіїв, приморозків тощо та їх вплив на ріст і розвиток декоративних рослин та рослинних садово-паркових угруповань.</p> <p>РН 5.7 Провести оцінку впливу різних метеорологічних явищ на екологічну ситуацію.</p>
<p>Теми аудиторних занять</p>	<p>Змістовий модуль 1. Основні метеоелементи в природі</p> <p>Тема 1. 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 2. Основні поняття і методи метеорології</p> <p>Тема 3. Процес нагрівання і охолодження повітря. Добовий і річний хід температури повітря. Розподіл температури по вертикалі з висотою. Температурні інверсії.</p> <p>Тема 4. Випаровування і насичення атмосфери вологою. Основні характеристики вологості повітря.</p> <p>Тема 5. Опади. Хмари та їхня класифікація.</p> <p>Тема 6. Тумани та їх класифікація</p> <p>Тема 7. Зміна тиску з висотою, формула Бабіне. Річне коливання тиску. Карти баричної топографії.</p> <p>Змістовий модуль 2. Особливості формування погоди.</p> <p>Тема 8. Елементи структури вітру. Напрямок і причини вітру. Сили Коріоліса і тертя.</p> <p>Тема 9. Області конвергенції і дивергенції. Повітряні течії в областях підвищеного і пониженого тиску. Місцеві вітри. Повітряні маси. Формування повітряних мас, їхній розподіл на земній кулі. Фронти, їх типи.</p> <p>Тема 10. Утворення циклонів й антициклонів, стадії їх розвитку. Погода в циклоні й антициклоні. Формування і погода на теплому фронті циклону, на I-му і II-му порядках холодного фронту. Серії циклонів.</p>
<p>Методи навчання</p>	<p>У системі вивчення дисципліни використовується комплекс методів навчання: пояснювально-ілюстративного, репродуктивного, проблемного та дослідницько-пошукового.</p> <p>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,</p>

	<p>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.</p> <p>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 Vnau для виконання самостійних дослідницьких і підсумкових тестових завдань, файлообмінних соціальних мереж Telegram, Viber.</p> <p>Самостійна робота передбачає опрацювання додаткових джерел у вигляді pdf-файлів; інформації з інтернет-сайтів; відеоматеріалів в YouTube за відповідними темами.</p>
<p>Політика</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 он-лайн 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.</p> <p>Політика оцінювання: засоби та критерії оцінювання прописані в робочій програмі дисципліни, розміщеної на платформі Е-навчання Білоцерківського НАУ (Moodle).</p>
<p>Рекомендовані джерела інформації</p>	<ol style="list-style-type: none"> 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. Примак І.Д. Практикум з агromетeорoлoгiї для студентів агromічного факультету.- Біла Церква, 2005. - 208 с. 3. Примак І.Д. Практикум з агromетeорoлoгiї / І.Д. Примак, Н.М. Мусієнко, П.У. Ковбасюк та ін.; За ред. І.Д. Примака. – Біла Церква, 2005. – 208 с. 4. Примак І.Д. Сільськогосподарська метеорологія і кліматологія / І.Д. Примак, А.М. Польовий, І.П. Гамалій; За ред. – І.Д. Примака. – Біла Церква, 2008. – 488 с. 5. 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-Today-Introduction-Weather-Climate-1337616664/plp