

Одеський національний університет імені І. І. Мечникова  
Факультет геолого-географічний  
Кафедра фізичної географії, природокористування і геоінформаційних  
технологій

Силабус курсу

**Прикладна кліматологія**

<b>Обсяг</b>	Загальна кількість: кредитів 3; годин - 90
<b>Семестр, Рік</b>	4/2
<b>Дні, Час, Місце</b>	за розкладом занять
<b>Викладач (і)</b>	Гижко Лілія Володимирівна, к.г.н., Доцент кафедри фізичної географії, природокористування і геоінформаційних технологій
<b>Контактний телефон</b>	(0482) 68-78-86, 68-36-32
<b>Е-mail:</b>	<a href="mailto:physgeo@onu.edu.ua">physgeo@onu.edu.ua</a> ; <a href="mailto:physgeo_onu@ukr.net">physgeo_onu@ukr.net</a>
<b>Робоче місце</b>	Кафедра фізичної географії, природокористування та геоінформаційних технологій, каб. №108
<b>Консультації</b>	<i>Очні консультації:</i> 2 години; присутність на кафедрі – вівторок, четвер; консультації за розкладом <i>Онлайн- консультації:</i> Zoom за розкладом:

## КОМУНІКАЦІЯ

e-mail: [physgeo@onu.edu.ua](mailto:physgeo@onu.edu.ua); [physgeo\\_onu@ukr.net](mailto:physgeo_onu@ukr.net)

телефон: (0482) 68-78-86, 68-36-32

аудиторія: за розкладом

## АНОТАЦІЯ КУРСУ

**Предмет вивчення дисципліни** - є кліматичні ресурси території, які можуть бути використані в різних сферах практичної діяльності за умов глобальних змін клімату.

**Пререквізити і постреквізити курсу:** «Ландшафтознавство з основами ландшафтного планування» (поняття про ландшафтні одиниці), «Метеорологія та кліматологія» (поняття клімат, погода), «Фізична географія материків і океанів» (географічні закономірності географічної оболонки).

**Мета курсу** «Прикладна кліматологія» – отримати студентами теоретичні знання та практичні навички необхідні для використання в подальшій науково-дослідній роботі, з метою якісного інформаційного забезпечення різноманітних споживачів та організацій в галузі метеорології та кліматології.

**Завдання дисципліни:**

- розуміти основні поняття прикладної кліматології, знати основні напрямки дослідження дисципліни;
- вміти давати оцінку кліматичним умовам окремої території з метою їх раціонального використання у практичній діяльності;
- вміти визначати та розраховувати основні кліматичні показники і використовувати їх на практиці при вирішенні конкретних завдань.

**Очікувані результати.** Здобувач повинен:

**знати:**

- загальні і спеціальні характеристики клімату; природно-кліматичні фактори навколишнього середовища;
- основні кліматоутворюючі процеси – теплообіг, вологообіг, атмосферну циркуляцію - і особливості їх протікання в різних фізико-географічних умовах;
- комплексні характеристики для оцінки впливу погоди на сільськогосподарські показники;
- небезпечні метеорологічні явища та засоби боротьби з ними; агрокліматичне районування; агрокліматичні прогнози;
- вплив параметрів клімату на проектування територій і будівництва;
- фізико-географічне районування території України;
- ландшафтне зонування і кліматичне районування територій великих міст;
- комплексні характеристики для оцінки впливу погоди на організм людини.

**вміти:**

- вміти користуватися знаннями з метеорології і кліматології при проведенні галузевих і комплексних географічних досліджень і вирішенні прикладних задач
- організовувати і проводити метеорологічні і мікрокліматичні спостереження; -
- вміти користатися кліматичними довідниками, картами й атласами; вміти розраховувати кліматичні показники, давати оцінку клімату для потреб різних галузей

## **ОПИС КУРСУ**

### **Форми і методи навчання**

Курс буде викладений у формі лекцій (30 год.) та практичних занять (16 год.), організації самостійної роботи студентів (44 год.) на денному та у формі лекцій (14 год.) та практичних занять (8 год.), організації самостійної роботи студентів (68 год.) на заочному. Під час викладання дисципліни використовуються методи навчання: словесні (лекція, пояснення); наочні (демонстрація Power Point); практичні (практичні роботи); робота з підручниками, картами, довідниками (під керівництвом викладача, самостійна робота студентів). Передбачається проведення групових консультацій (1 год на 2 тижні згідно розкладу консультацій).

### **Зміст навчальної дисципліни**

#### **Змістовий модуль 1. Загальні положення**

**Тема 1.** Предмет та історія розвитку прикладної кліматології. Основні поняття про кліматичні показники і визначення: погода, клімат, метеорологія, загальна та прикладна кліматологія. Основні розділи прикладної кліматології.

**Тема 2.** Загальні і спеціальні характеристики клімату. Природно-кліматичні фактори навколишнього середовища. Основні характеристики клімату: температурний режим повітря, вітровий режим, вологість повітря й опади, атмосферний тиск, хмарність. Поняття макроклімат, мезоклімат, мікроклімат.

**Змістовий модуль 2. Основні напрямки розвитку прикладної кліматології.**

**Тема 3.** Визначення і задачі агрокліматології.

Дія агрокліматичних умов на ріст та розвиток рослин. Комплексні характеристики для оцінки впливу погоди на сільськогосподарські показники. Вплив стану атмосфери на агрокомплекс. Небезпечні для сільського господарства метеорологічні явища та засоби боротьби з ними.

**Тема 4.** Агрокліматичне забезпечення прогнозами. Принципи та методи сільськогосподарського оцінювання клімату. Агрокліматичні умови та ресурси. Агрокліматичне районування. Агрокліматичні прогнози. Метеорологічне забезпечення сільськогосподарського виробництва. Агрометеорологічне забезпечення сільськогосподарського виробництва та агрометеорологічні спостереження.

**Тема 5. Будівельна кліматологія.**

Задачі будівельної кліматології. Тепловий режим будинку. Природно-кліматичне районування території. Вплив параметрів клімату на проектування територій і будівництва. Загальні й комплексні показники для зонування і кліматичного районування. Фізико-географічне районування території України. Кліматичне районування для будівництва. Районування території за ефективними температурами. Районування території за світловим й ультрафіолетовим кліматом. Районування території за вітровим режимом. Агрокліматичне районування.

**Тема 6. Кліматологія міста.**

Визначення і завдання вивчення клімату міста. Джерела енергії в місті. Міське повітря. Різниця температур у місті й околицях. Система міських вітрів і гальмування повітряних мас. Вологість повітря. Міські тумани. Утворення хмар. Опади: грози, град, сніговий режим. Інженерно-екологічна оцінка кліматотвірних факторів міського середовища. Ландшафтне зонування і кліматичне районування територій великих міст. Екологічні проблеми міського середовища. Особливості клімату великих міст України.

**Тема 7. Мікроклімат житла та околиць.**

Методи тепловіддачі організму людини. Конвекція, кондукція, випромінювання і випар. Нормовані параметри мікроклімату житла. Інсоляція і природне освітлення приміщень. Шумовий режим. Архітектурні засоби перетворення середовища. Основні режими експлуатації житла при різних погодних умовах.

**Тема 8. Біокліматологія.**

Визначення і задачі біокліматології. Дія на організм людини метеорологічних та геофізичних факторів. Комплексні характеристики для оцінки впливу погоди

на організм людини. Вплив стану атмосфери на людину. Тепловий баланс тіла людини і його здоров'я.

**Тема 9. Оцінка впливу клімату на організм людини за допомогою методів, заснованих на класифікації типів погоди.** Класифікація погоди Є.Є. Федорова – Л.А. Чубукова. Класифікація погоди для рекреації.

**Перелік рекомендованої літератури**

1. Божко Л. Ю., Барсукова О. А. Агрометеорологічні прогнози. Одеса: ТЕС, 2010. 228 с.
2. Дати переходу температури повітря в Україні за сучасних умов клімату / за ред. В. І. Осадчого, В.М. Бабіченко. К.: Ніка-Центр, 2010. 304 с.
3. Дмитренко В. П. Погода, клімат і урожайність польових культур. К.: Ніка-Центр, 2010. 620 с.
4. Польовий А. М., Божко Л. Ю., Вольвач О. В. Основи агрометеорології: Підручник. Одеса: Видництво ТЕС, 2012. 250с.
1. Практикум із сільськогосподарської метеорології і кліматології /За ред. І.Д. Примака. В.: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2013. 284 с.
5. Щербань І.М. Основи агрометеорології: навч. пос. Київ: Вид. «Київський ун-т», 2011. 223 с.

**ОЦІНЮВАННЯ**

Загальна максимальна кількість балів – 100, в тому числі: Модульна контрольна робота – 60 балів; Поточне опитування на практичних заняттях – 40 балів. Нарахування бонусних балів передбачається в тому разі, якщо студент проявив ініціативу і виконав додаткові завдання. Розподіл балів, які отримують здобувачі представлений у таблиці.

Поточний та періодичний контроль									Індивідуальне самостійне завдання	Сума балів
Змістовний модуль 1		Змістовний модуль 2								
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	20	100
5	5	15	10	15	10	5	5	10		

*T1, T2 ... T9 – теми змістових модулів.*

*Поточний контроль* - усний контроль (опитування, бесіда, доповідь); письмовий контроль (контрольна робота, доповідь/презентація); практичний контроль (в ході виконання практичних робіт); тестовий контроль.

*Періодичний контроль* - контроль теоретичного матеріалу за заліковими модулями у вигляді письмової модульної контрольної роботи та виконання практичних робіт в межах змістового модуля, тестування.

*Підсумковий контроль за дисципліною* – Підсумковий контроль за дисципліною – залік. Залік студент отримує, якщо він обов'язково виконав практичні роботи і набрав під час опанування дисципліни 60 і більше балів.

*Додаткові (бонусні) бали.* Нарахування бонусних балів передбачається в тому разі, якщо студент проявив ініціативу і виконав додаткові завдання.

**Самостійна робота здобувачів.** Робота здобувачів складається з самостійного вивчення певного переліку тем. Самостійна робота контролюється у вигляді контрольних, рефератів, презентацій.

## **ПОЛІТИКА КУРСУ**

**Політика щодо дедлайнів та перескладання:** Поточна модульна контрольна робота виконується в аудиторії. У разі відсутності або низького результату робота перескладається одноразово протягом двох тижнів в день планової консультації. У разі недотримання політики щодо дедлайнів та перескладання контрольна робота вважається не зданою. Не виконання завдань практичного циклу не дає можливість отримати позитивну оцінку.

**Політика щодо академічної доброчесності** викладена в положеннях «Кодексу академічної доброчесності учасників освітнього процесу ОНУ імені І. І. Мечникова та «Положеннях про запобігання та виявлення академічного плагіату у освітній та науково-дослідній роботі учасників освітнього процесу та науковців ОНУ імені І. І. Мечникова». Здобувач вищої освіти повинен дотримуватися академічної доброчесності та самостійно виконувати навчальні завдання поточного та модульного контролю.

**Політика щодо відвідування та запізнь:** відвідування лекцій та практичних занять – обов'язкове, запізнення не бажані. За об'єктивних причин (наприклад хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватися в онлайн формі за погодженням з викладачем курсу. Бали за відвідування занять не нараховуються.

**Мобільні пристрої:** допускається використання смартфона, планшету або іншого пристрою з дозволу викладача під час практичного заняття за необхідності.

**Поведінка в аудиторії:** дружня та одночасно ділова атмосфера, що базується на доброзичливості та довірі з боку викладача та студентів.