

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

КАФЕДРА ФІЗИЧНОЇ ХІМІЇ

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Перший проректор

_____ 20 р.
“ ___ ” _____

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ОХОРОНА ПРАЦІ В ГАЛУЗІ

За напрямом підготовки 040101 "хімія"

для спеціальностей 7. 04010101 "хімія" та 8. 04010101 "хімія"

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

Робоча програма навчальної дисципліни „Охорона праці в галузі” для студентів за напрямом підготовки 040101 "хімія" для спеціальностей 7. 04010101 "хімія" та 8. 04010101 "хімія"

Розробник: Єльцов Сергій Віталійович к.х.н., доцент кафедри фізичної хімії

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри фізичної хімії

Протокол № 1 від “28” серпня 2014 р.

Завідувач кафедри

Мчедлов-Петросян М.О.

Схвалено методичною комісією хімічного факультету

Протокол № 1 від “17” вересня 2014 р.

Голова методичної комісії хімічного факультету

Юрченко О.І.

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни
Кількість кредитів 1	Галузь знань 0401 «Природничі науки» Напрямок підготовки 040101 "хімія" Спеціальність 7. 04010101 "хімія" та 8. 04010101 "хімія"	заочна форма навчання, нормативна дисципліна
Модулів – 1		Рік підготовки: V-й
Загальна кількість годин 36		Семестр: 10-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 1 самостійної роботи студента – 1,8		Освітньо-кваліфікаційний рівень: спеціаліст та магістр
	Семінарські заняття: 0 годин	
	Самостійна робота: 30 години	
	Вид контролю: екзамен	

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета дисципліни: сформулювати основні принципи створення безпечних умов праці в хімічній галузі та забезпечення екологічної безпеки функціонування хімічного виробництва, навчити аналізувати та оцінювати ступінь безпеки технологічного процесу та обладнання, контролювати дотримання вимог щодо безпеки технологічних процесів та обладнання, обґрунтовувати раціональні методи нормалізації умов праці в конкретній виробничій ситуації.

У результаті вивчення даного курсу студент повинен

знати: основні принципи створення безпечних умов праці в хімічній галузі та забезпечення екологічної безпеки функціонування хімічного виробництва, вимоги щодо безпеки технологічних процесів та обладнання., обґрунтовувати раціональні методи нормалізації умов праці в конкретній виробничій ситуації

вміти: обґрунтовувати раціональні методи нормалізації умов праці в конкретній виробничій ситуації, аналізувати та оцінювати ступінь безпеки технологічного процесу та обладнання.

3. Програма навчальної дисципліни

Тема 1. Законодавство України з охорони праці. Основні принципи державної політики в галузі охорони праці. Законодавча та нормативна база України про охорону праці. Державне управління та нагляд за охороною праці. Організація охорони праці на виробництві, служба охорони праці на підприємстві. Основні завдання організації та управління охорони праці та путі вирішення проблеми виробничої безпеки та гігієни праці.

Тема 2. Основи безпеки хіміко-технологічних процесів. Вибір схеми технологічного процесу. Періодичні та безперервні технологічні процеси. Технологічний режим. Організація виробництва.

Тема 3. Вплив умов перебігу хімічних процесів на безпеку виробництва. Регулювання хімічних процесів. Хімічний склад та властивості реагуючих речовин, фізико-хімічні умови процесів як чинники небезпеки у хімічному виробництві. Методи керування хімічними процесами. Вакуум та інертні гази як засоби безпеки. Температурний режим. Режимми запуску та зупинки обладнання.

Тема 4. Автоматизація технологічних процесів. Надійність автоматичного обладнання. Автоматичний контроль та сигналізація. Автоматичне регулювання та керування процесу. Автоматичні засоби блокування та захисту при аварійних ситуаціях.

Тема 5. Основи безпеки технологічного обладнання. Загальні принципи безпеки при конструюванні, виборі, монтажу та експлуатації хімічного обладнання. Корозійна, механічна та термічна стійкість обладнання. Герметичність обладнання та засоби забезпечення герметичності. Забезпечення безпеки обладнання, що працює під тиском. Умови безпеки при транспортуванні небезпечних хімічних вантажів.

Тема 6. Санітарно-технічне обладнання підприємств. Вентиляційні системи, їх класифікація та улаштування. Перевірка вентиляційних систем. Аварійна вентиляція. Водопостачання та каналізація. Умови безпеки на складах хімічних підприємств.

Тема 7. Очистка стічних вод та промислових викидів у атмосферу. Методи очистки стічних вод хімічних підприємств. Тверді відходи та їх утилізація. Способи очистки газових викидів від небезпечних домішок, послаблення шкідливого впливу промислових газів шляхом викиду їх в атмосферу через високі труби. Промислові фільтри.

4. Структура навчальної дисципліни

Модулі і теми	Кількість годин				
	Заочна форма				
	Усього	у тому числі			
л		п	лаб	інд	ср
Тема 1	7	2			5
Тема 2	5	1.0			4
Тема 3	6	1.0			5
Тема 4	4.5	0.5			4
Тема 5	4.5	0.5			4
Тема 6	4.5	0.5			4
Тема 7	4.5	0.5			4
Усього годин	36	6			30

5. Самостійна робота

Назва теми	Кількість годин	
	СР	ІІР
Тема 1. Законодавство України з охорони праці.	5	
Тема 2. Основи безпеки хіміко-технологічних процесів.	4	
Тема 3. Вплив умов перебігу хімічних процесів на безпеку виробництва.	5	
Тема 4. Автоматизація технологічних процесів.	4	
Тема 5. Основи безпеки технологічного обладнання.	4	
Тема 6. Санітарно-технічне обладнання підприємств.	4	
Тема 7. Очистка стічних вод та промислових викидів у атмосферу.	4	
Усього годин	30	

6. Методи навчання

Лекції, самостійна робота.

7. Методи контролю

Написання екзаменаційної роботи за основними темами дисципліни.

8. Розподіл балів, які отримують студенти

В кінці вивчення дисципліни студент виконує екзаменаційну 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

9. Методичне забезпечення

1. Робоча програма навчальної дисципліни.
2. Підручники, навчальні посібники та монографії з питань курсу.
3. Закони та нормативно-правові акти України 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. Безопасность труда в химической промышленности. / под ред. Мариной Л.К. – М.: Издательский центр "Академия", 2006. – 528 с.
3. Маршал В. Основные опасности химических производств. М.: Мир, 1989.. – 671 с.

Допоміжна

1. Охрана труда в химической промышленности. / под ред. Макарова Г.В. – М.: Химия. 1989. – 496 с.
2. Соловьев Н.В., Стрельчук Н.А., Ермилов П.И., Канер Б.Л. Охрана труда в химической промышленности. – М.: Химия. 1969. – 528 с.
3. Захаров Л.Н. Техника безопасности в химических лабораториях. – Л.: Химия. 1991. – 336 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> - Енциклопедія по охроне 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)».