



ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА»

РОБОЧА ПРОГРАМА
навчальної дисципліни

«Методи та засоби аудиту та експертизи у
сфері цивільної, техногенної
та виробничої безпеки»

Затверджено на засіданні кафедри
безпеки праці та охорони довкілля
Протокол № 2 від 17.09.2024 р.

Запоріжжя 2024



УКЛАДАЧ(І):

- 1 Майстренко Володимир, кандидат технічних наук, доцент кафедри безпеки праці та охорони довкілля.

УЗГОДЖЕНО:

Гарант освітньої програми
«Аудит і консалтинг
безпеки праці»

Олег КРУЖИЛКО

ЗАТВЕРДЖЕНО

В.о. завідувача кафедри

Микола РЕПІН



1 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Опис курсу.

«Методи та засоби аудиту та експертизи у сфері цивільної, техногенної та виробничої безпеки» – базовий курс теоретико-практичної підготовки, який дозволить Вам зрозуміти і професійно застосовувати термінологію та методологію, яка використовується в процесі планування заходів з підвищення виробничої безпеки.

Основна мета вивчення дисципліни – надати майбутньому фахівцю в галузі охорони праці теоретичні знання та практичні навички задля вирішення проблем організації та технічного забезпечення безпечних та нешкідливих умов праці на об'єктах його майбутньої професійної діяльності, тобто надати йому умови та можливість самостійно приймати інженерні рішення з охорони праці.

Особливістю курсу є детальне вивчення методики проведення аудиту та експертизи промислової безпеки, порядку роботи аудиторських та експертних груп, практичні навички щодо оформлення, і узгодження звітних матеріалів.

В рамках вивчення дисципліни студенти проходять практичний тренінг по системі блокування, маркування та перевірки обладнання та отримують відповідний сертифікат.

«Методи та засоби аудиту та експертизи у сфері цивільної, техногенної та виробничої безпеки» є обов'язковим курсом при вивченні освітньої програми «Аудит і консалтинг безпеки праці»


Вимоги:

- Базові знання з курсу Бакалаврської програми «Безпека праці та виробничих процесів»;
- Математичні знання: базові знання з вищої математики, теорії ймовірностей та математичної статистики, дослідження операцій, знання методів моделювання та прогнозування.
- Знання основ нормативно-правової бази з охорони праці;
- навички використання комп'ютера для формування документів.

Вимоги до технічного забезпечення наявність комп'ютера, встановленого Teams, встановленого Microsoft Office 365.


Програмні результати навчання:

- розробляти та реалізовувати ефективні заходи, спрямовані на регулювання та забезпечення цивільної безпеки.

- 
- визначати та аналізувати можливі загрози виникнення надзвичайної ситуації, аварії, нещасного випадку на виробництві та оцінювати можливі наслідки та ризики.
 - здійснювати техніко-економічні розрахунки заходів у сфері професійної діяльності.
 - розв’язувати проблеми у нових або незнайомих ситуаціях за наявності неповної або обмеженої інформації, оцінювати ризики, здійснювати відповідні дослідження
 - здійснювати прогнозування, оцінку ризику під час професійної діяльності та можливості відповідних підрозділів щодо реагування на надзвичайні ситуації та події.
 - аналізувати та оцінювати стан забезпечення цивільного захисту, техногенної та виробничої безпеки об’єктів, будівель, споруд, інженерних мереж.
 - приймати ефективні рішення у складних непередбачуваних умовах, визначати цілі та завдання, аналізувати і порівнювати альтернативи, оцінювати ресурси.
 - здійснювати експертно-аналітичну діяльність у сфері цивільної безпеки.
 - спроможність розглядати будь-яке явище виробничого процесу як проблему вибору заходів підвищення безпеки праці з урахуванням з урахуванням наслідків і ціни такого вибору;
 - здатність виявляти усі можливі види небезпечних чинників і їх поєднань на усіх етапах функціонування виробничого обладнання;
 - здатність розуміти принципи та особливості здійснення аудиту, що допомагає правильно оцінити сутність аудиту;
 - володіти знаннями щодо порядку та механізмів формування аудиторських та експертних груп і регламенту їх роботи;
 - здатність готувати рекомендації для покращення системи управління та підготовки комплексу заходів для максимальної мінімізації можливих ризиків і штрафних санкцій.

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. Семінари і практичні заняття передбачають аналіз умовно змодельованих ситуацій і реальних кейсів. Окрім роботи на цих заняттях від студента потребується виконати індивідуальні завдання та модульні контрольні роботи. Опціонально доступні індивідуальні та групові консультації.



В рамках вивчення дисципліни студенти проходять практичний тренінг по системі блокування, маркування та перевірці обладнання, який складається з теоретичної частини, командних ігор, практичних завдань та початкових відеороликів для практичного використання засобів блокування небезпечних енергій. За результатами тестування студенти отримують відповідний сертифікат.

Вивчення дисципліни закінчується іспитом

Мова освітнього процесу: українська, англійська (окремі джерела літератури, довідкова, нормативна та інша інформація).



2 НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА

Для варіанту вивчення дисципліни як обов'язкового компоненту освітньої програми «Аудит і консалтинг безпеки праці»

Змістовний модуль 1. Експертиза з промислової безпеки

Тема 1. Вступ. Об'єкти і суб'єкти експертизи.

Методика проведення експертизи промислової безпеки. Основні визначення. Вимоги і джерела підвищеної небезпеки. Рівні експертизи промислової безпеки. Мета, об'єкти і суб'єкти експертизи. Порядок формування і регламент роботи експертних груп. Етапи проведення експертизи. Обов'язки експертної організації і замовника. Терміни проведення експертизи.

Тема 2. Оформлення, узгодження і видача висновку експертизи промислової безпеки.

Етапи оформлення і проходження висновку експертизи від проекту до остаточного рішення. Затвердження остаточного висновку експертизи.

Тема 3. Порядок отримання дозволів на експлуатацію обладнання підвищеної небезпеки та розробки декларацій з урахуванням вимог Постанови Кабміну України № 1107 від 26.10.2011р.

Технічне обстеження імпортного обладнання підвищеної небезпеки. Вимоги до переліку та змісту документації, що надається в експертні організації. Оформлення експертних висновків

Тема 4. Порядок розробки проектної документації на будівництво згідно вимог охорони праці.


Складові проектної документації для будівництва об'єктів. Нормативноправові акти з питань експертизи проектів. Попередня експертиза (перевірка) проектної документації. Узгодження, експертиза та затвердження проектної документації на будівництво. Авторський нагляд за дотриманням проектних рішень з боку проектних організацій.

Тема 5. Експертиза виробничих процесів та обладнання.

Завдання та порядок експертизи виробничих процесів та обладнання. Положення про порядок проведення експертизи проектної документації на виготовлення засобів виробництва. Проведення систематичного експертного діагностування обладнання підвищеної небезпеки. Перелік робіт підвищеної небезпеки.

Змістовний модуль 2. Аудит з промислової безпеки

Тема 6. Форми, завдання і правове регулювання аудиту з промислової безпеки.



Поняття аудиту з промислової безпеки та охорони праці. Нормативно-правові основи аудиту. Види та сфера застосування, завдання і принципи аудиту. Суб'єкти та об'єкти аудиту. Критерії і докази аудиту. Вимоги до компетентності та кваліфікації аудиторів. Принципи роботи аудиторів. Виконавці аудиту. Вимоги до аудитора з систем управління промисловою безпекою та охороною праці та органу з сертифікації аудиторів. Права та обов'язки аудиторської організації. Права та обов'язки замовника аудиту. Відповідальність за порушення законодавства про аудит. Аудит на відповідність міжнародним стандартам. Види аудиту та його правове регулювання. Основні законодавчі і нормативні документи, що забезпечують правове регулювання аудиту

Тема 7. Порядок проведення та моніторинг виконання аудиту з промислової безпеки та охорони праці

Підстави для проведення аудиту. Порядок надання і термін дії сертифіката відповідності. Планування аудитів. Постановка цілей, задач, сфери застосування та критеріїв внутрішнього аудиту. Оформлення результатів аудиту та узгодження невідповідностей, коригувальних, запобіжних дій та термінів усунення невідповідностей. Критерії проведення повторного позапланового аудиту. Використання результатів внутрішнього аудиту підприємства

Тема 8. Оформлення результатів аудиту

Організація проведення аудиту на підприємстві. Документальне оформлення результатів аудиту.. Складання аудиторського висновку та звіту.

3 ОБСЯГ І СТРУКТУРА ДИСЦИПЛІНИ

Розподіл обсягу дисципліни за видами навчальних занять за темами для освітньої програми «Аудит і консалтинг безпеки праці», в якій вивчення дисципліни є обов'язковим

№ з/п	Назви змістових модулів і тем	Кількість годин				
		Усього	В т.ч.			
			Л	П (С)	Лаб	СРС
Змістовний модуль 1. Експертиза з промислової безпеки						
1.	Вступ. Об'єкти і суб'єкти експертизи.	10	2	4		4
2.	Оформлення, узгодження і видача висновку експертизи промислової безпеки.	14	2	4		8
3.	Порядок отримання дозволів на експлуатацію обладнання підвищеної небезпеки та розробки декларацій з урахуванням вимог Постанови Кабміну України № 1107 від 26.10.2011р.	18	2	4		12
4.	Експертиза виробничих процесів та обладнання.	18	2	4		12
Змістовний модуль 2. Аудит з промислової безпеки						
5.	Форми, завдання і правове регулювання аудиту з промислової безпеки.	18	2	4		12
6.	Порядок проведення та моніторинг виконання аудиту з промислової безпеки та охорони праці	36	4	8		24
7.	Порядок проведення та моніторинг виконання аудиту з промислової безпеки та охорони праці	18	2	4		12
8.	Оформлення результатів аудиту	18	2	4		12
Усього годин		150	18	36		96

тут і далі: Л – лекції, П (С) – практичні (семінарські) заняття, Лаб – лабораторні заняття, СРС – самостійна робота студентів.

4 ПІДХОДИ ДО ОЦІНЮВАННЯ


4.1 Розподіл балів за контрольними точками

Види контр. точок	Тижні																		Всього
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Робота на практичних заняттях			4		2			4		4		2			4				20
Виконання та захист лабораторних робіт												5							
Захист індивідуальних завдань							20										20		40
Модульні контрольні роботи								20										20	40
Всього	50									50									100

4.2 Зміст та вимоги до контрольних точок

5 Назва контрольної точки	Опис контрольної точки, порядок її проходження та отримання балів
Робота на практичних заняттях	<p>Оцінка за роботу на практичному (семінарському) занятті виставляється за результатами перевірки протоколу практичної роботи і може бути оскаржена.</p> <p>Для роботи Мах 4 бали:</p> <ul style="list-style-type: none"> – здобувач виконав завдання повністю, без жодних помилок. Усі питання або аспекти завдання розкриті максимально повно, детально і точно. Присутні творчі підходи до вирішення завдання, застосовано додаткові джерела або методи. Оформлений протокол роботи відповідає всім вимогам (структура, форматування, мова). Висновок наведено логічно та повно. 4 бали: – здобувач виконав завдання правильно, але з незначними помилками. Майже всі питання або аспекти завдання розкриті, але є незначні недоліки в деталізації. Використані стандартні підходи до вирішення завдання, можлива відсутність творчих підходів. Оформлений протокол роботи відповідає більшості вимог, але є незначні порушення (помилки в оформленні, стилі тощо). 3 бали: – здобувач виконав завдання частково або з помилками, що не впливають критично на кінцевий результат. Деякі питання або аспекти завдання не розкриті повністю або недостатньо пояснені. Робота частково виконана з допомогою або після численних виправлень. Відсутні творчі підходи, виконання за шаблоном або типовими рішеннями. Існують значні недоліки в оформленні або структура роботи не відповідає вимогам. 2 бали: – здобувач виконав завдання частково або з великими помилками, які впливають на коректність результату. Більшість питань або аспектів завдання залишаються нерозкритими. Робота виконана переважно з допомогою, без належного розуміння матеріалу. Оформлення роботи не відповідає вимогам, є серйозні помилки або недбалість в поданні матеріалу. 1 бала: <p>Для роботи Мах 2 бали:</p> <ul style="list-style-type: none"> – здобувач виконав завдання повністю, без жодних помилок. Усі питання або аспекти завдання розкриті максимально повно, детально і точно. Присутні творчі підходи до вирішення завдання, застосовано

	<p>додаткові джерела або методи. Оформлений протокол роботи відповідає всім вимогам (структура, форматування, мова). Висновок наведено логічно та повно. 2 бали:</p> <ul style="list-style-type: none"> – здобувач виконав завдання правильно, але з незначними помилками. Майже всі питання або аспекти завдання розкриті, але є незначні недоліки в деталізації. Використані стандартні підходи до вирішення завдання, можлива відсутність творчих підходів. Оформлений протокол роботи відповідає більшості вимог, але є незначні порушення (помилки в оформленні, стилі тощо). 1,5 бали: – здобувач виконав завдання частково або з помилками, що не впливають критично на кінцевий результат. Деякі питання або аспекти завдання не розкриті повністю або недостатньо пояснені. Робота частково виконана з допомогою або після численних виправлень. Відсутні творчі підходи, виконання за шаблоном або типовими рішеннями. Існують значні недоліки в оформленні або структура роботи не відповідає вимогам. 1 бали: – здобувач виконав завдання частково або з великими помилками, які впливають на коректність результату. Більшість питань або аспектів завдання залишаються нерозкритими. Робота виконана переважно з допомогою, без належного розуміння матеріалу. Оформлення роботи не відповідає вимогам, є серйозні помилки або недбалість в поданні матеріалу. 0,5 бала:
<p>Виконання та захист індивідуального завдання</p>	<p>Підготовлену доповідь у вигляді презентації формату *.pptx та файлу *.docx, або *.pdf розміщується у відповідному розділі дисципліни в Moodle. Робота перевіряється і вважається зданою після оприлюднення доповідачем на практичних заняттях. Виправлення помилок, доповнення зданого матеріалу та інші додаткові форми розкриття заданої теми здійснюються до останнього практичного заняття модуля. Оскарження оцінки може бути здійснене на останньому практичному занятті модуля. Якщо робота не оприлюднена студентом, оцінка знижується на 25%.</p> <p>Мах 20 балів:</p> <ul style="list-style-type: none"> – здобувач підготував доповідь з презентацією за ситуаційним завданням, в якому: правильно визначив проблеми, комплекс факторів, які могли вплинути на їх виникнення, обґрунтував своє бачення теоретичними концепціями або моделями, виконав необхідні розрахунки в разі потреби, представив висновок або власне бачення виходу з проблеми і окреслив можливі перспективи і обмеженість такого рішення; роботу структуровано, викладено діловим, науковим або публіцистичним стилем української; Робота оприлюднена на практичному занятті, здобувач демонструє володіння термінологічним апаратом, надані відповіді слухачам та викладачу; Мах 20 балів: – здобувач підготував доповідь з презентацією за ситуаційним завданням, в якому: правильно визначив проблеми, комплекс факторів, які могли вплинути на їх виникнення, обґрунтував своє бачення теоретичними концепціями або моделями, виконав необхідні розрахунки в разі потреби, представив висновок або власне бачення виходу з проблеми і окреслив можливі перспективи і обмеженість такого рішення; Роботу лише здано на перевірку, без оприлюднення на практичних та без обговорення результатів роботи. Мах 15 балів: здобувач підготував доповідь з презентацією яка не розкриває суть завдання. Робота містить загальновідомі факти без власних думок та висновків. Робота не оприлюднювалась та не обговорювалась на заняттях. Мах 5 балів
<p>Модульні контрольні роботи</p>	<p>Модульна контрольна складається з 20 закритих питань на які наведено 4 варіанти відповіді, одна з яких правильна. Тести оцінюються за співпадінням з правильною відповіддю Мах 15 балів</p>



Всі результати виконання завдань прикріплюються студентами в системі Мудл. Студент дізнається оцінку після оцінювання викладачем в системі Мудл. Оцінку за виконання модульних контрольних робіт студент отримує автоматично після проходження тестування.

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)

4.3. Форма підсумкового контролю. Порядок визначення підсумкової оцінки

Формою контролю за дисципліною є іспит. Складання іспиту здійснюється під час семестрового контролю відповідно до графіку навчального процесу та затвердженого в установленому порядку розкладу екзаменаційної сесії. Складання іспиту є обов'язковим.

Білет іспиту складається з 50 тестових завдань, кожне з яких передбачає відповідь у формі вибору одного варіанту з чотирьох альтернатив. Вірна відповідь (у кожному завданні одна) оцінюється у 2 бали. Формування тестових завдань відбувається випадковим чином з матеріалу лекцій за дисципліною.

За іспит здобувач освіти може отримати максимально 100 балів.

Умовою допуску до іспиту є досягнення здобувачем освіти рівня поточної успішності щонайменше 35 балів до моменту початку екзаменаційної сесії. В разі, якщо здобувач не досяг даного рівня оцінки поточної успішності, він має отримати/покращити власний результат з усіх видів поточного контролю, крім активності на навчальних заняттях, до завершення екзаменаційної сесії та скласти іспит. Якщо до моменту завершення екзаменаційної сесії рівень допуску до іспиту не досягнуто, здобувач освіти може отримати такий допуск і скласти іспит під час встановленого терміну ліквідації академічної заборгованості.

Отримання завдань, підготовка відповідей здійснюється здобувачами в системі управління навчанням Moodle, спроба - одна. Тривалість іспиту становить 80 хвилин.

Підсумкова оцінка (ПО) визначається як середнє арифметичне поточної успішності з навчальної дисципліни (О) та оцінки, отриманої під час іспиту (І): $ПО = (О + І)/2$.

Іспит вважається складеним, якщо на ньому отримано не менше 60 балів. В разі, якщо оцінка, отримана на іспиті, менше 60 балів, підсумкова оцінка дорівнює оцінці за іспит. Порядок оскарження оцінки за іспит викладений у Положенні про організацію освітнього процесу в Університеті.

Переведення кількості балів у шкалу ECTS (A, B, C, D, E, F, FX) та інші шкали здійснюється відповідно до регламентів Університету.

Відповідність між прийнятими в університеті шкалами оцінки

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	Незадовільно	Незалік
35-59	FX	Низка запланованих результатів навчання не досягнуті. Рівень наявних результатів навчання є недостатнім для подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом		
0-34	F	Результати навчання відсутні або критично низькі		

4.4. Особливі підходи до визнання результатів навчання


В рамках процедур визнання та перезарахування кредитів за дисципліною Ризик-орієнтоване оцінювання та прогнозування безпеки виробництва не враховуються кредити та оцінка результатів навчання, отримані на попередніх або такому ж рівні вищої освіти.

Результати неформальної або інформальної освіти можуть бути визнані в рамках оцінювання окремих індивідуальних завдань за узгодженням з викладачем.

Передбачено можливість проходження навчання шляхом вивчення та виконання завдань безкоштовного курсу або Цивільна оборона та захист у надзвичайних ситуаціях, розміщеного на платформі «Prometheus:

https://prometheus.org.ua/course/course-v1:Prometheus+CIVIL101+2022_T3

Успішне проходження вказаного курсу (підтверджене сертифікатом) та виконана на практичному занятті доповідь про особливості проходження курсу дозволяє здобувачу отримати 20 балів за виконання індивідуального завдання № 1. При цьому здобувач звільняється від виконання вказаного індивідуального завдання.



Передбачено можливість проходження навчання шляхом вивчення та виконання завдань безкоштовного курсу або «Система Менеджменту Ситуацій», розміщеного на платформі «Prometheus:


https://prometheus.org.ua/course/course-v1:AC+SMS101+2018_T2

Результати участі у науковій роботі (статті, тези виступів, конкурсні наукові роботи тощо) можуть бути визнані в рамках оцінювання окремих індивідуальних завдань і модульних контрольних робіт за узгодженням з викладачем або в рамках оцінювання результатів навчання під час іспиту

5 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА

Базові

1. Про затвердження Методики проведення державної експертизи (перевірки) проектної документації на будівництво (реконструкцію, технічне переоснащення) виробничих об'єктів і виготовлення засобів виробництва на відповідність їх нормативним актам про охорону праці : Наказ Державного комітету України по нагляду за охороною праці від 30.09.1994 р. N 44/580. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0044-95/>.
2. Про затвердження Методики ідентифікації потенційно небезпечних об'єктів : Наказ Міністерства з питань надзвичайних ситуацій України від 23.02.2006 р. № 98. Дата оновлення: 03.01.2023. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0286-06#Text> (дата оновлення: 15.09.2024).
3. Про затвердження Порядку видачі дозволів на виконання робіт підвищеної небезпеки та на експлуатацію (застосування) машин, механізмів, устаткування підвищеної небезпеки : Постанова Кабінету Міністрів України від 26.10.2011 р. № 1107. Дата оновлення: 01.09.2023. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1107-2011-%D0%BF#Text> (дата оновлення: 15.09.2024).
4. Про затвердження Порядку проведення огляду, випробування та експертного обстеження (технічного діагностування) машин, механізмів, устаткування підвищеної небезпеки : Постанова Кабінету Міністрів України від 26.05.2004 р. № 687. Дата оновлення: 01.05.2022. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/687-2004-%D0%BF#Text> (дата оновлення: 15.09.2024).
5. Райко В. Ф., Семенов Є. О., Янчик О. Г., Ільїнська О. І. Конспект лекцій із дисципліни «Експертиза з охорони праці» для студентів освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавр спеціальності 263 «Цивільна безпека». Харків : НТУ «ХПІ», 2020. 120 с.
6. Spellman F. R. Surviving an OSHA Audit A Management Guide. Boca Raton : CRC Press, 2020. 260 p.
7. McCarthy G., Robinson B., Sutton B. The Practice of Learning Teams: Learning and improving safety, quality and operational excellence. Independently Published, 2020. 260 p.
8. McKinnon R. C. The Design, Implementation, and Audit of Occupational Health and Safety Management Systems. 1st Edition. Boca Raton : CRC Press. 2019. 394 p.

- 
9. Occupational and Environmental Safety and Health. 1st ed. Springer, 2019. 911 p. URL: <https://read.kortext.com/inventory/search/1159177>.
 10. Labor Safety Technician / Corporation, National Learning. Independent Publishers Group (IPG), 2019. 200 p. URL: <https://read.kortext.com/inventory/search/632179>.

Додаткова:

1. Kruzhilko O., Polukarov O., Vambol S., Vambol V., Khan N. A., Maystrenko V., Kalinchyk V. P., Khan A. H. Control of the workplace environment by physical factors and SMART monitoring. *Archives of Materials Science and Engineering*. 2020. № 1 (103). С. 18-29. DOI: 10.5604/01.3001.0014.1770.

Web-ресурси

1. Kortext : веб-сайт. URL: <https://kortext.com/> (дата звернення: 15.09.2024).
2. Research4life : веб-сайт. URL: <https://portal.research4life.org/> (дата звернення: 15.09.2024).
3. Інституційний репозитарій ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА» : веб-сайт. URL: <https://dspace.mipolytech.education/home> (дата звернення: 15.09.2024).
4. Центральна державна науково-технічна бібліотека гірничо-металургійного комплексу України : веб-сайт. URL: <http://cgntb.dp.ua/> (дата звернення: 15.09.2024).



6 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.

[Академічні політики - Polytechnic \(metinvest.university\)](http://metinvest.university)