



ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Код: ФП.4.

2. Назва: «Ризики та моделювання в охороні праці»;

3. Тип: обов'язковий;

4. Рівень вищої освіти II (магістерський);

5. Рік навчання, коли пропонується дисципліна: 2;

6. Семестр, коли вивчається дисципліна: 3;

7. Кількість встановлених кредитів ЄКТС: 3;

8. Прізвище, ініціали лектора/лекторів, науковий ступінь, посада: Довбенко Володимир Сергійович, доцент, кандидат технічних наук, доцент кафедри охорони праці та безпеки життєдіяльності

9. Результати навчання:

- ПРН-6 Визначати та аналізувати можливі загрози виникнення надзвичайно ситуації, аварії, нещасного випадку на виробництві та оцінювати можливі наслідки та ризики
- ПРН-7 Використовувати сучасні інформаційні та комунікаційні технології, спеціалізоване програмне забезпечення під час розв'язання практичних та/або наукових задач
- ПРН-11 Розв'язувати проблеми у нових або незнайомих ситуаціях за наявності неповної або обмеженої інформації, оцінювати ризики. здійснювати відповідні дослідження
- ПРН-14 Здійснювати прогнозування, оцінку ризику під час професійної діяльності та можливості відповідних підрозділів щодо реагування на надзвичайні ситуації та події.

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

11. • Дисципліни, що передують вивченню зазначеної дисципліни: «Цивільна безпека об'єктів та територій»; «Безпека сучасних виробничих технологій», «Безпека праці на транспорті», «Безпека праці в лісовій та деревообробній галузі», «Безпека праці в сільськогосподарській галузі».

• **Дисципліни, що вивчаються супутньо із зазначеною дисципліною (за необхідності):** «Діагностика та паспортизація споруд та обладнання»;

12. Зміст курсу:

Тема 1. Управління ризиком суб'єктів господарювання.

Тема 2. Теорія ймовірностей.

Тема 3. Процес оцінювання ризиків.

Тема 4. Методи загального оцінювання ризику.

Тема 5. Аналізування причин, виду та наслідків відмов.

Тема 6. Економічні аспекти оцінювання ризиків.

Тема 7. Методики аналізу надійності систем.

Тема 8. Психологічні та організаційні аспекти управління ризиками.

13. Рекомендовані навчальні видання:

1. Гогіташвілі Г.Г. Управління охороною праці та ризиком за міжнародними стандартами / Г.Г. Гогіташвілі, Є.Т. Карчевські, В.М. Лапін. - Київ: Знання, 2007. - 367 с.

2. Небезпечні виробничі ризики та надійність: навчальний посібник для студентів за напрямком підготовки 6.170202 «Цивільна безпека»/ В.В. Березуцький, М.І. Адаменко – Харків. : ФОП Панов А. М., 2016. – 385 с.



3. EN 61882:2017 Hazard and operability studies (HAZOP studies) - Application guide, 2017 – 67 p.

4. ДСТУ ІЕС/ISO 310106:2013. Керування ризиком. Методи загального оцінювання ризику (ІЕС/ISO 310106:2009, IDT). [Чинний від 2014-07-01]. Вид. офіц. Київ: Мінекономрозвитку України, 2015. - 181 с.

5. ДСТУ ISO Guide 73-2013: Керування ризиком Словник термінів (ISO Guide 73:2009, IDT). [Чинний від 2014-07-01]. Вид. офіц. Київ: Мінекономрозвитку України, 2014. 17 с.

14. Заплановані види навчальної діяльності та методи викладання:

16 год лекцій, 14 год практичних робіт, 60 год самостійної роботи. Разом – 90 год. Методи: інтерактивні лекції, елементи проблемної лекції, індивідуальні завдання, впровадження кейс-методів, використання мультимедійних засобів.

15. Форми та критерії оцінювання:

Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою.

*Підсумковий контроль (40 балів): **екзамен** тестовий в кінці 3 семестру.*

Поточний контроль (60 балів): тестування, опитування на практичних.

16. Мова викладання: українська.



Завідувач кафедри

Кухнюк О.М., канд. техн. наук, доцент

Національний університет
водного господарства
та природокористування



DESCRIPTION OF EDUCATIONAL DISCIPLINE

1. Code: FP.4;

2. Title: «Risks and modeling in occupational safety»;

3. Type: compulsory;

4. Higher education level: II (Master'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;

8. Surname, initials of the lecturer / lecturers, scientific degree, position:

Volodymyr Dovbenko, Associate Professor, PhD, Associate Professor of the Department of Labor Protection and Life Safety

9. Results of studies:

- **PRN-6** Identify and analyze potential threats of emergencies, accidents, and workplace incidents, as well as assess possible consequences and risks.
- **PRN-7** Utilize modern information and communication technologies, as well as specialized software, for solving practical and/or scientific tasks.
- **PRN-11** Solve problems in new or unfamiliar situations with incomplete or limited information, assess risks, and conduct relevant research.
- **PRN-14** Perform forecasting and risk assessment in professional activities, as well as evaluate the capabilities of relevant units to respond to emergencies and incidents.

Forms of organizing classes: classroom, independent work, practical training, control measures;

11. Disciplines preceding the study of the specified discipline: Civil security of facilities and territories, safety of modern industrial technologies, occupational safety in transport, occupational safety in the forestry and woodworking industry, occupational safety in agriculture;

- **Disciplines studied concurrently with the specified discipline (if necessary):**

Diagnostics and certification of structures and equipment;

12. Course contents:

Topic 1. Risk Management of Business Entities

Topic 2. Probability Theory

Topic 3. Risk Assessment Process

Topic 4. General Risk Assessment Methods

Topic 5. Analysis of Causes, Types, and Consequences of Failures

Topic 6. Economic Aspects of Risk Assessment

Topic 7. System Reliability Analysis Methods

Topic 8. Psychological and Organizational Aspects of Risk Management

13. Recommended educational editions:

1. **Gogitashvili G.G.** Occupational Safety and Risk Management According to International Standards / G.G. Gogitashvili, Ye.T. Karchevskiyi, V.M. Lapin. - Kyiv: Znannia, 2007. - 367 p.

2. **Hazardous Industrial Risks and Reliability:** A textbook for students in the field of study 6.170202 "Civil Security" / V.V. Berezutskiyi, M.I. Adamenko – Kharkiv: FOP Panov A.M., 2016. – 385 p.

3. **EN 61882:2017** Hazard and Operability Studies (HAZOP Studies) - Application Guide, 2017. – 67 p.

4. **DSTU IEC/ISO 310106:2013.** Risk Management. General Risk Assessment Methods (IEC/ISO 310106:2009, IDT). [Effective from 2014-07-01]. Official edition. Kyiv: Ministry of Economic Development of Ukraine, 2015. - 181 p.

5. **DSTU ISO Guide 73-2013:** Risk Management – Vocabulary (ISO Guide 73:2009, IDT). [Effective from 2014-07-01]. Official edition. Kyiv: Ministry of Economic Development of Ukraine, 2014. - 17 p..

15. Forms and assessment criteria:

Assessment is based on a 100-point scale.

Final control (40 points): Test-based exam at the end of the 3rd semester.

Current control (60 points): testing, survey during practical sessions.

16. Language of teaching Ukrainian.

Acting Head of the Department,

Kukhniuk O.M., PhD, Associate Professor



Національний університет
водного господарства
та природокористування