



ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Код: 1.2.05 тестування;
2. Назва: Метеорологія і кліматологія;
3. Тип: обов'язковий;
4. Рівень вищої освіти: I (бакалаврський);
5. Рік навчання, коли пропонується дисципліна: 2;
6. Семестр, коли вивчається дисципліна: 3;
7. Кількість встановлених кредитів ЄКТС: 3,0;
8. Прізвище, ініціали лектора/лекторів, науковий ступінь, посада: Гопчак І.В., к.геогр.н., доцент
9. Результати навчання:
 - проводити аналіз метеорологічного стану;
 - використовувати діагностичні метеорологічні дані для аналізу стану довкілля;
 - оцінювати кліматичні ресурси.
10. **Форми організації занять:** навчальне заняття, самостійна робота, практична підготовка, контрольні заходи;
11.
 - **Дисципліни, що передують вивченню зазначеної дисципліни:** фізика, вища математика;
 - **Дисципліни, що вивчаються супутньо із зазначеною дисципліною (за необхідності):** гідрологія, геологія з основами геоморфології;
12. **Зміст курсу:** Предмет метеорології та кліматології, склад та будова атмосфери. Метеорологічні величини та атмосферні явища. Рух повітря в атмосфері. Водяна пара в атмосфері, випаровування. Конденсація водяної пари в атмосфері, опади. Радіаційний режим атмосфери. Тепловий режим діяльної поверхні та атмосфери. Поняття про клімат.
13. **Рекомендовані навчальні видання:**
 1. Метеорологія і кліматологія: Підручник / під ред. С.М. Степаненка. – Одеса: ТЕС, 2010. – 534с.
 2. Галік О.І., Корбутяк М.В., Кушнірук Ю.С. Основи метеорології. Інтерактивний комплекс навчально-методичного забезпечення. – Рівне: НУВГП, 2009. – 252 с.
 3. Галік О.І. Метеорологічні прилади і методи спостережень. Практикум. Навчальний посібник. Рівне: НУВГП, 2008. – 134 с.
 4. Сорокін В.Г. Довідкові дані по клімату України. – Рівне, 1999.
14. **Заплановані види навчальної діяльності та методи викладання:**
16 год. лекцій, 14 год. лабораторних робіт, 60 год. самостійної роботи, 3 год. залік. Разом – 90 год.
Методи: інтерактивні лекції, елементи проблемної лекції, індивідуальні завдання, впровадження ділових та рольових ігор, кейс-методів, індивідуальні та групові науково-дослідні завдання, використання мультимедійних засобів.
15. **Форми та критерії оцінювання:**
Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою.
Підсумковий контроль: залік в кінці 1-го семестру.
Поточний контроль (100 балів): тестування, опитування.
16. **Мова викладання:** українська.

DESCRIPTION OF THE DISCIPLINE

1. Code: 1.2.05 ;
2. Title: Meteorology and Climatology ;
3. Type: obligatory;
4. Higher education level: I (Bachelor's degree);
5. Year of study, when the discipline is offered: 2;
6. Semester when the discipline is studied: 3 ;
7. Number of established ECTS credits: 3.0 ;
8. Surname, initials of the lecturer / lecturers, scientific degree, position: Gopchak I.V., Candidate of Geographic Sciences (Ph.D.), Associate Professor
9. Results of studies:
- conduct an analysis of the meteorological state;
 - use diagnostic meteorological data for the analysis of the state of the environment;
 - assess climatic resources.
10. Forms of organizing classes: training, independent work, practical training, control measures;
11. Disciplines preceding the study of the specified discipline: physics, higher mathematics ;
12. Course contents: Subject of meteorology and climatology, composition and structure of the atmosphere. Meteorological magnitudes and atmospheric phenomena. Air movement in the atmosphere. Water vapor in the atmosphere, evaporation. Condensation of water vapor in the atmosphere, precipitation. Radiation regime of the atmosphere. Thermal regime of the active surface and atmosphere. The concept of the climate.
13. Recommended educational editions:
1. Meteorology and Climatology: Textbook / ed. S. S.M. Stepanenko - Odessa: TPP, 2010. – 534 p.
 2. Halik O.I. Korbutiak MV, Kushniruk Yu.S. Fundamentals of Meteorology. An interactive set of teaching and methodological support. - Rivne: NUVGP, 2009. - 252 p.
 3. Halik O.I. Meteorological devices and methods of observation. Workshop. Tutorial. Rivne: NUVGP, 2008. - 134 p.
 4. Sorokin V.G. Reference data on Ukraine's climate. - Rivne, 1999.
14. Planned types of educational activities and teaching methods:
16 hours lectures, 14 hours laboratory work, 60 hours independent work, 3 hours test. Together - 90 hours.
Methods: interactive lectures, problem lecture elements, individual tasks, implementation of business and role games, case studies, individual and group research tasks, use of multimedia tools.
15. Forms and assessment criteria:
The evaluation is carried out on a 100-point scale.
Final control: the test in end of the 1st semester.
Current Control (100 points): Testing, surveys.
16. Language of teaching: Ukrainian .

Department Chair

V.G. Melnuchuk Doctor of geological sciences,
Professor



ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Метеорологія і кліматологія» є навчальною дисципліною природничо-математичної підготовки за спеціальностями «Екологія» та «Технологія захисту навколишнього середовища». Вона формує систему теоретичних знань та практичних навичок з метеорології і кліматології, необхідних при оцінці впливів метеорологічних факторів на процеси, які проходять в екосистемах.

Основні завдання навчальної дисципліни полягають у тому, щоб сформувати і систематизувати знання студентів про атмосферу, її радіаційний, тепловий і водний режим, циркуляцію, баричне поле, погоду і клімат, про вплив метеорологічних факторів на процеси забруднення.

В результаті освоєння курсу навчальної дисципліни студент вивчатиме: склад і будову атмосфери та основні фізичні процеси, що в ній відбуваються, зв'язки між атмосферними явищами і процесами та природними процесами на поверхні Землі, методи вивчення атмосфери; фізичні процеси і географічні фактори, які формують клімат Землі і процеси формування клімату в конкретних природних умовах з урахуванням антропогенних факторів; основні поняття про атмосферну циркуляцію, причини формування погодних умов і методи прогнозування погоди.

Ключові слова: Метеорологія, метеостанція, клімат, прогноз, температура, вологість, сонячна радіація.

DESCRIPTION OF THE DISCIPLINE

"Meteorology and Climatology" is a discipline of natural and mathematical training in the specialties "Ecology" and "Environmental protection technology". It forms a system of theoretical knowledge and practical skills in meteorology and climatology, which are needed in assessing the effects of meteorological factors on processes that take place in ecosystems.

The main tasks of the discipline are to form and systematize students' knowledge of the atmosphere, its radiation, thermal and water regime, circulation, bar area, weather and climate, and the influence of meteorological factors on pollution processes.

As a result of mastering the course of study discipline, the student will study: the composition and structure of the atmosphere and the basic physical processes that occur in it, the relationship between atmospheric phenomena and processes and natural processes on the Earth's surface, methods for studying the atmosphere; physical processes and geographic factors that shape the Earth's climate and processes of climate formation in specific natural conditions, taking into account anthropogenic factors; the basic concepts of atmospheric circulation, causes of weather conditions and weather forecasting methods.

Keywords: meteorology, meteorological station, climate, prognosis, temperature, humidity, solar radiation.