

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Оцінка техногенних ризиків»



Ступінь освіти Магістр

Спеціальності 263

Тривалість викладання 1 семестр

Заняття: 4 години на тиждень

Лекції 2 година на тиждень

Практичні 2 година на тиждень

Мова викладання українська

Сторінка курсу в СДО НТУ «ДП»: <https://do.nmu.org.ua/course/view.php?id=5267>

Консультації: за окремим розкладом, погодженим зі здобувачами вищої освіти

Онлайн-консультації: Microsoft Teams – група «Оцінка техногенних ризиків»

https://teams.microsoft.com/_?culture=uk-

[ua&country=UA&lm=deeplink&lmsrc=homePageWeb&cmpid=WebSignIn#/school/conversations/%D0%97%D0%B0%D0%B3%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B5?threadId=19:dhVU8xxXAvSSW6zqZwdpugNturvJ95NC3gMIRLd1Vv81@thread.tacv2&ctx=channel](https://teams.microsoft.com/_?culture=uk-ua&country=UA&lm=deeplink&lmsrc=homePageWeb&cmpid=WebSignIn#/school/conversations/%D0%97%D0%B0%D0%B3%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B5?threadId=19:dhVU8xxXAvSSW6zqZwdpugNturvJ95NC3gMIRLd1Vv81@thread.tacv2&ctx=channel)

Інформація про викладача

	Радчук Дмитро Ігорович доцент кафедри охорони праці та цивільної безпеки, кандидат технічних наук за спеціальністю 05.26.01. Охорона праці, доцент
	Персональна сторінка https://aop.nmu.org.ua/ua/spivrob_kaf/prepods/radchuk/
	E-mail: radchuk.d.i@nmu.one

Анотація до курсу

Розкрити вимоги сучасного законодавства та політик до процедур ведення ризик-орієнтованого менеджменту з метою контролювання техногенних небезпек. Це можливо досягти шляхом визначення основних джерел небезпеки та ризиків в діяльності людини та підприємств. Розглядаються джерела впливу на надійність систем, зокрема операторів на підприємствах. Студент ознайомиться з методами оцінки ризиків та їх запобігання. Окремо розглядаються вимоги до побудови планів ліквідації аварій, а саме до структури, керівництва та повноважень.

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета дисципліни

Формування у майбутніх магістрів умінь та компетенцій для забезпечення ефективного управління, прогнозування та оцінювання системи керування

техногенними ризиками на підприємствах шляхом опанування магістрами теоретичних знань та практичних навичок, які необхідні для прийняття економічно обґрунтованих рішень, спрямованих на захист підприємства та працюючих від дії шкідливих та небезпечних чинників виробничого та соціального середовища.

Реалізація мети вимагає трансформації програмних результатів навчання в дисциплінарні та адекватний відбір змісту навчальної дисципліни за цим критерієм.

Завдання курсу

- подати вимоги сучасного законодавства щодо оцінки ризиків;
- викласти основні відомості про оцінку виробничого середовища і безпеку робітників;
- ознайомити студентів з методами контролю небезпек на робочих місцях;
- опрацювати і запровадити відповідні заходи з запобігання та ліквідації наслідків техногенних небезпек.

3. Результати вивчення

Розуміти різні підходи та методології визначення потенційних ризиків.

Знати світові підходи до принципів оцінювання ризиків.

Знати потенційні джерела ризиків та вміти їх виявляти, по їх визначенню вибирати та застосовувати придатні методи оцінки ризиків на робочих місцях, на підприємствах та у звичайному житті.

Вміти будувати схеми оцінки ризиків та заповнювати супровідні картки щодо їх оцінювання, відслідковувати та коригувати застосовувані заходи із запобігання ризиків.

Вміти створювати та керувати планами ліквідації аварій на підприємствах.

Вміти та приймати обґрунтовані рішення з професійних питань у сфері техногенної безпеки.

4. Структура курсу

ЛЕКЦІЇ
1 Теоретичні основи небезпек та ризиків. Природа і характер небезпек у техносфері. Основи ризик орієнтованого менеджменту. Суть та види ризиків. Моделювання ризику та методи управління ризиками.
2. Система управління ризиками на підприємствах. Методика визначення ризиків та їх прийнятних рівнів для декларування безпеки.
3. Система управління ризиками на підприємствах. Управління ризиками. Міжнародний стандарт ISO 31000.
4. Система управління ризиками на підприємствах. Менеджмент ризику. Методи оцінки ризику.
5. Система управління ризиками на підприємствах. Основи теорії надійності. Поняття надійності. Кількісні показники надійності.
7. Надійність та безвідмовність систем. Роль людини у системі роботи підприємства.
8. Надійність та безвідмовність систем. Роль зовнішніх чинників впливу на формування відмов технічних систем.
9. Надійність та безвідмовність систем. Розрахунок надійності технічних систем.
10. Системний аналіз системи «людина-техніка-середовище». Оцінка надійності людини як ланки технічної системи.

11. Теорія та планування ліквідації аварій. Види техногенних небезпек. Аналіз аварійного ризику.
12. План ліквідації аварійних ситуацій. Технічні системи безпеки. Система оцінки економічного збитку від промислових аварій.
ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ
Індивідуальне завдання з оцінки пожежної обстановки
Індивідуальне завдання з оцінки хімічної обстановки при аваріях на хімічно-небезпечних об'єктах
Оцінка прихованих ризиків на підприємствах
Оцінка ризиків на підприємстві (ISO 31010) та розробка заходів з їх запобігання
Оцінка ергономічності робочих місць та їх вплив на стан працівника
Розробка плану ліквідації аварій на підприємстві

5. Технічне обладнання та/або програмне забезпечення

Самостійна робота (особистісно-орієнтована з елементами дистанційної).

Використовуються лабораторна й інструментальна база кафедри охорони праці та цивільної безпеки, а також комп'ютерне та мультимедійне обладнання, дистанційна платформа Moodle.

6. Система оцінювання та вимоги

6.1. Навчальні досягнення здобувачів вищої освіти за результатами вивчення курсу оцінюватимуться за шкалою, що наведена нижче

Рейтингова шкала	Інституційна шкала
90...100	відмінно
74...89	добре
60...73	задовільно
0...59	незадовільно

6.2. Здобувач вищої освіти може отримати підсумкову оцінку з навчальної дисципліни на підставі поточного оцінювання знань за умови, якщо набрана кількість балів з поточного тестування та самостійної роботи складатиме не менше 60 балів.

6.3. Критерії оцінювання елементів поточного та підсумкового контролю:

Здобувач вищої освіти може отримати підсумкову оцінку з навчальної дисципліни на підставі поточного оцінювання знань за умови, що набрана кількість балів з поточного тестування та самостійної роботи складатиме не менше 60 балів

Поточна успішність складається з:

- тестування та опитування;
- оцінювання виконання та захисту практичних завдань;
- Підсумкового контролю у вигляді іспиту у письмовій формі.

7. Політика курсу

7.1. Політика щодо академічної доброчесності

Академічна доброчесність здобувачів вищої освіти є важливою умовою для опанування результатами навчання за дисципліною і отримання задовільної оцінки з поточного та підсумкового контролів. Академічна доброчесність базується на засудженні практик списування (виконання письмових робіт із залученням зовнішніх

джерел інформації, крім дозволених для використання), плагіату (відтворення опублікованих текстів інших авторів без зазначення авторства), фабрикації (вигадування даних чи фактів, що використовуються в освітньому процесі). Політика щодо академічної доброчесності регламентується положенням "Положення про систему запобігання та виявлення плагіату у Національному технічному університеті "Дніпровська політехніка" <http://surl.li/alvis>.

У разі порушення здобувачем вищої освіти академічної доброчесності (списування, плагіат, фабрикація), робота оцінюється незадовільно та має бути виконана повторно. При цьому викладач залишає за собою право змінити тему завдання.

7.2. Комунікаційна політика

Здобувачі вищої освіти повинні мати активовану університетську пошту. Обов'язком здобувача вищої освіти є перевірка один раз на тиждень (щонеділі) поштової скриньки на Ofis365, перегляд новин на Телеграм-каналі. Протягом тижнів самостійної роботи обов'язком здобувача вищої освіти є робота з дистанційним курсом «Інноваційні заходи та засоби колективного й індивідуального захисту» (www.do.ntnu.org.ua). Усі письмові запитання до викладачів стосовно курсу мають надсилатися на університетську електронну пошту.

7.3. Політика щодо перескладання

Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

7.4. Відвідування занять

Для здобувачів вищої освіти денної форми відвідування занять є обов'язковим. Поважними причинами для неявки на заняття є хвороба, участь в університетських заходах, відрядження, які необхідно підтверджувати документами у разі тривалої (два тижні) відсутності. Про відсутність на занятті та причини відсутності здобувач вищої освіти має повідомити викладача або особисто, або через старосту. Якщо здобувач вищої освіти захворів, ми рекомендуємо залишатися вдома і навчатися за допомогою дистанційної платформи. Здобувачу вищої освіти, чий стан здоров'я є незадовільним і може вплинути на здоров'я інших здобувачів вищої освіти, буде пропонуватися залишити заняття (така відсутність вважатиметься пропуском з причини хвороби). Практичні заняття не проводяться повторно, ці оцінки неможливо отримати під час консультації. За об'єктивних причин (наприклад, міжнародна мобільність) навчання може відбуватись дистанційно - в онлайн-формі, за погодженням з викладачем.

7.5. Політика щодо оскарження оцінювання

Якщо здобувач вищої освіти не згоден з оцінюванням його знань він може оскаржити виставлену викладачем оцінку у встановленому порядку.

8. Рекомендовані джерела інформації

Базові

1. Голінько В.І. Основи охорони праці / В.І. Голінько. – Д.: Національний гірничий університет, 2014. - 271 с.

2. Посібник з оцінки ризиків на робочому місці / Європейська комісія. – Люксембург: Бюро офіційних публікацій Європейських співтовариств. – 1996. – 57с.

3. Управління ризиками [Електронний ресурс] : навчальний наочний посібник для студентів спеціальності 073 «Менеджмент» / М. О. Кравченко, К. О. Бояринова,

К. О. Копішинська ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 18 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 432 с. – Назва з екрана.

4. Якість і надійність технологічних систем / Г. П. Клименко, Я. В. Васильченко, М. В. Шаповалов. – Краматорськ : ДДМА, 2018. – 200 с.

5. План ліквідації аварій. Навчальний посібник до практичних занять і самостійної роботи студентів напряму підготовки 6.050301 "Гірництво". / М.В.Шибка, А.А.Литвиненко, О.С.Іщенко, Т.О.Артюшенко. – Д.: ДВНЗ «Національний гірничий університет», 2014. – 47 с.

Допоміжні

1. Моніторинг умов праці. Навчальний посібник / Голінько В.І., Чеберячко С.І., Шибка М.В., Яворська О.О. - Д.: Державний ВНЗ «Національний гірничий університет», 2014. – 236 с.

2. Основи охорони праці: Підручник. / К. Н. Ткачук, В. В. Зацарний, Д. В. Зеркалов та ін. За ред. К. Н. Ткачука. – К.: Основа, 2014 – 456 с.

3. Жидецький В.Ц. Основи охорони праці: Підручник. – Львів: Афіша, 2002. – 320 с.

4. Жидецький В.Ц., Джигирей В.С., Мельников А.В. Основи охорони праці: Навч. посібник. – Львів: Афіша, 2000. - 350 с.

Інформаційні ресурси

- 1 <http://www.dnopr.kiev.ua> - Офіційний сайт Держпраці України.
- 2 <http://www.mon.gov.ua> - Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України.
- 3 <http://www.mns.gov.ua> - Офіційний сайт Міністерства надзвичайних ситуацій України.
- 4 <http://www.social.org.ua> - Офіційний сайт Фонду соціального страхування України.
- 5 <http://portal.rada.gov.ua> - Офіційний веб-сайт Верховної Ради України.
- 6 <http://www.nau.ua> - Інформаційно-пошукова правова система «Нормативні акти України (НАУ)».