

РОЗСЛІДУВАННЯ АВАРІЙ, АВАРІЙНИХ СИТУАЦІЙ, ІНЦИДЕНТІВ, НЕЩАСНИХ ВИПАДКІВ, ПРОФЕСІЙНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ І НЕВІДПОВІДНОСТЕЙ НА ВИРОБНИЦТВІ

ОПИС КУРСУ

Сучасні підприємства працюють у умовах стрімкого розвитку технологій, постійної зміни виробничих процесів, впровадження нового обладнання та зростання інтенсивності праці. Такі зміни неминуче підвищують рівень ризиків і роблять нещасні випадки, професійні захворювання та аварії реальною загрозою, навіть за наявності сучасних систем безпеки. У цих умовах простого реагування на те, що вже сталося, недостатньо: потрібен професійний, системний підхід до розслідування кожної події, який дозволяє не лише точно встановити причини, а й запобігти повторенню подібного в майбутньому. Саме грамотне, швидке та об'єктивне розслідування стає тим інструментом, який перетворює кожну негативну подію на цінний досвід і реально підвищує рівень безпеки на всьому підприємстві.

Вивчення дисципліни «Розслідування аварій, інцидентів, нещасних випадків, професійних захворювань та невідповідностей на виробництві» дозволить вам сформувати високий рівень професійної компетентності, необхідний для швидкого, об'єктивного та ефективного реагування на будь-яку виробничу подію, незалежно від її тяжкості та складності. Ви навчитеся не просто «закривати» нещасні випадки документами, а глибоко аналізувати причини, виявляти системні проблеми й пропонувати такі запобіжні заходи, які реально знижують ризики та захищають людей. Ви отримаєте чітке розуміння всього циклу розслідування — від перших дій на місці події до складання фінальних актів і контролю виконання заходів, опануєте сучасні методики пошуку кореневих причин, навчитеся правильно фіксувати докази, опитувати свідків і оформлювати документацію так, щоб вона витримувала перевірки будь-яких контролюючих органів. Особлива увага приділяється найскладнішим ситуаціям: груповим і смертельним випадкам, гострим професійним отруєнням, аваріям підвищеної небезпеки та подіям у спеціальних службах. Вивчення дисципліни поєднує правові, технічні, психологічні та організаційні аспекти, знайомить із сучасними методами аналізу причинно-наслідкових зв'язків (5 Why, дерево подій, Bow-Tie, риб'яча кістка) та навчає працювати в складі комісії, у тому числі під час спеціальних розслідувань.

ВИМОГИ

- наявність корпоративного облікового запису @mipolytech.education, Microsoft Teams, Word, Excel;
- наявність особистого логіну та паролю в Moodle (для отримання або поновлення слід звернутися до куратора групи).



ЧЕБЕРЯЧКО Юрій

Yurii.Cheberiyachko@mipolytech.education

доктор технічних наук,
професор

mip metinvest
polytechnic

Освітній рівень

БАКАЛАВР

Кількість
кредитів

5,0

Назва кафедри,
яка пропонує
дисципліну

БЕЗПЕКИ ПРАЦІ
ТА ОХОРОНИ
ДОВКІЛЛЯ

ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Пояснювати процеси впливу шкідливих і небезпечних чинників, що виникають уразі небезпечної події; застосовувати теорії захисту населення, території танавколишнього природного середовища від уражальних чинників джерел надзвичайних ситуацій, необхідні для здійснення професійної діяльності знання математичних та природничих наук.

Обирати оптимальні заходи і засоби, спрямовані на зменшення професійного ризику, захист населення, запобігання надзвичайним ситуаціям.

Розробляти та використовувати технічну документацію, зокрема звикористанням сучасних інформаційних технологій.

Визначати фізичні, хімічні, біологічні та психофізіологічні шкідливі виробничі чинники та аналізувати безпечність виробничого устаткування.

Визначати технічний стан зовнішніх та внутрішніх інженерних мереж та споруд для оцінювання відповідності його вимогам цивільного захисту та техногенної безпеки.

Ідентифікувати небезпеки та можливі їх джерела, оцінювати ймовірність виникнення небезпечних подій та їх наслідки.

ТЕМАТИКА

Методи розслідування нещасних випадків. Класифікація методів аналізу травматизму передбачає вивчення статистичного, монографічного, топографічного та економічного підходів. Сучасні методи виявлення кореневих причин включають побудову «Дерева подій» та «Дерева відмов», а також використання діаграми Ісікави («риб'яча кістка»). Застосування ергономічного та психофізіологічного підходів для аналізу системи «людина — машина — середовище». Поширені причини травматизму. Організаційні причини травматизму та порушення трудової дисципліни. Технічні причини: несправність обладнання та конструктивні недоліки. Психофізіологічні причини (втом, стрес, невідповідність психофізичних даних). Санітарно-гігієнічні фактори виробничого середовища. Економічні та соціальні чинники впливу на безпеку праці. Нещасні випадки виробничого характеру. Визначення термінів «нещасний випадок», «нещасний випадок на виробництві» та «інцидент». Класифікатор подій, що призвели до нещасного випадку. Критерії пов'язаності нещасного випадку з виробництвом. Страховий випадок та роль Фонду соціального страхування. Розмежування виробничої травми та професійного захворювання. Розслідування та облік нещасних випадків виробничого характеру. Першочергові дії роботодавця при настанні нещасного випадку. Процедура роботи комісії та строки розслідування. Оформлення Акту розслідування за формою Н-1. Облік, звітність та права потерпілого під час розслідування. Організаційно-правові засади спеціального розслідування нещасних випадків. Підстави для проведення спеціального розслідування. Порядок формування та склад спеціальної комісії. Права та обов'язки членів спецкомісії. Взаємодія з правоохоронними органами. Роль незалежних



експертів та громадських організацій. Спеціальне розслідування нещасних випадків. Алгоритм дій спеціальної комісії та етапи роботи. Строки проведення спеціального розслідування та умови їх продовження. Протоколювання огляду місця події та фотофіксація. Технічні та судово-медичні експертизи як основа висновків. Процедура оскарження результатів розслідування. Розслідування нещасних випадків, пов'язаних з дорожньо-транспортними пригодами. Специфіка складу комісії при розслідуванні ДТП. Критерії визначення зв'язку ДТП з виробництвом. Формування доказової бази (схеми, протоколи, освідчення). Розподіл відповідальності та аналіз технічного стану транспорту. Вплив маршруту руху та кріплення вантажу на безпеку. Розслідування та облік нещасних випадків невиробничого характеру. Нещасні випадки невиробничого характеру та їх види. Організація розслідування нещасних випадків невиробничого характеру. Процедура розслідування нещасних випадків невиробничого характеру. Класифікація невиробничих травм та первинне повідомлення про випадок. Організація комісії: склад, повноваження та строки розслідування. Розслідування нещасних випадків з учасниками освітнього процесу. Нормативне регулювання розслідування в закладах освіти. Особливості процедур для здобувачів освіти та працівників. Порядок повідомлення батьків та організація розслідування. Оформлення та облік. Відповідальність керівників закладів та педагогів. Розслідування та облік гострих професійних захворювань і отруєнь. Відмінності гострих профзахворювань від нещасних випадків та хронічних хвороб. Порядок екстреного повідомлення за формою П-5. Роль лікаря у встановленні діагнозу та зв'язку з умовами праці. Алгоритм розслідування спалахів масових отруєнь. Аналіз санітарно-гігієнічної характеристики умов праці. Розслідування хронічних професійних захворювань та інтоксикацій. Складання санітарно-гігієнічної характеристики умов праці. Процедура медико-соціальної експертизи. Робота комісії з розслідування хронічних профзахворювань. Оформлення Акту розслідування причини виникнення профзахворювання. Заходи реабілітації та відшкодування шкоди. Структура професійних захворювань у різних галузях промисловості. Специфіка профзахворювань у гірничодобувній промисловості. Професійні ризики та захворювання у металургії. Характерні захворювання у машинобудуванні. Профзахворювання у сільському господарстві. Шкідливі фактори офісної роботи та ІТ-сфери. Професійні захворювання та отруєння в хімічній промисловості. Основи промислової токсикології та шляхи проникнення отрут. Специфічні ураження: хімічні опіки та отруєння. Профзахворювання при виробництві будівельних матеріалів (азбестоз, силікоз). Вплив шкідливих факторів виробництва полімерів. Засоби індивідуального захисту та профілактика. Розслідування та облік аварій на виробництві. Класифікація категорій аварій на виробництві. Порядок оповіщення державних органів та служб. Технічне розслідування причин аварії. Розробка та відпрацювання Плану ліквідації аварійних ситуацій. Оцінка екологічних та матеріальних наслідків аварій. Розслідування та облік пожеж на виробництві. Взаємодія з органами ДСНС при розслідуванні. Аналіз основних причин виникнення пожеж. Оцінка прямих та побічних збитків.



Документування пожеж та ведення обліку. Вимоги до первинних засобів пожежогасіння. Розслідування технологічних аварій та підземних пожеж. Специфіка аварій у вугільній промисловості (вибухи метану, викиди). Класифікація та особливості гасіння підземних пожеж. Роль воєнізованих гірничорятувальних служб. Експертиза вибухозахищеного обладнання та вентиляції. Засоби локалізації вибухів та пилозаглушення. Розслідування транспортних подій на промисловому залізничному транспорті. Специфіка експлуатації відомчого залізничного транспорту. Класифікація транспортних подій. Оцінка технічного стану колій та рухомого складу. Аналіз порушень правил маневрування та габаритів. Безпека виконання вантажно-розвантажувальних робіт. Розслідування аварійних морських, річкових та авіаційних подій підприємства. Міжнародне та національне нормативне регулювання. Органи розслідування авіаційних та морських подій. Використання засобів об'єктивного контролю. Людський фактор та управління ресурсами екіпажу. Вплив технічного обслуговування та наземної інфраструктури.

ОРГАНІЗАЦІЯ КУРСУ, ФОРМИ ТА МЕТОДИ НАВЧАННЯ

– Освітній процес будується як комбінація лекцій та самостійного вивчення навчального матеріалу на платформі Moodle – з одного боку, та проблемно орієнтованих семінарських занять і практичних занять з відпрацювання аналітично-розрахункових навичок – з іншого.

– Відвідування лекційних занять є бажаним, однак не обов'язковим; від студентів очікується ознайомлення з матеріалом перед лекцією, що дозволить побудувати лекційне заняття у вигляді сполучення пояснень викладача та обговорення проблемних питань, які виникли при підготовці до лекції.

– Семінари і практичні заняття передбачають аналіз умовно змодельованих ситуацій та розв'язання задач різних рівнів, розбір реальних кейсів за матеріалами відкритого доступу; їх відвідування є бажаним.

– Від студента потребується виконати індивідуальні завдання та модульні контрольні роботи у терміни, встановлені у розділі «Розподіл балів за контрольними точками та графік їх виконання».

– З урахуванням поточної ситуації від учасників освітнього процесу очікується виконання вимог безпеки при сигналі «Повітряна тривога», санкції за залишення заняття або неявку на заняття не застосовуються.

Опціонально доступні індивідуальні та групові консультації. З викладачем можна зв'язатися через електронну пошту, в чаті або в персональній розмові в MS Teams

ПІДХОДИ ДО ОЦІНЮВАННЯ

Розподіл балів за контрольними точками

Тижні																				
Види контр. точок	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	Всього	



Робота на практичних заняттях	2	2	2	2		4	4		3	3	3	3	3	3	3	3	3	40	
Захист індивідуальних завдань					15												15	30	
Модульні контрольні роботи						15												15	30
Всього	50								50								100		

Зміст та вимоги до контрольних точок

Всі результати виконання завдань прикріплюються студентами в системі Мудл. Студент дізнається про оцінку після оцінювання викладачем завдань в системі Мудл. Студент може покращити оцінку шляхом доопрацювання вже зробленого завдання, виправлення виявлених помилок та/або повторного захисту.

Оцінку за виконання модульних контрольних робіт студент отримує автоматично після проходження відповідного тестування. Покращити оцінку студент може, скориставшись можливістю повторного складання контрольної роботи.

Модульні контрольні роботи складаються на практичних заняттях за розкладом, графік складання контрольних точок (надання та захисту індивідуальних завдань, надання підсумкової контрольної роботи для заочної форми) повідомляється викладачем на початку викладання освітнього компоненту, однак вони мають бути захищені не пізніше, як за один тиждень до закінчення семестру (теоретичного навчання).

Форма підсумкового контролю.

Додаткові зауваження:

- студент може оскаржити отримані оцінки в порядку, передбаченому Положенням про організацію освітнього процесу ([Нормативні документи : Polytechnic \(metinvest.university\)](#)) та Положенням про політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій ([Академічні політики : Polytechnic \(metinvest.university\)](#))

- оцінки, отримані за роботу на практичних заняттях не можуть бути відпрацьовані або покращені, окрім процедури оскарження, оцінки за інші види поточного контролю можуть бути покращені за індивідуальною домовленістю з викладачем;

- викладач не має права знижувати оцінку за індивідуальне завдання або модульну контрольну роботу, якщо вони не були складені вчасно, однак в разі, якщо така робота була оцінена пізніше, ніж момент завершення теоретичного навчання у семестрі, то відповідна оцінка не враховується у рейтингу здобувачів освіти.

Форма підсумкового контролю. Порядок визначення підсумкової оцінки

Форма підсумкового контролю	Залік, тобто підсумкова оцінка вставляється як сума оцінок поточного контролю без проведення додаткових контрольних заходів
Умови допуску до підсумкового контролю	Якщо сума оцінок за поточний контроль за семестр становить менше 60 балів, необхідно відпрацювати відповідні види контролю поточної успішності до звершення теоретичного навчання
Порядок визначення підсумкової оцінки	Якщо протягом семестру за результатами поточного контролю здобувач освіти набрав менше 60 балів, то під час екзаменаційної сесії йому надається змога отримати/покращити власний результат з усіх видів поточного контролю. В разі, якщо протягом семестру за результатами поточного контролю або в процесі покращення власних результатів здобувач освіти набрав більше 60 балів, йому виставляється фактична сума балів і оцінка «залік», в іншому випадку – «незалік».
Порядок проходження екзамену	Не передбачено



Відповідність між прийнятими в університеті шкалами оцінки наведена в таблиці

Бальна шкала	Рівні	Характеристика	Традиційні шкали	
			Іспит	Залік
90-100	A	Студент демонструє видатний рівень досягнення запланованих результатів вивчення навчальної дисципліни, що засвідчують його безумовну готовність до подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом	Відмінно	Залік
82-89	B	Студент виявляє вищий за середній рівень досягнення запланованих результатів вивчення навчальної дисципліни та готовності до подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом, в його знаннях або діях присутні незначні помилки	Добре	
75-81	C	Студент виявляє середній рівень досягнення запланованих результатів вивчення навчальної дисципліни та готовності до подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом, в його знаннях або діях присутні деякі значущі помилки		
67-74	D	Студент виявляє задовільний рівень досягнення запланованих результатів вивчення навчальної дисципліни та готовності до подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом, в його знаннях або діях наявні суттєві помилки	Задовільно	
60-66	E	Наявні мінімально достатні для подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом результати вивчення навчальної дисципліни		
35-59	FX	Низка запланованих результатів навчання не досягнуті. Рівень наявних результатів навчання є недостатнім для подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом	Незадовільно	Незалік
0-34	F	Результати навчання відсутні або критично низькі		

ОСОБЛИВІ ПІДХОДИ ДО ВИЗНАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

– В разі, якщо дисципліна є обов'язковою для здобувача освіти, і він засвоїв повністю або частково відповідні програмні результати навчання під час отримання освіти на попередніх або такому ж рівні (дисципліни «Політична економія», «Мікроекономіка», «Макроекономіка», «Основи економічної теорії»), то кредити та оцінка з дисципліни може бути перезарахована в порядку, передбаченому Положенням про організацію освітнього процесу ([Нормативні документи : Polytechnic \(metinvest.university\)](#)). Консультацію з даного питання можна отримати у викладача, куратора або гаранта освітньої програми, завідувача кафедри, за якою закріплено цю дисципліну;

– В разі, якщо здобувач освіти обрав цю дисципліну як дисципліну вільного вибору, не зважаючи на той факт, чи вивчалася вона раніше, оцінка та кредити з цієї дисципліни не перезараховуються;

– В разі, якщо здобувач освіти хотів би самостійно вивчити певні курси з проблематики економічної теорії (наприклад, Coursera, Udemu або інших платформ, в т.ч. платформ відкритих курсів вітчизняних та/або закордонних університетів), то 1) доцільно звернутися до списку рекомендованих вебресурсів або проконсультуватися з викладачем на предмет релевантності самосійтно знайденого освітнього ресурсу програмі дисципліни; 2) в разі успішності опанування такого курсу, яке підтверджується сертифікатом або іншим способом, такому здобувачу у порядку, визначеному Положенням про визнання результатів навчання, набутих у неформальній/інформальній освіті [Нормативні документи : Polytechnic \(metinvest.university\)](#), такі результати можуть бути зараховані замість оцінки з певного виду поточного контролю;

– В разі, якщо здобувач освіти реалізував певний вид наукової роботи (тези, стаття,

результативна участь у студентській олімпіаді тощо), то у порядку, визначеному Положенням про визнання результатів навчання, набутих у неформальній/інформальній освіті [Нормативні документи : Polytechnic \(metinvest.university\)](#), такі результати можуть бути зараховані замість оцінки з певного виду поточного або навіть підсумкового контролю; перелік таких осіб можна знайти за посиланням [Студентам : Polytechnic \(metinvest.university\)](#)

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Розслідування, облік та аналіз нещасних випадків на виробництві: курс лекцій. Для здобувачів вищої освіти, які навчаються на першому (бакалаврському) рівні за спеціальністю 263 «Цивільна безпека»(освітня програма «Охорона праці») / Укладачі: О. Д. Малько, Ю. В. Колошко – НУЦЗУ, 2020. – 107 с.
2. ПОРЯДОК розслідування та обліку нещасних випадків, професійних захворювань та аварій на виробництві Затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 17 квітня 2019 р. No 337
3. Порядок розслідування та обліку нещасних випадків невиробничого характеру. Затверджений постановою Кабінету Міністрів України No 270 від 22.03.2001 р
4. Положення про порядок розслідування нещасних випадків, що сталися із здобувачами освіти під час освітнього процесу. – Затвердж. наказом Міністерства освіти та науки України від 16.05.2019 р. No 659.
5. НПАОП 0.00-4.03-04. Положення про Державний реєстр нормативно-правових актів з питань охорони праці
6. Березуцький В.В. Ризики та безпека населення в умовах потенційної загрози [Електронний ресурс] : навч. посібник / Березуцький В.В., Сукач С.В. ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". – Електрон. текст. дані. – Харків : НТУ"ХПІ", 2024. – 225 с. URL:<https://repository.kpi.kharkov.ua/server/api/core/bitstreams/1a84eb67-96ee-4110-9bbf-557db4b22035/content>
7. Полукаров Ю. О., Праховнік Н. А., Землянська О. В. Охорона праці та цивільний захист. Навчальний посібник. Київ, 2023. 306 с. URL:<https://ela.kpi.ua/server/api/core/bitstreams/4852f1c4-3356-4486-bc3c-03224fafe9e1/content>
8. Розслідування, облік та аналіз нещасних випадків на виробництві: курс лекцій. Для здобувачів вищої освіти, які навчаються на першо-му (бакалаврському) рівні за спеціальністю 263 «Цивільна безпека» (освітня програма «Охорона праці») / Укладачі: О. Д. Малько, Ю. В. Колошко – НУЦЗУ, 2020. – 107 с.

АКАДЕМІЧНІ ПОЛІТИКИ

Як член студентської спільноти Технічного університету «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА» Ви маєте дотримуватися певних стандартів та академічної політики:

- Шахрайство та плагіат заборонені.
- Матеріали в рамках курсу, захищені авторським правом, можуть бути використані лише тільки здобувачами освіти, яким призначено даний курс. зарахованих на курс для цілей, пов'язаних з цим курсом і не можуть поширюватися.
- Спілкування з однокурсниками та викладачем має бути професійним та ввічливим.
- Очікується, що Ви перевірятимете всі Ваші письмові повідомлення, включаючи поштові повідомлення, на коректність змісту та мови.
- Університет прагне підтримувати середовище, вільне від дискримінації або дискримінаційних домагань, спрямованих на будь-яку людину або групу в межах своєї спільноти - здобувачів освіти, співробітників або відвідувачів.

