

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



Факультет природничих наук

Кафедра лісознавства

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**Кліматологія**

Освітня програма Лісове господарство

Спеціалізація (за наявності) Лісове господарство

Спеціальність 205 Лісове господарство

Галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство

Затверджено на засіданні кафедри  
Протокол № 1 від “4” вересня 2020 р.

м. Івано-Франківськ – 2020 р.

Силабус – це документ, в якому роз'яснюється взаємна відповідальність викладача і студента. В ньому представляються процедури, політики, зміст курсу, а також календар його виконання. В силабусі мають бути озвучені вимірювані цілі, які викладач ставить перед своєю дисципліною.

Студент має зрозуміти, чого він/вона зможе навчитися, чим саме може бути корисним цей курс. Силабус окреслює концептуальний перехід від «здобування знань» і «одержання практичних навичок» до компетентностей, що їх може засвоїти студент, вивчаючи цей курс. Силабус включає в себе анотацію курсу, мету (компетентності), перелік тем, матеріали для читання, правила стосовно зарахування пропущених занять. На відміну від робочого тематичного плану і навчально-методичного комплексу дисципліни, силабус створюється для студента.

## 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

Назва дисципліни	Лісознавство
Викладач (-і)	Олійник Василь Степанович
Контактний телефон викладача	Роб. тел.: 59-60-48
E-mail викладача	vasyl.oliinyk@pnu.edu.ua
Формат дисципліни	Очний і заочний
Обсяг дисципліни	6 кредитів (180 год)
Посилання на сайт дистанційного навчання	<a href="http://www.d-learn.pu.if.ua">http://www.d-learn.pu.if.ua</a>
Консультації	Згідно розкладу

## Опис дисципліни

Назва дисципліни	Кліматологія
Формат дисципліни	нормативна
Обсяг дисципліни	6 кредитів ECTS, 180 год
Посилання на сайт дистанційного навчання	<a href="http://www.d-learn.pu.if.ua/index.php?mod=course&amp;action=ReviewOneCourse&amp;id_cat=146&amp;id_cou=2110">http://www.d-learn.pu.if.ua/index.php?mod=course&amp;action=ReviewOneCourse&amp;id_cat=146&amp;id_cou=2110</a>
Консультації	2 години

## 2. Анотація до курсу

Дисципліна «Кліматологія» є нормативною навчальною дисципліною для студентів спеціальності 103 Науки про Землю (географія). При вивченні цієї дисципліни студенти зможуть вивчити понятійно-категорійний апарат кліматології, дізнатися сучасні поняття і положення про клімат та кліматичну систему, фактори кліматоутворення, процеси формування теплового режиму кліматичної системи і взаємозв'язки між окремими її ланками. Студенти зможуть вивчити основні положення щодо теорій класифікації клімату і їх відповідний просторовий розподіл, приділити увагу проблемним змінам клімату Землі.

## 3. Мета та цілі курсу

**Метою викладання дисципліни «Основи агрометеорології»** є: формування знань про погоду і клімат, його класифікація, закономірності поширення на Землі, зміни в часі й під впливом антропогенних факторів.

**Основними завданнями навчальної дисципліни «Кліматологія»** є показати чинники формування кліматичних елементів; ознайомити студентів із кліматичними особливостями земної поверхні, особливостями та напрямками модифікацій клімату. Навчити аналізувати кліматичні особливості території за допомогою кліматичних карт та діаграм; адекватно оцінювати вплив кліматичних факторів на географічне середовище.

## 4. Результати навчання (компетентності)

- Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у професійній діяльності предметної області наук про Землю або у процесі навчання із застосуванням сучасних теорій та методів дослідження природних та антропогенних об'єктів та процесів із використанням комплексу міждисциплінарних даних та за умовами недостатності інформації.
- Знання та розуміння теоретичних основ наук про Землю як комплексну природну систему.
- Здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою відповідних методів і технологічних засобів у польових і лабораторних умовах.
- Здатність до всебічного аналізу складу і будови геосфер.
- Здатність самостійно досліджувати природні матеріали (у відповідності до спеціалізації) в польових і лабораторних умовах, описувати, аналізувати, документувати і звітувати про результати.

## 5. Організація навчання курсу

Обсяг курсу – 6 кредитів ECTS, 180 год.

<u>Вид заняття</u>	<u>Загальна кількість годин</u>
--------------------	---------------------------------

лекції					34
практичні					26
самостійна робота					60
<b>Ознаки курсу</b>					
<u>Семестр</u>	<u>Спеціальність</u>		<u>Курс (рік навчання)</u>	<u>Нормативний / вибірковий</u>	
II	103 Науки про Землю (географія)		1 курс ОР «бакалавр»	нормативний	
<b>Тематика курсу</b>					
<u>Тема, план</u>	<u>Форма заняття</u>	<u>Завдання, год</u>	<u>Вага оцінки</u>	<u>Термін виконання</u>	
Вступ. Поняття про кліматологію як науку. Кліматична система і кліматоутворювальні фактори	Лекція 1/ Практична робота № 1	Тестові завдання/ захист практичної роботи/ 2 год	5	1 тиждень навчання	
Регіональні клімати	Лекція 2/ Практична робота № 2	Тестові завдання/ захист практичної роботи/ 2 год	5	3 тиждень навчання	
Циркуляційні фактори клімату	Лекція 3/ Практична робота № 3	Тестові завдання/ захист практичної роботи/ 2 год	5	5 тиждень навчання	
Вологообіг і його вплив на клімат	Лекція 4/ Практична робота № 4	Тестові завдання/ захист практичної роботи/ 2 год	5	7 тиждень навчання	
Класифікація регіональних кліматів	Лекція 5/ Практична робота № 5	Тестові завдання/ захист практичної роботи/ 2 год	5	9 тиждень навчання	
Зміни і коливання клімату	Лекція 6/ Практична робота № 6	Тестові завдання/ захист практичної роботи/ 2 год	5	11 тиждень навчання	
Оцінка впливу клімату на організм людини	Лекція 6/ Практична робота № 7	Тестові завдання/ захист практичної роботи/ 2 год	5	13 тиждень навчання	
Деякі геофізичні фактори клімату та їх вплив на людину	Лекція 7	2 год	0	15 тиждень навчання	
<b>6. Система оцінювання курсу</b>					
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.				
<b>7. Політика курсу</b>					
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. Волощук В.М., Бойченко С.Г., Степаненко С.М., Бортник С.Ю., Шищенко П.Г. Глобальне потепління і клімат України: регіональні екологічні та соціально-економічні аспекти. К.: ВПЦ „Київський університет”, 2002. – 117 с.
2. Бойченко С.Г. Напівемпіричні моделі та сценарії глобальних і регіональних змін клімату. – К.: Наукова думка, 2008. – 309 с.
3. Клімат України /За ред. Ліпінського В.М., Дячука В.А., Бабіченко В.М. – Київ: Видавництво Раєвського, 2003. – 343 с.
4. Братсерт У.Х. Испарение в атмосферу. Теория, история, приложения. Пер. с англ. – Л.: Гидрометеиздат, 1985. – 351 с.
5. Климатология / Дроздов. О.А., Васильев В.А., Кобышева Н.В., Раевский А.Н., Смекалова Л.К., Школьный Е.П. – Л.: Гидрометеиздат, 1989. – 568 с.
6. Бокша В.Г., Богуцкий Б.В. Медицинская климатология и климатотерапия. Киев: "Здоровья", 1980. – 262 с.
7. Будыко М.И., Циценко Г.В. Климатические факторы теплоощущения человека. – Изв. АН СССР. Сер. Географ. №3. 1960. – С. 3 – 11.

### *Додаткова:*

8. Адаменко В.Н., Хайруллин К.Ш. Оценка пребывания человека на открытом воздухе зимой с учётом микроклимата застройки. – Труды ГГО, вып. 248, 1969. – С. 74 – 81.
9. Айзенштат Б.А., Лукина Л.П. Биоклимат и микроклимат Ташкента. Л.: Гидрометеиздат, 1982. – 125 с.
10. Бгатов В.И. История кислорода земной атмосферы. М.: Наука, 1985. – 88 с.
11. Белинский В.А. Ультрафиолетовая радиация Солнца и неба – важный элемент географической среды // Вопросы географии, 1972 – Сб. 89. – С.17 – 28.
12. Берлянд М.Е. Прогноз и регулирование загрязнения атмосферы. – Л.: Гидрометеиздат, 1985. – 272 с.
13. Бызова Н.Л., Гаргер Е.К., Иванов В.Н. Турбулентность в пограничном слое атмосферы. – Л.: Гидрометеиздат, 1989. – 263 с.
14. Вакуленко Н.В., Котляков В.М. и др. Особенности календаря циклов позднего плейстоцена. // Известия РАН. Физика атмосферы и океана, 2007, т. 43, № 6. с. 773-782.
15. Володин Е.М. Цикл метана в модели климата ИВМ РАН. // Известия РАН. Физика атмосферы и океана, 2008, т. 44, № 2. с. 163-170.
16. Воробьев В.И. Синоптическая метеорология. – Л.: Гидрометеиздат, 1991. – 616с.
17. Воробьев В.И., Фадеев В.С. Характеристика облачного покрова Северного полушария по данным метеорологических спутников. – Л.: Гидрометеиздат; 1981. – 171 с.
18. Глобальный климат /Под ред. Дж. Т. Хотона. Пер. с англ. – Л.: Гидрометеиздат, 1987. – 501 с.
19. Гончарова Л.Д., Е.М. Серга, Є.П. Школьный. Клімат і загальна циркуляція атмосфери. – Київ: КНТ, 2005. – 251 с.
20. Гуцин Г.П., Виноградова Н. Суммарный озон в атмосфере. – Л.: Гидрометеиздат, 1983. – 287с.
21. Динамика климата /Под ред. С.Манабе. Пер. с англ. – Л.: Гидрометеиздат, 1988. – 574 с.
22. Дроздов О.А., Васильев В.А., Кобышева Н.В., Раевский А.А., Смекалова Л.К., Школьный Е.П. Климатология – Л.: Гидрометеиздат, 1989. – 568 с.

23. Данилова Н.А. Климат и отдых в нашей стране – М.: Мысль, 1980. – 156 с.
24. Динамическая метеорология /Под ред. Д.Л. Лайхмана. – Л. Гидрометеиздат, 1976. – 607 с.
25. *Изменения климата* /Под ред. Дж. Гриббина. Пер. с англ. – Л.: Гидрометеиздат, 1980. – 360 с.
26. *Кислов А.В.* Климат в прошлом, настоящем и будущем. – М.: МАИК «Наука/Интерпериодика», 2001. – 351 с.
27. *Кислов А.В., Евстигнеев В.М. и др.* Прогноз климатической ресурсообеспеченности Восточно-Европейской равнины в условиях потепления XXI века. – М.: «Макс Пресс», 2008. – 292 с.
28. *Климатический атлас Украинской ССР.* – Л.: Гидрометеиздат, 1979. – 383 с.
29. *Матвеев Л.Т.* Теория общей циркуляции атмосферы и климата Земли. – Л.: Гидрометеиздат, 1991. – 295 с.
30. *Монин А.С.* История Земли. – Л.: «Наука», 1977. – 228 с.
31. *Монин А.С.* Введение в теорию климата. – Л.: Гидрометеиздат, 1982. – 245 с.
32. *Наровлянский Г.Я.* Климатология, ч.2. – Л.: ЛВИКА, 1971. – 195с.
33. *Полонский А.Б.* Глобальное потепление, крупномасштабные процессы в системе океан-атмосфера, термохалинная катастрофа и их влияние на климат Атлантического-Европейского региона. – Севастополь: МГИ, 2008. – 45 с..
34. *Практикум по синоптической метеорологии.* /Под ред. проф. Воробьева В.И. – Л.: Гидрометеиздат, 1983. – 288 с.
35. *Прикладная климатология.* Сборник трудов Всесоюзного совещания. Л.: Гидрометеиздат, 1990. – 272 с.
36. *Сорохтин О.Г., Ушаков С.А.* Развитие Земли. – М.: Изд-во МГУ, 2002. – 560 с.
37. *Стихийні метеорологічні явища на території України за останнє двадцятиріччя (1986 - 2005 рр.)* /Під ред. В.М. Липінського, В.І. Осадчого, В.М. Бабіченко. – Київ: „Ніка-Центр”, 2006. – 312 с.

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, професор \_\_\_\_\_ В.С. Олійник**