

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. В.Н. КАРАЗІНА**

**КАФЕДРА ФІЗИЧНОЇ ХІМІЇ**

**“ЗАТВЕРДЖУЮ”**

Перший проректор

\_\_\_\_\_

“ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**ОСНОВИ ОХОРОНИ ПРАЦІ**

За напрямом підготовки 040101 "хімія"

для спеціальності 6.040101 "хімія"

Кредитно-модульна система  
організації навчального процесу  
(заочна форма навчання)



## 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни
Кількість кредитів: 1.5	Галузь знань 0401 “Природничі науки” Напрямок підготовки 040101 "хімія" Спеціальність 6.040101	заочна форма навчання, нормативна дисципліна
Модулів: 1		Рік підготовки: IV-й
Загальна кількість годин: 54		Семестр: 7-й
Тижневих годин для денної форми навчання: – аудиторних: 2 – самостійної роботи студента: 1.4		Освітньо-кваліфікаційний рівень: бакалавр
		Семінарські заняття: 0 годин
		Самостійна робота: 46 години
		Вид контролю: залік (диф.)

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Мета:** навчити студентів відповідальному ставленню до власного здоров'я та здоров'я оточуючих як до найвищих індивідуальних та суспільних цінностей; сформувати у майбутніх фахівців такий рівень знань та навичок, що дозволять в умовах виробництва приймати рішення, за яких обладнання та виробничі процеси, у жодній ситуації не могли б стати джерелом виробничого травматизму та професійних захворювань.

У результаті вивчення даного курсу студент повинен

**знати:** а) основні поняття та терміни в області охорони праці; б) основні закони та нормативно-правові акти України з охорони праці; в) чинники виробничої небезпеки, джерела їх виникнення та фізичну, хімічну й біологічну сутність їх шкідливої дії на організм людини; г) принципи, методи та засоби забезпечення безпечних умов праці.

**вміти:** а) виявляти та аналізувати потенційні джерела небезпечних і шкідливих явищ, які можуть виникати й діяти на виробництві в різноманітних технологічних процесах; б) виявляти й аналізувати причини виробничого травматизму, професійних захворювань, визначати шляхи запобігання цим явищам; в) оцінювати відповідність санітарно-гігієнічних умов праці діючим нормам; г) про-

водити інструктаж підлеглих на робочому місці з питань охорони праці; д) надавати першу допомогу при нещасних випадках.

### **3. Програма навчальної дисципліни**

**Тема 1. Законодавство України з охорони праці.** Поняття охорони праці. Стан охорони праці, виробничого травматизму та професійних захворювань в Україні та світі. Основні принципи державної політики в галузі охорони праці. Законодавча та нормативна база України про охорону праці. Правове поле цих законодавчих актів та коло питань, на які поширюються їх дія.

**Тема 2. Управління охороною праці в Україні.** Державне управління та нагляд за охороною праці. Громадський контроль за охороною праці. Організація охорони праці на виробництві, служба охорони праці на підприємстві. Організація навчання та перевірки знань з охорони праці.

**Тема 3. Фактори виробничої небезпеки та їх усунення.** Виробнича небезпека, шкідливі та небезпечні виробничі фактори. Класифікація чинників небезпеки та їх вплив на людину: фізичні, хімічні, біологічні та психофізіологічні. Якісний та кількісний аналіз виробничої небезпеки. Поняття ризику, індивідуальний та соціальний ризик, аналіз складових ризику, управління ризиком. Основні методи та засоби забезпечення безпеки на виробництві.

**Тема 4. Виробничий травматизм та профзахворювання, їх попередження.** Поняття про виробничий травматизм і профзахворювання. Причини травматизму. Розслідування та аналіз виробничого травматизму. Основні заходи щодо запобігання травм і професійних захворювань.

**Тема 5. Психофізіологія праці.** Фізіологічна та психологічна складові трудової діяльності. Працездатність людини та її динаміка. Втома та перевтома працюючих. Попередження перевтоми.

**Тема 6. Професійний стрес.** Загальні уяви про стрес. Динаміка розвитку стресу. Стрес та дистрес. Стресори, їх типи. Професійний стрес. Чинники виробничого середовища, що призводять до виникнення професійного стресу. Профілактика стресу.

**Тема 7. Психологія безпеки.** Психологічні основи безпеки праці. Психофізичні фактори умов праці та їх вплив на безпеку праці. Психофізіологічні шляхи підвищення рівня безпеки на виробництві.

**Тема 8. Основи гігієни праці та виробничої санітарії.** Поняття робочої зони, мікроклімату робочої зони, стану повітряного середовища. Освітлення робочих приміщень. Вібрація, ультразвук та інфразвук, їх дія на організм людини; захист працюючих від їх впливу. Опалення, вентиляція та кондиціонування виробничих приміщень. Заходи щодо поліпшення умов праці та виробничого середовища.

**Тема 9. Охорона праці при роботі за персональним комп'ютером.** Опасні та шкідливі фактори, що діють на оператора персонального комп'ютера (ПК). Вимоги до організації робочого місця з ПК. Основи охорони праці при роботі за ПК.

**Тема 10. Безпека при роботі з джерелами іонізуючих та електромагнітних випромінювань.** Природа іонізуючих випромінювань (ІВ), їх дія на організм людини, джерела. Методи контролю рівня випромінювання. Організація робіт з джерелами ІВ. Захист від дії ІВ. Електромагнітне випромінювання: радіохвилі, інфрачервоне, ультрафіолетове та лазерне випромінювання. Джерела електромагнітного випромінювання, його дія на організм людини та способи захисту.

**Тема 11. Електробезпека.** Дія електричного струму на організм людини. Основні чинники, що визначають ступінь ураження організму людини електричним струмом. Забезпечення електробезпеки на виробництві. Статична електрика, захист від статичної електрики. Блискавкозахист.

**Тема 12. Пожежна безпека на виробництві.** Пожежа, небезпечні фактори пожежі. Фізико-хімічні основи горіння. Основні причини пожеж. Способи та засоби гасіння пожеж.

**Тема 13. Небезпечні та шкідливі речовини.** Способи класифікації шкідливих речовин. Чинники, які мають вплив на токсичність шкідливих речовин. Гранично допустимі концентрації шкідливих речовин (ГДК), методи визначення ГДК. Класи безпеки хімічних речовин. Способи та засоби захисту людини від дії шкідливих речовин. Методи контролю вмісту шкідливих речовин у повітрі виробничих приміщень.

**Тема 14. Охорона праці при роботі в хімічній лабораторії.** Загальні правила безпеки при роботі в хімічній лабораторії. Безпечні умови зберігання, транспортування та використання хімічних речовин. Безпека при експлуатації судин та обладнання, що працює під тиском. Робота зі ртуттю. Особливості роботи з їдкими, сильнодіючими отруйними, легкозаймистими та самозаймистими речовинами.

**Тема 15. Надання першої допомоги потерпілим у результаті нещасного випадку.** Перша допомога при кровотечі. Способи реанімації, підготовки потерпілого до реанімації. Штучне дихання. Непрямий масаж серця. Перша допомога при утопленні. Надання першої допомоги потерпілим від ураження електричним струмом. Перша допомога при переломах. Перша допомога при хімічних та термічних опіках. Перша допомога при тепловому та сонячному ударах.

#### 4. Структура навчальної дисципліни

Модулі і теми	Кількість годин				
	Заочна форма				
	Усього	у тому числі			
л		п	лаб	інд	ср
Тема 1	4	1			3
Тема 2	3.5	0.5			3
Тема 3	3.5	0.5			3
Тема 4	3.5	0.5			3
Тема 5	3.5	0.5			3
Тема 6	3	–			3
Тема 7	3	–			3
Тема 8	3.5	0.5			3
Тема 9	3.5	0.5			3
Тема 10	3.5	0.5			3
Тема 11	3.5	0.5			3
Тема 12	4	1			3
Тема 13	5	1			4
Тема 14	4	1			3
Тема 15	3	–			3
<b>Усього годин</b>	<b>54</b>	<b>8</b>			<b>46</b>

## 5. Самостійна робота

Назва теми	Кількість годин	
	ср	пір
Тема 1. Законодавство України з охорони праці	3	
Тема 2. Управління охороною праці в Україні	3	
Тема 3. Фактори виробничої небезпеки та їх усунення	3	
Тема 4. Виробничий травматизм та профзахворювання, їх попередження	3	
Тема 5. Психофізіологія праці	3	
Тема 6. Професійний стрес	3	
Тема 7. Психологія безпеки	3	
Тема 8. Основи гігієни праці та виробничої санітарії	3	
Тема 9. Охорона праці при роботі за персональним комп'ютером.	3	
Тема 10. Безпека при роботі з джерелами іонізуючих та електромагнітних випромінювань	3	
Тема 11. Електробезпека	3	
Тема 12. Пожежна безпека на виробництві	3	
Тема 13. Небезпечні та шкідливі речовини	4	
Тема 14. Охорона праці при роботі в хімічній лабораторії	3	
Тема 15. Надання першої допомоги потерпілим у результаті нещасного випадку	3	

## 6. Методи навчання

Лекції, самостійна робота.

## 7. Методи контролю

Написання залікової контрольної роботи за основними темами дисципліни.

## 8. Розподіл балів, які отримують студенти

В кінці вивчення дисципліни студент виконує контрольну роботу, яка оцінюється за 100-бальною шкалою. Загальна оцінка з дисципліни розраховується згідно з таблицею:

Кількість балів за 100 бальною шкалою	Оцінка в ECTS	Оцінка за вітчизняною шкалою	Залікова оцінка
90-100	A	відмінно	зараховано
80-89	B	добре	зараховано
70-79	C	добре	зараховано
60-69	D	задовільно	зараховано
50-59	E	задовільно	зараховано
<50	FX	незадовільно	незараховано

Якщо сума балів, яку студент отримав за результатами контрольної роботи, виявляється меншою ніж 50, то для отримання позитивної оцінки необхідно написати додатковий реферат за запропонованою викладачем темою, який оцінюється за 10-ти бальною шкалою.

## 9. Методичне забезпечення

1. Робоча програма навчальної дисципліни.
2. Підручники, навчальні посібники.
3. Закони та нормативно-правові акти з охорони праці.

## 10. Рекомендована література

### *Базова*

1. Основи охорони праці: Підручник. 2-ге видання / К.Н.Ткачук, М.О.Халімовський, В.В.Зацарний та ін. – К.: Основа, 2006 – 448 с.
2. Москальова В.М. Основи охорони праці. – К.: ВД "Професіонал", 2005. – 672 с.
3. Основи охорони праці. / В.В. Березуцький, Т.С. Бондаренко, Г.Г.Валенко та ін./ за ред. В.В. Березуцького. – Х.: Факт, 2005. – 480 с.
4. Катренко Л.А., Пістун І.П. Охорона праці в галузі освіти. – Суми: Університетська книга, 2005. – 304 с.
5. Безопасность труда в химической промышленности. / под ред. Марининой Л.К. – М.: Издательский центр "Академия", 2006. – 528 с.



6. Захаров Л.Н. Техника безопасности в химических лабораториях. – Л.: Химия. 1991. – 336 с.

#### *Допоміжна*

1. Запорожець О.І., Протоєрейський О.С., Франчук Г.М., Боровик І. М. Основи охорони праці. Підручник. – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 264 с.
2. Гандзюк М.П., Желібо Є.П., Халімовський М.О. Основи охорони праці: Підручник / За ред. М.П.Гандзюка. – К.: Каравела, 2004. – 408 с.
3. Жидецький В.Ц. Основи охорони праці. Підручник. – Львів: УАД, 2006. – 336 с.
4. Гогіташвілі Г.Г., Лапін В.М. Основи охорони праці. – К.: Знання, 2008. – 302 с.
5. Русаловський А.В. Правові та організаційні питання охорони праці: Навч. посіб. – 4-те вид. – К.: Університет «Україна», 2009. – 295 с.
6. Соловьев Н.В., Стрельчук Н.А., Ермилов П.И., Канер Б.Л. Охрана труда в химической промышленности. – М.: Химия. 1969. – 528 с.
7. Охрана труда в химической промышленности. / под ред. Макарова Г.В. – М.: Химия. 1989. – 496 с.
8. Методы определения токсичности и опасности химических веществ (токсикометрия). / Под ред. И.В.Саноцкого. – М.: Медицина, 1970. – 343 с.
9. Пряников В.И., Родионова А.И. Техника безопасности и промышленная санитария: Справочник для работников химической промышленности. Т.1. Техника безопасности: – М.: Химия, 1978. 272 с. Т.2. Промышленная санитария. М.: Химия. 1979. – 320 с.
10. Психология безопасности. Сост. В.З.Шишков, В.И.Тарадай. – К.: НИИ-ЦОП. 1996. – 62 с.
11. Толочек В.А. Современная психология труда. – СПб.: Питер, 2006. – 479 с.
12. Пістун І.П., Кіт Ю.В. Безпека життєдіяльності (психофізіологічні аспекти). Практичні заняття. – Львів: Афіша. 2000. – 238 с.
13. Жидецький В.Ц., Джигирей В.С., Сторожук В.М., Туряб Л.В., Лико Х.І. Практикум із охорони праці. Львів: Афіша, 2000. 352 с.

#### *Интернет ресурси з охорони праці*

1. <http://www.dnopr.kiev.ua> - Офіційний сайт Держгірпромнагляду.
2. <http://www.mns.gov.ua> - Офіційний сайт Міністерства надзвичайних ситуацій України.
3. <http://www.social.org.ua> - Офіційний сайт Фонду соціального страхування від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань України.
4. <http://base.safework.ru/iloenc> - Энциклопедия по охране и безопасности труда МОТ.

5. <http://base.safework.ru/safework> - Библиотека безопасного труда МОТ.
6. <http://www.nau.ua> - Інформаційно-пошукова правова система «Нормативні акти України (НАУ)».