

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

Навчально-науковий інститут будівництва та архітектури

03-10-164S

<b>СИЛАБУС</b>	<b>Безпека експлуатації інженерних мереж</b>	
<b>SYLLABUS</b>	<b>Safety of operation of engineering networks</b>	
Шифр за ОП	B.6.1	
Code in Degree Programme	B.6.1	
Освітній рівень	бакалаврський (перший)	
Level of Education	Bachelor's (first)	
Галузь знань	26	Цивільна безпека
Field of Knowledge		Civil safety
Спеціальність	263	Цивільна безпека
Field of Study		Civil safety
Освітня програма	Охорона праці	
Degree Programme	Occupational safety and health	

Силабус навчальної дисципліни «Безпека експлуатації інженерних мереж» для здобувачів вищої освіти ступеня «бакалавр», які навчаються за освітньо-професійною програмою «Охорона праці» спеціальності 263 «Цивільна безпека». Рівне. НУВГП. 2023. 14 с.

ОПП на сайті університету:

<http://surl.li/afxsg>

Розробник силабусу:

Филипчук В.Л., д.т.н., професор кафедри охорони праці та безпеки життєдіяльності

Силабус схвалений на засіданні кафедри  
Протокол № 3 від 03.10.2023 року

В.о. завідувача кафедри охорони праці та безпеки життєдіяльності  
Кухнюк О.М., к.т.н., доцент.

Керівник (гарант) освітньої програми:

Шаталов О.С., к.с/г.н., доцент кафедри охорони праці та безпеки життєдіяльності

Схвалено науково-методичною радою з якості ННІБА  
Протокол № 2 від 10.10.2023 року

Голова науково-методичної ради з якості ННІБА:  
Макаренко Р.М., к.т.н., професор.

Попередня версія силабусу – 03-10-111S


© НУВГП, 2023

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «БЕЗПЕКА ЕКСПЛУАТАЦІЇ ІНЖЕНЕРНИХ МЕРЕЖ»	
ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ	
Ступінь вищої освіти	бакалавр

Освітня програма	«Охорона праці»
Спеціальність	263 «Цивільна безпека»
Рік навчання, семестр	3 рік, 5 семестр, денна форма навчання 3 рік, 6 семестр, заочна форма навчання
Кількість кредитів	4 кредити
Лекції:	22 години, денна форма навчання 2 години, заочна форма навчання
Практичні заняття:	20 годин, денна форма навчання 12 годин, заочна форма навчання
Самостійна робота	78 годин, денна форма навчання 106 годин, заочна форма навчання
Курсова робота:	немає
Форма навчання	денна/заочна
Форма підсумкового контролю	залік
Мова викладання	державна

### ІНФОРМАЦІЯ ПРО РОЗРОБНИКА

#### ПРОФАЙЛ ЛЕКТОРА

Лектор	Филипчук Віктор Леонідович., д.т.н, професор, професор кафедри охорони праці та безпеки життєдіяльності
	
Вікіситет	<a href="https://cutt.ly/W1SSjBy">https://cutt.ly/W1SSjBy</a>
ORCID	<a href="https://orcid.org/0000-0001-5763-5398">https://orcid.org/0000-0001-5763-5398</a>
Scopus Author ID	6603192597
Google Академія	<a href="http://surl.li/koojy">http://surl.li/koojy</a>
Канали комунікації	Кафедра охорони праці та безпеки життєдіяльності, <a href="http://nuwm.edu.ua/nni-ba/kaf-opbg">http://nuwm.edu.ua/nni-ba/kaf-opbg</a> . Спілкування з викладачем: по вайберу та мобільному телефону (067-711-22-75), електронній пошті <a href="mailto:v.l.fylypchuk@nuwm.edu.ua">v.l.fylypchuk@nuwm.edu.ua</a>

### ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ

#### Мета та завдання

*Мета* освітньої компоненти «Безпека експлуатації інженерних мереж» полягає в тому, щоб майбутні фахівці отримали теоретичну і практичну підготовку в галузі охорони праці стосовно безпеки будівництва та експлуатації інженерних мереж населених пунктів і були професійно готові до оцінювання та використання заходів та засобів з безпеки праці під час експлуатаційних та ремонтних робіт в підземних і наземних мережах та спорудах, при виконанні робіт підвищеної небезпеки.

*Завданням* освітньої компоненти «Безпека експлуатації інженерних мереж» є набуття здобувачами вищої освіти знань, вмінь і навичок безпечної експлуатації інженерних мереж та споруд на них, ефективного використання отриманих знань при проектуванні, будівництві та експлуатації мереж.

**Посилання на розміщення освітнього компонента на навчальній платформі Moodle, на платформі освітніх програм та їхніх освітніх компонентів**

<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=2330>

**Передумови вивчення  
(місце освітнього компоненту в структурно-логічній схемі)**

Передумовою вивчення даної початкової дисципліни є вивчення ОК.10 «Інженерна графіка», ОК.16 «Промислова екологія», В.1.1 «Технологія конструкційних матеріалів», ОК.7 «Фізика».

**Компетентності**

ЗК-9. Навики здійснення безпечної діяльності.  
СК-6. Здатність до оцінювання ризиків виникнення та впливу надзвичайних ситуацій на об'єктах суб'єкта господарювання та ризиків у сфері безпеки праці.

**Результати навчання (РН)**

РН-13. Класифікувати речовини, матеріали, продукцію, процеси, послуги та суб'єкти господарювання за ступенем їх небезпечності.  
РН-21. Аналізувати і обґрунтовувати інженерно-технічні та організаційні заходи щодо цивільного захисту, техногенної та промислової безпеки на об'єктах та територіях.

**Структура та зміст освітнього компонента**

**Модуль 1. Безпека експлуатації водопровідно-каналізаційних мереж**  
**Тема 1. Інженерні мережі в населених пунктах та основні принципи безпеки при їх експлуатації.**

Види мереж в населених пунктах та їх призначення. Розміщення інженерних мереж на території міст та їх позначення. Плани мереж. Основні принципи безпеки при експлуатації та обслуговуванні мереж. Нормативно-правові документи. Роботи з підвищеною небезпечністю при експлуатації мереж. Наряд-допуск, його форми.

Література [1, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12]. Програмні результати навчання: РН-13, РН-21.

**Тема 2. Безпека експлуатації водопровідних мереж.** Види і схеми водопровідних мереж та їх трасування. Матеріали трубопроводів. Стовпні з'єднання труб. Визначення основних параметрів роботи трубопроводів. Безпека праці при прокладанні водопровідних мереж. Види траншей, їх кріплення. Безпека експлуатації машин та механізмів. Засоби індивідуального захисту.

Література [1, 2, 3, 9, 10]. Програмні результати навчання: РН-13, РН-21.

**Тема 3. Протипожежне водопостачання.** Системи та схеми протипожежного водопостачання населених пунктів та підприємств. Розрахункові схеми водопостачання. Необхідні напори та їх визначення. Арматура для гасіння пожеж та її розміщення. Порядок дій під час пожежі\*. Системи внутрішнього пожежогасіння будівель. Системи автоматичного пожежогасіння.

Література [1, 2, 3, 10]. Програмні результати навчання: РН-13, РН-21.

**Тема 4. Арматура для водопровідно-каналізаційних мереж.** Запірна та регулювальна арматура. Водорозбірна, регулювальна та запобіжна арматура. Вантузи та водовипуски. Розміщення арматури на мережі. Захист трубопроводів від гідравлічних ударів. Безпека праці при обладнанні арматурою споруд водопроводу та її експлуатації. Література [1, 2, 3, 9, 10]. Програмні результати навчання: РН-13, РН-21.

**Тема 5. Безпека монтажних робіт на водопровідно-каналізаційних мережах.** Безпека праці при вантажно-піднімальних та монтажних роботах. Особливості монтажу арматури. Безпека монтажних робіт із застосуванням кранів. Складування труб. Безпека зварювально-монтажних робіт. Випробовування та промивання трубопроводів\*.

Література [1, 2, 3, 9, 10, 13]. Програмні результати навчання: РН-13, РН-21.

**Тема 6. Безпека експлуатації каналізаційних мереж.** Загальні поняття про схеми каналізації. Трасування каналізаційних мереж\*. Колодязі та труби для каналізаційних мереж. Безпека праці у спорудах водопровідно-каналізаційних мереж. Особливості роботи у водопровідно-каналізаційних колодязях та ємкостях. Засоби індивідуального захисту.

Література [1, 2, 3, 9, 10]. Програмні результати навчання: РН-13, РН-21.

**Модуль 2. Безпека експлуатації газових, теплових та кабельних мереж**

**Тема 7. Безпека експлуатації теплових мереж.** Загальні положення про схеми тепlopостачання. Трасування теплової мережі\*. Труби теплових мереж та їх прокладання. Особливості монтажних робіт на теплових мережах. Обладнання

на теплових мережах. Безпека праці на теплових мережах та її особливості, пов'язані з високою температурою теплоносія.

Література [4, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 14]. Програмні результати навчання: РН-13, РН-21.

**Тема 8. Безпека улаштування газових мереж.** Загальні положення про схеми газопостачання. Трасування газових мереж. Труби для газопроводів та їх арматура. Пожежовибухонебезпека природного газу. Особливості застосування засобів індивідуального захисту в загазованому середовищі.

Література [4, 7, 8, 11, 12, 13]. Програмні результати навчання: РН-13, РН-21.

**Тема 9. Організація безпечної експлуатації газових мереж та споруд.** Ремонтні та експлуатаційні роботи. Безпека при пускових роботах та здачі мереж в експлуатацію. Огляд газових мереж\*. Контроль стану підземних газопроводів. Виконання газонебезпечних робіт. Безпека будівельних і земляних робіт. Особливості безпеки праці в газопровідних колодязях. Засоби індивідуального захисту. Охорона праці при експлуатації ГРП, ГНС, ГНП.

Література [4, 7, 8, 9, 10]. Програмні результати навчання: РН-13, РН-21.

**Тема 10. Безпека експлуатації міських електричних мереж.** Загальна схема електропостачання населеного пункту. Прокладка кабельних ліній. Охорона праці при прокладанні кабельних ліній. Обладнання на телефонних кабельних мережах та безпека їх експлуатації. Безпека праці при ремонтних роботах в зоні повітряних ліній електромереж. Крокова напруга. Домедична допомога при ураженні електричним струмом.

Література [8, 9, 10, 15, 16]. Програмні результати навчання: РН-13, РН-21.

**Тема 11. Підземні переходи для мереж через перешкоди та особливості охорони праці під час їх улаштування та експлуатації.** Підземні переходи мереж через залізничні та шосейні магістралі та їх схеми. Перетинання водних перепон дюкерами. Надземні та наземні переходи трубопроводів. Перетин каналізаційних колекторів. Особливості безпеки праці під час будівництва та експлуатації переходів.

Література [9, 10, 17]. Програмні результати навчання: РН-13, РН-21.

\*Питання, які виносяться на самостійне вивчення.

#### Теми лекційних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
1	Інженерні мережі в населених пунктах та основні принципи безпеки при їх експлуатації	2	1
2	Безпека експлуатації водопровідних мереж.	2	-
3	Протипожежне водопостачання.	2	1
4	Арматура для водопровідно-каналізаційних мереж.	2	-
5	Безпека монтажних робіт на водопровідно-каналізаційних мережах.	2	-
6	Безпека експлуатації каналізаційних мереж.	2	-
7	Безпека експлуатації теплових мереж.	2	-
8	Безпека улаштування газових мереж	2	-
9	Організація безпечної експлуатації газових мереж та споруд.	2	-
10	Безпека експлуатації міських електричних мереж	2	-
11	Підземні переходи для мереж через перешкоди та особливості охорони праці під час їх улаштування та експлуатації.	2	-
	Разом	22	2

#### Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна	Заочна

		форма	форма
1	Проведення робіт підвищеної небезпеки при експлуатації міських мереж. Наряд-допуск, його форми.	2	2
2	Ознайомлення з трубами на міських інженерних мережах та видами їх з'єднань	2	-
3	Розрахунок основних параметрів трубопроводів	2	-
4	Ознайомлення з арматурою водопровідно-каналізаційних мереж	2	-
5	Вивчення заходів з безпеки праці при роботі на водопровідно-каналізаційних мережах	2	2
6	Вивчення засобів індивідуального захисту при роботі у підземних ємкостях та порядку їх застосування	2	2
7	Улаштування траншей для безпечного укладання трубопроводів міських мереж	2	-
8	Ознайомлення з особливостями заходів із безпеки праці при ремонтно-відновлювальних роботах на теплових мережах	2	2
9	Ознайомлення з особливостями заходів із безпеки праці при ремонтно-відновлювальних роботах на газових мережах	2	2
10	Ознайомлення з порядком безпечного проведення робіт у зоні повітряних ліній електропередавання	2	2
	РАЗОМ	20	12

#### **Форми та методи навчання**

Використовуються пояснювально-ілюстративний, проблемно-пошуковий та дослідницький методи навчання:

1. Лекційний курс проводиться у формі діалогу із застосуванням технічних засобів навчання (комп'ютер), презентацій, проблемні лекції, дослідницький метод, навчальна дискусія, аналіз конкретних ситуацій (case study), індивідуальні завдання для вирішення практичних вправ і задач, тестові завдання.
2. Практичні заняття проводяться із застосуванням зразків труб, фасонних частин, арматури, засобів індивідуального захисту, проектної та конструкторської документації у відповідності до розробок кафедри, комп'ютерів та відповідного програмного забезпечення, електронних розробок, звернення до ресурсів локальної мережі НУВГП та Internet, використання нормативних документів, наочних плакатів.
3. Консультації.
4. Самостійна робота.

#### **Інструменти, обладнання, програмне забезпечення**

Лекційні заняття проводяться з використанням мультимедійного обладнання. Практичні заняття проводяться в спеціалізованих аудиторіях із зразками труб, арматури, фасонних частин, з'єднань, захисних костюмів, протигазів та інших засобів індивідуального захисту, плакатами з безпечного проведення робіт, а також з використанням комп'ютерів із встановленими додатками MS Office (Word, Excel). При дистанційному навчанні (<http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/19215>) заняття проводяться у платформах Google Meet та Moodle.

#### **Порядок оцінювання результатів навчання**

Оцінювання проводиться за 100 бальною шкалою. Модульний та поточний контроль проводиться відповідно до «Положення про семестровий поточний та підсумковий контроль навчальних досягнень здобувачів вищої освіти» URL: <https://nuwm.edu.ua/sp/dokumenti>.

Навчальна дисципліна вважається успішно вивченою, якщо сумарна кількість балів, набраних студентом, не менше 60 балів. Обидві модульні контролю проходять у формі тестування на навчальній платформі Moodle. Кожен модульний контроль містить 150 запитань, з яких 105 запитань першого рівня, 30 – другого рівня, 15 – третього рівня складності. Кожне запитання має 5 відповідей. Кожне завдання має 16 запитань різного рівня складності: перший рівень – 10 запитань по 1 балу, другий рівень – 4 запитання по 1,5 бали, третій рівень – 2 запитання по 2 бали. Усього – 20 балів. Розподіл балів у поточному контролі наступний:

1. Практичні заняття: 1-6 x 6 балів = 36 балів, 7-10 x 5 балів = 20 балів

2. Самостійна робота: 4 бали

Усього: 60 балів.

Студент може отримати додаткові бали (до 5 балів) за підготовку наукової доповіді або роботи за тематикою навчальної дисципліни.

Контроль проводиться:

1. лекційний матеріал та самостійна робота - шляхом усного опитування та перевірки звітів з самостійної роботи;

2. практичні та лабораторні роботи - шляхом перевірки звітів про виконання лабораторних робіт в електронному вигляді;

Модульні контролю проводяться Навчально-науковим центром незалежного оцінювання знань (ННЦНО) НУВГП. Студенти проходять три рівні тестових завдань: одиночний вибір (одна правильна відповідь з п'яти запропонованих - 20 запитань x 0,6 балів = 12 балів), багатоваріантний вибір (дві і більше правильних відповіді з п'яти запропонованих - 4 запитання x 1,5 балів = 6 балів), задача (1 задача x 2 бали = 2 бали). Тривалість проходження тесту - 30 хв.

Лабораторні роботи (у % від кількості балів, виділених на завдання із заокругленням до цілого числа):

0% - завдання не виконано;

40% - завдання виконано частково та містить суттєві помилки методичного або розрахункового характеру;

60% - завдання виконано повністю, але містить суттєві помилки у розрахунках або в методиці;

80% - завдання виконано повністю і вчасно, проте містить окремі несуттєві недоліки (розмірності, висновки, оформлення тощо);

100% - завдання виконано правильно, вчасно і без зауважень.

Перелік нормативних документів університету що регулюють порядок оцінювання та проведення контрольних заходів:

- Положення про організацію освітнього процесу у Національному університеті водного господарства та природокористування (нова редакція) (Наказ №358 від 06.07.2020р) <https://ep3.nuwm.edu.ua/4088/>;

- Порядок організації контролю та оцінювання навчальних досягнень студентів Національного університету водного господарства та природокористування (НУВГП) у Європейській кредитно-трансферній системі (ЄКТС) (зі змінами та доповненнями) (Наказ № 168 від 04.04.2016р) <https://ep3.nuwm.edu.ua/21121/>;

- Положення про семестровий поточний та підсумковий контроль навчальних досягнень здобувачів вищої освіти (Наказ № 310 від 26.05.2019) – <https://ep3.nuwm.edu.ua/15311/> - регламентує порядок проведення семестрового поточного (модульного) та підсумкового контролю навчальних досягнень здобувачів вищої освіти за освітніми ступенями бакалавра і магістра денної і заочної форми навчання в Національному університеті водного господарства та природокористування, описує зміст і процедуру державної атестації, поточного, підсумкового та семестрового контролів;

- Система оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти (семестровий поточний контроль) зі змінами та доповненнями (ухвалено науково-методичною радою НУВГП протокол № 1 від 19.02.2020) <https://ep3.nuwm.edu.ua/21123/> - описує критерії оцінювання навчальних досягнень та порядок рейтингування здобувачів вищої освіти;

- Методичні вказівки щодо формування, наповнення та оформлення сторінок навчальних дисциплін в Навчальній платформі НУВГП (для професорсько-викладацького складу) (схвалено науково-методичною радою НУВГП Протокол № 1 від 27.02.2019 р) <http://ep3.nuwm.edu.ua/13934/> - описують порядок оформлення та створення тестів для семестрового поточного та підсумкового контролів, порядок завантаження науково-методичних джерел в курси;  
- Інструкція для здобувачів вищої освіти щодо організації та проведення навчальних занять у дистанційній формі <https://ep3.nuwm.edu.ua/19215/>

### Рекомендована література (основна, допоміжна)

#### ОСНОВНА:

1. Правила технічної експлуатації систем водопостачання та водовідведення населених пунктів України від 05.07.95 № 30 зі змінами, внесеними наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства, № 302 від 27.11.2015. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0231-95#Text>.
  2. НПАОП 60.1-1.01-04. Правила охорони праці під час експлуатації водопровідно-каналізаційних споруд на залізничному транспорті. URL: [https://dnaop.com/html/32304\\_2.html](https://dnaop.com/html/32304_2.html)
  3. ВНД 33-3.4-01-2000. Правила технічної експлуатації систем водопостачання та каналізації сільських населених пунктів України. URL: [https://dnaop.com/html/45242\\_5.html](https://dnaop.com/html/45242_5.html)
  4. Правила безпеки систем газопостачання. Затверджено Наказом Міністерства енергетики та вугільної промисловості 15.05.2015 № 285. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0674-15#Text>.
  5. НПАОП 0.00-1.69-13. Правила охорони праці під час експлуатації тепломеханічного обладнання електростанцій, теплових мереж і тепловикористовувальних установок. URL: [http://sop.zp.ua/norm\\_praop\\_0\\_00-1\\_69-13\\_01\\_ua.php](http://sop.zp.ua/norm_praop_0_00-1_69-13_01_ua.php)
  6. Правила охорони праці під час експлуатації тепломеханічного обладнання електростанцій, теплових мереж і тепловикористовувальних установок. Наказ Міністерства енергетики та вугільної промисловості України 02.12.2013 № 892.
  7. ДБН В.2.5-20-2018 Газопостачання. Інженерне обладнання будинків і споруд. URL: <http://interiorfor.com/ru/dbn-v/dbn-v-2-5-20-2018/>
  8. НПАОП 40.1-1.21-98 Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1143-06#Text>
  9. Орлов В. О. та Шадура В. О., Филипчук В. Л., Зошук В. О. Безпечна експлуатація інженерних систем і мереж: навч. посіб. Рівне: НУВГП, 2013. 232 с. URL: <http://ep3.nuwm.edu.ua/16865/1/%D0%91%D0%95%D0%86%D0%9C%281%29.pdf>
  10. Орлов В. О., Шадура В. О., Филипчук В. Л. Міські інженерні мережі та споруди: навч. посіб. Рівне: НУВГП, 2011, 267 с. URL: <http://ep3.nuwm.edu.ua/2174/1/719583%20zah.pdf>.
  11. ДБН А3.1-5-2016. Організація будівельного виробництва. URL: [http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id\\_doc=64312](http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=64312)
  12. ДБН Б.2.2-12:2019. Планування і забудова територій. URL: [https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/b\\_2\\_2\\_12/1-1-0-1802](https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/b_2_2_12/1-1-0-1802)
  13. ДБН А.3.2-2-2009. Система стандартів безпеки праці. Охорона праці і промислова безпека в будівництві. Основні положення (НПАОП 45.2-7.02-12). URL: [https://msmeta.com.ua/file/dbn\\_norma/DBN\\_A\\_orh\\_metod/DBN\\_A.3.2\\_2\\_2009.pdf](https://msmeta.com.ua/file/dbn_norma/DBN_A_orh_metod/DBN_A.3.2_2_2009.pdf)
- ДОПОМІЖНА:
14. СТО 70238424.27.010.006-2009 Тепловые сети. Охрана труда (правила безопасности) при эксплуатации и техническом обслуживании тепловых сетей. Нормы и требования. URL: [https://ohranatruda.ru/ot\\_biblio/norma/393188/](https://ohranatruda.ru/ot_biblio/norma/393188/).
  15. Правилах охорони електричних мереж (постанова Кабінету Міністрів від 04.03.97 р. № 209).
  16. НПАОП 60.1-1.48-00. Правилах безпеки для працівників залізничного транспорту на електрифікованих лініях.



17.ВБН В.2.3-00013741-10:2009. Магістральні трубопроводи. Будівництво. Лінійна частина. Надземні переходи. URL: <https://cutt.ly/QjDtbYP>.

18. Бондар О.І., Загороднюк К.Ю., Новіков М.Г., Загороднюк Ю.В., Мошинський В.С., Филипчук В.Л., Гуляєв В.М. Про першочергові заходи з відновлення і модернізації систем водопостачання територій, що постраждали внаслідок воєнних дій (на прикладі ліквідації наслідків надзвичайної ситуації воєнного характеру на Каховській ГЕС). НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЖУРНАЛ Екологічні науки, № 4(49), 2023. С. 7-14.

#### **Інформаційні ресурси в Інтернет**

1. Наукова бібліотека НУВГП (м. Рівне, вул. Олекси Новака, 75). URL: <http://lib.nuwm.edu.ua/> (дата звернення: 15.08.2023).

2. Цифровий репозиторій НУВГП / [Електронний ресурс]. URL: <http://www.ep3.nuwm.edu.ua/> (дата звернення: 15.08.2023).

3. Державна служба України з питань праці : веб-сайт. URL: <http://dsp.gov.ua/>

4. Каталог нормативних документів України. URL: <http://csm.kiev.ua/>

5. Журнал «Охорона праці» : веб-сайт. URL: <http://www.ohoronaparaci.kiev.ua>

6. Журнал «Промислова безпека» : веб-сайт. URL: <http://www.prombezpeka.com>

7. Журнал «Довідник спеціаліста з охорони праці» : веб-сайт. URL: <http://www.mcfr.com.ua>, [www.shop.mcfr.com.ua](http://www.shop.mcfr.com.ua)

8. Журнал екологічна безпека та технології захисту довкілля. веб-сайт. URL: [https://dea.edu.ua/zhurnal\\_ekologichna\\_bezpeka\\_ta\\_tehnologii\\_zahistu\\_dovkillya](https://dea.edu.ua/zhurnal_ekologichna_bezpeka_ta_tehnologii_zahistu_dovkillya)

#### **Поєднання навчання та досліджень**

Студенти мають змогу самостійно або спільно з викладачем кафедри охорони праці та безпеки життєдіяльності вибрати індивідуальну тему дослідження, яка пов'язана тематикою навчальної дисципліни, та за підтримки лектора підготувати наукову роботу та/або доповідь, що оцінюється додатковими балами. Виконана студентом робота може бути частиною кваліфікаційної роботи. Під час викладання навчальної дисципліни використовуються результати наукової роботи викладачів кафедри та інших науковців, оприлюднені у відкритих джерелах інформації.

#### **ПОЛІТИКИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ**

##### **Перелік соціальних, «м'яких» навичок (soft skills)**

Вивчення навчальної дисципліни спрямоване на формування наступних соціальних навичок (soft skills): взаємодія з людьми та вміння працювати в команді; оцінювати ризики та приймати оптимальні рішення; уміння управляти людьми та управлінські якості; формування власної думки під час прийняття рішень; ініціативність, чесність, а також критичне мислення (обґрунтування раціональних рішень), креативність (інноваційні ідеї, нестандартні рішення, творчий підхід), когнітивна гнучкість (швидка адаптація до нової інформації, невдач і перешкод), взаємодія з людьми (робота в команді, лідерські здібності, презентаційні навички), самоорганізація, навичка постійного навчання.

##### **Крайні терміни та перескладання**

Лекційні, лабораторні роботи оцінюються в кінці кожного заняття, самостійна робота оцінюється після закінчення кожного змістового модуля. У випадку об'єктивних причин (хвороба, мобільність тощо) здобувач може відпрацювати пропущені заняття у строки, узгоджені з лектором. Відпрацювання пропущених занять можливе у формі самостійного опрацювання та захисту на очних або дистанційних консультаціях, графік яких оприлюднюються на сайті кафедри охорони праці та безпеки життєдіяльності (<http://surl.li/gsohw>) у вкладці «Консультації». У випадку пропуску пар здобувачі мають змогу переглянути навчальні матеріали на сторінці навчальної дисципліни в MOODLE (<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=2407>).

Процедура складання семестрових поточних контролів регулюється положенням НУВГП (<http://ep3.nuwm.edu.ua/15311/>). Складання модульних контролів відбувається згідно графіку, який оприлюднюється на сторінці навчальної дисципліни в MOODLE (вкладка «Календар») (<https://exam.nuwm.edu.ua>). Доскладання та перескладання модульних контролів здійснюється згідно з правилами ННЦНО (<http://surl.li/bgjky>) та розміщується на сторінці (<https://exam.nuwm.edu.ua>). У випадку отримання студентом незадовільної оцінки за результатом сесії керуються «Порядком ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП» (<http://ep3.nuwm.edu.ua/4273/>).

##### **Неформальна та інформальна освіта**

Результати навчання, здобуті шляхом неформальної та інформальної освіти, визначаються у порядку відповідно до «Положення про неформальну та інформальну освіту в Національному університеті водного господарства та природокористування» (<http://ep3.nuwm.edu.ua/18660/>). Відкриті онлайн-курси на платформі Coursera (<https://cutt.ly/RgtSQXe>) допоможуть ознайомитись з програмою вивчення аналогічних дисциплін у провідних університетах світу з відповідним зарахуванням за даною дисципліною.

#### **Правила академічної доброчесності**

Дотримання академічної доброчесності здобувачами вищої освіти регламентовано Положенням про академічну доброчесність в НУВГП (<https://ep3.nuwm.edu.ua/25004/>). Здобувачі мають самостійно виконувати та подавати на оцінювання лише результати власних зусиль та оригінальної праці (<https://ep3.nuwm.edu.ua/24856/>) відповідно до Кодексу честі студента у НУВГП (<http://ep3.nuwm.edu.ua/4917/>). За списування під час виконання окремих завдань знижується оцінка відповідно до ступеня порушення академічної доброчесності. Матеріали щодо пропагування принципів доброчесності розміщені за посиланням: <https://naqa.gov.ua/> академічна-доброчесність. Для ознайомлення і застосовування в своїй діяльності принципів академічної доброчесності рекомендується онлайн-курс «Академічна доброчесність» (<https://cutt.ly/AgtO6ac>).

#### **Вимоги до відвідування**

Відвідування занять здобувачами є обов'язковим. Відсутність на занятті компенсується самостійним опрацюванням матеріалу, розміщеного на навчальній платформі Moodle (<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=2407>), та його виконанням і захистом на наступному занятті або на консультації. Лекції, практичні заняття, консультації проводяться відповідно до розкладу занять (<http://desk.nuwm.edu.ua/cgi-bin/timetable.cgi>). На заняттях здобувачі можуть використовувати мобільні телефони та ноутбуки для пошуку додаткової інформації, ознайомлення з онлайн-курсом. Повторне вивчення дисципліни здійснюється відповідно до «Порядку ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП» (<http://surl.li/hebzа>) з «Правилами поведінки під час семестрового контролю»; «Інструкцією для здобувачів вищої освіти щодо організації та проведення навчальних занять у дистанційній формі» та «Положенням про індивідуальний графік навчання студентів денної форми навчання Національного університету водного господарства та природокористування» можна ознайомитися за посиланнями: <http://ep3.nuwm.edu.ua/view/subjects/insh/>; <http://ep3.nuwm.edu.ua/6226/>

Автор  
Професор ОПБЖ

Віктор ФИЛИПЧУК

Затверджено

Проректор з науково-педагогічної та навчальної  
роботи

Валерій СОРОКА



документ підписаний KEP  
Номер документа СИЛ №1256 від [sDateTime\_SignWriteAgree\_Last]  
Підписувач Сорока Валерій Степанович  
Підписувач (дані KEP): [oSignECPsSigner\_Sert]  
Сертифікат 58E2D9E7F900307B04000000807E2D0054327D00

