

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Код: В.4.1

2. Назва: «Природні небезпеки»;

3. Тип: вибіркова компонента;

4. Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський);

5. Рік навчання, коли пропонується дисципліна: 3;

6. Семестр, коли вивчається дисципліна: 5;

7. Кількість встановлених кредитів ЄКТС: 3;

8. Прізвище, ініціали лектора/лекторів, науковий ступінь, посада: Довбенко Тетяна Олександрівна, канд. техн. наук, доцент;

9. Результати навчання: після вивчення дисципліни студент повинен вміти:

- пояснювати процеси впливу шкідливих і небезпечних чинників, що виникають у разі небезпечної події; застосовувати теорії захисту населення, території та навколишнього природного середовища від уражальних чинників джерел надзвичайних ситуацій, необхідні для здійснення професійної діяльності знання математичних та природничих наук.

- пояснювати номенклатуру, класифікацію та параметри уражальних чинників джерел техногенних і природних надзвичайних ситуацій та результати їх впливів.

- знати типи автоматизованих систем раннього виявлення надзвичайних ситуацій та оповіщення, загальні технічні характеристики та вимоги до застосування систем управління, зв'язку та оповіщення у надзвичайних ситуаціях.

10. Форми організації занять: навчальне заняття, самостійна робота, практична підготовка, контрольні заходи;

11. Дисципліни, що передують вивченню зазначеної дисципліни: Метрологія та стандартизація, Безпека життєдіяльності та домедична допомога, Правові основи цивільної безпеки, Промислова екологія, тощо.

Дисципліни, що вивчаються супутньо із зазначеною дисципліною (за необхідності): Теорія горіння та вибуху, Безпека потенційно небезпечних технологій та виробництв, Системи контролю небезпечних та шкідливих виробничих факторів

12. Зміст курсу:

Тема 1. Особливості природних небезпек. (Стихійні лиха. Небезпечні природні явища. Фактори ураження джерел природних небезпек та характер їх дії. Оцінка та прогнозування природних небезпек.);

Тема 2. Метеорологічні небезпечні явища (Характеристика злив. Характеристика та особливості снігопадів, заметів, хуртовин. Характеристика та особливості ожеледиць та заморозків. Характеристика та особливості спеки та засухи. Характеристика туманів.);

Тема 3. Геологічні небезпечні явища. (Характеристика землетрусів. Характеристика осідання земної поверхні. Характеристика зсувів. Характеристика виверження вулканів. Характеристика та особливостей обвалів та осипів. Характеристика кастрових провалів.);

Тема 4. Небезпечні сейсмічні процеси (Фізична природа сейсмічності. Сейсмічні явища. Види землетрусів. Вивчення землетрусів.)

Тема 5. Гідрологічні небезпечні явища. (Гідрологічні морські небезпечні явища. Гідрологічні прісноводні небезпечні явища.);

Тема 6. Пожежі в природних екосистемах. (Характеристика лісових пожеж. Характеристика торф'яних пожеж. Особливості пожеж в степових зонах.);

Тема 7. Заходи захисту на випадок природних небезпек. (Заходи захисту від метеорологічних небезпечних явищ. Заходи захисту від геологічних небезпечних явищ. Заходи захисту від гідрологічних небезпечних явищ. Заходи захисту від інфекційних захворювань тварин, рослин та людей.);

Тема 8. Моніторинг за природними небезпеками. (Методи та засоби моніторингу за природними небезпеками. Класифікація та методи дистанційного дослідження природних небезпек.).

13. Рекомендовані навчальні видання: (азначити до 5 джерел)

1. Запорожець, В.О. Михайлюк, Б.Д. Халмурадов. Цивільний захист. К.: 2016 р.
2. Запорожець. Безпека життєдіяльності. К.: 2019 р.

3. Клименко М. О. Техноекологія / М. О. Клименко, І. І. Залеський. Рівне: НУВГП, 2010. 298с.

URL: <http://ep3.nuwm.edu.ua/2731/> (дата звернення: 20.06. 2022).

4. Нормування антропогенного навантаження на навколишнє середовище. Курсове проектування: навчальний посібник. Навчальний посібник / В. Г. Петрук, І. В. Васильківський, С.М. Кватернюк, В.А. Іщенко, П.М. Турчик. Вінниця: ВНТУ, 2015. 112с.

5. Промислова екологія : навч. посіб. / В. Л. Филипчук, М. О. Клименко, К. К. Ткачук [та ін.] ; за ред. В. Л. Филипчука. Рівне: НУВГП, 2013, 495с. URL: <http://ep3.nuwm.edu.ua/2190/> (дата звернення: 20.06. 2022)

14. Заплановані види навчальної діяльності та методи викладання:

16 год – лекцій, 14 год – практичних робіт, 60 год – самостійної роботи. Разом – 90 год.

Методи: використання мультимедійних засобів навчання, інтерактивні лекції, індивідуальні завдання.

15. Форми та критерії оцінювання:

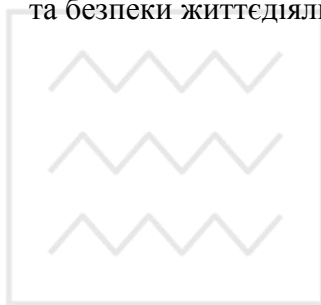
Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою.

Підсумковий контроль: залік в кінці семестру.

Поточний контроль (100 балів): тестування, самостійна робота, опитування.

16. Мова викладання: українська.

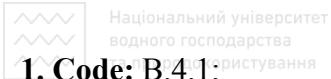
В.о. завідувача кафедри охорони праці
та безпеки життєдіяльності



О.М. Кухнюк

Національний університет
водного господарства
та природокористування

DESCRIPTION OF EDUCATIONAL DISCIPLINE



1. Code: B.4.1;

2. Title: «Natural hazards»;

3. Type: selective component;

4. Higher education level: bachelor (first);

5. Year of study, when the discipline is offered: 3;

6. Semester when the discipline is studied: 5;

7. Number of established ECTS credits: 3;

8. Surname, initials of the lecturer / lecturers, scientific degree, position: Dovbenko Tetyana, Ph.D, Assistant Professor of the Department of Occupational Health and Safety of Life

9. Results of studies:

- explain the processes of influence of harmful and dangerous factors that arise in the event of a dangerous event; to apply the theories of protection of the population, the territory and the surrounding natural environment from the impact factors of the sources of emergency situations, necessary for the implementation of professional activities, knowledge of mathematical and natural sciences.

- to explain the nomenclature, classification and parameters of impressive factors of the sources of man-made and natural emergency situations and the results of their effects.

- know the types of automated systems for early detection of emergency situations and notifications, general technical characteristics and requirements for the use of control, communication and notification systems in emergency situations.

10. Forms of organizing classes: *training sessions, practical training, control activities;*

11. Disciplines preceding the study of the specified discipline: *Metrology and standardization, Life safety and pre-medical assistance, Legal foundations of civil safety, Industrial ecology, etc.*

12. Course contents:

Topic 1. Features of natural hazards. (Natural disasters. Dangerous natural phenomena. Factors affecting the sources of natural hazards and the nature of their action. Assessment and forecasting of natural hazards.);

Topic 2. Meteorological dangerous phenomena (Characteristics of downpours. Characteristics and features of snowfalls, blizzards, furrows. Characteristics and features of icicles and frosts. Characteristics and features of heat and drought. Characteristics of fogs.);

Topic 3. Geological dangerous phenomena. (Characteristics of earthquakes. Characteristics of subsidence of the earth's surface. Characteristics of landslides. Characteristics of volcanic eruptions. Characteristics and characteristics of landslides and screes. Characteristics of castrate sinkholes.);

Topic 4. Dangerous seismic processes (Physical nature of seismicity. Seismic phenomena. Types of earthquakes. Study of earthquakes.)

Topic 5. Hydrological dangerous phenomena. (Hydrological marine dangerous phenomena. Hydrological freshwater dangerous phenomena.);

Topic 6. Fires in natural ecosystems. (Characteristics of forest fires. Characteristics of peat fires. Features of fires in steppe zones.);

Topic 7. Protection measures in case of natural hazards. (Protection measures against meteorological dangerous phenomena. Protection measures against geological dangerous phenomena. Protection measures against hydrological dangerous phenomena. Protection measures against infectious diseases of animals, plants and people.);

Topic 8. Monitoring of natural hazards. (Methods and means of monitoring for natural hazards. Classification and methods of remote research of natural hazards.).

13. Recommended educational editions:

1. Zaporozhets, V.O. Mykhailiuk, B.D. Khalmuradov. Tsyvilnyi zakhyst. K.: 2016 r.
2. Zaporozhets. Bezpeka zhyttiediialnosti. K.: 2019 r.

3. Klymenko M. O. Tekhnoekolohiia / M. O. Klymenko, I. I. Zaleskyi. Rivne: NUVHP, 2010. 298s. URL: <http://ep3.nuwm.edu.ua/2731/> (data zvernennia: 20.06. 2022).

4. Normuvannia antropohennoho navantazhennia na navkolyshnie seredovyshe. Kursove proektuvannia: navchalnyi posibnyk. Navchalnyi posibnyk / V. H. Petruk, I. V. Vasylykivskyi, S.M. Kvaterniuk, V.A. Ishchenko, P.M. Turchyk. Vinnytsia: VNTU, 2015. 112s.

5. Promyslova ekolohiia : navch. posib. / V. L. Fylypchuk, M. O. Klymenko, K. K. Tkachuk [ta in.] ; za red. V. L. Fylypchuka. Rivne: NUVHP, 2013, 495s. URL: <http://ep3.nuwm.edu.ua/2190/> (data zvernennia: 20.06. 2022).

14. Planned types of educational activities and teaching methods:

16 hours - lectures, 14 hours - practical works, 60 hours - independent work. Together - 90 hours.

Methods: use of multimedia learning tools, interactive lectures, individual tasks.

15. Forms and assessment criteria:

The evaluation is carried out on a 100-point scale.

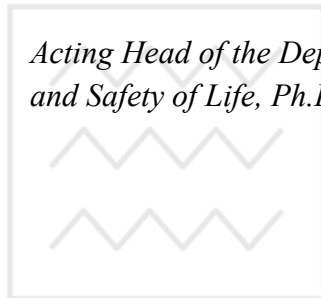
Final control: assessment at the end of the semester.

Current control (100 points): testing, independent work, survey.

16. Languageofteaching: Ukrainian.

*Acting Head of the Department of Occupational Health
and Safety of Life, Ph.D., Associate Professor*

O.M. Kuhniuk



Національний університет
водного господарства
та природокористування