**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**ДВНЗ «ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

 **ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНИКА»**

Факультет природничих наук

Кафедра географії та природознавства

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**«Клімати Земної кулі»**

 Освітня програма «Науки про Землю»

 Спеціальність 103 Науки про Землю

 Галузь знань 10 Природничі науки

Затверджено на засіданні кафедри географії та природознавства

Протокол № 1 від “2” вересня 2019 р.

Івано-Франківськ – 2019

**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://fpn.pnu.edu.ua/> |

**Опис дисципліни**

|  |  |
| --- | --- |
| **Назва дисципліни** | Клімати Земної кулі  |
| **Формат дисципліни** | Вибіркова  |
| **Обсяг дисципліни** | 3 кредити ECTS, 90 год., з них: 16 год. лекційних та 14 год. практичних занять, 60 год. самостійної роботи.Вид контролю – екзамен. |
| **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** | Згідно затвердженого розкладу консультацій |
| **2. Анотація до курсу** |
| **Дисципліна «Клімати Земної кулі»** є вибірковою навчальною дисципліною для студентів спеціальності 103 Науки про Землю, належить до системи природничо-наукових дисциплін. Клімати Земної кулі є однією з частин метеорології і тісно пов’язана і з географією, тому що об’єктом її дослідження є клімат-компонент географічного середовища. При вивченні цієї дисципліни студенти зможуть вивчити основні закономірності функціонування кліматичної ситеми а також розподіл кліматів Земної кулі.  |
| **3. Мета та цілі курсу**  |
| Метою викладання дисципліни «Клімати Земної кулі» є: сформувати у студентів систему фундаментальніх знань з питань формування, географічного розподілу, змін та коливань клімату, ознайомити їх з найважливішими результатами досліджень в цих галузях.Основними завданнями навчальної дисципліни «Клімати Земної кулі» є: ознайомити студентів з метою та задачами курсу; з’ясувати предмет і методи дослідень кліматів Земної кулі, опанувати поняття кліматичної системи а також радіаційного, теплового режиму атмосфери, зв'язок малого і великого кругообігу води (баричного поля й вітру) з формуванням кліматів, опанувати різні підходи до класифікації кліматів Землі, вміти пояснити крупномасштабні зміни клімату. |
| **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 – 3 кредити ECTS, 90 год. |
| Вид заняття | Загальна кількість годин |
| лекції | 16 |
| практичні | 14 |
| самостійна робота | 60 |
| **Ознаки курсу** |
| Семестр | Спеціальність | Курс(рік навчання) | Нормативний /вибірковий |
| ІІ | 103 Науки про Землю | 1 курс ОР «бакалавр» | вибірковий |
| **Тематика курсу** |
| Тема, план | Форма заняття | Завдання, год | Вага оцінки | Термін виконання |
| Вступ. Предмет і завдання кліматології. Кліматична система і кліматоутворюючі фактори. | Лекція 1/ Практична робота № 1 | Тестові завдання/захист практичної роботи/ 2 год | 5 | 1 тиждень навчання  |
| Основні джерела інформації про клімат. Кліматичні показники і кліматичні довідники. Імовірнісні характеристики клімату і методи їх здобуття | Лекція 2/ Практична робота № 2 | Тестові завдання/захист практичної роботи/ 2 год | 5 | 2 тиждень навчання |
| Радіаційний та тепловий режим кліматичної системи. | Лекція 3/ Практична робота № 3 | Тестові завдання/захист практичної роботи/ 2 год | 15 | 3 тиждень навчання |
| Геофізичні фактори формування кліматичної системи. | Лекція 4/ Практична робота № 4 | Тестові завдання/захист практичної роботи/ 2 год | 5 | 4 тиждень навчання |
| Загальна циркуляція атмосфери як кліматоутворюючий фактор. | Лекція 5/ Практична робота № 5 | Тестові завдання/захист практичної роботи/ 2 год | 5 тиждень навчання |
| Вологообіг і його вплив на клімат. | Лекція 6/ Практична робота № 5 | Тестові завдання/захист практичної роботи/ 2 год | 5 | 6 тиждень навчання |
| Класифікація кліматів Землі. Клімат України | Лекція 7/ Практична робота № 7 | Тестові завдання/захист практичної роботи/ 2 год | 7 тиждень навчання |
| Часова динаміка клімату. Антропогенні зміни кліматуЗаключення. | Лекція 8 | Тестові завдання | 15 | 8 тиждень навчання |
| **6. Система оцінювання курсу** |
| Загальна система оцінювання курсу | 50 балів студент отримує під час проведення практичних занять і проведення контрольних робіт з лекційного курсу; 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). |
| Практичні заняття | Кожне практичне заняття оцінюється в 5 балів, 10 балів студент може отримати за оформлення і презентацію самостійного завдання. Без захисту самостійної 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 самостійну 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. Климатология /Научн. ред. Дроздова О.А., Кобышевой Н.В. – Л.: Гидрометеоиздат, 1989. – 568 с.
2. Кобышева Н.В., Наровлянский Г.Н. Климатологическая обработка метеорологической информации. – Л.: Гидрометеоиздат, 1978. – 595 с.
3. Климат Украины /ред. Г.Ф. Приходько и др./ – Л.: Гидрометеоиздат, 1967. – 413 с.
4. Матвеев Л.Г. Теория общей циркуляции атмосферы и климата Земли. – Л.: Гидрометеоиздат, 1991.
5. Научно–прикладной справочник по климату СССР. Сер. 3, ч. 1–6, вып. 7. – Л.:

 Гидрометеоиздат, 1979. – 383 с.1. Справочник по климату СССР. Вып. 10, ч. 1–5 – Л.: Гидрометеоиздат, 1966–69. – 643 с.
2. Хромов С.П. Метеорология и климатология /для географических факультетов/ – Л.: Гидрометеоиздат, 1993.

***Додаткова:***1. Будыко М.И. Климат в прошлом и будущем. – Л.: Гидрометеоиздат, 1980. – 350 с.
2. Будыко М.И. Изменения климата. – Л.: Гидрометеоиздат, 1974. – 320 с.
3. Кобышева Н.В., Костин С.И., Струнников Э.А. Климатология. – Л.: Гидрометеоиздат, 1980. – 340 с.
4. Климатический атлас Украинской ССР. – Л.: Гидрометеоиздат, 1968. – 232 с..Гидрометеоиздат, 1979. – 383 с.
5. Монин А.С. Введение в теорию климата. – Л.: Гидрометеоиздат, 1982.–245 с.
6. Наровлянский Г.Я. и др. Климатология, ч.2. – Л.: ЛВИКА, 1971. с.–195.
7. Погосян Х.П. Общая циркуляция атмосферы. – Л.: Гидрометеоиздат, 1972. – 252 с.
8. Пакет прикладных программ для лабораторного практикума, курсового и дипломного проектирования, ОГМИ, 1993.
 |

**Викладач \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Фоменко Н.В.**