

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	

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/26520/>

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 № 13 від “18” лютого 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, завідувач кафедри охорони праці та безпеки життєдіяльності

.

Схвалено науково-методичною радою з якості ННІБА

Протокол № 5 від “25” лютого 2025 року

Голова науково-методичної ради з якості ННІБА:

Макаренко Руслан Миколайович, кандидат технічних наук, професор.

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)	
Лектор	Довбенко Володимир Сергійович , доцент, кандидат технічних наук, доцент кафедри охорони праці та безпеки життєдіяльності
	
Вікіситет	вказується URL: http://surl.li/ulau
ORCID	вказується UR: https://cutt.ly/28FCXWM
Як комунікувати	Корпоративна пошта: v.s.dovbenko@nuwm.edu.ua , розклад консультацій на сайті кафедри: https://surl.li/wnpwqa Актуальні оголошення на сторінці дисципліни в навчальній платформі НУВГП системи MOODLE

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.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 організувати 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	ПРН	Форми організації навчання	Кількість годин	
			Денна форма	Заочна форма
Модуль 1				
Змістовий модуль 1. Управління ризиком				
1	Тема 1. Управління ризиком суб'єктів господарювання <i>ПРН-6</i>	Л	2	0,25
		ПР		
		СР	8	10
2	Тема 2. Теорія ймовірностей <i>ПРН-6</i>	Л	2	0,25
		ПР	4	2
		СР	8	10
3	Тема 3. Процес оцінювання ризиків <i>ПРН-11</i>	Л	2	0,25
		ПР	4	1
		СР	6	10
4	Тема 4. Методи загального оцінювання ризику <i>ПРН-14</i>	Л	2	0,25
		ПР	2	2
		СР	6	10
	Разом модуль 1	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 <i>ПРН-14</i>	Л	2	0,5
		ПР	2	1
		СР	7	10
6	Тема 6. Економічні аспекти оцінювання ризиків <i>ПРН-11</i>	Л	2	0,5
		ПР	2	1
		СР	7	10
9	Тема 7. Методики аналізу надійності систем <i>ПРН-6</i>	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

«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, 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	9	Виконання завдання, публічний виступ тощо
1.1.2 Тема 2. Практичне заняття. Вибір методів загального оцінювання ризику	9	
1.1.3 Тема 3. Практичне заняття. Визначення методу ідентифікації характеру відмов і чинників (FMEA) та (FMECA)	9	
Змістовий модуль 2. Моделювання та аналіз наслідків ризику		
1.2.4 Тема 4. Практичне заняття. Дослідження небезпечних чинників і працездатності (HAZOR)	9	Виконання завдання, публічний виступ тощо
1.2.5. Тема 5. Практичне заняття. Імітаційне моделювання методом Монте-Карло	8	
1.2.6. Тема 6. Практичне заняття. Процес керування ризиком – метод Дельфі	8	
1.2.7 Тема 7. Практичне заняття. Аналізування рівнів захисту (LOPA)	8	
Усього практичні заняття	60	
Усього поточна складова оцінювання:	60	

2. 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». [Законодавчі та нормативно правові документи] URL: <https://ep3.nuwm.edu.ua/25889/>

Звернення та вирішення конфліктних ситуацій здійснюється на підставі «Положення про академічну доброчесність в Національному університеті водного господарства та природокористування». [Законодавчі та нормативно правові документи] URL: <https://ep3.nuwm.edu.ua/25004/>.

Рекомендована література (основна, допоміжна)

1. Гогіташвілі Г.Г., Карчевські Є.Т., Лапін В.М. Управління охороною праці та ризиком за міжнародними стандартами: навч. посібник. Київ: Знання, 2017. - 367 с.
2. Березуцький В.В., Адаменко М.І. Небезпечні виробничі ризики та надійність: навчальний посібник для студентів за напрямком підготовки 6.170202 «Цивільна безпека». Харків: ФОП Панов А. М., 2016. – 385 с.
3. Біленчук П., Обіход Т. Небезпеки ядерної злочинності: аналіз вітчизняного і міжнародного законодавства. *Юридичний вісник України*. 2019. 20–26 жовт. (№ 42). с. 14–15.
4. EN 61882:2017 Hazard and operability studies (HAZOP studies) - Application guide, 2017. – 67 p.
5. ДСТУ IEC/ISO 310106:2013. Керування ризиком. Методи загального оцінювання ризику (IEC/ISO 310106:2009, IDT). [Чинний від 2014-07-01]. Вид. офіц. Київ: Мінекономрозвитку України, 2015. - 181 с. (Інформація та документація)
6. 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. (Інформація та документація)
7. Презентації лекційного забезпечення навчальної дисципліни / [Електронний ресурс]. URL: <https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=2532>

Інформаційні ресурси в Інтернет

1. Законодавство України URL: <https://www.rada.gov.ua/news/zak> (дата звернення 18.02.2025).
2. Наукова бібліотека НУВГП URL: <http://lib.nuwm.edu.ua/> (дата звернення 18.02.2025).

Поєднання навчання та досліджень
<i>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.</i>
ПОЛІТИКИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ
Перелік соціальних, «м'яких» навичок (soft skills)
<i>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.</i>
Дедлайни та перескладання
<i>«Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті водного господарства та природокористування (нова редакція)» ЧИННИЙ URL: https://ep3.nuwm.edu.ua/28552/ Порядок ліквідації академічних заборгованостей здобувачів вищої освіти у Національному університеті водного господарства та природокористування (нова редакція) ЧИННИЙ. [Законодавчі та нормативно правові документи] URL: https://ep3.nuwm.edu.ua/30369/</i>
Неформальна та інформальна освіта (за потреби)
<i>Положення про неформальну та інформальну освіту в Національному університеті водного господарства та природокористування (нова редакція) ЧИННИЙ. [Законодавчі та нормативно правові документи] URL: https://ep3.nuwm.edu.ua/28363/</i>
Правила академічної доброчесності
<i>«Положення про академічну доброчесність в Національному університеті водного господарства та природокористування. [Законодавчі та нормативно правові документи] URL: https://ep3.nuwm.edu.ua/25004/</i>
Вимоги до відвідування
<i>«Положення про індивідуальний графік навчання студентів денної форми навчання Національного університету водного господарства та природокористування» URL: http://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: http://ep3.nuwm.edu.ua/19215/ або URL: https://cutt.ly/znqExaF</i>