

Донбаська державна машинобудівна академія (ДДМА)

Факультет інтегрованих технологій і обладнання (ФІТО)

Кафедра хімії та охорони праці

“ЗАТВЕРДЖУЮ”
Завідувач кафедри хімії
та охорони праці



А.П. Авдєєнко

“27” серпня 2020 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Охорона праці в галузі та цивільний захист»

Галузь знань	12 «Інформаційні технології»
Спеціальність	122 «Комп’ютерні науки» 123 «Комп’ютерна інженерія» 124 «Системний аналіз» 126 «Інформаційні системи та технології»
Освітня програма	Комп’ютерні науки в техніці, бізнесі та медицині Комп’ютерні системи та мережі Інтелектуальні системи прийняття рішень Інформаційні системи та технології

2020-2021 навчальний рік

Робоча програма «Охорона праці в галузі та цивільний захист» для студентів галузі знань 12 «Інформаційні технології», спеціальностей 122 «Комп'ютерні науки», 123 «Комп'ютерна інженерія», 124 «Системний аналіз», 126 «Інформаційні системи та технології», освітніх програм «Комп'ютерні науки в техніці, бізнесі та медицині», «Комп'ютерні системи та мережі», «Інтелектуальні системи прийняття рішень», «Інформаційні системи та технології», 27 серпня 2020 року – 34 с.

Розробник: **Санталова Ганна Олександрівна**,
доцент кафедри хімії та охорони праці, к.х.н.

Робоча програма схвалена на засіданні кафедри хімії та охорони праці

Протокол № 1 від 27 серпня 2020 року

Завідувач кафедри хімії та охорони праці

(Авдєєнко А.П.)

(підпис)

“27” серпня 2020 року

Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 3	Галузь знань 12 «Інформаційні технології»	Нормативна	
	Спеціальність 122 «Комп'ютерні науки», 123 «Комп'ютерна інженерія», 124 «Системний аналіз», 126 «Інформаційні системи та технології»		
Модулів – 1	Освітня програма: «Комп'ютерні науки в техніці, бізнесі та медицині», «Комп'ютерні системи та мережі», «Інтелектуальні системи прийняття рішень», «Інформаційні системи та технології»	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 3		1-й	1-й
Індивідуальне науково-дослідне завдання _____ (назва)		Семестр	
Загальна кількість годин – 90		1-й	1-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2 самостійної роботи студента – 4	Освітньо-кваліфікаційний рівень: магістр	20 год.	4 год.
		Практичні, семінарські	
		10 год.	– год.
		Лабораторні	
		– год.	– год.
		Самостійна робота	
		60 год.	86 год.
Індивідуальні завдання: 0 год.			
Вид контролю: іспит			

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання – 30/60

для заочної форми навчання – 4/86

2 Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета дисципліни – формування у майбутніх фахівців (магістрів) умінь та компетенцій для забезпечення ефективного управління охороною праці та поліпшення умов праці з урахуванням досягнень науково-технічного прогресу та міжнародного досвіду, а також усвідомлення нерозривної єдності успішної професійної діяльності з обов'язковим дотриманням усіх вимог безпеки праці у конкретній галузі, навчання студентів знанням та навичкам поведінки в умовах надзвичайної ситуації, застосуванню засобів захисту населення від уражаючих факторів, вмінню організувати та проводити заходи ЦЗ на промислових об'єктах.

В результаті вивчення дисципліни студент повинен

знати:

- основні положення організації охорони праці в галузі, мету, структуру і завдання системи управління охороною праці (СУОП);
- джерела виникнення шкідливостей і небезпек в галузі, шляхи зменшення їх дії на працюючих;
- порядок розслідування і обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій; методи аналізу травматизму і профзахворювань, їх основні причини;
- порядок відшкодування збитку постраждалому від нещасних випадків і профзахворювань, штрафні санкції до підприємств за порушення нормативних актів з охорони праці;
- засоби і методи колективного і індивідуального захисту від дії характерних для галузі шкідливих і небезпечних виробничих чинників;
- чинники пожежної безпеки в галузі, причини пожеж, засоби їх попередження на об'єктах галузі;
- методи визначення ефективності заходів щодо поліпшення умов праці на підприємстві;
- характеристики зон ураження, які виникають у НС;
- способи та засоби захисту населення від уражаючих факторів аварій, катастроф, стихійних лих і сучасної зброї масового ураження;
- порядок дій формувань ЦЗ і населення в умовах НС;
- призначення і порядок роботи з приладами радіаційної, хімічної розвідки і дозиметричного контролю;
- методику прогнозування можливої радіаційної, хімічної, інженерної обстановки, яка може виникнути внаслідок стихійного лиха та аварії;
- основи стійкості роботи об'єктів народного господарства в надзвичайних умовах;
- основи організації проведення рятувальних та інших робіт;

вміти:

- оцінювати динаміку ефективності функціонування СУОП, обґрунтовувати пропозиції щодо удосконалення СУОП;
- визначати вимоги норм, вимірювати і розраховувати фактичні величини

ни виробничих небезпек і шкідливостей, шляхи зниження їх негативного впливу на працюючих;

- організовувати розслідування нещасного випадку на виробництві;
- визначати коефіцієнти частоти і тяжкості травматизму, напрями робіт та заходи щодо профілактики виробничого травматизму;
- проводити атестацію робочих місць відповідно до встановленої методики, визначати оптимальні рішення щодо поліпшення умов праці;
- оцінювати безпечність технологічного обладнання та виробничих процесів за окремими чинниками;
- оцінювати виробничі чинники забруднення навколишнього середовища, визначати необхідні заходи щодо його захисту;
- практично здійснювати заходи захисту населення від наслідків аварій, катастроф, стихійного лиха і застосування сучасної зброї;
- відповідно до майбутньої спеціальності оцінювати стійкість елементів об'єктів народного господарства в надзвичайних ситуаціях і визначати необхідні заходи щодо їх підвищення;
- оцінювати радіаційну, хімічну обстановку та обстановку, яка може виникнути внаслідок стихійного лиха або аварії;
- керувати підготовкою формувань і проведенням рятувальних та інших невідкладних робіт на об'єктах народного господарства відповідно до майбутньої спеціальності;
- застосовувати практичні методи, методологічні аспекти та логіку комп'ютерного дизайну при конструюванні, побудові та схемотехніці комп'ютерних систем та мереж, з врахуванням вимог техніки безпеки, охорони праці та протипожежної безпеки в професійній діяльності;
- використовувати та володіти засобами дотримання норм, вимог та правил охорони праці та безпеки життєдіяльності в професійній сфері для проведення безпечної діяльності;

опанувати навиками:

- роботи з довідково-нормативною та іншою технічною документацією і літературою, ГОСТами та ДСТУ;
- формулювання загальних і часткових висновків за результатами досліджень;
- організації роботи в умовах надзвичайної ситуації;
- формулювання загальних і часткових висновків за результатами досліджень;
- здійснення безпечної діяльності.

3 Програма навчальної дисципліни

Модуль 1

Змістовий модуль 1. Система управління охороною праці

Тема 1. Аналіз трудового процесу на підприємствах галузі

Аналіз і профілактика виробничого травматизму та профзахворювань на підприємствах машинобудування. Вплив характеру праці, санітарних особливостей виробничих процесів, обладнання, перероблюваної сировини, проміжного та кінцевого продукту та санітарних умов праці на функціонування організму людини та його окремих систем на підприємствах машинобудування. Особливості праці користувачів ЕОМ. Вплив ЕОМ на здоров'я та працездатність людини. Методи аналізу травматизму та профзахворювань. Основні причини травматизму. Законодавчі основи профілактики травматизму та профзахворювань. Порядок і терміни розслідування нещасних випадків, професійних захворювань, аварій на виробництві. Відшкодування власником шкоди працівникам у разі ушкодження їх здоров'я. Закон про загальнообов'язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку та професійного захворювання. Порядок визначення страхових тарифів для підприємств, установ та організацій на соціальне страхування.

Тема 2. Управління охороною праці

Управління охороною праці в галузі та на підприємствах. Атестація робочих місць. Система управління охороною праці в галузі (СУОПГ) як складова системи управління охороною праці в державі та системи управління функціонуванням галузі в цілому. Місце і значення СУОПГ. Особливості структури СУОПГ, її функції і завдання. Система управління охороною праці на підприємстві (СУОПП) як підсистема СУОПГ, її складові, функціонування. Служба охорони праці. Комісія з охорони праці підприємства. Класифікація факторів умов виробництва. Інструктивні матеріали з оцінки факторів виробничого середовища і трудового процесу з метою атестації робочих місць. Критерії для оцінки умов праці. Методичні рекомендації щодо проведення атестації робочих місць. Карти умов праці. Оцінка технічного та організаційного рівня робочого місця. Аналітична оцінка умов праці: категорія важкості праці, коефіцієнт умов праці, небезпечність устаткування.

Змістовий модуль 2. Проблеми виробничої санітарії та технічної безпеки у галузі

Тема 3. Загальні вимоги безпеки до обладнання та процесів.

Загальні вимоги безпеки до виробничого обладнання та технологічних процесів. Безпека технологічного обладнання при монтажі, демонтажі, транспортуванні та експлуатації. Основні вимоги безпеки до конструкції технологічного обладнання, організації робочих місць, систем управління, захисних пристроїв, що входять до конструкції обладнання. Ергономічні вимоги до обладнання та організації робочих місць. Безпечність технологічного процесу, як сума безпечності технологічного обладнання, використовуваних сировини та ма-

теріалів, безпечності технологічних схем та операцій, безпечності організації технологічного процесу. Особливості організації безпечної експлуатації об'єктів підвищеної небезпеки. Безпека при експлуатації систем під тиском. Безпека при вантажно-розвантажувальних роботах і на транспорті.

Тема 4. Вимоги до машинобудівних підприємств.

Вимоги до пристрою та змісту машинобудівних підприємств. Санітарно-гігієнічна класифікація і основні характеристики машинобудівних підприємств. Розміщення виробничих будов на території промпідприємств. Санітарно-гігієнічні вимоги до виробничих будов і споруд основного і допоміжного призначення. Вимоги до приміщень, де використовуються особливо шкідливі речовини. Енергопостачання, водопостачання, каналізація, транспортні комунікації.

Тема 5. Особливості праці користувачів ЕОМ. Охорона праці при роботі на ПЕОМ.

Аналіз трудового процесу користувачів ЕОМ. Основні фактори ризику при роботі на ЕОМ. Зір людини і комп'ютер. Вплив ЕОМ на опорно-рухову систему людини. Електромагнітні випромінювання та поля. Параметри освітленості робочого місця та приміщення. Характеристика фізичних параметрів виробничого середовища, повітря робочої зони, мікроклімат. Шум. Використання принтерів, пристрів типа "миша", клавіатури. Характеристика професійної діяльності програміста. Умови формування інформаційних неврозів та інших захворювань під впливом ЕОМ. Професійні захворювання користувачів ЕОМ. Принципи професійного відбору операторів ПЕОМ.

Організація роботи користувачів ЕОМ. Основні напрямки забезпечення охорони праці користувачів комп'ютерів. Раціональний режим праці та відпочинку користувачів комп'ютерів. Організація робочого простору: вимоги до виробничих приміщень, до організації та обладнання робочих місць, вимоги до обладнання та його розміщення. Технічні засоби профілактики порушень стану здоров'я користувачів комп'ютерів: вдосконалення конструкції, розроблення та застосування захисних засобів. Медичні профілактичні заходи щодо збереження здоров'я та підвищення працездатності користувачів комп'ютерів: медичні огляди, раціональне та профілактичне харчування, спеціальні вправи, самомасаж та психофізіологічне розвантаження.

Змістовий модуль 3. Надзвичайні ситуації мирного та воєнного часу.

Тема 6. Цивільний захист в сучасних умовах.

Етапи розвитку ЦЗ України: закони про цивільну оборону від 1993 та 1999 роки, створення Єдиної державної системи попередження та реагування на аварії, катастрофи та інші НС, Указ Президента про створення Міністерства по питанням НС та в справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи (28.10.96), Кодекс цивільного захисту України (2013 р.). Утворення

загальної системи захисту населення від промислових аварій, катастроф і стихійних лих. Загальні принципи організації і структури установ ЦЗ України. Організаційна структура цивільного захисту об'єкта народного господарства. Сили і засоби ЦЗ. Формування ЦЗ, їх класифікація, порядок їх створення. Територіальні та об'єктні формування, формування і служби загального призначення, спеціальні та спеціалізовані формування. Цивільний захист в інших державах.

Тема 7. Характеристика надзвичайних ситуацій

Науково-технічний прогрес та його вплив на життєдіяльність людини. Головні причини виникнення НС. Класифікація надзвичайних ситуацій. Основні поняття та визначення. Небезпечні об'єкти на території України, Донецької області, м. Краматорська. Єдина державна система попередження і реагування на аварії, катастрофи та інші НС.

Виробничі аварії, катастрофи, стихійні лиха, їх характеристика, кількісні показники. Уражаючі фактори, характеристика їх впливу на людину і навколишнє середовище. Характеристика осередків ураження і зон забруднення (зараження) радіоактивними речовинами та сильнодіючими отруйними речовинами. Прогнозування надзвичайних ситуацій і можливих осередків ураження.

Тема 8. Способи захисту населення у надзвичайних ситуаціях

Основні принципи і способи захисту населення при аваріях, катастрофах, стихійних лихах і воєнних діях. Евакуаційні заходи, їх організація і планування, органи. Інженерні (колективні) заходи захисту населення. Захисні споруди, їх класифікація. Організація укриття населення у мирний і воєнний час. Сховища, протирадіаційні укриття, їх планування, конструктивні рішення, технологічне обладнання, системи життєзабезпечення, режими роботи системи постачання повітря.

Засоби індивідуального захисту, їх класифікація. Протигази: промислові, цивільні та військові, їх застосування. Засоби захисту шкіри, їх використання. Медичні та найпростіші засоби індивідуального захисту. Порядок накопичування, зберігання та видачі засобів індивідуального захисту.

Тема 9. Оцінка обстановки у надзвичайних ситуаціях

Прилади дозиметричного контролю: принцип дії приладів, практична робота з ними.

Оцінка радіаційної обстановки. Основні поняття та визначення. Оцінка хімічної обстановки при аваріях на хімічно небезпечних об'єктах, а також при застосуванні хімічної зброї. Визначення меж і площі осередків ураження. Розв'язання типових задач. Оцінка інженерної та пожежної обстановки.

Тема 10. Стійкість роботи промислового об'єкта в надзвичайних ситуаціях

Суть поняття «стійкість роботи об'єктів народного господарства». Фактори, які впливають на стійкість роботи об'єкта у НС. Шляхи і способи підвищення стійкості роботи промислового об'єкта. Організація і проведення досліджень з оцінки стійкості об'єкта в надзвичайних ситуаціях.

Оцінка стійкості роботи промислового об'єкта до пожежі, радіаційного забруднення, ударної хвилі. Оцінка інженерного захисту робітників і службовців. Розробка заходів щодо підвищення стійкості роботи промислового об'єкта.

4 Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин										
	денна форма					Заочна форма					
	усього	у тому числі				усього	у тому числі				
		лек	пр	лаб	інд		с.р.	лек	пр	лаб	інд
Модуль 1											
Змістовий модуль 1. Система управління охороною праці											
Тема 1. Аналіз трудового процесу на підприємствах галузі	12	4				8	13	1			12
Тема 2. Управління охороною праці	10	2				8	11	0,5			10,5
Змістовий модуль 2. Загальні вимоги безпеки до обладнання та процесів											
Тема 3. Загальні вимоги безпеки до обладнання та процесів	11	4				7	9	0,5			8,5
Тема 4. Вимоги до машинобудівних підприємств	10	2				8	13	0,5			12,5
Тема 5. Особливості праці користувачів ЕОМ. Охорона праці при роботі на ПЕОМ	8	4				4	7	0,5			6,5
Змістовий модуль 3. Надзвичайні ситуації мирного та воєнного часу											
Тема 6. Цивільний захист в сучасних умовах	7	2				5	7				7
Тема 7. Характеристика надзвичайних ситуацій	7	-	2			5	8	0,5			7,5
Тема 8. Способи захисту населення у надзвичайних ситуаціях	7		2			5	7				7
Тема 9. Оцінка обстановки у надзвичайних ситуаціях	11	2	4			5	7	0,5			6,5
Тема 10. Стійкість роботи промислового об'єкта в надзвичайних ситуаціях	7		2			5	8				8
Усього	90	20	10			60	90	4			86

5 Лекції

Модуль 1

Змістовий модуль 1. Система управління охороною праці

Тема 1. Аналіз трудового процесу на підприємствах галузі.

Аналіз і профілактика виробничого травматизму та профзахворювань на підприємствах машинобудування. Вплив характеру праці, санітарних особливостей виробничих процесів, обладнання, перероблюваної сировини, проміжного та кінцевого продукту та санітарних умов праці на функціонування організму людини та його окремих систем на підприємствах машинобудування. Особливості праці користувачів ЕОМ. Вплив ЕОМ на здоров'я та працездатність людини. Методи аналізу травматизму та профзахворювань. Основні причини травматизму.

Законодавчі основи профілактики травматизму та профзахворювань. Порядок і терміни розслідування нещасних випадків, професійних захворювань, аварій на виробництві. Відшкодування власником шкоди працівникам у разі ушкодження їх здоров'я. Закон про загальнообов'язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку та професійного захворювання. Порядок визначення страхових тарифів для підприємств, установ та організацій на соціальне страхування.

Дидактичні засоби: дані статистики, метод конкретних ситуацій.

Література: [1, гл. 2-3]; [2, гл. 6, § 6.1], [4, гл. 2, § 2.1], [6], [9-11], [13].

Завдання на СРС: аналіз даних статистики з травматизму та профзахворювання в галузі [1, 3, 4], джерела фінансування соціального страхування, система соціального захисту від професійних ризиків [1].

Тема 2. Управління охороною праці

Управління охороною праці в галузі та на підприємствах. Атестація робочих місць. Система управління охороною праці в галузі (СУОПГ) як складова системи управління охороною праці в державі та системи управління функціонуванням галузі в цілому. Місце і значення СУОПГ. Особливості структури СУОПГ, її функції і завдання. Система управління охороною праці на підприємстві (СУОПП) як підсистема СУОПГ, її складові, функціонування. Служба охорони праці. Комісія з охорони праці підприємства. Класифікація факторів умов виробництва. Інструктивні матеріали з оцінки факторів виробничого середовища і трудового процесу з метою атестації робочих місць. Критерії для оцінки умов праці. Методичні рекомендації щодо проведення атестації робочих місць. Карти умов праці. Оцінка технічного та організаційного рівня робочого місця. Аналітична оцінка умов праці: категорія важкості праці, коефіцієнт умов праці, небезпечність устаткування.

Дидактичні засоби: плакати, слайди, дані статистики, метод конкретних ситуацій.

Література: [1, гл. 1, § 1.3, 1.4], [2, гл. 2, § 2.1], [13, гл. 4, 6].

Завдання на СРС: оцінка ефективності функціонування СУОПГ і СУО-ПП, показники такої оцінки, шляхи поліпшення функціонування. [1, 13].

Змістовий модуль 2. Проблеми виробничої санітарії та технічної безпеки у галузі

Тема 3. Загальні вимоги безпеки до обладнання та процесів.

Загальні вимоги безпеки до виробничого обладнання та технологічних процесів. Безпека технологічного обладнання при монтажі, демонтажі, транспортуванні та експлуатації. Основні вимоги безпеки до конструкції технологічного обладнання, організації робочих місць, систем управління, захисних пристроїв, що входять до конструкції обладнання. Ергономічні вимоги до обладнання та організації робочих місць. Безпечність технологічного процесу, як сума безпечності технологічного обладнання, використовуваних сировини та матеріалів, безпечності технологічних схем та операцій, безпечності організації технологічного процесу. Особливості організації безпечної експлуатації об'єктів підвищеної небезпеки. Безпека при експлуатації систем під тиском. Безпека при вантажно-розвантажувальних роботах і на транспорті.

Дидактичні засоби: плакати, слайди.

Література: [1, гл. 1, § 1.2, § 1.5 – 1.7], [3, гл. 2, § 2.1], [13, гл. 3], [21].

Завдання на СРС: основні організаційні та технічні засоби і заходи щодо боротьби з травматизмом и профзахворюваннями [1, 13],

Тема 4. Вимоги до машинобудівних підприємств.

Вимоги до пристрою та змісту машинобудівних підприємств. Санітарно-гігієнічна класифікація і основні характеристики машинобудівних підприємств. Розміщення виробничих будов на території промпідприємств. Санітарно-гігієнічні вимоги до виробничих будов і споруд основного і допоміжного призначення. Вимоги до приміщень, де використовуються особливо шкідливі речовини. Енергопостачання, водопостачання, каналізація, транспортні комунікації.

Дидактичні засоби: плакати, слайди.

Література: [1, гл. 2, § 2.4], [16], [21].

Завдання на СРС: поглиблення знань з теми [1, 2].

Тема 5. Особливості праці користувачів ЕОМ. Охорона праці при роботі на ПЕОМ.

Аналіз трудового процесу користувачів ЕОМ. Основні фактори ризику при роботі на ЕОМ. Зір людини і комп'ютер. Вплив ЕОМ на опорно-рухову систему людини. Електромагнітні вилучення та поля. Параметри освітленості ро-

бочого місця та приміщення. Характеристика фізичних параметрів виробничого середовища, повітря робочої зони, мікроклімат. Шум. Використання принтерів, пристрів типу “миша”, клавіатури. Характеристика професійної діяльності програміста. Умови формування інформаційних неврозів та інших захворювань під впливом ЕОМ. Професійні захворювання користувачів ЕОМ. Принципи професійного відбору операторів ПЕОМ.

Організація роботи користувачів ЕОМ. Основні напрямки забезпечення охорони праці користувачів комп'ютерів. Раціональний режим праці та відпочинку користувачів комп'ютерів. Організація робочого простору: вимоги до виробничих приміщень, до організації та обладнання робочих місць, вимоги до обладнання та його розміщення. Технічні засоби профілактики порушень стану здоров'я користувачів комп'ютерів: вдосконалення конструкції, розроблення та застосування захисних засобів. Медичні профілактичні заходи щодо збереження здоров'я та підвищення працездатності користувачів комп'ютерів: медичні огляди, раціональне та профілактичне харчування, спеціальні вправи, самомаж та психофізіологічне розвантаження.

Дидактичні засоби: дані статистики, плакати.

Література: [1, гл. 3], [13, гл. 1, § 1.6].

Завдання на СРС: вплив комп'ютерів на здоров'я людини, ергономіка робочого місця [13].

Змістовий модуль 3. Надзвичайні ситуації мирного та воєнного часу.

Тема 6. Цивільний захист в сучасних умовах.

Етапи розвитку ЦЗ України: закони про цивільну оборону від 1993 та 1999 роки, створення Єдиної державної системи попередження та реагування на аварії, катастрофи та інші НС, Указ Президента про створення Міністерства по питанням НС та в справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи (28.10.96), Кодекс цивільного захисту України (2013 р.). Утворення загальної системи захисту населення від промислових аварій, катастроф і стихійних лих. Загальні принципи організації і структури установ ЦЗ України. Організаційна структура цивільного захисту об'єкта народного господарства. Сили і засоби ЦЗ. Формування ЦЗ, їх класифікація, порядок їх створення. Територіальні та об'єктні формування, формування і служби загального призначення, спеціальні та спеціалізовані формування.

Дидактичні засоби: таблиці, плакати, слайди.

Література: [3, 5, 6, 12].

Завдання на СРС: цивільний захист в інших державах [5, 6, 11, 12].

Тема 7. Характеристика надзвичайних ситуацій

Науково-технічний прогрес та його вплив на життєдіяльність людини. Головні причини виникнення НС. Класифікація надзвичайних ситуацій.

Основні поняття та визначення. Небезпечні об'єкти на території України, Донецької області, м. Краматорська. Єдина державна система попередження і реагування на аварії, катастрофи та інші НС.

Виробничі аварії, катастрофи, стихійні лиха, їх характеристика, кількісні показники. Уражаючі фактори, характеристика їх впливу на людину і навколишнє середовище. Характеристика осередків ураження і зон забруднення (зараження) радіоактивними речовинами та сильнодіючими отруйними речовинами.

Дидактичний матеріал: таблиці, плакати, слайди.

Література: [3, 5, 6, 11, 12].

Завдання на СРС: прогнозування надзвичайних ситуацій і можливих осередків ураження [5, 6, 11, 12].

Тема 8. Способи захисту населення у надзвичайних ситуаціях

Основні принципи і способи захисту населення при аваріях, катастрофах, стихійних лихах і воєнних діях. Евакуаційні заходи, їх організація і планування, органи. Інженерні (колективні) заходи захисту населення. Захисні споруди, їх класифікація. Організація укриття населення у мирний і воєнний час. Сховища, протирадіаційні укриття, їх планування, конструктивні рішення, технологічне обладнання, системи життєзабезпечення, режими роботи системи постачання повітря.

Засоби індивідуального захисту, їх класифікація. Протигази: промислові, цивільні та військові, їх застосування. Засоби захисту шкіри, їх використання. Медичні та найпростіші засоби індивідуального захисту. Порядок накопичування, зберігання та видачі засобів індивідуального захисту.

Дидактичні матеріали: таблиці, плакати, слайди.

Література: [3], [5, 6, 12].

Завдання на СРС: поглиблення знань з теми [5, 6, 11, 12].

Тема 9. Оцінка обстановки у надзвичайних ситуаціях

Прилади дозиметричного контролю: принцип дії приладів, практична робота з ними.

Оцінка радіаційної обстановки. Основні поняття та визначення. Оцінка хімічної обстановки при аваріях на хімічно небезпечних об'єктах, а також при застосуванні хімічної зброї. Визначення меж і площі осередків ураження. Розв'язання типових задач. Оцінка інженерної та пожежної обстановки.

Дидактичні засоби: плакати, роздавальний матеріал, слайди.

Література: [3], [5, 6, 12].

Завдання на СРС: поглиблення знань з теми [5, 6, 11, 12].

Тема 10. Стійкість роботи промислового об'єкта в надзвичайних ситуаціях

Суть поняття «стійкість роботи об'єктів народного господарства». Фактори, які впливають на стійкість роботи об'єкта у НС. Шляхи і способи

підвищення стійкості роботи промислового об'єкта. Організація і проведення досліджень з оцінки стійкості об'єкта в надзвичайних ситуаціях.

Оцінка стійкості роботи промислового об'єкта до пожежі, радіаційного забруднення, ударної хвилі. Розробка заходів щодо підвищення стійкості роботи промислового об'єкта.

Дидактичні матеріали: плакати, роздавальний матеріал, слайди.

Література: [5, 6, 12].

Завдання на СРС: оцінка інженерного захисту робітників і службовців [5, 6, 11, 12].

6. Теми практичних занять для студентів денної форми навчання

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	
1	Характеристика надзвичайних ситуацій	2	
2	Способи захисту населення у надзвичайних ситуаціях	2	
3	Оцінка обстановки у надзвичайних ситуаціях	4	
4	Стійкість роботи промислового об'єкта в надзвичайних ситуаціях	2	
Всього годин		10	

При заочній формі навчання практичні заняття не плануються.

7. Самостійна робота

№ з/п	Назви змістових модулів і тем	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Тема 1. Аналіз трудового процесу на підприємствах галузі	8	12
2	Тема 2. Управління охороною праці	8	10,5
3	Тема 3. Загальні вимоги безпеки до обладнання та процесів.	7	8,5
4	Тема 4. Вимоги до машинобудівних підприємств.	8	12,5
5	Тема 5. Особливості праці користувачів ЕОМ. Охорона праці при роботі на ПЕОМ.	4	6,5
6	Тема 6. Цивільний захист в сучасних умовах	5	7
7	Тема 7. Характеристика надзвичайних ситуацій	5	7,5
8	Тема 8. Способи захисту населення у надзвичайних ситуаціях	5	7
9	Тема 9. Оцінка обстановки у надзвичайних ситуаціях	5	6,5
10	Тема 10. Стійкість роботи промислового об'єкта в надзвичайних ситуаціях	5	8
	Усього	60	86

8. Індивідуальні завдання

Для більш глибокого засвоєння матеріалу курсу студент за бажанням виконує індивідуальні розрахунки згідно з варіантом, який визначає викладач. Виконання індивідуального завдання за темою «Аналітична оцінка умов праці» передбачає визначення таких показників:

- коефіцієнт безпеки устаткування підрозділу;
- послідовність модернізації устаткування, її ефективність;
- категорію важкості праці;
- коефіцієнт умов праці;
- ступінь стомлення та працездатність робітників.

Наприкінці розрахунків студенту необхідно розробити заходи щодо поліпшення умов праці та підтвердити розрахунками ефективність запропонованих заходів. Вихідні дані для розрахунків та пояснення наведено в [2, гл. 2, § 2.3].

9. Методи навчання

За джерелами знань використовуються такі методи навчання: словесні – розповідь, пояснення, лекція, інструктаж; наочні – демонстрація, ілюстрація.

За характером логіки пізнання використовуються такі методи: аналітичний, синтетичний, аналітико-синтетичний, індуктивний, дедуктивний.

За рівнем самостійної розумової діяльності використовуються методи: проблемний, частково-пошуковий, дослідницький.

Для поліпшення викладання лекційного матеріалу передбачено використання кожним студентом під час лекції дидактичних засобів навчання (слайдів або плакатів та роздавального матеріалу); передбачено постановка проблемних питань та ситуацій при викладанні матеріалу з теми, максимальне використання статистичних даних; використання довідника «Забезпечення безпеки життєдіяльності» та періодичної літератури при вивченні курсу; використання розроблених на кафедрі комп'ютерних програм для рішення окремих питань курсу.

Для покращення засвоєння матеріалу студентами рекомендується поглиблене самостійне вивчення окремих питань. Успіх вивчення дисципліни залежить від систематичної самостійної роботи студента з матеріалами лекцій і рекомендованою літературою.

10. Методи контролю

Передбачається використання модульно-рейтингової системи оцінювання знань. Основною формою контролю знань студентів в кредитно модульній системі є складання студентами запланованого модулю. Формою контролю є накопичувальна система. Складання модуля передбачає виконання студентом комплексу заходів, запланованих кафедрою і передбачених семестровим графіком навчального процесу та контролю знань студентів, затверджених деканом факультету.

Підсумкова оцінка за модуль виставляється за 100-бальною шкалою. При умові, що студент успішно здає всі контрольні точки, набравши з кожної з них не менше мінімальної кількості балів, необхідної для зарахування відповідної контрольної точки, має за результатами роботи в триместрі підсумковий рейтинг не менше 55 балів, то за бажанням студента в залежності від суми набраних балів йому виставляється підсумкова екзаменаційна оцінка за національною шкалою і шкалою ECTS. Переведення набраних студентом балів за 100-бальною шкалою в оцінки за національною (5-бальною) шкалою та шкалою ECTS здійснюється в відповідності до таблиці:

Рейтинг студента за 100-бальною шкалою	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS
90-100 балів	відмінно	A
81-89 балів	добре	B
75-80 балів	добре	C
65-74 балів	задовільно	D
55-64 балів	задовільно	E
30-54 балів	незадовільно з можливістю повторного складання	FX
1-29 балів	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	F

Контроль знань студентів передбачає проведення вхідного, поточного і підсумкового контролю.

Вхідний контроль знань проводиться на першому тижні першого семестру, в якому вивчається навчальна дисципліна, і включає контроль залишкових знань з окремих навчальних дисциплін, які передують вивченню дисципліни «Охорона праці в галузі та цивільний захист» і є базовими для її засвоєння.

Поточний контроль знань студентів включає письмові контрольні роботи з окремих тем модуля дисципліни та виконання (за бажанням студента) індивідуального завдання. Зразки білетів для проведення контрольних робіт та питання для підготовки до них наведено у додатку А.

Контрольні роботи з теоретичної частини дисципліни за темами розподілені наступним чином:

№ п/п	№ теми	Тема контрольної роботи	Кількість варіантів
1	1-2	КР 1 за темами змістовного модуля 1	30
2	3-5	КР 2 за темами змістовного модуля 2	30
3	6-10	КР 3 за темами змістовного модуля 3	30

Підсумковий контроль знань включає визначення рейтингу за підсумками роботи студента в семестрі та іспит (письмовий) після завершення вивчення дисципліни.

Зразки білетів для проведення підсумкового контролю денної та заочної форми навчання наведено у додатку Б.

Семестровий графік навчального процесу та контролю знань

Вид навчальних занять або контролю	Розподіл між учбовими тижнями															Вид підсумкового семестрового контролю
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Лекції	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2						іспит
Практика											2	2	2	2	2	
Сам. робота	4	4	4	4	4	3	4	4	2	2	5	5	5	5	5	
КСР				КСР		КСР		КСР		КСР		КСР		КСР		
Контрольні роботи					К1					К2					К3	
Модулі	●							М1							●	

Примітка: К– письмова контрольна робота; КСР – консультація.

Кредитно-модульна система оцінки знань студентів

№ п/п	Форма контролю	№ навчального тижня	Кількість балів		Короткий зміст контрольної точки й час на її проведення	Література
			максимальна	мінімальна		
1	Контрольна робота № 1	5	30	15	Проводиться в години самостійних занять або на консультації протягом однієї пари (2 академічні години). Завдання на контрольну роботу включає питання в формі тестів. Питання з тем 1-2.	[1, гл. 1, § 1.1-1.7], [2, гл. 2, § 2.1], [3, гл. 2, § 2.1], [13, гл. 3, 4, 6], [21].
2	Контрольна робота № 2	10	30	15	Проводиться в години лекційних занять протягом однієї пари. Завдання на контрольну роботу включає питання в формі тестів. Питання з тем 3-5.	[1, гл. 2, § 2.4, 3], [13, гл. 1, § 1.6], [16], [21].
3	Контрольна робота №3	15	40	25	Проводиться в години практичних занять протягом 60 хвилин. Завдання на контрольну роботу включає тестові завдання та розрахункові задачі з тем 6-10.	[5, 6, 12]
Всього			100	55		

11. Розподіл балів, які отримують студенти денної форми навчання

Поточне тестування та самостійна робота			Підсумковий тест (іспит)	Сума
Змістовий модуль 1	Змістовий модуль 2	Змістовий модуль 3	Приклад екзаменаційного білету наведено в додатку Б	100
КР № 1	КР № 2	КР № 3		
30	30	40		

12. Методичне забезпечення

1. Дементий Л.В. Охрана труда в автоматизированном производстве. Организационные и правовые основы: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений / Л.В. Дементий, А.Л. Юсина. – Краматорск: ДГМА, 2007. – 140 с. ISBN 5-7763-1409-7. (Рекомендовано методичною радою ДДМА для подальшого використання, протокол № 6 від 16.02.2012).

2. Дементий Л.В. Охрана труда в автоматизированном производстве. Обеспечение безопасности труда: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений / Л.В. Дементий, А.Л. Юсина. – Краматорск: ДГМА, 2007. –

300 с. ISBN 987-966-379-163-0. (Рекомендовано методичною радою ДДМА для подальшого використання, протокол № 6 від 16.02.2012).

3. План-пам'ятка до вивчення курсу «Охорона праці в галузі» для студентів спеціальностей «Інформаційні технології проектування», / Укл. Л.В. Дементій, Д.А. Романьков - Краматорськ: ДДМА, 2004. – 60 с. (Перезатверджено на засіданні методичної комісії Машинобудівного Факультету ДДМА, протокол № 5 від 30.01.2012).

4. Обеспечение безопасности жизнедеятельности. Справочное пособие. / Дементий Л.В., Юсіна А.Л. – Краматорск: ДГМА, 2008. – 300 с. ISBN 978-966-379-244-6. (Рекомендовано методичною радою ДДМА для подальшого використання, протокол № 6 від 16.02.2012).

5. Дементій Л.В. Безпека життєдіяльності й охорона праці. Частина 1: розрахунки / Л.В. Дементій, Г.Л. Юсіна, Г.О. Санталова – Краматорськ: ДДМА, 2011. – 296 с. ISBN 978-966-379-534-8. (Рекомендовано методичною радою ДДМА для подальшого використання, протокол № 6 від 16.02.2012).

6. Поляков О. Є., Юсіна Г. Л., Євграфова Н.І. Цивільна оборона. Теоретичний курс: навч. посібник. – Краматорськ: ДДМА, 2007. – 280 с. ISBN 978-966-379-195-1

7. Поляков О. Є., Санталова Г. О. Цивільний захист: методичні вказівки до організації самостійної роботи студ. усіх спец. денної та заочної форм навчання. – Краматорск: ДДМА, 2013. – 52 с.

8. Організація самостійної роботи студентів заочного факультету з дисципліни «Безпека життєдіяльності» / Юсіна Г.Л., Дементій Л.В. – Краматорськ : ДДМА, 2009. – 64 с.

9. Методические указания для курсового и дипломного проектирования по дисциплине «Гражданская оборона» для студентов дневной и заочной форм обучения / сост. : Дементий Л.В., Поляков А.Е., Кузнецов А.А. – Краматорск : ДГМА, 2005. – 32 с.

Рекомендована література

10. Геврик Є. О. Охорона праці: навч. посібник .-3-тє вид., виправл. та доп. – К.: Ніка-Центр, 2007. - 376 с. ISBN 978-966-521-449-6

11. Катренко Л. А., Кіт Ю. В., Пістун І. П. Охорона праці: навч. посібник. – Суми: Університетська книга, 2007 .-496 с.-966-680-082-9

12. Депутат О. П., Коваленко І. В., Мужик І. С. Цивільна оборона: навч. посібник/за ред. В. С. Франчука .-2-ге вид., доп.-Львів:Афіша,2001 .-336 с.

13. Храмов В. Цивільний захист в 21 столітті // Безпека життєдіяльності. – 2010. - № 12. – С. 22–24.

14. Гогіташвілі Г.Г. Система управління охороною праці. – Львів.: Афіша, 2002. – 320 с.

15. Гогіташвілі Г. Г., Карчевські Є. Т., Лапін В. М. Управління охороною праці та ризиком за міжнародними стандартами: навч. посібник. – К.: Знання, 2007. – 367 с. ISBN 966-346-250-7.
16. Русаловський А. В. Правові та організаційні питання охорони праці: навч. посібник. – К.: ЦНЛ, 2005. – 176 с.
17. Жидецький В.Ц. Охорона праці користувачів комп'ютерів. – Львів: Афіша, 2000. – 176 с.
18. Практикум з охорони праці: Навч. посібник / За ред.. В.Ц. Жидецького. – Львів.: Афіша, 2000. – 352 с.
19. Охрана труда на предприятии с позиции действующего законодательства / В.Н. Иванов, В.И. Дейнека, Б.М. Коржик и др. – Харьков: Центр Консулат, 2003. – 248 с.
20. Коваль В. І. Управління охороною праці в промисловості: Навч. посібник / В. І. Коваль, В.А. Скороходов. – К.: Професіонал, 2005. – 448 с.
21. Безопасность жизнедеятельности в машиностроении / Под ред. Ю.М. Соломенцева. - М.: Высш. шк., 2002. – 310 с.
22. Эргономика: Учеб. Пособие для вузов / В.В. Адамчук, Т.П. Варна, В.В. Воротникова и др. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 1999. – 254 с.
23. Примірний порядок атестації робочих місць на відповідність нормативно-правовим актам з охорони праці // Охорона праці. – 2015. – № 3. – С. 41–55.
24. Навакатилян А.О. Охрана труда пользователей компьютерных видеодисплейных терминалов / А.О. Навакатилян, В.В. Кальниш, С.Н. Стрюков. – К.: Охрана труда, 1997. – 400 с.

Інформаційні ресурси

- <http://dsp.gov.ua/> – Офіційний сайт Державної служби України з питань праці (Держпраці).
- <https://mon.gov.ua/ua> – Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України.
- <https://www.dsns.gov.ua/> – Офіційний сайт Державної служби України з надзвичайних ситуацій.
- <http://www.fssu.gov.ua/fse/control/main/uk/index> – Офіційний сайт Фонду соціального страхування України.
- <http://online.budstandart.com> – Сервіс для роботи з нормативними документами.
- <https://dnaop.com/> – ДНАОП. Законодавча база України.
- <http://uas.org.ua/ua/> – ДП «УкрНДНЦ» Державне підприємство «Український науково-дослідний і навчальний центр проблем стандартизації, сертифікації та якості».

Програму розроблено
доцентом кафедри хімії та ОП, к.х.н.

Санталова Г.О.