

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

Навчально-науковий інститут будівництва та архітектури

03-10-249S

СИЛАБУС

Навчальної дисципліни

SYLLABUS

«Ризики та моделювання в охороні праці»		«Risks and modeling in occupational safety»	
Шифр за ОП	ФП.4	Code in Degree Programme	
Освітній рівень: магістерський (другий)		Level of Education: master's (second)	
Галузь знань Цивільна безпека	26	Field of Knowledge Civil security	
Спеціальність Цивільна безпека	263	Field of Study Civil security	
Освітня програма: Охорона праці		Degree Programme: Occupational safety and health	

РІВНЕ – 2025

Силабус навчальної дисципліни «Ризики та моделювання в охороні праці» для здобувачів другого рівня вищої освіти ступеня «магістр», які навчаються за освітньо-професійною програмою «Охорона праці» за спеціальністю 263 «Цивільна безпека». Рівне. НУВГП. 2025. 8 стор.

ОП на сайті університету: <https://ep3.nuwm.edu.ua/20909/>

Розробник силабусу: Довбенко Володимир Сергійович, канд. техн. наук, доцент, доцент кафедри охорони праці та безпеки життєдіяльності.

Силабус схвалений на засіданні кафедри охорони праці та безпеки життєдіяльності

Протокол № 12 від "21" січня 2025 року

Завідувач кафедри охорони праці та безпеки життєдіяльності:

Кухнюк Олег Миколайович, кандидат технічних наук, доцент.

Гарант освітньої програми:

Кухнюк Олег Миколайович, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри охорони праці та безпеки життєдіяльності.

Схвалено науково-методичною радою з якості ННІБА


Протокол № 4 від "21" січня 2025 року

Голова науково-методичної ради з якості ННІБА:

Макаренко Руслан Миколайович, кандидат технічних наук, професор.

© НУВГП, 2025

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	
«Ризики та моделювання в охороні праці»	
ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ	
Ступінь вищої освіти	магістр
Освітня програма	«Охорона праці»
Спеціальність	263 «Цивільна безпека»
Рік навчання, семестр	2 рік, 3 семестр (денна форма) 2 рік, 3 семестр (заочна форма)
Кількість кредитів	3 кредити ЄКТС
Лекції:	16 / 2 годин
Практичні заняття:	14 / 8 годин
Самостійна робота:	60 / 80 годин
Курсова робота:	-
Форма навчання	денна/заочна
Форма підсумкового контролю	екзамен
Мова викладання	українська
ІНФОРМАЦІЯ ПРО РОЗРОБНИКА (ІВ)	

<p>Лектор</p> 	<p>Довбенко Володимир Сергійович, доцент, кандидат технічних наук, доцент кафедри охорони праці та безпеки життєдіяльності</p>
<p>Вікіситет</p>	<p>вказується URL: https://surl.li/karymy</p>
<p>ORCID</p>	<p>вказується UR: https://orcid.org/0000-0001-9575-2931</p>
<p>Як комунікувати</p>	<p>Корпоративна пошта: v.s.dovbenko@nuwm.edu.ua, розклад консультацій на сайті кафедри: https://nuwm.edu.ua/nni-ba/kaf-opbg/hrafik-konsultatsii Актуальні оголошення на сторінці дисципліни на навчальній платформі НУВГП системи MOODLE</p>

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

Мета та завдання

Дисципліна «Ризики та моделювання в охороні праці» спрямована на формування у студентів необхідних компетенцій та навичок для ефективного управління ризиками в професійній діяльності. Це передбачає здобуття знань про структурований процес ідентифікації, оцінки та аналізу ризиків, що можуть вплинути на досягнення цілей, а також оцінки ймовірності наслідків ризиків перед прийняттям рішень щодо їх подальшої обробки та мінімізації.

Завдання дисципліни полягає в освоєнні сучасних методик управління ризиками, а також вивченні і застосуванні методів загального оцінювання ризиків для забезпечення безпечних умов праці та ефективного управління ризиками в організаціях.

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

Навчальна платформа НУВГП (Moodle):
<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=2532>

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

ФП.5 Цивільна безпека об'єктів та територій
ФП.9 Діагностика та паспортизація споруд та обладнання
ФП.6 Безпека сучасних виробничих технологій
ФП.10 Безпека праці на транспорті
ФП.11 Безпека праці в лісовій та деревообробній галузі
ФП.12 Безпека праці в сільськогосподарській галузі

Компетентності

ЗК-1 Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел
ЗК-6 Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу
ФК-3 Здатність до проведення техніко-економічного аналізу, оцінювання ризиків, комплексного обґрунтування проектів, планів, рішень, їх реалізації у сфері цивільної безпеки
ФК-6 Здатність застосовувати сучасні інформаційні та комунікаційні технології, спеціалізоване програмне забезпечення у сфері професійної діяльності
ФК-7 Здатність організовувати та проводити моніторинг за визначеними об'єктами, явищами та процесами, аналізувати його результати та розроблювати науково-обґрунтовані рекомендації на підставі отриманих даних

Програмні результати навчання (ПРН)

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.

Структура та зміст освітнього компонента

Тема	РН	Форми організації навчання	Кількість годин		
			Денна форма	Заочна форма	
Модуль 1					
Змістовий модуль 1. Управління ризиком					
1	Тема 1. Управління ризиком суб'єктів господарювання	ПРН-6	Л	2	0,25
			ПР		
			СР	8	10
2	Тема 2. Теорія ймовірностей	ПРН-6	Л	2	0,25
			ПР	4	2
			СР	8	10
3	Тема 3. Процес оцінювання ризиків	ПРН-11	Л	2	0,25
			ПР	4	1
			СР	6	10
4	Тема 4. Методи загального оцінювання ризику	ПРН-14	Л	2	0,25
			ПР	2	2
			СР	6	10
	Разом модуль 1	X	Л	8	1
			ПР	10	5
			СР	32	40
Модуль 2					
Змістовий модуль 2. Моделювання та аналіз наслідків ризику					
5	Тема 5. Аналізування причин, виду та наслідків відмов	ПРН-14	Л	2	0,5
			ПР	2	1
			СР	7	10
6	Тема 6. Економічні аспекти оцінювання ризиків	ПРН-11	Л	2	0,5
			ПР	2	1
			СР	7	10
9	Тема 7. Методики аналізу надійності систем	ПРН-6	Л	2	0,5
			ПР		
			СР	7	10
10	Тема 8. Психологічні та організаційні аспекти управління ризиками	ПРН-6	Л	2	
			ПР	2	1
			СР	7	10
	Разом модуль 2	X	Л	8	1
			ПР	6	3
			СР	28	40
	Всього	X	Л	16	2
			ПР	14	8
			СР	60	80

Форми та методи навчання

Навчальна дисципліна «Ризики та моделювання в охороні праці» включає такі методи навчання як словесні, наочні і практичні. Лекція передбачає розкриття у словесній формі сутності явищ, наукових понять, процесів, які знаходяться між собою в логічному зв'язку та об'єднані загальною темою.

Наочні методи навчання передбачають, передусім, використання демонстрації та ілюстрації у вигляді мультимедійних презентацій.

Інструменти, обладнання, програмне забезпечення

Робота з ПК, володіння інструментами Microsoft Office, знання та навички роботи з пошуковими системами.

**Порядок оцінювання програмних результатів навчання/
результатів навчання**

Вид заняття	Бали	Форма контролю
1. Поточна складова оцінювання		
Змістовий модуль 1. Управління ризиком		
1.1.1 Тема 1. Практичне заняття. Ідентифікація небезпек та аналіз ризиків	8	Виконання завдання, публічний виступ тощо
1.1.2 Тема 2. Практичне заняття. Вибір методів загального оцінювання ризику	8	
1.1.3 Тема 3. Практичне заняття. Визначення методу ідентифікації характеру відмов і чинників (FMEA) та (FMESA)	8	
Змістовий модуль 2. Моделювання та аналіз наслідків ризику		
1.2.4 Тема 4. Практичне заняття. Дослідження небезпечних чинників і працездатності (HAZOR)	7	Виконання завдання, публічний виступ тощо
1.2.5. Тема 5. Практичне заняття. Імітаційне моделювання методом Монте-Карло	7	
1.2.6. Тема 6. Практичне заняття. Процес керування ризиком – метод Дельфі	7	
1.2.7 Тема 7. Практичне заняття. Аналізування рівнів захисту (LOPA)	7	
Усього практичні заняття	60	
Усього поточна складова оцінювання:	60	
1. Підсумкова складова оцінювання		
2.1 Модульний контроль №1	20	Тести
2.2 Модульний контроль №2	20	Тести
Усього підсумкова складова оцінювання:	40	
Разом:	100	

Модульний та поточний контроль проводиться відповідно до «Положення про семестровий поточний та підсумковий контроль навчальних досягнень здобувачів вищої освіти» URL: <https://ep3.nuwm.edu.ua/25889/> або URL: <https://surl.li/fvvhcf>
Звернення та вирішення конфліктних ситуацій здійснюється на підставі «Положення про врегулювання конфліктних ситуацій у Національному університеті водного господарства та природокористування» URL: <https://ep3.nuwm.edu.ua/18583/> або URL: <https://surl.li/dmgycy>
«Порядок звернень здобувачів вищої освіти та інших осіб, які навчаються в Національному університеті водного господарства та природокористування» URL: <http://ep3.nuwm.edu.ua/15467/> або URL: <https://cutt.ly/6nqm7mS>

Рекомендована література (основна, допоміжна)

Основна:

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.
6. Презентації лекційного забезпечення навчальної дисципліни / [Електронний ресурс]. URL: <https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=2532>

Додаткова:

1. Довідник у разі надзвичайної ситуації або війни / [Електронний ресурс]. URL: <https://dovidka.info/dovidnyk-full/>

Інформаційні ресурси в Інтернет

1. Законодавство України / [Електронний ресурс]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/index>.
2. Наукова бібліотека НУВГП (м. Рівне, вул. Олекси Новака, 75) / [Електронний ресурс]. URL: <https://lib.nuwm.edu.ua/>.

Поєднання навчання та досліджень

Здобувач вищої освіти залучається до кафедральної тематики наукових досліджень. Може приймати участь у роботі наукових гуртків кафедри охорони праці та безпеки життєдіяльності, конкурсах студентських наукових робіт, студентських наукових конференціях за тематикою навчальної дисципліни.

ПОЛІТИКИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

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

Здатність до пошуку та аналізу з різних джерел. Висловлювання власної думки та прийняття рішень. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконаних робіт Стресостійкість, емоційний інтелект. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). Відповідальність, гнучкість, професіоналізм.

Дедлайни та перескладання

«Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті водного господарства та природокористування (нова редакція)» URL: <https://ep3.nuwm.edu.ua/28552/> або URL: <https://surl.li/piwene>

«Порядок ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП» URL: <https://ep3.nuwm.edu.ua/30369/> або URL: <https://surl.li/cmfgxu>

«Положення про семестровий поточний та підсумковий контроль навчальних досягнень здобувачів вищої освіти» URL: <https://ep3.nuwm.edu.ua/25889/> або URL: <https://surl.li/lkcazz>

Неформальна та інформальна освіта (за потреби)

«Положення про формальну та інформальну освіту в НУВГП» URL: <https://ep3.nuwm.edu.ua/28363/> або URL: <https://surl.li/rnnjsv>

Правила академічної доброчесності

Академічна доброчесність НУВГП – всі документи:
<https://nuwm.edu.ua/sp/akademichna-dobrochesnistj>

Вимоги до відвідування

«Положення про індивідуальний графік навчання студентів денної форми навчання Національного університету водного господарства та природокористування» URL:

<https://ep3.nuwm.edu.ua/6226/> або URL: <https://cutt.ly/knqEh4D>

«Інструкція для здобувачів вищої освіти щодо організації та проведення навчальних занять у дистанційній формі» URL:

<https://ep3.nuwm.edu.ua/19215/> або URL: <https://cutt.ly/znqExaF>

Автор
Доцент КОПБЖ

Володимир ДОВБЕНКО

Затверджено

Проректор з науково-педагогічної та
навчальної роботи

Валерій СОРОКА



документ підписаний КЕП
Номер документа СИЛ №633
Підписувач Сорока Валерій Степанович
Підписувач (дані КЕП):
Сертифікат 3FAA9288358EC003040000009B6C3700C8C2C100