

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДВНЗ «ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА»**

Факультет природничих наук

Кафедра географії та природознавства

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Метеорологія і кліматологія»

Освітня програма «Середня освіта (географія)»

Спеціальність 014.07 Середня освіта (географія)

Галузь знань 01 Освіта/Педагогіка

Затверджено на засіданні кафедри географії та природознавства
Протокол № 1 від “2” вересня 2022 р.

ЗМІСТ

1. Загальна інформація
2. Анотація до курсу
3. Мета та цілі курсу
4. Результати навчання (компетентності)
5. Організація навчання курсу
6. Система оцінювання курсу
7. Політика курсу
8. Рекомендована література

1. Загальна інформація

Інформація про викладача

Прізвище, ім'я, по батькові	Фоменко Наталія Володимирівна
Наукова ступінь	кандидат географічних наук
Наукове звання	
Посада	доцент кафедри географії та природознавства
Місце роботи	ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника», Факультет природничих наук
Адреса кафедри	вул. Галицька, 201 а, каб. 206, м. Івано-Франківськ
Контакти	+38 (096) 37 99 448
E-mail	nataly.fmnk@gmail.com
Посилання на персональну сторінку	https://fnp.pnu.edu.ua/

Опис дисципліни

Назва дисципліни	Метеорологія і кліматологія
Формат дисципліни	нормативна
Обсяг дисципліни	3 кредити ECTS, 90 год., з них: 16 год. лекційних та 14 год. практичних занять, 60 год. самостійної роботи. Вид контролю – залік.
Посилання на сайт дистанційного навчання	http://www.d-learn.pu.if.ua/index.php?mod=course&action=ReviewOneCourse&id_cat=146&id_cou=2110
Консультації	2 години

2. Анотація до курсу

Дисципліна «Метеорологія і кліматологія» є нормативною навчальною дисципліною для студентів спеціальності 014.07 Середня освіта (географія). При вивченні цієї дисципліни студенти зможуть вивчити понятійно-категорійний апарат метеорології, причини виникнення і розвитку атмосферних процесів і явищ, зв'язок дисципліни з іншими базовими науками; причини зміни стану атмосфери; організацію і зміст метеорологічних спостережень.

3. Мета та цілі курсу

Метою викладання дисципліни «Метеорологія і кліматологія» є: формування знань про атмосферу як складову частину географічної оболонки та процеси, що в ній відбуваються, утворення погоди.

Основними завданнями навчальної дисципліни «Метеорологія і кліматологія» є: дати уявлення про особливості атмосфери, а також її частин; розглянути основні фізичні властивості повітря та процеси, що відбуваються в ній; показати чинники формування температури повітря, а також інших кліматичних елементів. Ознайомити студентів із основними метеорологічними приладами.

4. Результати навчання (компетентності)

Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, у процесі виявлення та оцінки педагогічних проблеми, вироблення рішень щодо їх усунення.

Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел, володіння навичками використання інформаційних і комунікаційних технологій у педагогічній

діяльності.

Здатність до утвердження гуманістичних ідеалів, демократичних цінностей, мовного і культурного багатства українців, історії України й інших країн.

Здатність орієнтуватися в проблемах сучасного суспільно-політичного життя в Україні, використовувати способи діяльності й моделі поведінки, що відповідають чинному законодавству України; слугувати зразком громадянина-патріота для учнів, батьків, колег.

Здатність застосовувати базові знання для оволодіння професійно орієнтованими дисциплінами та в науково-дослідницькій і професійній діяльності, орієнтуватися в проблемах сучасного суспільно-політичного життя в Україні, використовувати способи діяльності й моделі поведінки, що відповідають чинному законодавству України
Здатність аналізувати географічні об'єкти і процеси як природного походження, так і антропогенні, з погляду фундаментальних принципів і знань природничих наук, а також на основі відповідних методів.

Здатність розв'язувати широке коло проблем та задач шляхом розуміння їх фундаментальних основ та використання як теоретичних, так і експериментальних методів.

Уміння застосовувати базові знання для оволодіння професійно орієнтованими дисциплінами та в науково-дослідницькій і професійній діяльності, моделювати та організовувати процес навчання географії в основній і старшій школі.

Здатність застосувати знання з географії при вивченні своєї місцевої, географії регіону, володіння інструментарієм регіональних та краєзнавчих досліджень.

Здатність упроваджувати сучасні навчальні технології, інноваційні підходи, передовий педагогічний досвід до навчання окремих питань, що вивчаються у курсах географії основної і старшої школи.

5. Організація навчання курсу

Обсяг курсу – 3 кредити ECTS, 90 год.

<u>Вид заняття</u>	<u>Загальна кількість годин</u>
лекції	16
практичні	14
самостійна робота	60

Ознаки курсу

<u>Семестр</u>	<u>Спеціальність</u>	<u>Курс (рік навчання)</u>	<u>Нормативний / вибіркового</u>
I	014.07 Середня освіта (географія)	1 курс ОР «бакалавр»	нормативний

Тематика курсу

<u>Тема, план</u>	<u>Форма заняття</u>	<u>Завдання, год</u>	<u>Вага оцінки</u>	<u>Термін виконання</u>
Вступ. Поняття про метеорологію і кліматологію як науку	Лекція 1	2 год	0	1 тиждень навчання
Атмосфера, її склад, будова та основні властивості	Лекція 2/ Практична робота № 1	Тестові завдання/ захист практичної роботи/ 2 год	5	2 тиждень навчання
Сонячна радіація	Лекція 3/ Практична	Тестові завдання/ захист практичної	5	3 тиждень навчання

	робота № 2	роботи/ 2 год		
Метеорологічні величини та атмосферні явища	Лекція 4/ Практична робота № 3	Тестові завдання/ захист практичної роботи/ 2 год	5	4 тиждень навчання
Температурний режим атмосфери, ґрунту та водойм	Лекція 5/ Практична робота № 4	Тестові завдання/ захист практичної роботи/ 2 год	5	5 тиждень навчання
Водяна пара в атмосфері. Опади	Лекція 6	2 год	0	6 тиждень навчання
Баричне поле. Повітряні течії в атмосфері	Практична робота № 5	Тестові завдання/ захист практичної роботи/ 2 год	5	7 тиждень навчання
Кліматоутворюючі фактори	Лекція 7/ Практична робота № 6	Тестові завдання/ захист практичної роботи/ 2 год	5	8 тиждень навчання
Клімати Землі	Лекція 8/ Практична робота № 7	Тестові завдання/ захист практичної роботи/ 2 год	5	9 тиждень навчання

6. Система оцінювання курсу

Загальна система оцінювання курсу	50 балів студент отримує під час проведення практичних занять; ще 50 балів студент отримує за складання екзамену.
Вимоги до письмової роботи	Екзаменаційний білет містить 4 описові запитання та тестові завдання. Описові теоретичні питання мають бути розписані тезисно, лаконічно та послідовно. Після написання роботи проходить усний захист (вибірково за необхідності).
Семінарські заняття	Кожне практичне заняття оцінюється в 5 балів, 10 балів студент може отримати за оформлення і презентацію індивідуального завдання. Без захисту індивідуальної роботи студент не допускається до здачі екзамену.
Умови допуску до підсумкового контролю	Під час навчання на практичних заняттях отримати не менше 25 балів, а також, обов'язково захистити індивідуальну роботу згідно обраної тематики.

7. Політика курсу

Всі аудиторні та самостійні заняття проводяться з дотриманням етичних стандартів професії.

Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання, за яке нараховуються бали. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, працевлаштування, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в онлайн формі за погодженням із викладачем дисципліни.

Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час підготовки практичних завдань в процесі заняття. Забороняється добровільна передача інформації між студентами під час екзамену чи практичних робіт.

8. Рекомендована література

Основна:

1. Антонов В.С. Короткий курс загальної метеорології: Навчальний посібник. – Чернівці: Рута, 2004 – 336 с.
2. Консевич Л.М., Немий С.М. Метеорологія і кліматологія. Підручник для ВНЗ. – Івано-Франківськ, “Полум’я”, 2000. –140с.
3. Консевич Л.М., Адаменко Я.О. Метеорологія і кліматологія. Конспект лекцій. – Івано-Франківськ, ІФНТУНГ, 2002. –120с.
4. Метеорологія і кліматологія. Підручник/ Під ред.проф.С.М.Степаненка – Одеса, ТЕС, 2008 – 534 с.
5. Метеорологічні прилади, методи спостережень, вимірювань та їх обробка: Навчальний посібник / За ред. В.С. Антонова. - Чернівці: Рута, 2004. - 108 с.
6. Практика з метеорології та кліматології: Методичні вказівки / Укл. О.В. Моргоч. – Чернівці: ЧНУ, 2002. – 20 с.
7. Метеорологія. Практикум / П.І.Колесник. – К.: Вища шк., 1986. – 175 с.
8. Волошина А.П., Евневич Т.В., Земцова А.И. Руководство к лабораторным занятиям по метеорологии и климатологии / Под. ред. С.П. Хромова. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1975. – 141с.
9. Атмосферний тиск: Методичні вказівки до лабораторних робіт / Укл. О.В.Моргоч. – Чернівці: Рута, 2003. – 24 с.
10. Метеорологічні прилади: Методичні вказівки до лабораторних робіт / Укл. О.В. Моргоч. – Чернівці: Рута, 2004. – 24 с.
11. Метеорологічні прилади, методи спостережень, вимірювань та їх обробка. Навчальний посібник / За ред. В.С.Антонова. – Чернівці: Рута, 2004. – 108 с.
12. Метеорологічні спостереження в стаціонарних умовах: Методичні вказівки до лабораторних робіт / Укл. О.В. Моргоч. – Чернівці: Рута, 2003. – 24 с.
13. Метеорологія та кліматологія: Методичні вказівки до вивчення теоретичного курсу / Укл. О.В. Моргоч. – Чернівці: ЧНУ, 2002. – 24 с.
14. Моргоч О.В..Метеорологія і кліматологія: історія розвитку. Конспект лекції. – Чернівці: Рута, 2003. – 48 с.
15. Климатология / Дроздов. О.А., Васильев В.А., Кобышева Н.В., Раевский А.Н., Смекалова Л.К., Школьный Е.П. – Л.: Гидрометеиздат, 1989. – 568 с.

Додаткова:

16. Атмосфера. Справочник (справочные данные, модели). – Л.: Гидрометеиздат, 1991. – 510с.
17. Грингоф И.Г., Попова В.В., Страшный В.Н. Агрометеорология. – Л.: Гидрометеиздат, 1987. – 310с.
18. Долгілевич М.Й. Метеорологія і кліматологія: Навчальний посібник. – Житомир, 2001. – 243с.
19. Долгілевич М.Й., Радіонова Т.М. Практикум з метеорологія та кліматології: Навчальний посібник. – Житомир, 2002. – 202с.
20. Дроздов О.А., Васильев В.А., Кобышева Н.В. Климатология. – Л.: Гидрометеиздат, 1989. – 568с.
21. Клімат України. – К.: В-во Раєвського, 2003. – 343с.
22. Кнорр Н.В. Основи метеорології та кліматології: Навчальний посібник. – Херсон, 2003. – 120с.
23. Колісник П.І. Метеорологія та кліматологія. Методичні розробки до вивчення курсу та виконання контрольних робіт. – К., 1973. – 60с.
24. Марків М.В. Агрометеорологія. – Львів: ЛСГІ, 1992. – Ч1 –114с.
25. Павловський Б.В., Василенко І.Д., Урсулов В.Ф. Агрометеорологія. К.: Вища шк., 1994. – 174с.
26. Павловський Б.В., Василенко І.Д., Урсулов В.Ф. Практикум з агрометеорології.

- Біла Церква, 2000. – 148с.
27. Хромов С.П. Метеорологія і кліматологія для географічних факультетів. – Л.: Гідрометеоиздат, 1983. – 456с.
 28. Чирков Ю.И. Агрометеорологія. – Л.: Гідрометеоиздат, 1983. – 293с.
 29. Школьний Є.П. Фізика атмосфери. – Одеса: В-во Одеського гідрометеоінституту, 1997. – 698с.
 30. Шульгин А.М. Агрометеорологія і кліматологія. – Л.: Гідрометеоиздат, 1978. – 191с.
 31. Географічна енциклопедія України в 3-х томах, Київ, 1990 р.
 32. Хршан А.Х. Фізика атмосфери. - М.: Изд-во МГУ, 1986.
 33. Колесник П.И. Метеорологія. Практикум. - К.: Вища школа, 1986.
 34. Ясаманов Н.А. Занимательная кліматологія. - М.: Знание, 1989.
 35. Алисов Б.П., Полтариус Б.В. Кліматологія. - М.: Изд-во МГУ, 1962.
 36. Щербань М.И. Мікрокліматологія. Учебное пособие. - К.: Вища школа, 1986.
 37. Кліматический атлас України. - Л.: Гідрометеоиздат, 1968.

До Силабусу також додаються матеріали навчально-методичного комплексу:

- 1) Навчальний контент (розширений план лекцій);
- 2) Тематика та зміст практичних робіт;
- 3) Завдання для підсумкового контролю (екзаменаційні питання);
- 4) Матеріали для дистанційного навчання в системі <http://www.d-learn.pu.if.ua/>

Викладач _____ Фоменко Н.В.