


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»

рівень вищої освіти	другий (магістерський)
спеціальність	232 Соціальне забезпечення
назва освітньої програми	Економіка та організація соціального забезпечення
статус	вибіркова

Краматорськ
ДДМА
2020


Робоча програма «Охорона праці в галузі та цивільний захист» для підготовки фахівців за другим (магістерським) рівнем вищої освіти, спеціальність 232 Соціальне забезпечення, освітня програма «Економіка та організація соціального забезпечення». 27 серпня 2020 року – 24с.

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


_____ (Авдеєнко 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 – 4	Галузь знань 23 «Соціальна робота» Спеціальність 232 «Соціальне забезпечення»,	Вибіркова	
Модулів – 1	Освітня програма: «Економіка та організація соціального забезпечення»,	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 3		1-й	1-й
Індивідуальне науково-дослідне завдання _____ – _____ (назва)		Семестр	
Загальна кількість годин – 120		1-й	1-й
		Лекції	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2 самостійної роботи студента – 6	Освітньо-кваліфікаційний рівень: магістр	21 год.	4 год.
		Практичні, семінарські	
		14 год.	– год.
		Лабораторні	
		– год.	– год.
		Самостійна робота	
		85 год.	116 год.
Індивідуальні завдання: 0 год.			
		Вид контролю: діф.залик	

Примітка.

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

для денної форми навчання – 35/85

для заочної форми навчання – 4/116

2 Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета дисципліни – формування у майбутніх фахівців (магістрів) умінь та компетентностей 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 виробничих небезпек і шкідливостей, шляхи зниження їх негативного впливу на працюючих;

- організувати 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 Програмні результати навчання

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен продемонструвати достатній рівень сформованості наступних програмних результатів навчання:

- володіння методами комунікації у застосуванні різних форм взаємодії та спільної діяльності (ПРН3)
- самостійно й автономно знаходити інформацію необхідну для розвитку професійних навичок та якостей (ПРН6).
- застосовувати загальне та спеціалізоване програмне забезпечення для вирішення професійних задач та здійснення наукового дослідження (ПРН7).

Здобувачі вищої освіти, вивчаючи навчальну дисципліну «Охорона праці в галузі та цивільний захист», опановують систему знань і навичок, що дозволяють сформулювати такі спеціальні результати:

у когнітивній сфері:

здобувач здатний продемонструвати знання і розуміння основних проблем взаємозв'язку теорії та практики соціальної роботи, основних теоретичних та практичних методів у роботі фахівця, аспектів технологій соціальної роботи, структури процесу групової роботи з вразливими категоріями населення, цінностей і принципів індивідуальної або групової роботи, основних сучасних тенденцій та перспектив становлення професіоналізму в діяльності соціального працівника.

в афективній сфері:

здобувач здатний критично осмислювати лекційний та позалекційний навчальний матеріал; використовувати набуті знання при веденні дискусій з актуальних проблем соціальної роботи; здатність генерувати нові ідеї й нестандартні підходи до їх реалізації (креативність); налагоджувати соціальну взаємодію, співробітництво,

здобувач здатний співпрацювати із іншими здобувачами та викладачем в процесі обговорення проблемних моментів на лекційних та практичних заняттях, при виконанні і захисті індивідуальних завдань; ініціювати і брати участь у дискусії з питань навчальної дисципліни, розділяти цінності колективної та наукової етики;

у психомоторній сфері:

здобувач здатний самостійно бачити, виявляти та аналізувати соціальні проблеми на різних рівнях;

здобувач здатний обґрунтовувати необхідність професійного втручання соціального працівника, застосувати одержані знання для розробки технологій соціальної роботи;

самостійно здійснювати пошук, систематизацію, викладення літературного матеріалу та нормативно-правових джерел, розробляти варіанти рішень щодо соціальних проблем з урахуванням регулятивних вимог та звітувати про виконання індивідуальних завдань.

4 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 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.

Тема 2. Розслідування нещасних випадків і профзахворювань. Відшкодування збитків у випадку ушкодження здоров'я. Фонд соціального страхування.

Положення про розслідування й облік нещасливих випадків, профзахворювань і аварій. Спеціальний порядок розслідування нещасливих випадків і профзахворювань. Статистична звітність з питань охорони праці. Порядок і терміни розслідування нещасних випадків, професійних захворювань, аварій на виробництві. Спеціальне розслідування нещасних випадків.

Порядок відшкодування збитку у випадку ушкодження здоров'я, зв'язаним з виконанням трудових обов'язків. Фінансування Фонду соціального страхування. Види відшкодування збитку. Визначення розміру збитку, порядок і терміни виплат. 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 3. Управління охороною праці

Управління охороною праці в галузі та на підприємствах. Атестація робочих місць. Система управління охороною праці в галузі (СУОПГ), місце і значення. Особливості структури СУОПГ, її функції і завдання. Система управління охороною праці на підприємстві (СУОПП), 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.

Змістовий модуль 2. Економічні та екологічні аспекти охорони праці

Тема 4. Охорона праці при роботі на ПЕОМ.

Загальні вимоги безпеки до технологічного обладнання та процесів, заходи по їх виконанню.

Фактори, що впливають на функціональний стан користувачів комп'ютерів. Особливості роботи на ПЕОМ. Розлади здоров'я користувачів комп'ютерів. Принципи професійного відбору операторів ПЕОМ.

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.

Тема 5. Економічні та екологічні аспекти охорони праці.

Основні напрямки по поліпшенню умов і охорони праці. Показники ефективності заходів щодо поліпшення умов і охорони праці. Визначення соціальної ефективності заходів щодо охорони праці. Основні витрати по охороні праці на підприємстві. Структура річної економії на підприємстві від поліпшення умов труда. Визначення ефективності і вибір варіанта інвестування охорони праці.

Основні напрямки охорони навколишнього середовища. Основні джерела шкідливих викидів у навколишнє середовище. Охорона атмосферного повітря. Заходи щодо обмеження викидів. Очищення викидів від забруднення. Охорона водних ресурсів. Зворотне водопостачання.

Порядок розробки і затвердження нормативів гранично припустимих викидів. Порядок числення і сплати збору за забруднення навколишньої природного середовища. Нормативи збору, стягнутого за викиди основних забруднюючих речовин стаціонарними джерелами забруднення.

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.

5 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	16	2	2			12	16	1			15
Тема 2. Розслідування нещасних випадків і профзахворювань. Відшкодування збитків у випадку ушкодження здоров'я. Фонд соціального страхування.	19	7				12	15	0,5			14,5
Тема 3. Управління охороною праці	7	1				6	10	0,5			9,5
Змістовий модуль 2. Економічні та екологічні аспекти охорони праці											
Тема 4. Охорона праці при роботі на ПЕОМ.	13	4				9	12	0,5			11, 5
Тема 5. Економічні та екологічні аспекти охорони праці.	16	2	3			11	16	0,5			15,5
Змістовий модуль 3. Надзвичайні ситуації мирного та воєнного часу											
Тема 6. Цивільний захист в сучасних умовах	9	2				7	10				10
Тема 7. Характеристика надзвичайних ситуацій	10	1	2			7	11	0,5			10,5
Тема 8. Способи захисту населення у надзвичайних ситуаціях	10	1	2			7	10				10
Тема 9. Оцінка обстановки у надзвичайних ситуаціях	11	1	4			7	8	0,5			7,5
Тема 10. Стійкість роботи промислового об'єкта в надзвичайних ситуаціях	8		1			7	12				12
Усього	120	21	14			85	120	4			116

6 Лекції

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 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.

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

Література: [1, гл. 1, § 1.1, § 1.5], [3, гл. 2, § 2.1].

Завдання на СРС: аналіз даних статистики з травматизму та профзахворювання в галузі [1, 13].

Тема 2. Розслідування нещасних випадків і профзахворювань.

Відшкодування збитків у випадку ушкодження здоров'я.

Фонд соціального страхування.

Положення про розслідування й облік нещасливих випадків, профзахворювань і аварій. Спеціальний порядок розслідування нещасливих випадків і профзахворювань. Статистична звітність з питань охорони праці. Порядок і терміни розслідування нещасних випадків, професійних захворювань, аварій на виробництві. Спеціальне розслідування нещасних випадків.

Порядок відшкодування збитку у випадку ушкодження здоров'я, зв'язаним з виконанням трудових обов'язків. Фінансування Фонду соціального страхування. Види відшкодування збитку. Визначення розміру збитку, порядок і терміни виплат. 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: 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: основні організаційні та технічні засоби і заходи щодо боротьби з травматизмом и профзахворюваннями [1, 13], система соціального захисту від професійних ризиків [1].

Тема 3. Управління охороною праці

Управління охороною праці в галузі та на підприємствах. Атестація робочих місць. Система управління охороною праці в галузі (СУОПГ), місце і значення. Особливості структури СУОПГ, її функції і завдання. Система управління охороною праці на підприємстві (СУОПП), 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.

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: оцінка ефективності функціонування СУОПГ і СУОПП, показники такої оцінки, шляхи поліпшення функціонування. [1, 13].

Змістовий модуль 2.

Економічні та екологічні аспекти охорони праці

Тема 4. Охорона праці при роботі на ПЕОМ.

Загальні вимоги безпеки до технологічного обладнання та процесів, заходи по їх виконанню.

Фактори, що впливають на функціональний стан користувачів комп'ютерів. Особливості роботи на ПЕОМ. Розлади здоров'я користувачів комп'ютерів. Принципи професійного відбору операторів ПЕОМ.

Основні напрямки забезпечення охорони праці користувачів комп'ютерів. Рациональний 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.

Дидактичні засоби: плакати, слайди.

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

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

Тема 5. Економічні та екологічні аспекти охорони праці.

Основні напрямки по поліпшенню умов і охорони праці. Показники ефективності заходів щодо поліпшення умов і охорони праці. Визначення соціальної ефективності заходів щодо охорони праці. Основні витрати по охороні праці на підприємстві. Структура річної економії на підприємстві від поліпшення умов труда. Визначення ефективності і вибір варіанта інвестування охорони праці.

Основні напрямки охорони навколишнього середовища. Основні джерела шкідливих викидів у навколишнє середовище. Охорона атмосферного повітря. Заходи щодо обмеження викидів. Очищення викидів від забруднення. Охорона водних ресурсів. Зворотне водопостачання.

Порядок розробки і затвердження нормативів гранично припустимих викидів. Порядок числення і сплати збору за забруднення навколишньої природного середовища. Нормативи збору, стягнутого за викиди основних забруднюючих речовин стаціонарними джерелами забруднення.

Дидактичні засоби: дані статистики, плакати.

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

Завдання на СРС: аудит ефективності функціонування системи управління охорони праці [1, 13, 19].

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].

7. Теми практичних занять для студентів денної форми навчання

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Методи аналізу травматизму та профзахворювань. Визначення рівня травматизму.	2
2	Показники ефективності заходів щодо поліпшення умов і охорони праці. Визначення ефективності заходів щодо охорони праці.	3
3	Характеристика надзвичайних ситуацій	2
4	Способи захисту населення у надзвичайних ситуаціях	2
5	Оцінка обстановки у надзвичайних ситуаціях	4
6	Стійкість роботи промислового об'єкта в надзвичайних ситуаціях	1
Всього годин		14

При заочній формі навчання практичні заняття не плануються.

8. Самостійна робота

№ з/п	Назви змістових модулів і тем	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Тема 1. Аналіз трудового процесу на підприємствах галузі	12	15
2	Тема 2. Розслідування нещасних випадків і профзахворювань. Відшкодування збитків у випадку ушкодження здоров'я. Фонд соціального страхування.	12	14,5
3	Тема 3. Управління охороною праці	6	9,5
4	Тема 4. Охорона праці при роботі на ПЕОМ.	9	11,5
5	Тема 5. Економічні та екологічні аспекти охорони праці.	11	15,5
6	Тема 6. Цивільний захист в сучасних умовах	7	10
7	Тема 7. Характеристика надзвичайних ситуацій	7	10,5
8	Тема 8. Способи захисту населення у надзвичайних ситуаціях	7	10
9	Тема 9. Оцінка обстановки у надзвичайних ситуаціях	7	7,5
10	Тема 10. Стійкість роботи промислового об'єкта в надзвичайних ситуаціях	7	12
Усього		85	116

9. 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].

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 ESTS
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 спробування	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 триместру, 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	1-3	КР 1 за темами змістовного модуля 1.	30
2	4, 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 діф.залік (письмовий) після завершення вивчення дисципліни.

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

Кредитно-модульна система оцінки знань здобувачів

№ 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	35	20	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 1-3.	[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	35	20	Проводиться в години лекційних занять протягом однієї пари. Завдання на контрольну роботу включає питання в формі тестів. Питання з тем 4, 5.	[1, гл. 2, § 2.4, 3], [13, гл. 1, § 1.6], [16], [21].
3	Контрольна робота №3	15	30	15	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		

При заочній формі навчання протягом семестру студент виконує контрольну роботу і отримує допуск до іспиту. Загальна оцінка за курс складається з оцінки за контрольну роботу і іспит.

Назва і стислий зміст модуля	Кредити ECTS	Загальна кількість годин	Форма та методи контролю	Мінімальний рейтинг	Максимальний рейтинг
Охорона праці в галузі. Цивільний захист	4	120	Контрольна робота	25	40
			Діф.залік	30	60
Всього за модуль				55	100

11. Розподіл балів, які отримують студенти денної форми навчання

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

12. Методичне забезпечення

1. Дементій, Л.В. Охорона праці в галузі / Л. В. Дементій, Г. Л. Юсіна, Г. І. Чижиков. – Краматорськ : ДДМА, 2006. – 296 с. – ISBN 5-7763-1410-0.
2. План-пам'ятка до вивчення курсу «Охорона праці в галузі» для студентів економічних спеціальностей / Укл. Л.В. Дементій, Г.Л. Юсіна - Краматорськ: ДДМА, 2004. – 60 с.
3. Обеспечение безопасности жизнедеятельности. Справочное пособие. / Дементий Л.В., Юсіна А.Л. – Краматорск: ДГМА, 2008. – 300 с. ISBN 978-966-379-244-6.
4. 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. рекомендовано Міністерством освіти і науки, молоді та спорту України, ISBN 978-966-379-534-8.
5. 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
6. 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.
7. Організація самостійної роботи студентів заочного факультету з дисципліни «Безпека життєдіяльності» / Юсіна Г.Л., Дементій Л.В. – Краматорськ : ДДМА, 2009. – 64 с.
8. 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

9. 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
10. Катренко Л. А., Кіт Ю. В., Пістун І. П. Охорона праці: навч. посібник. – Суми: Університетська книга, 2007 .-496 с.-966-680-082-9
11. 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.
12. Храмов В. Цивільний захист в 21 столітті // Безпека життєдіяльності. – 2010. - № 12. – С. 22–24.
13. Гогіташвілі Г.Г. Система управління охороною праці. – Львів.: Афіша, 2002. – 320 с.
14. 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.

15. Русаловський А. В. Правові та організаційні питання охорони праці: навч. посібник. – К.: ЦНЛ, 2005. – 176 с.
16. Жидецький В.Ц. Охорона праці користувачів комп'ютерів. – Львів: Афіша, 2000. – 176 с.
17. Практикум з охорони праці: Навч. посібник / За ред.. В.Ц. Жидецького. – Львів.: Афіша, 2000. – 352 с.
18. 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.
19. Коваль В. І. Управління охороною праці в промисловості: Навч. посібник / В. І. Коваль, В.А. Скороходов. – К.: Професіонал, 2005. – 448 с.
20. Безопасность жизнедеятельности в машиностроении / Под ред. Ю.М. Соломенцева. - М.: Высш. шк., 2002. – 310 с.
21. Эргономика: Учеб. Пособие для вузов / В.В. Адамчук, Т.П. Варна, В.В. Воротникова и др. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 1999. – 254 с.
22. Примірний порядок атестації робочих місць на відповідність нормативно-правовим актам з охорони праці // Охорона праці. – 2015. – № 3. – С. 41–55.

Інформаційні ресурси

1. <http://dsp.gov.ua/> - Офіційний сайт Державної служби України з питань праці (Держпраці).
2. <https://mon.gov.ua/ua> - Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України.
3. <https://www.dsns.gov.ua/> - Офіційний сайт Державної служби України з надзвичайних ситуацій.
4. <http://www.fssu.gov.ua/fse/control/main/uk/index> - Офіційний сайт Фонду соціального страхування України.
5. <http://online.budstandart.com> – Сервіс для роботи з нормативними документами.
6. <https://dnaop.com/> – ДНАОП. Законодавча база України.

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



Санталова Г.О.

Додаток А

Питання для підготовки до контрольної роботи №1

- 1 Виробничий травматизм: визначення, методи аналізу, показники, причини, напрямки профілактики.
- 2 Виробничі фактори: ШВФ, НВФ. Нещасний випадок (НВ), профзахворювання (ПЗ), виробничо обумовлене захворювання.
- 3 Травма, визначення, класифікація травматизму.
- 4 Положення про розслідування НВ, ПЗ та аварій: сфера дії, ціль розслідування, об'єкт розслідування, строки, відмінності розслідування НВ, ПЗ та аварій, документи розслідування.
- 5 Послідовність дій і розслідування: одиночні не смертельні НВ, групові, випадки зі смертельним результатом.
- 6 Ознаки розподілу НВ: зв'язані та не пов'язані з виробництвом.
- 7 Система управління охороною праці (СУОП): визначення, мета, суб'єкт, об'єкт, ефективність. СУОП галузі, СУОП підприємства.
- 8 Функції СУОП: планування, прогнозування, організація та координація робіт, контроль, облік, аналіз та оцінка, керування персоналом. Характеристика функцій. Мотивація персоналу.
- 9 Служба охорони праці (СОП): вимоги до працівників, кількість, функції, відповідальність. Комісія з питань охорони праці: організація, функції, права.
- 10 Соціальне страхування: види, умови.
- 11 Фонд соціального страхування: функції, фінансування.
- 12 Страхові внески при обов'язковому та добровільному страхуванні.
- 13 Страхові виплати: види, розмір, випадки виплати, перерахунок, непрацездатні особи.
- 14 Умови праці: класифікація факторів та класів.
- 15 Атестація робочих місць: ціль, відповідальність, періодичність, що становлять частини, порядок проведення, документи, строк зберігання документів.
- 16 Карта умов праці: характеристика, розділи.

Питання для підготовки до контрольної роботи №2

1. Вимоги до виробничого обладнання.
2. Заходи, що забезпечують безпеку виробничого обладнання.
3. Робоча зона, небезпечна зона, НШФ, ШВФ.
4. Засоби захисту, що передбачені у конструкції обладнання, класифікація, загальні вимоги.
5. Кольори та знаки безпеки: призначення, класифікація, функції; функції кольорового оформлення.
6. Заходи, що забезпечують безпеку виробничих процесів.
7. Вимоги до персоналу.
8. Об'єкти підвищеної небезпеки. Заходи, що забезпечують безпеку об'єктам підвищеної небезпеки. Вимоги до персоналу, що обслуговує об'єкти підвищеної небезпеки.
9. НіШВФ при роботі з ПЕОМ.
10. Порушення здоров'я користувачів ПЕОМ.
11. Напрямки профілактики порушень здоров'я користувачів ПЕОМ.
12. Вимоги до приміщення з ПЕОМ, до розташування РМ та обладнання.
13. Розрахунок загально обмінної вентиляції в приміщеннях з ПЕОМ.
14. Вимоги до освітлення приміщень з ПЕОМ.

15. Режим праці та відпочинку при роботі з ПЕОМ.
16. Економічний аналіз працезохоронної діяльності підприємства (мета, види, зони ризику, схема аналізу).
17. Джерела фінансування заходів з ОП.
18. Показники ефективності заходів з ОП (якісні та кількісні).
19. Структура річної економії від проведення працезохоронних заходів та методики розрахунку.

Питання для підготовки до контрольної роботи №3

1. Цивільний захист в сучасних умовах, завдання, підрозділи і засоби. Режими і рівні функціонування.
2. Надзвичайні ситуації мирного і воєнного часу. Нищівні фактори.
3. Характеристика осередків ураження. Ударна хвиля від вибуху. Дія ударної хвилі на незахищену людину, будівлі та споруди. Характеристика осередку ураження під час вибуху газоповітряної суміші.
4. Радіоактивне зараження місцевості. Основні параметри. Дія радіоактивного випромінювання на людину. Допустимі дози радіоактивного випромінювання.
5. Оцінка радіаційної обстановки. Визначення можливої дози опромінення при проведенні рятувальних робіт після вибух на АЕС. Визначення допустимої тривалості рятувальних робіт на радіоактивно зараженій території.
6. Хімічне зараження місцевості. Осередок і зона зараження.
7. Оцінка хімічної обстановки. Ступені вертикальної стійкості повітря. Визначення розмірів і площі зони хімічного зараження.
8. Захист населення при надзвичайних ситуаціях. Основні принципи і способи захисту населення.
9. Евакуаційні заходи, їх сутність, організація і планування.
10. Захисні споруди, їх класифікація.
11. Засоби індивідуального захисту, їх класифікація.
12. Стійкість роботи промислового об'єкта до дії ударної хвилі. Основні заходи щодо підвищення стійкості.

Приклади розрахункових завдань:

1. Визначити дозу опромінення, яку отримають робітники, якщо почнуть працювати через 3 години після аварії, при рівні радіації на цей час 30 рад/год. Тривалість роботи 3 години. Умови роботи - на бульдозерах. Зробити висновки і за необхідності внести пропозиції щодо зміни умов праці. [5, 6].
2. Визначити допустиму тривалість рятувальних та інших невідкладних робіт, якщо вони почалися через 2 години після аварії на АЕС, а рівень радіації на 1 годину після аварії на АЕС дорівнював P_1 160 рад/год. Встановлена доза випромінювання $D_{вст}$ 15 рад. Умови роботи: 2-х поверховий кам'яний житловий будинок. [5, 6].

Додаток Б
Питання для підготовки до діф.заліку

1. Нормативно-правова база охорони праці в галузі. Кодування нормативних актів по охороні праці (ОП).
2. Характеристика стану умов праці в Україні. Причини високого рівня травматизму і профзахворювань, основний напрямок керування ОП.
3. Методи аналізу виробничого травматизму. Характеристика основних показників, що характеризують стан виробничого травматизму на підприємстві.
4. Характеристика основних причин травматизму і профзахворювань. Основні напрямки і заходи щодо профілактики травматизму і профзахворювань.
5. Система керування охороною праці в галузі (СУОПГ), її складові. Функції і задачі СУОПГ.
6. Система керування охороною праці на підприємстві (СУОПП), її складові. Функції і задачі СУОПП.
7. Стимулювання діяльності по охороні праці. Оцінка ефективності СУОПГ і СУОПП.
8. Державний нагляд, суспільний і відомчий контроль з охорони праці - загальна характеристика.
9. Суспільний контроль з охорони праці. Роль профспілкових організацій в організації ОП на підприємстві. Уповноважені трудових колективів з питань охорони праці.
10. Відомчий контроль по ОП. Служба охорони праці підприємства. Комісія підприємства по охороні праці.
11. Загальні положення про розслідування й облік нещасливих випадків на підприємствах, установах і організаціях.
12. Порядок проведення розслідування одиночних і не смертельних нещасливих випадків.
13. Спеціальне розслідування нещасливих випадків.
14. Розслідування й облік профзахворювань і отруєнь.
15. Розслідування й облік аварій.
16. Загальні положення правил відшкодування збитку від нещасливого випадку і профзахворювання.
17. Розмір відшкодування збитку. Порядок і терміни виплати.
18. Відшкодування морального збитку.
19. Відповідальність підприємств за порушення з охорони праці.
20. Система і порядок накладення штрафів на підприємства за порушення нормативних актів по охороні праці.
21. Відповідальність працівників і посадових осіб за порушення з охорони праці: дисциплінарна, адміністративна.
22. Відповідальність працівників і посадових осіб за порушення з охорони праці: матеріальна, карна.
23. Закон про загальнообов'язкове державне страхування.
24. Фінансування системи соціального страхування. Закон про страхові тарифи.
25. Класифікація факторів умов праці. Гігієнічний клас робіт з показників шкідливості і небезпеки факторів виробничого середовища.
26. Основні цілі і задачі атестації робочих місць, її організація, періодичність.
27. Порядок проведення атестації робочих місць за умовами праці. Карта умов праці.
28. Безпека технологічних процесів і устаткування.
29. Загальна характеристика засобів захисту, застосовуваних у конструкції виробничого устаткування.
30. Аналіз небезпечних і шкідливих факторів при роботі на ПЕОМ.
31. Особливості трудової діяльності користувачів ПОВМ. Порушення здоров'я користувачів ПЕОМ.

32. Характеристика заходів, що забезпечують безпечні і комфортні умови праці на ПЕОМ. Режим праці і відпочинку користувачів ПЕОМ.
33. Вимоги до робочих приміщень, обладнаним персональними комп'ютерами. Технічні способи профілактики порушення здоров'я користувачів ПЕОМ.
34. Медичні способи забезпечення здоров'я й оптимальної працездатності користувачів ПЕОМ. Вимоги до режиму праці і відпочинку при роботі на ПЕОМ.
35. Характеристика методів і показників по оцінці умов і охорони праці.
36. Соціальна, соціально-економічна й економічна ефективності методів поліпшення умов і охорони праці.
37. Джерела фінансування заходів з охорони праці, вибір.
38. Розрахунок витрат на заходи з охорони праці.
39. Визначення соціальної ефективності заходів з охорони праці.
40. Розрахунок ефективності витрат підприємства на охорону праці.
41. Розрахунок річної економії від заходів з охорони праці по показниках обов'язковим для обліку і звітності.
42. Розрахунок річної економії від заходів щодо охорони праці за соціально-економічними показниками.
43. Збори за забруднення навколишнього середовища – загальні положення.
44. Порядок числення і сплати зборів за забруднення навколишнього середовища
45. Цивільний захист в сучасних умовах, завдання, підрозділи і засоби. Режимми і рівні функціонування.
46. Надзвичайні ситуації мирного і воєнного часу. Нищівні фактори.
47. Характеристика осередків ураження. Ударна хвиля від вибуху. Дія ударної хвилі на незахищену людину, будівлі та споруди. Характеристика осередку ураження під час вибуху газоповітряної суміші.
48. Радіоактивне зараження місцевості. Основні параметри. Дія радіоактивного випромінювання на людину. Допустимі дози радіоактивного випромінювання.
49. Оцінка радіаційної обстановки. Визначення можливої дози опромінення при проведенні рятувальних робіт після вибух на АЕС. Визначення допустимої тривалості рятувальних робіт на радіоактивно зараженій території.
50. Хімічне зараження місцевості. Осередок і зона зараження.
51. Оцінка хімічної обстановки. Ступені вертикальної стійкості повітря. Визначення розмірів і площі зони хімічного зараження.
52. Захист населення при надзвичайних ситуаціях. Основні принципи і способи захисту населення.
53. Евакуаційні заходи, їх сутність, організація і планування.
54. Захисні споруди, їх класифікація.
55. Засоби індивідуального захисту, їх класифікація.
56. Стійкість роботи промислового об'єкта до дії ударної хвилі. Основні заходи щодо підвищення стійкості.