

# СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ЦИВІЛЬНА БЕЗПЕКА»



<b>Ступінь освіти</b>	бакалавр
<b>Освітня програма</b>	Інформаційні системи та технології
<b>Тривалість викладання</b>	14 чверть
<b>Заняття:</b>	осінній семестр
Лекції	2 години
Практичні	1 година
<b>Мова викладання</b>	Українська
<b>Форма підсумкового контролю</b>	Диференційований залік

Сторінка курсу в СДО НТУ «ДП»: <https://do.nmu.org.ua/course/view.php?id=3350>

**Консультації:** за окремим розкладом, погодженим зі здобувачами вищої освіти

**Онлайн-консультації:** Microsoft Teams – група «Цивільна безпека»

**Кафедра, що викладає** Охорони праці та цивільної безпеки



**Викладач:**

**Чеберячко Юрій Іванович (лекції)**

Професор кафедри, доцент, доктор технічних наук

**Персональна сторінка:**

[https://aop.nmu.org.ua/ua/spivrob\\_kaf/prepods/cheberyachkou/](https://aop.nmu.org.ua/ua/spivrob_kaf/prepods/cheberyachkou/)

**E-mail:**

[cheberiachko.yu.i@nmu.one](mailto:cheberiachko.yu.i@nmu.one)

## 1. Анотація до курсу

Дисципліна “Цивільна безпека” вивчається студентами з метою набуття знань, умінь та компетенцій для здійснення ефективної професійної діяльності шляхом забезпечення оптимального управління безпекою праці на підприємствах (об’єктах господарської, економічної та науково-освітньої діяльності та інших), формування у студентів відповідальності за особисту та

колективну безпеку і усвідомлення необхідності обов'язкового виконання в повному обсязі всіх заходів гарантування безпеки праці на робочих місцях

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Мета** – надання знань, умінь, компетенцій для здійснення ефективної професійної діяльності шляхом формування здатності до ініціативності, відповідальності та навичок безпечної діяльності відповідно до профілю професійної діяльності, а також необхідного рівня індивідуального та колективного рівня безпеки у надзвичайних ситуаціях природного і техногенного характеру.

### Завдання курсу:

- Знання та розуміння: функцій держави, форм реалізації цих функцій; правових основ цивільної безпеки, охорони праці; основних принципів дотримання цивільної безпеки
- Здатність до організації контролю за додержанням вимог законодавства у сферах цивільної та техногенної безпеки та охорони праці
- Здатність до розуміння термінів та визначень понять у сфері цивільної безпеки, охорони праці, номенклатури класифікації та параметрів уражальних чинників
- джерел надзвичайних ситуацій
- Здатність до оцінювання ризику, джерела надзвичайних ситуацій та їх впливу, класифікації надзвичайних ситуацій
- Обирати та застосовувати методи визначення та контролю фактичних рівнів негативного впливу на людину і довкілля, а також робіт підвищеної небезпеки
- Здатність до спостереження, аналізу й оцінювання потенційної небезпеки об'єктів підвищеної небезпеки та потенційно небезпечних об'єктів, виробничих і технологічних процесів і устаткування для людини й навколишнього середовища
- Здатність до участі у проведенні сертифікації виробів, машин, матеріалів на відповідність вимогам безпеки
- Здатність обґрунтовувати необхідність та розробляти заходи, спрямовані на запобігання виникненню надзвичайних ситуацій, забезпечення захисту населення і територій від них та небезпеки, а також створення умов для забезпечення сталого функціонування суб'єктів
- господарювання і територій
- Здатність прогнозувати і оцінювати обстановку в зоні надзвичайної ситуації (аварії) та тактичні можливості підрозділів, що залучаються до ліквідування надзвичайної ситуації (аварії)
- Здатність обґрунтовано обирати та застосовувати методи й засоби спрямовані на припинення дії небезпечних чинників, що виникають у разі аварії, надзвичайної ситуації, рятування життя і збереження здоров'я людей і довкілля від небезпек
- Здатність до використання основних методів та засобів управління, зв'язку та оповіщення у надзвичайних ситуаціях

### 3. Результати навчання:

Після вивчення цієї дисципліни ви зможете:

- Використовувати положення законодавства та нормативно-правових актів з питань цивільної безпеки
- Виконувати функції, передбачені нормативно-правовими актами з цивільної безпеки при знаходженні в місці проживання та при професійній діяльності
- Виявляти шкідливі та небезпечні для людини та довкілля чинники й оцінювати їх вплив на працюючих та населення
- Визначати за нормативно-правовими актами гранично допустимі концентрації, величини чи рівні шкідливих чинників та відповідність стану довкілля, населених пунктів, виробничих приміщень, обладнання та параметрів технологічних процесів вимогам безпеки за окремими чинниками
- Оцінювати умови в місці проживання та умови праці на робочих місцях
- Здійснювати вибір та користуватися засобами колективного та індивідуального захисту
- Розробляти заходи з поліпшення умов та безпеки в місці проживання та на робочих місцях
- Вміти організувати роботи із запобігання (профілактики) виникненню НС на промислових об'єктах та з ліквідації їх наслідків
- Вміти здійснювати заходи з захисту працівників та зниження ризиків аварій.

### 4. Структура курсу

Календарно-тематичний план.

Тематичний план та розподіл обсягу часу з дисципліни  
«Цивільна безпека»

Курси, чверті	(7 тижнів)Тижні	Види, тематика навчальних занять, шифри та зміст результатів навчання за дисципліною	Обсяг, години		
			аудит.	самос- тійна	разом
4 курс, 1 чверть		Лекції		46	60
	1	<b>1 Поняття про безпеку. Основні терміни та визначення</b> Людина в життєвому середовищі. Загальні відомості про надзвичайні ситуації, аварії, катастрофи. Небезпеки природного й антропогенного походження. Джерела небезпеки при надзвичайних ситуаціях. Стан цивільної безпеки в Україні. Поняття: шкідливий чинник, небезпечний чинник, травматизм, професійне та професійно обумовлене захворювання, хронічне і гостре захворювання. Класифікація небезпечних і шкідливих чинників за природою дії. Ризик в житті людини. Визначення ризику для подій, які викликають стохастичні та детерміністичні ефекти. Безпека людини в процесі праці. Фізична та розумова праця. Класифікація праці в залежності від важкості та напруженості. Поняття	2		

Курси, чверті	7 тижнів)Тижні	Види, тематика навчальних занять, шифри та зміст результатів навчання за дисципліною	Обсяг, години		
			аудит.	тійнасамос-	разом
		<p>про гігієнічну класифікацію праці</p> <p><b>2 Законодавче та правове регулювання цивільної безпеки</b></p> <p>Конституційні засади цивільної безпеки в Україні. Законодавство України з цивільної безпеки. Закони України: «Кодекс цивільного захисту України», «Про охорону праці», «Про забезпечення санітарно-епідемічного благополуччя населення», «Про запобігання та протидію домашньому насильству». Нормативно-правові акти з цивільної безпеки: визначення, основні вимоги й ознаки. Основні принципи державної політики України у галузі цивільного захисту. Законодавче регулювання відносин, пов'язаних із захистом населення, територій, навколишнього природного середовища та майна від надзвичайних ситуацій. Міжнародне співробітництво України у галузі цивільного захисту, програма «Партнерство заради миру». Основні принципи державної політики України у галузі охорони праці. Гарантії прав працівників на охорону праці, пільги і компенсації за важкі та шкідливі умови праці. Охорона праці жінок, неповнолітніх, інвалідів. Обов'язки працівників щодо додержання вимог нормативно-правових актів з охорони праці. Організаційно-правові засади запобігання та протидії домашньому насильству, основні напрями реалізації державної політики у сфері запобігання та протидії домашньому насильству, спрямовані на захист прав та інтересів осіб, які постраждали від такого насильства. Відповідальність посадових осіб і працівників за порушення законодавства з цивільної безпеки</p>			
	2	<p><b>3. Управління, нагляд і контроль за станом цивільної безпеки</b></p> <p>Система державного управління цивільною безпекою в Україні. Державна комісія з питань техногенно-екологічної безпеки та надзвичайних ситуацій. Органи державного нагляду за станом цивільної безпеки. Основні повноваження та права Державної служби України з надзвичайних ситуацій, Державної служби України з питань праці, Державної служби України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів. Організація цивільного захисту на об'єктах господарювання. Служби та формування цивільного захисту. Служба охорони праці підприємства. Статус і підпорядкованість. Структура і чисельність служби. Права і обов'язки працівників служби охорони праці. Громадський контроль за станом охорони праці в</p>	2		

Курси, чверті	7 тижнів)Тижні	Види, тематика навчальних занять, шифри та зміст результатів навчання за дисципліною	Обсяг, години		
			аудит.	тійнасамос-	разом
		<p>організації. Уповноважені найманими працівниками особи з питань охорони праці, їх обов'язки і права. Суб'єкти, що здійснюють заходи у сфері запобігання та протидії домашньому насильству. Повноваження центрального органу виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері запобігання та протидії домашньому насильству. Повноваження уповноважених підрозділів органів Національної поліції України, органів опіки та піклування, служб у справах дітей, органів управління освітою, навчальних закладів та установ системи освіти у сфері запобігання та протидії домашньому насильству. Завдання та заходи у сфері запобігання домашньому насильству</p> <p><b>4 Основні функції та завдання системи управління безпекою</b></p> <p>Головні завдання Єдиної державної системи цивільного захисту населення і територій. Прогнозування й оцінювання соціально-економічних наслідків надзвичайних ситуацій. Розробка та здійснення заходів, спрямованих на запобігання виникненню надзвичайних ситуацій. Організація захисту населення і територій у разі виникнення надзвичайних ситуацій. Основні функції і завдання системи управління охороною праці в організації. Принципи організації та види навчання з питань охорони праці. Вивчення основ охорони праці у навчальних закладах і під час професійного навчання. Навчання і перевірка знань з охорони праці працівників під час прийняття на роботу і в процесі роботи. Спеціальне навчання і перевірка знань з питань охорони праці працівників, які виконують роботи підвищеної небезпеки. Навчання з питань охорони праці посадових осіб. Інструктажі з питань охорони праці. Види інструктажів. Порядок проведення інструктажів для працівників. Інструктажі з питань охорони праці для вихованців, учнів, студентів. Стажування (дублювання) та допуск працівників до самостійної роботи</p>			
	3	<p><b>5 Атмосферне повітря. Шкідливі речовини в повітрі населених пунктів і в робочій зоні виробничих приміщень</b></p> <p>Характеристика основних шкідливих речовин. Гранично допустимі концентрації (ГДК) шкідливих речовин. Контроль за станом повітряного середовища. Заходи та засоби попередження забруднення повітря робочої зони. Вентиляція. Види вентиляції. Організація повітрообміну в приміщеннях, повітряний баланс, кратність повітрообміну. Природна вентиляція. Системи штучної</p>	2		

Курси, чверті	7 тижнів)Тижні	Види, тематика навчальних занять, шифри та зміст результатів навчання за дисципліною	Обсяг, години		
			аудит.	тійнасамос-	разом
		(механічної) вентиляції, їх вибір, конструктивне оформлення. Місцева (локальна) механічна вентиляція <b>6 Мікроклімат житлових і виробничих приміщень</b> Терморегуляція. Поняття про тепловий баланс людини. Тепловий удар. Мікроклімат житлових приміщень та робочої зони виробничих приміщень. Нормування та контроль параметрів мікроклімату. Заходи та засоби нормалізації параметрів мікроклімату. Кондиціонування повітря			
	4	<b>7 Природне та штучне освітлення</b> Основні світлотехнічні визначення. Класифікація виробничого освітлення. Природне, штучне, суміщене освітлення. Основні вимоги до виробничого освітлення. Нормування освітлення, розряди зорової роботи. Експлуатація систем виробничого освітлення. Джерела штучного освітлення, лампи і світильники. Загальний підхід до проектування систем освітлення <b>8 Шум і вібрація</b> Параметри звукового поля: звуковий тиск, інтенсивність, частота, коливальна швидкість. Звукова потужність джерела звуку. Класифікація шумів за походженням, характером, спектром і часовими характеристиками. Нормування шумів. Контроль параметрів шуму, вимірювальні прилади. Методи та засоби колективного й індивідуального захисту від шуму. Інфразвук та ультразвук. Джерела та параметри інфразвукових та ультразвукових коливань. Нормування та контроль рівнів, основні методи та засоби захисту від ультразвуку й інфразвуку. Джерела, класифікація і характеристики вібрації. Гігієнічне нормування вібрацій. Методи контролю параметрів вібрацій. Типові заходи та засоби колективного й індивідуального захисту від вібрацій	2		
	5	<b>9 Іонізуючі та неіонізуючі випромінювання</b> Джерела, особливості і класифікація електромагнітних випромінювань та електричних і магнітних полів. Характеристики полів і випромінювань. Нормування електромагнітних випромінювань. Прилади та методи контролю. Захист від електромагнітних випромінювань і полів. Класифікація та джерела випромінювань оптичного діапазону. Особливості інфрачервоного (ІЧ), ультрафіолетового (УФ) та лазерного випромінювання, їх нормування, прилади та методи контролю. Засоби та заходи захисту від ІЧ та УФ випромінювань. Виробничі джерела, іонізуючого випромінювання, класифікація й особливості їх використання. Типові методи та засоби захисту персоналу від іонізуючого випромінювання у	2		

Курси, чверті	7 тижнів)Тижні	Види, тематика навчальних занять, шифри та зміст результатів навчання за дисципліною	Обсяг, години		
			аудит.	тійнасамос-	разом
		виробничих умовах <b>10 Надзвичайні ситуації та їх наслідки</b> Основні поняття та визначення надзвичайних ситуацій. Класифікації надзвичайних ситуацій та аварій. Характеристика надзвичайних ситуацій різного походження. Основні задачі стосовно захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій			
	6	<b>11 Організація й основні заходи у сфері цивільного захисту</b> Основи державної політики у сфері цивільного захисту. Єдина державна система цивільного захисту. Сили цивільного захисту. Аварійно-рятувальні служби. Режими функціонування єдиної системи цивільного захисту. Надзвичайний стан. Організація цивільного захисту на об'єкті господарювання. Структура цивільного захисту об'єкта господарювання. Основні заходи у сфері цивільного захисту: планування і здійснення заходів щодо безпеки і захисту працівників, зниження ризиків аварій, забезпечення сталого функціонування об'єкта в надзвичайних ситуаціях; підтримування у готовності до застосування сил і засобів із запобігання та ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій; створення матеріальних резервів, забезпечення оповіщення працівників про загрозу або виникнення НС. Навчання та підготовка населення до дій в умовах надзвичайних ситуацій <b>12 Електробезпека</b> Дія електричного струму на організм людини. Електричні травми. Чинники, що впливають на наслідки ураження електричним струмом. Класифікація приміщень за ступенем небезпеки ураження електричним струмом. Умови ураження людини електричним струмом. Надання першої допомоги при ураженні електричним струмом <b>13 Пожежна безпека</b> Показники вибухопожежонебезпечних властивостей матеріалів і речовин. Класифікація вибухонебезпечних і пожежонебезпечних приміщень та зон. Основні засоби і заходи забезпечення пожежної безпеки виробничого об'єкту. Дії персоналу при виникненні пожежі. Забезпечення та контроль стану пожежної безпеки на виробничих об'єктах. Вивчення питань пожежної безпеки працівниками	2		
	7	Контрольні заходи	2		
		Практичні заняття		16	30
	1	1. Контроль вмісту шкідливих речовин у повітрі	2		

Курси, чверті	7 тижнів)Тижні	Види, тематика навчальних занять, шифри та зміст результатів навчання за дисципліною	Обсяг, години		
			аудит.	тійнасамос-	разом
Курси	2	2. Контроль метеорологічних умов	2		
	3	3. Контроль природного та штучного освітлення	2		
	4	4. Контроль шуму та вібрації	2		
	5	5. Дозиметричний контроль іонізуючих випромінювань	2		
	6	6. Первинні засоби пожежогасіння	2		
	7	Контрольні заходи	2		
Контроль підсумковий, 2 чверть диференційний залік		Разом	28	62	90
		Лекції	14	46	60
		Практичні заняття	14	16	30

### **Заплановані види навчальної діяльності та методи викладання.**

Лекції – ілюстративно-наочне навчання (пояснення, бесіда, мультимедійна презентація).

Практичні заняття – навчання на базі лабораторій кафедри охорони праці та цивільної безпеки (захист практичних робіт).

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.

## **РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ**

Стандарт вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 12 – Інформаційні технології, спеціальність 126 – Інформаційні системи та технології. Затверджено Наказом Міністерства освіти і науки України 12.12.2018 р. № 1380. – 17 с.

### **Базові**

1. Основи охорони праці / В.І. Голінько. – Д.: НГУ, 2014. – 271 с.
2. Голінько В.І., Чеберячко С.І. Практикум з охорони праці. Навчальний посібник - Д.: Державний ВНЗ «НГУ», 2011. – 270 с.
3. Цивільний захист. Навчальний посібник / Зеркалов Д.В., Міхеєв Ю. В., Праховник Н.А., Землянська О. В. За редакцією Д. В. Зеркалов – К.: «Основа». 2014. – 234 с.
4. Безпека людини у життєвому середовищі: Навч. посібник / В.І.Голінько,



- М.В.Шибка, О.В.Безщасний; За ред. В.І.Голінька. – 4-е вид., перероб. І доп. – Д.: Національний гірничий університет, 2008. – 191с.
5. Безпека людини у надзвичайних ситуаціях: Навч. посібник / За ред. В.І. Голінька. – 4-е вид., перероб. і доп. – Д.: Національний гірничий університет, 2008. – 161 с.
6. Основи професійної безпеки та здоров'я людини : підручник / В. В. Березуцький [та ін.] ; під ред. проф. В. В. Березуцького. – Харків : НТУ «ХПІ», 2018. – 553 с.
7. Безпека людини у сучасних умовах: Монографія / В.В. Березуцький, Н.Л. Березуцька, А.О. Богодист та ін.; За заг. ред. проф. В.В. Березуцького - Харків: ФОН Мезіна В.В., 2018. - 208 с

### **Допоміжні**

1. Голінько В.І., Чеберячко С.І., Клочков В.Г. Аналіз умов праці на робочих місцях операторів. Навчальний посібник. - Д.: Національний гірничий університет, 2007. – 120 с.
2. 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.
3. Практикум по оказанию первой медицинской помощи при несчастных случаях (для иностранных студентов, обучающихся в НГУ) / В.И. Голинько, В.Е. Фрундин, Я.Я. Лебедев, С.И. Чеберячко, Г.П. Кривцун - Д.: Национальный горный университет, 2008 – 67 с.
4. Голінько В.І. Електробезпека. Навчальний посібник – Дніпропетровськ, НГУ – 2010. – 76 с.
5. Державна атестація. Методичні рекомендації до виконання розділу «Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях» в дипломних проектах (роботах) студентів спеціальності «Облік і аудит» / В.І. Голінько, С.І. Чеберячко, Ю.І. Чеберячко, О.В. Столбченко, С.І Пугач; М-во освіти і науки України; Нац. гірн. ун-т. – Д.: НГУ, 2014. – 12 с.
6. Ризик-менеджмент використання обладнання та технологій : навч. посібник для студентів спеціальності 263 «Цивільна безпека», освітня програма «Охорона праці»/ В. В. Березуцький. Харків : ФОП Панов А. М. 2020. 424 с

### **Інформаційні ресурси**

1. <http://www.dsp.gov.ua> - Офіційний сайт Держпраці України.
2. <http://www.mon.gov.ua> - Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України.
3. <http://www.dsns.gov.ua> - Офіційний сайт Державної служби з надзвичайних ситуацій.

### **Методичне забезпечення**

1. Голінько В.І., Чеберячко С.І. Практикум з охорони праці. Навчальний посібник - Д.: Державний ВНЗ «НГУ», 2011. – 270 с.

2. Методичні вказівки та контрольні завдання з дисципліни “Основи охорони праці” для студентів заочної форми навчання усіх спеціальностей / Уклад. В.І. Голінько, В.Ю. Фрундін, Я.Я. Лебедев, А.А. Литвиненко - Дніпропетровськ: Національний гірничий університет, 2006. - 15с.
3. Методичні вказівки до самостійної роботи з дисципліни «Основи охорони праці», для студентів усіх спеціальностей / Упоряд.: В.І.Голінько, О.О. Яворська, С.І. Чеберячко,. Д.: РВК НМУ. - 2010. – 35 с.

### **Політика виставлення балів.**

Виставлення балів ґрунтується на об’єктивних критеріях відповідно до «Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти».

Оцінювання навчальних досягнень студентів НТУ «ДП» здійснюється за рейтинговою (100-бальною) та інституційною шкалами, які також використовуються для конвертації (переведення) оцінок мобільних студентів.

#### *Шкали оцінювання навчальних досягнень студентів*

<b>Рейтингова</b>	<b>Інституційна</b>
90...100	відмінно / Excellent
74...89	добре / Good
60...73	задовільно / Satisfactory
0...59	незадовільно / Fail

Кредити навчальної дисципліни зараховуються, якщо студент отримав підсумкову оцінку не менше 60-ти балів. Нижча оцінка вважається академічною заборгованістю, що підлягає ліквідації відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу НТУ «ДП».

### **Форми оцінювання.**

- Поточний контроль – тестування, опитування.
- Оцінювання виконання та захисту практичних завдань.
- Підсумковий контроль – диференційний залік.

### **Питання до іспиту.**

Приклади питань до іспиту.

1. Загальні відомості про надзвичайні ситуації, аварії, катастрофи.
2. Небезпеки природного й антропогенного походження.
3. Джерела небезпеки при надзвичайних ситуаціях.
4. Стан цивільної безпеки в Україні.
5. Поняття: шкідливий чинник, небезпечний чинник, травматизм, професійне та професійно обумовлене захворювання, хронічне і гостре захворювання.
6. Класифікація небезпечних і шкідливих чинників за природою дії.
7. Ризик в житті людини. Визначення ризику для подій, які викликають стохастичні та детерміністичні ефекти. Безпека людини в процесі праці.
8. Фізична та розумова праця.
9. Класифікація праці в залежності від важкості та напруженості.
10. Поняття про гігієнічну класифікацію праці

11. Конституційні засади цивільної безпеки в Україні. Законодавство України з цивільної безпеки.
12. Нормативно-правові акти з цивільної безпеки: визначення, основні вимоги й ознаки.
13. Управління, нагляд і контроль за станом цивільної безпеки
14. Система державного управління цивільною безпекою в Україні.
15. Організація цивільного захисту на об'єктах господарювання.
16. Служби та формування цивільного захисту.
17. Організація захисту населення і територій у разі виникнення надзвичайних ситуацій.
18. Принципи організації та види навчання з питань охорони праці.
19. Вивчення основ охорони праці у навчальних закладах і під час професійного навчання.
20. Інструктажі з питань охорони праці. Види інструктажів.
21. Характеристика основних шкідливих речовин.
22. Заходи та засоби попередження забруднення повітря робочої зони.
23. Організація повітрообміну в приміщеннях, повітряний баланс, кратність повітрообміну. Природна вентиляція.
24. Системи штучної (механічної) вентиляції, їх вибір, конструктивне оформлення. Місцева (локальна) механічна вентиляція
25. Мікроклімат житлових і виробничих приміщень
26. Терморегуляція. Поняття про тепловий баланс людини. Тепловий удар.
27. Мікроклімат житлових приміщень та робочої зони виробничих приміщень. Нормування та контроль параметрів мікроклімату.
28. Заходи та засоби нормалізації параметрів мікроклімату. Кондиціонування повітря
29. Класифікація виробничого освітлення.
30. Природне, штучне, суміщене освітлення.
31. Класифікація шумів за походженням, характером, спектром і часовими характеристиками. Нормування шумів.
32. Контроль параметрів шуму, вимірювальні прилади.
33. Методи та засоби колективного й індивідуального захисту від шуму. Інфразвук та ультразвук. Джерела та параметри інфразвукових та ультразвукових коливань.
34. Джерела, особливості і класифікація електромагнітних випромінювань та електричних і магнітних полів.
35. Нормування електромагнітних випромінювань.
36. Захист від електромагнітних випромінювань і полів.
37. Класифікація та джерела випромінювань оптичного діапазону.
38. Особливості інфрачервоного (ІЧ), ультрафіолетового (УФ) та лазерного випромінювання, їх нормування, прилади та методи контролю.
39. Засоби та заходи захисту від ІЧ та УФ випромінювань.
40. Типові методи та засоби захисту персоналу від іонізуючого випромінювання у виробничих умовах
41. Організація цивільного захисту на об'єкті господарювання.
42. Структура цивільного захисту об'єкта господарювання.
43. Навчання та підготовка населення до дій в умовах надзвичайних ситуацій.
44. Дія електричного струму на організм людини.

45. Надання першої допомоги при ураженні електричним струмом
46. Показники вибухопожежонебезпечних властивостей матеріалів і речовин.
47. Класифікація вибухонебезпечних і пожежонебезпечних приміщень та зон.
48. Основні засоби і заходи забезпечення пожежної безпеки виробничого об'єкту.
49. Забезпечення та контроль стану пожежної безпеки на виробничих об'єктах.
50. Вивчення питань пожежної безпеки працівниками.