

**Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича**  
**Навчально-науковий інститут фізико-технічних та комп'ютерних наук**  
**Кафедра термоелектрики та медичної фізики**

**“ЗАТВЕРДЖУЮ”**  
Директор навчально-наукового інституту  
фізико-технічних та комп'ютерних наук  
  
Олег АНГЕЛЬСЬКИЙ  
"09" серпня 2024 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА**  
**навчальної дисципліни**  
Охорона праці в галузі  
(обов'язкова)

**Освітньо-наукова програма** Прикладна фізика та наноматеріали

**Спеціальність** 105 Прикладна фізика та наноматеріали

**Галузь знань** 10 Природничі науки

**Рівень вищої освіти** другий (магістерський)

**Факультет** навчально-науковий інститут фізико-технічних та комп'ютерних наук

**Мова навчання** українська

Робоча програма навчальної дисципліни «Охорона праці в галузі» складена відповідно до освітньо-наукової програми «Прикладна фізика та наноматеріали» підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 105 Прикладна фізика та наноматеріали галузі знань 10 Природничі науки, затвердженої Вченою радою Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича (Протокол № 5 від «29» травня 2023 року).

Розробник:

Микитюк Павло Дмитрович, асистент, кандидат фізико-математичних наук.

Викладач:

Микитюк Павло Дмитрович, асистент, кандидат фізико-математичних наук.

Погоджено з гарантом ОП і затверджено на засіданні кафедри термоелектрики та медичної фізики ННІФТКН ЧНУ імені Юрія Федьковича

Протокол № 1 від 09 серпня 2024 року


В.о. завідувача кафедри

  
Кобілянський Р.Р.

Схвалено методичною радою ННІФТКН

Протокол № 1 від 09 серпня 2024 року

Голова методичної ради ННІФТКН

  
Козярьський І.П.

## Пояснювальна записка

**Мета навчальної дисципліни:** сформувати у майбутнього спеціаліста глибокі знання основ охорони праці, базових знань про вплив на організм людини шкідливих факторів, речовин і умов праці, а також умінь і навички створення безпечних умов праці, методів і способів їх забезпечення; вивчення студентами основ виробничої санітарії, техніки безпеки та способів надання долікарської допомоги в галузі енергетики та напівпровідникового виробництва дозволить сформувати у студентів систему базових знань про вплив на організм людини шкідливих речовин, різного роду випромінювання, несприятливих метеорологічних умов та інших фізичних і хімічних факторів; вироблення умінь в наданні долікарської допомоги, проведенні науково-методичного аналізу інформації, що є методологічною основою курсу.

**Пререквізити.** Для ефективного засвоєння курсу студенти повинні знати курси: «Основи охорони праці», «Механіка», «Електрика і магнетизм», «Оптика», «Основи електротехніки й радіоелектроніки», «Фізика ядра й елементарних частинок», «Фізичні основи перетворення енергії».

### **Завдання вивчення навчальної дисципліни:**

- зрозуміти суть дії шкідливих і небезпечних хімічних і фізичних виробничих факторів;
- виробити вміння проведення науково-методичного аналізу інформації з питань охорони праці та її нормативної бази;
- засвоїти способи надання долікарської допомоги при виникненні нещасних випадків на виробництві, та порядок їх розслідування.

### **Результати навчання**

Відповідно до освітньо-професійної програми «Прикладна фізика та наноматеріали», вивчення дисципліни «Охорона праці в галузі» сприяє формуванню у здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти таких *компетентностей*:

#### **Загальні компетентності (ЗК)**

ЗК1. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК10. Навички здійснення безпечної діяльності.

В результаті вивчення навчальної дисципліни студенти повинні:

*знати:* основні законодавчі та нормативно-правові акти з охорони праці, що регламентують безпечні умови праці в галузі; соціально-економічні та правові аспекти охорони праці, права та обов'язки працівників і роботодавців; методи аналізу небезпечних та шкідливих виробничих факторів; порядок розслідування та обліку нещасних випадків і професійних захворювань; принципи та засоби забезпечення електробезпеки, пожежо- та вибухобезпеки на об'єктах галузі.

*вміти:* ідентифікувати небезпечні та шкідливі фактори виробничого середовища; аналізувати умови праці та надавати рекомендації щодо їх покращення відповідно до чинних норм; розробляти та впроваджувати заходи з охорони праці на підприємстві; застосовувати правила експлуатації обладнання під тиском, електроустановок та засобів пожежогасіння; оформлювати документацію, пов'язану з розслідуванням нещасних випадків та впровадженням заходів безпеки;

*мати навички:* практичного застосування вимог нормативної бази з охорони праці; проведення інструктажів з техніки безпеки, у тому числі з електробезпеки та пожежної безпеки; використання засобів індивідуального та колективного захисту; оцінювання мікрокліматичних умов на робочому місці та організації заходів їх нормалізації; співпраці у складі комісії з питань охорони праці на підприємстві;

Вивчення даної навчальної дисципліни забезпечує досягнення здобувачем наступних **програмих результатів навчання (ПРН):**

застосовувати отримані знання для вирішення конкретних науководослідних, інформаційно-пошукових, дослідно-конструкторських, виробничих, методичних та інших завдань (ПРН8);

здатність використовувати набуті теоретичні знання і практичні навички у галузі фізики, природничих і технологічних наук (ПРН11);

формування і вирішення фізичних завдань виробничо-технологічного характеру;

проведення статистичної обробки результатів фізичних вимірювань; використання сучасних комп'ютерних пристроїв, фізичних приладів, учбового, лабораторного, наукового і виробничого обладнання; планування і організація технологічних процесів виробництва, необхідних матеріалів, виробів і приладів; здійснення контролю якості; вивчення та усунення причин можливих порушень технології (ПРН15).

### Опис змісту робочої програми навчальної дисципліни

#### Загальна інформація про розподіл годин

Назва навчальної дисциплін <b>Охорона праці в галузі</b>												
Форма навчання	Рік підготовки	Семестр	Кількість			Кількість годин						Вид підсумкового контролю
			кредитів	годин	Змістових модулів	лекції	практичні	семінарські	лабораторні	самостійна робота	індивідуальні завдання	
Денна	1	2	4.0	120	2	15	15	-	-	90	-	екзамен

#### Структура змісту навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем навчальних занять	Кількість годин					
	денна форма					
	Усього	у тому числі				
л		п	лаб	інд	с.р.	
1	2	3	4	5	6	7
<b>Змістовий модуль 1. Нормативна база охорони праці. Шкідливі і небезпечні виробничі фактори</b>						
Тема 1. Соціально-економічні, правові та організаційні питання охорони праці	7	1	-	-	-	6
Тема 2. Порядок розслідування та обліку нещасних випадків на виробництві (навчання)	8	1	-	-	-	7
Тема 3. Нормативна база охорони праці	8	1	-	-	-	7
Тема 4. Важкість праці. Виробничі фактори: небезпечні і шкідливі	10	1	2	-	-	7
Тема 5. Мікроклімат виробничого приміщення (МВП). Способи нормалізації МВП	10	1	2	-	-	7
Тема 6. Класифікація шкідливих речовин та захист від їх впливу на організм людини	10	1	2	-	-	7
Тема 7. Захист від впливу випромінювання, шуму, вібрації	11	2	2	-	-	7
Разом за ЗМ 1	64	8	8	-	-	48
<b>Змістовий модуль 2. Виробничі процеси. Основи електробезпеки. Пожежна безпека</b>						
Тема 8. Основи техніки безпеки у виробничих процесах	8	1	-	-	-	7
Тема 9. Загальні вимоги до виробничих процесів та виробничого обладнання	8	1	-	-	-	7
Тема 10. Вимоги до балонів, що працюють під тиском	8	1	-	-	-	7
Тема 11. Основи електробезпеки на виробництві. Забезпечення електробезпеки	10	1	2	-	-	7
Тема 12. Основи забезпечення пожежо- і вибухобезпеки промислових та енергетичних об'єктів	10	1	2	-	-	7
Тема 13. Засоби повідомлення і сигналізації про пожежу. Вогнегасники	12	2	3	-	-	7
Разом за ЗМ 2	56	7	7	-	-	42
<b>Усього годин</b>	<b>120</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>90</b>

### Тематика лекційних занять з переліком питань

№	Назва теми лекції
1.	Соціально-економічні, правові та організаційні питання охорони праці
2.	Порядок розслідування та обліку нещасних випадків на виробництві (навчання)
3.	Нормативна база охорони праці
4.	Важкість праці. Виробничі фактори: небезпечні і шкідливі
5.	Мікроклімат виробничого приміщення (МВП). Способи нормалізації МВП
6.	Класифікація шкідливих речовин та захист від їх впливу на організм людини
7.	Захист від впливу випромінювання, шуму, вібрації
8.	Основи техніки безпеки у виробничих процесах
9.	Загальні вимоги до виробничих процесів та виробничого обладнання
10.	Вимоги до балонів, що працюють під тиском
11.	Основи електробезпеки на виробництві. Забезпечення електробезпеки
12.	Основи забезпечення пожежо- і вибухобезпеки промислових та енергетичних об'єктів
13.	Засоби повідомлення і сигналізації про пожежу. Вогнегасники

### Тематика практичних занять з переліком питань

№	Назва теми (завдання)
1.	Відпрацювання методів оживлення потерпілих (штучне дихання, непрямий масаж серця, обробка ран, накладання пов'язок)
2.	Зупинка артеріальних та венозних кровотеч. Методика накладання джгута
3.	Невідкладна допомога при травмах різної локалізації (травми кінцівок, живота, грудей, черепа, хребта і ін.)
4.	Перша допомога потерпілим при ураженні електричним струмом
5.	Практичні навички роботи з вогнегасником
6.	Допомога потерпілим при дії метеофакторів (тепловий удар, опіки, обмороження)
7.	Перша допомога потерпілим при отруєнні шкідливими речовинами і газами

### Завдання для самостійної роботи студентів

№	Завдання для самостійної роботи (види роботи)
1.	Що розуміють під охороною праці (ОП). Чим займається ОП і якими документами регламентується. Основне завдання ОП
2.	Нещасний випадок на виробництві. Порядок його розслідування і обліку
3.	Економічні питання охорони праці
4.	Способи нормалізації мікроклімату виробничих приміщень. Захист від випромінювання
5.	Забезпечення лазерної безпеки. Ультрафіолетове випромінювання
6.	Вимоги безпеки до виробничого обладнання
7.	Електрозахисні засоби та пристрої
8.	Перша допомога при ураженні електричним струмом
9.	Основні відомості про процес горіння, пожежі та вибухи
10.	Пожежо-та вибухонебезпечні речовини
11.	Методи попередження пожеж та вибухів на виробництві
12.	Обладнання для гасіння пожеж. Засоби повідомлення і сигналізації про пожежі
13.	Засоби повідомлення і сигналізації про пожежі
14.	Способи штучної вентиляції легень
15.	Непрямий масаж серця, порядок виконання
16.	Вплив на людину ультразвук. Захист від нього
17.	Колективні і індивідуальні засоби захисту від дії шкідливих речовин. Їх класифікація і характеристика

Контроль виконання завдань, винесених на самостійне опрацювання проводиться в

рамках модульного контролю. Бали за цю роботу входять у загальну кількість балів за конкретний модуль.

## Методи навчання

### **Методи навчання:**

*лекції:* проблемний виклад, частково-пошукові та дослідницькі методи, презентації, бесіди і дискусії;

*практичні заняття:* метод проблемного, дослідницький метод;

*самостійна робота* студентів передбачає: конспектування лекційного матеріалу; вивчення теоретичного матеріалу лекційних занять та опрацювання літературних джерел, рекомендованих цією програмою.

**Інтерактивні методи навчання:** застосуванням електронних мультимедійних комплексів навчальних дисциплін та ресурсів, а також платформи для дистанційного навчання Moodle (<https://moodle.chnu.edu.ua>).

*Форми навчальних занять:* лекції, практичні заняття, самостійна робота, консультації.

## Система контролю та оцінювання

### **Методи контролю**

У процесі оцінювання навчальних досягнень застосовуємо методи усного і письмового контролю, зокрема такі **засоби оцінювання** та демонстрування результатів навчання:

- *засоби усного контролю:* індивідуальне опитування, фронтальне опитування, презентації результатів виконаних завдань;
- *засоби письмового контролю:* контрольні роботи, тестування, самостійні роботи;
- *засоби самоконтролю:* уміння самостійно оцінювати свої знання, самоаналіз.

У разі проведення навчального процесу та оцінювання у дистанційній формі використовуються засоби Moodle (у тому числі тестування; <https://moodle.chnu.edu.ua>).

Система оцінювання знань є накопичувальною (складається із суми балів за різними видами здійсненого контролю).

### **Форми контролю**

Основними формами поточного контролю є:

- усні відповіді студентів;
- виконання тестових завдань з метою перевірки рівня засвоєння теоретичного матеріалу за навчальними темами;
- усна відповідь студента при здачі практичної роботи;
- виконання модульної контрольної роботи (тестування та розв'язання навчально-професійних задач).

Зазначені форми контролю на лекційних та практичних заняттях є обов'язковими для всіх студентів.

Форма підсумкового контролю – екзамен.

## **Критерії оцінювання поточного та підсумкового контролю навчальних досягнень студентів**

### ***Критерії оцінювання навчальних досягнень студентів за результатами поточного контролю***

Критеріями оцінювання навчальних досягнень студентів за результатами поточного контролю є:

- Знання теоретичного матеріалу
- Практичні навички
- Самостійність і критичне мислення
- Якість виконання завдань
- Активність на заняттях
- Дотримання термінів виконання завдань
- Академічна доброчесність

**Розподіл балів, які отримують студенти за модулі**

Поточне оцінювання (аудиторна та самостійна робота)		Кількість балів (екзамен)	Сумарна к-ть балів
Змістовий модуль №1	Змістовий модуль №2		
T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7	T8, T9, T10, T11, T12, T13	40	100
30	30		

**T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, T9, T10, T11, T12, – теми змістових модулів.**

**Критерії підсумкового оцінювання результатів навчання студентів з навчальної дисципліни**

**Критерієм підсумкового оцінювання** є досягнення студентом певних знань передбаченим результатом навчання, коли студент опанував теоретичними та практичними знаннями навчальної дисципліни.

На екзамен виносяться три питання теоретичних знань і практичних навиків студентів з навчальної дисципліни: одне питання базового рівня, яке оцінюється 10 балами; два складніші питання – по 15 балів кожне.

Питання оцінюються балами за наступними критеріями:

- 81-100% від максимальної кількості балів: коли студентом дані правильні вичерпні відповіді на всі поставлені запитання, уміло застосовані теоретичні знання, висвітлені питання не за завченою схемою, а своїми словами, з глибоким розумінням всіх основних законів України про охорону праці; впливу на організм людини шкідливих факторів, речовин та умов праці; основних способів надання долікарської допомоги; способів забезпечення належних умов праці в галузі.

- 51-80% від максимальної кількості балів: коли студентом дані правильні відповіді на всі поставлені запитання, але відповіді не зовсім повні, в окремих випадках допущені незначні неточності у формулюванні закономірностей, окремі моменти не дістали належного з'ясування.

- 31-50% від максимальної кількості балів: коли відповідь студента правильна і становить більше половини матеріалу, що містять питання згідно програми, але присутні істотні помилки у поясненні основних законів України про охорону праці, основних способів надання долікарської допомоги.

- 0-30% від максимальної кількості балів: коли не дано правильні відповіді на поставлені запитання, або відповіді надто поверхові, непослідовні і неточні, виявляють незнання студентом програмного матеріалу, містять грубі помилки, що свідчить про нерозуміння основних положень охорони праці.

**Шкала оцінювання: національна та ЄКТС**

Рейтингова оцінка з дисципліни	Оцінка за шкалою ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	Залік за національною шкалою
90-100	A	5 (відмінно)	Зараховано
80-89	B	4 (добре)	
70-79	C	4 (добре)	
60-69	D	3 (задовільно)	
50-59	E	3 (задовільно)	
35-49	Fx	2 (незадовільно) з можливістю повторного складання	Не зараховано
1-34	F	2 (незадовільно) з обов'язковим самостійним повторним опрацюванням освітнього компонента	

### **Критерії підсумкової оцінки як показника результатів вивчення навчальної дисципліни**

Згідно шкали ЄКТС загальна кількість балів, яку студент може отримати у процесі вивчення дисципліни, становить 100 балів, з яких 60 балів студент набирає при поточних видах контролю і 40 балів – у процесі підсумкового контролю (екзамен).

Таким чином знання студентів оцінюється як з теоретичної, так і з практичної підготовки за такими критеріями:

<p><b>«А»</b> <b>90-100 балів</b></p> <p>ставиться у разі, якщо студент:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– постійно готувався до занять та згідно з програмою дисципліни;</li> <li>– глибоко та всебічно розкривав зміст питань;</li> <li>– показав уміння формулювати висновки, узагальнювати та аналізувати навчальний матеріал;</li> <li>– показав уміння вільно виконувати завдання;</li> <li>– переконливо та логічно викладав матеріал, проявляв творчий підхід до виконання практичних завдань;</li> <li>– належним чином виконував завдання для самостійної роботи;</li> <li>– виконав завдання модульного контролю або допускав при усних відповідях та тестуванні окремі незначні неточності.</li> </ul>
<p><b>«В»</b> <b>80-89 балів</b></p> <p>ставиться у разі, якщо студент:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– розкривав згідно з програмою дисципліни зміст питань;</li> <li>– робив узагальнення та висновки з окремих питань;</li> <li>– виконав усі практичні роботи;</li> <li>– виконував завдання для самостійної роботи;</li> <li>– виконав завдання модульного контролю, але недостатньо використовував додаткову літературу;</li> <li>– при усних відповідях не досить повно і аргументовано викладав матеріал, а при тестуванні мали місце окремі неточності;</li> <li>– не проявив творчий підхід до виконання індивідуальних завдань та наукових повідомлень.</li> </ul>
<p><b>«С»</b> <b>70-79 балів</b></p> <p>ставиться у разі, якщо студент:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– розкривав згідно з програмою дисципліни зміст питань;</li> <li>– формулював висновки з окремих питань практичних занять;</li> <li>– брав участь у виконанні практичних завдань;</li> <li>– виконував завдання для самостійної роботи;</li> <li>– виконав завдання модульного контролю, але допускав окремі неточності при усних відповідях, тестуванні;</li> <li>– не проявляв належної активності на лекційних та практичних заняттях, недостатньо використовував додаткову літературу; неохайно виконував завдання практичних робіт.</li> </ul>
<p><b>«D»</b> <b>60-69</b></p> <p>ставиться у разі, якщо студент:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– відповідав на окремі питання, які обговорювалися;</li> <li>– формулював висновки з окремих питань;</li> <li>– виконував завдання для самостійної роботи;</li> <li>– виконав завдання модульного контролю, але допускав окремі неточності;</li> <li>– не проявляв належної активності на практичних заняттях та старанності при виконанні завдань для самостійної роботи;</li> <li>– недостатньо використовував додаткову літературу, не належним чином виконав практичні завдання;</li> <li>– виконав не всі завдання для самостійної роботи, або не виконав хоча б одну практичну роботу.</li> </ul>
<p><b>«E»</b> <b>50-59 балів</b></p> <p>ставиться у разі,</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– відповідав на окремі питання, які обговорювалися;</li> <li>– виконував окремі завдання для самостійної роботи;</li> <li>– виконав завдання модульного контролю, але допускав неточності при усних відповідях (будуючи свою відповідь на звичайному повторенні навчального матеріалу без його осмислення), тестуванні;</li> <li>– не проявляв належної активності на практичних заняттях, старанності при</li> </ul>

якщо студент:	виконанні завдань для самостійної роботи; – недостатньо використовував основну та додаткову літературу; – виконав не всі практичні роботи; – не належним чином виконував індивідуальні завдання.
<b>«Fx»</b> <b>35-49 балів</b> ставиться у разі, якщо студент:	– поверхнево розкривав зміст питань, які розглядалися; – допускав суттєві помилки при усних та письмових відповідях; – поверхнево ознайомився з рекомендованою літературою; – частково виконав завдання для самостійної роботи; – не проявляв активності на практичних заняттях; – допускав принципові помилки під час виконання завдань; – не виконував практичні роботи; – не виконав завдання модульного контролю.
<b>«F»</b> <b>1-34 балів</b> ставиться у разі, якщо студент:	– поверхнево розкривав зміст питань, які розглядалися; – допускав суттєві помилки при усних та письмових відповідях, тестуванні; – поверхнево ознайомився з рекомендованою літературою; – не виконав завдання для самостійної роботи; – не виконав практичне завдання; – на підсумковому занятті не вміє відтворити зміст окремих питань, передбачених програмою дисципліни; – не виконав завдання модульного контролю.

**Перелік питань для самоконтролю та контролю навчальних досягнень студентів з навчальної дисципліни**

***Питання для поточного контролю***

**Модуль 1**

1. Соціально-економічні, правові та організаційні питання охорони праці
2. Яке значення має охорона праці для економіки підприємства?
3. Які основні принципи державної політики у сфері охорони праці?
4. Які права мають працівники у сфері охорони праці?
5. Які обов'язки покладаються на роботодавця щодо забезпечення охорони праці?
6. Як охорона праці пов'язана з соціальним страхуванням?
7. Які основні етапи розслідування нещасного випадку?
8. Що входить до акту форми Н-1?
9. Хто входить до складу комісії з розслідування нещасного випадку?
10. Які строки подання повідомлень про нещасний випадок?
11. Як класифікуються нещасні випадки за ступенем тяжкості?
12. Які основні законодавчі акти регулюють охорону праці в Україні?
13. Що таке Державні санітарні норми та правила?
14. Які нормативні документи мають обов'язковий характер, а які – рекомендаційний?
15. Яке значення мають галузеві стандарти з охорони праці?
16. Як впроваджується система управління охороною праці на підприємстві?
17. Як класифікується важкість праці?
18. Що таке шкідливий виробничий фактор? Наведіть приклади.
19. У чому полягає відмінність між небезпечними та шкідливими факторами?
20. Які заходи вживаються для зменшення важкості праці?
21. Як визначається клас умов праці?
22. Які параметри характеризують мікроклімат виробничого приміщення?
23. Які гігієнічні вимоги до температури, вологості та швидкості повітря?
24. Які методи використовуються для нормалізації мікроклімату?
25. Як впливає мікроклімат на працездатність і здоров'я працівників?
26. Які види вентиляції використовуються на підприємствах?
27. Як класифікуються шкідливі речовини за характером дії на організм?
28. Що таке гранично допустима концентрація (ГДК)?
29. Які засоби захисту застосовують для запобігання впливу шкідливих речовин?

30. Які особливості мають токсичні, канцерогенні та мутагенні речовини?
31. Як здійснюється контроль за вмістом шкідливих речовин у повітрі робочої зони?
32. Які види випромінювання є найбільш поширеними на виробництві?
33. Як впливає шум на організм людини?
34. Які заходи дозволяють зменшити рівень шуму і вібрації?
35. Які засоби індивідуального захисту застосовуються від впливу випромінювання?
36. Які нормативи існують для допустимих рівнів шуму та вібрації на робочих місцях?

## **Модуль 2**

1. Які основні принципи техніки безпеки у виробництві?
2. Які етапи передбачає організація безпечного виробничого процесу?
3. Що включає система управління ризиками в техніці безпеки?
4. Яка роль інструктажів у забезпеченні техніки безпеки?
5. Що таке "безпечна зона" та як вона визначається?
6. Які умови необхідні для безпечного проектування технологічного процесу?
7. Які вимоги ставляться до виробничого обладнання з погляду охорони праці?
8. Яке значення мають технічні паспорти та маркування обладнання?
9. Як впроваджується автоматизація з метою підвищення безпеки?
10. Які заходи застосовуються для запобігання травматизму при обслуговуванні обладнання?
11. Які види газів зберігаються у балонах і які основні ризики з ними пов'язані?
12. Які вимоги до огляду, маркування та зберігання балонів?
13. Як здійснюється транспортування балонів з технічними газами?
14. Які засоби індивідуального захисту необхідні при роботі з балонами?
15. Які дії необхідно виконати у разі виявлення пошкодження або витоку газу з балона?
16. Які класи електроустановок і як вони впливають на вимоги до захисту?
17. Що таке ураження електричним струмом і які фактори його визначають?
18. Які основні заходи забезпечення електробезпеки на підприємствах?
19. Що таке захисне заземлення, занулення та диференційний захист?
20. Як класифікується зона підвищеної небезпеки та як у ній діють правила електробезпеки?
21. Які класифікації приміщень за вибухо- та пожежонебезпечністю?
22. Які основні причини виникнення пожеж на промислових об'єктах?
23. Як забезпечується пожежна профілактика в умовах виробництва?
24. Які вимоги до евакуаційних шляхів та систем протипожежного захисту?
25. Які особливості вибухозахисту для обладнання в небезпечних зонах?
26. Які види систем пожежної сигналізації використовуються на підприємствах?
27. Яка послідовність дій при виявленні пожежі?
28. Які види вогнегасників існують і як правильно їх застосовувати?
29. Як здійснюється технічне обслуговування та перевірка працездатності сигналізацій і вогнегасників?
30. Які обов'язки працівників у разі спрацювання пожежної сигналізації?

### ***Питання для підсумкового контролю***

1. Соціально-економічні, правові та організаційні питання охорони праці
2. Яке значення має охорона праці для економіки підприємства?
3. Які основні принципи державної політики у сфері охорони праці?
4. Які права мають працівники у сфері охорони праці?
5. Які обов'язки покладаються на роботодавця щодо забезпечення охорони праці?
6. Як охорона праці пов'язана з соціальним страхуванням?
7. Які основні етапи розслідування нещасного випадку?
8. Що входить до акту форми Н-1?
9. Хто входить до складу комісії з розслідування нещасного випадку?
10. Які строки подання повідомлень про нещасний випадок?
11. Як класифікуються нещасні випадки за ступенем тяжкості?
12. Які основні законодавчі акти регулюють охорону праці в Україні?
13. Що таке Державні санітарні норми та правила?
14. Які нормативні документи мають обов'язковий характер, а які – рекомендаційний?

15. Яке значення мають галузеві стандарти з охорони праці?
16. Як впроваджується система управління охороною праці на підприємстві?
17. Як класифікується важкість праці?
18. Що таке шкідливий виробничий фактор? Наведіть приклади.
19. У чому полягає відмінність між небезпечними та шкідливими факторами?
20. Які заходи вживаються для зменшення важкості праці?
21. Як визначається клас умов праці?
22. Які параметри характеризують мікроклімат виробничого приміщення?
23. Які гігієнічні вимоги до температури, вологості та швидкості повітря?
24. Які методи використовуються для нормалізації мікроклімату?
25. Як впливає мікроклімат на працездатність і здоров'я працівників?
26. Які види вентиляції використовуються на підприємствах?
27. Як класифікуються шкідливі речовини за характером дії на організм?
28. Що таке гранично допустима концентрація (ГДК)?
29. Які засоби захисту застосовують для запобігання впливу шкідливих речовин?
30. Які особливості мають токсичні, канцерогенні та мутагенні речовини?
31. Як здійснюється контроль за вмістом шкідливих речовин у повітрі робочої зони?
32. Які види випромінювання є найбільш поширеними на виробництві?
33. Як впливає шум на організм людини?
34. Які заходи дозволяють зменшити рівень шуму і вібрації?
35. Які засоби індивідуального захисту застосовуються від впливу випромінювання?
36. Які нормативи існують для допустимих рівнів шуму та вібрації на робочих місцях?
37. Які основні принципи техніки безпеки у виробництві?
38. Які етапи передбачає організація безпечного виробничого процесу?
39. Що включає система управління ризиками в техніці безпеки?
40. Яка роль інструктажів у забезпеченні техніки безпеки?
41. Що таке "безпечна зона" та як вона визначається?
42. Які умови необхідні для безпечного проектування технологічного процесу?
43. Які вимоги ставляться до виробничого обладнання з погляду охорони праці?
44. Яке значення мають технічні паспорти та маркування обладнання?
45. Як впроваджується автоматизація з метою підвищення безпеки?
46. Які заходи застосовуються для запобігання травматизму при обслуговуванні обладнання?
47. Які види газів зберігаються у балонах і які основні ризики з ними пов'язані?
48. Які вимоги до огляду, маркування та зберігання балонів?
49. Як здійснюється транспортування балонів з технічними газами?
50. Які засоби індивідуального захисту необхідні при роботі з балонами?
51. Які дії необхідно виконати у разі виявлення пошкодження або витоку газу з балона?
52. Які класи електроустановок і як вони впливають на вимоги до захисту?
53. Що таке ураження електричним струмом і які фактори його визначають?
54. Які основні заходи забезпечення електробезпеки на підприємствах?
55. Що таке захисне заземлення, занулення та диференційний захист?
56. Як класифікується зона підвищеної небезпеки та як у ній діють правила електробезпеки?
57. Які класифікації приміщень за вибухо- та пожежонебезпечністю?
58. Які основні причини виникнення пожеж на промислових об'єктах?
59. Як забезпечується пожежна профілактика в умовах виробництва?
60. Які вимоги до евакуаційних шляхів та систем протипожежного захисту?
61. Які особливості вибухозахисту для обладнання в небезпечних зонах?
62. Які види систем пожежної сигналізації використовуються на підприємствах?
63. Яка послідовність дій при виявленні пожежі?
64. Які види вогнегасників існують і як правильно їх застосовувати?
65. Як здійснюється технічне обслуговування та перевірка працездатності сигналізацій і вогнегасників?
66. Які обов'язки працівників у разі спрацювання пожежної сигналізації?

### **Зарахування результатів неформальної освіти**

Відповідно до «Положення про взаємодію формальної та неформальної освіти,

визнання результатів навчання (здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти, в системі формальної освіти) у Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича (протокол № 109 від 28 березня 2022 року) (<https://www.chnu.edu.ua/media/3aykf41y/polozhennia-pro-vzaiemodiiu-formalnoi-ta-neformalnoi-osvity.pdf>) у процесі вивчення дисципліни здобувачу освіти може бути зараховано до 25% балів, отриманих за результатами неформальної та/ або інформальної освіти з проблем, що відповідають тематиці курсу.

### **Рекомендована література**

#### ***Основна література***

1. Катренко Л.А., Кіт Ю.В., Пістун І.П. Охорона праці. Курс лекцій. Практикум: Навч. посіб. Суми: Університетська книга, 2009. 540 с.
2. Жидецький В.Ц. Основи охорони праці. Підручник. Львів: УАД, 2006. 336 с.
3. Основи охорони праці/ К.Н. Ткачук, М.О. Халімовський, В.В. Зацарний та ін. К.: Основа, 2006. 448 с.
4. Запорожець О.І., Протоєрейський О.С., Франчук Г.М., Боровик І. М. Основи охорони праці. Підручник. – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 264 с.
5. Основи охорони праці: /В.В. Березуцький, Т.С. Бондаренко, Г.Г. Валенко та ін.; за ред. проф. В.В. Березуцького. Х.: Факт, 2005. 480 с.
6. Сівак В.К. Охорона праці в природоохоронній галузі: конспект лекцій / Сівак В.К., Солодкий В.Д., Пантелюк І.М. Чернівці: ЧНУ, 2010.
7. Яремко З.М. Охорона праці: навчальний посібник / [Яремко З.М., Тимошук С.В., Третяк О.І. та ін.] Львів: Вид. центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2010.
8. Гогіташвілі Г.Г. Охорона праці: навчальний посібник / Гогіташвілі Г.Г., Лапін В.М. К.: Знання, 2008.

#### ***Додаткова література***

1. Надзвичайні ситуації. Основи законодавства України. Т. 1, 2 К., 1998.
2. Цивільна оборона // за редакцією В. Франчука. Львів: Афіша, 2000.
3. Бедрій Я.І., Джигирей В.С. та ін. Основи екології та охорони навколишнього середовища. Навчальний посібник для вузів. Львів, 1999.

#### ***Інформаційні ресурси***

1. <https://moodle.chnu.edu.ua/enrol/index.php?id=1313>
2. Охорона праці в галузі. Електронний варіант навчально-методичного комплексу. <http://e-learning.chnu.edu.ua>
3. [https://pidru4niki.com/1636051238236/bzhd/osnovi\\_ohoroni\\_pratsi](https://pidru4niki.com/1636051238236/bzhd/osnovi_ohoroni_pratsi)

### **Політика щодо академічної доброчесності**

Дотримання політики щодо академічної доброчесності учасниками освітнього процесу при вивченні навчальної дисципліни регламентовано такими документами:

«Етичний кодекс Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича» [etychnyi-kodeks-chernivetsko-ho-natsionalnoho-universytetu.pdf](#)

«Положення про виявлення та запобігання академічного плагіату у Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича» [polozhennya-pro-zapobihannia-plahiatu\\_2024.pdf](#)

Дотримання академічної доброчесності передбачає:

- самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей);
- посилання на джерела інформації у разі використання не авторських ідей, розробок, тверджень, відомостей і т.п.;
- дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;
- надання достовірної інформації про результати власної наукової діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації.

Порушенням академічної доброчесності вважається:

- академічний плагіат – оприлюднення (частково або повністю) наукових (творчих) результатів, отриманих іншими особами, як результатів власного дослідження (творчості) та/або відтворення опублікованих текстів (оприлюднених творів мистецтва) інших авторів без зазначення авторства;

- фабрикація – вигадкування даних чи фактів, що використовуються в наукових дослідженнях;

- фальсифікація – свідомо зміна чи модифікація вже наявних даних, що стосуються наукових досліджень.

За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності:

- повторне проходження оцінювання (модульний контроль, іспит, залік тощо);

- повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньої програми.