

**МІНІСТЕРСТВО ВНУТРІШНІХ СПРАВ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ВНУТРІШНІХ СПРАВ
КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ ЛЬОТНИЙ КОЛЕДЖ**

Циклова комісія технічного обслуговування авіаційної техніки

**МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ
ДО ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ**

**з навчальної дисципліни «Основи охорони праці, безпеки життєдіяльності та
екології»**

**обов'язкових компонент
освітньо-професійної програми першого (бакалаврського) рівня вищої освіти**

Технічне обслуговування і ремонт повітряних суден і авіадвигунів

Харків 2021

ЗАТВЕРДЖЕНО

Науково-методичною радою
Харківського національного
університету внутрішніх справ
Протокол від 23.09.2021 р. № 8

СХВАЛЕНО

Методичною радою
Кременчуцького льотного коледжу
Харківського національного
університету внутрішніх справ
Протокол від 22.09.2021 р. № 2

ПОГОДЖЕНО

Секцією науково-методичної ради
Харківського національного університету
внутрішніх справ з технічних дисциплін
Протокол від 22.09.2021 р. № 8

Розглянуто на засіданні циклової комісії технічного обслуговування авіаційної техніки, протокол від 30.08.2021 р. № 1

Розробники:

1. викладач циклової комісії технічного обслуговування авіаційної техніки, спеціаліст вищої категорії, Дрогомерецька Г.В.
2. викладач циклової комісії технічного обслуговування авіаційної техніки, спеціаліст вищої категорії, викладач-методист, Дєрябіна І.О.

Рецензенти:

1. Викладач циклової комісії аеронавігації Кременчуцького льотного коледжу Харківського національного університету внутрішніх справ, спеціаліст вищої категорії, викладач-методист, к.т.н., с.н.с. – Тягній В.Г.
2. Доктор технічних наук, доцент Кременчуцького державного політехнічного університету імені Михайла Остроградського – Сукач С.В.

1. Розподіл часу навчальної дисципліни за темами

1.1. Розподіл часу навчальної дисципліни за темами (денна форма навчання)

Номер та назва навчальної теми	Кількість годин відведених на вивчення навчальної дисципліни						Вид контролю
	Всього	з них:					
		Лекції	Семінарські заняття	Практичні заняття	Лабораторні заняття	Самостійна робота	
Тема №1. Категорійно-понятійний апарат з безпеки життєдіяльності, таксономія небезпек. Ризик як кількісна оцінка небезпек.	16	6	-	4	-	6	Усне опитування
Тема №2. Комбіновані небезпеки, їхні види та характеристики. Соціальні та психологічні фактори ризику. Поведінкові реакції населення у НС..	18	6	-	6	-	6	Усне опитування
Тема №3. Управління силами та засобами ОГ під час НС	8	2	-	2	-	4	Усне опитування
Тема №4. Наукові основи екології, екологічні проблеми світу і України.	8	2	-	-	-	6	Контрольна робота на 20 хв.
Тема №5. Розвиток продуктивних сил та антропогенний вплив на навколишнє середовище.	12	4	-	2	-	6	Усне опитування
Тема №6. Правові, організаційно-управлінські й економічні методи регулювання природокористування.	10	2	-	2	-	6	Контрольна робота на 20 хв.
Тема №7. Правові та організаційні основи охорони праці	10	4	-	-	-	6	Усне опитування
Тема №8. Організація охорони праці на підприємстві	12	4	-	2	-	6	Контрольна робота на 20 хв.
Тема №9 Профілактика травматизму та професійних захворювань.	14	4	-	4	-	6	Контрольна робота на 20 хв.
Тема №10. Основи фізіології, гігієни та безпеки праці	16	6	-	2	-	8	Усне опитування
Тема №11. Основи пожежної профілактики на виробничих об'єктах.	14	4	-	4	-	6	Усне опитування
Диференційований залік				2			
Всього:	150	54	-	30	-	66	залік

1.2. Розподіл часу навчальної дисципліни за темами (заочна форма навчання не передбачена)

Номер та назва навчальної теми	Кількість годин відведених на вивчення навчальної дисципліни						Вид контролю
	Всього	з них:					
		Лекції	Семінарські заняття	Практичні заняття	Лабораторні заняття	Самостійна робота	
Тема №1. Категорійно-понятійний апарат з безпеки життєдіяльності, таксономія небезпек. Ризик як кількісна оцінка небезпек.	16	2	-	-	-	14	Усне опитування
Тема №2. Комбіновані небезпеки, їхні види та характеристики. Соціальні та психологічні фактори ризику. Поведінкові реакції населення у НС..	18		-	-	-	14	Усне опитування
Тема №3. Управління силами та засобами ОГ під час НС	8		-	-	-	12	Усне опитування
Тема №4. Наукові основи екології, екологічні проблеми світу і України.	8	2	-	-	-	12	Контрольна робота на 20 хв.
Тема №5. Розвиток продуктивних сил та антропогенний вплив на навколишнє середовище.	12		-	-	-	12	Усне опитування
Тема №6. Правові, організаційно-управлінські й економічні методи регулювання природокористування.	10		-	-	-	12	Контрольна робота на 20 хв.
Тема №7. Правові та організаційні основи охорони праці	10	2	-	-	-	12	Усне опитування
Тема №8. Організація охорони праці на підприємстві	12		-	-	-	12	Контрольна робота на 20 хв.
Тема №9 Профілактика травматизму та професійних захворювань.	14		-	-	-	12	Контрольна робота на 20 хв.
Тема №10. Основи фізіології, гігієни та безпеки праці	16	2	-	-	-	14	Усне опитування
Тема №11. Основи пожежної профілактики на виробничих об'єктах.	14		-	2	-	12	Усне опитування
Диференційований залік		2					
Всього:	150	10	-	2	-	138	залік

2. Методичні вказівки до практичних занять

Тема № 1. Категорійно-понятійний апарат з безпеки життєдіяльності, таксономія небезпек. Ризик як кількісна оцінка небезпек.

Практичне заняття: Теоретичні основи безпеки життєдіяльності.

Навчальна мета заняття: перевірити рівень знань із теоретичних основ безпеки життєдіяльності (основні поняття, визначення, терміни БЖД; джерела небезпек та їх класифікація; методи визначення ризику), сформованість умінь і навичок з огляду на їх реалізацію в повсякденному житті.

Кількість годин - 4 (денна форма).

Місце проведення: навчальний кабінет коледжу.

Навчальні питання:

1. Безпека життєдіяльності (БЖД) як галузь науково-практичної діяльності та навчальна дисципліна.
2. Основні поняття та терміни БЖД.
3. Характеристика системи «людина — життєве середовище».
4. Небезпека та її характеристики.
 - 4.1. Класифікація, ідентифікація, номенклатура, квантифікація, таксономія небезпек.
 - 4.2. Основні джерела та фактори небезпек.
 - 4.3. Прогнозування небезпек та захист від їх дії.
5. Ризик та його види. Визначення величини ризику.

Література: [5] ст. 5 – 11, ст.14 – 15, ст.15 – 17, ст. 17 – 38.

План проведення заняття:

I. Порядок проведення вступу до заняття.

Проведення попереднього контролю теоретичних знань, практичних умінь і навичок здобувачів освіти. Перелік питань для фронтального опитування:

1. Основні визначення БЖД.
2. Таксономія небезпек.
3. Класифікація та рівні НС.
4. Характеристика небезпечних геологічних процесів.
5. Небезпечні метеорологічні явища.
6. Небезпечні гідрологічні процеси.
7. Пожежі у природних екосистемах.
8. Біотичні небезпеки.
9. Техногенні небезпеки та їх вражаючі фактори.
10. Промислові аварії.
11. Небезпечні події на транспорті.
12. Пожежі. Небезпечні фактори пожеж.
13. Загальний аналіз ризику.
14. Концепція прийнятного ризику.
15. Головні етапи кількісного аналізу та оцінки ризику.
16. Методичні підходи до визначення ризику.

II. Порядок проведення основної частини заняття.

1. Виконайте таксономію небезпек, запропонованих викладачем. Результати запишіть до таблиці 1.

Таблиця 1

Таксономія небезпек

Приклад небезпеки	Сфера (джерело) походження	Час прояву	Локалізація	Наслідки	Збитки	Сфера прояву	Характер дії на людину	Структура

Варіант 1. Блискавка, вибухові речовини, алкоголь.

Варіант 2. Ожеледь, гази, суїцид.

Варіант 3. Туман, отруйні речовини, торгівля людьми.

Варіант 4. Повінь, інфразвук, зброя.

Варіант 5. Гроза, ДТП, наркоманія.

Варіант 6. Ураган, медикаменти, булінг.

Варіант 7. Землетрус, радіація, тютюнопаління.

Варіант 8. Засуха, перевантаження машин, інфекційні захворювання.

Варіант 9. Злива, пожежа, конфлікт.

Варіант 10. Мікроорганізми, електричний струм, тероризм.

2. Визначить джерела та фактори відповідних небезпечних ситуацій, запропонованих викладачем. Результати запишіть до таблиці 2.

Джерела та чинники небезпек

Таблиця 2

Небезпечна ситуація	Життєве середовище	Джерело небезпеки	Шкідливий або небезпечний фактор	Вражаючий фактор

Варіант 1. Порушення правил зберігання боєприпасів, керування автомобілем у нетверезому стані, затоплення населеного пункту, пожежа на виробництві.

Варіант 2. Бійка фанатів, витік газу, руйнування населеного пункту, враження електричним струмом.

Варіант 3. Уживання наркотиків, затоплення квартири, укуси собаки, пошкодження контейнера з хімічними речовинами.

Варіант 4. Лайка, перевищення швидкості, висока температура повітря, вихід з ладу верстату.

Варіант 5. Вибухівка на зупинці, уживання неякісної їжі, налипання мокрого снігу, перебування в приміщенні з рівнем шуму вище 80 дБ.

Варіант 6. Статевий акт з незнайомцем, керування автомобілем під час зливи, самозаймання в лісі, робота в стані наркотичного сп'яніння.

Варіант 7. Захоплення заручників, не вимкнена праска, слизька поверхня, використання старих рентген-апаратів.

Варіант 8. Виїзд на роботу за кордон, розбиття ртутного термометра, аварія на шахті, пошкодження лінії електропередач.

Варіант 9. Пошкодження релігійної споруди, користування несправним ліфтом, скупчення людей під час епідемії грипу, робота на висотних будинках.

Варіант 10. Насильницьке виселення громадян, купання не в

облаштованому місці, використання приладу не за призначенням, погана видимість.

3. Провести таксономію чинників небезпек

Природні чинники	кліматичні	
	грунтові	
	геоморфологічні	
	біотичні	
Техногенні чинники	технічні	
	санітарно-гігієнічні	
	організаційні	
	психофізіологічні	
Соціальні чинники	державно-правові	
	етно-соціальні	
	інформаційні	
	психологічні	

Варіант 1. Атмосферний тиск, атомні станції, асоціальні угруповання, бурі, вибух.

Варіант 2. Вулкани, верстати, водопостачання, вібрації, віруси.

Варіант 3. Гранично-допустимі норми вмісту шкідливих речовин, дощ, дотримання здорового способу життя, землетрус, зсув.

Варіант 4. Засоби сигналізації, засоби масової інформації, законодавчі акти, інструкції, ерозії.

Варіант 5. Маніяки, міжнаціональні конфлікти, мікроби, машини, норми шуму.

Варіант 6. Норми мікроклімату, птахи, обвали, психологічні навантаження, тварини.

Варіант 7. Урагани, тероризм, фізичне перевантаження, шум, ожеледиця.

Варіант 8. Релігійна секта, епідемія, хімічний завод, правила користування, електроустановка.

Варіант 9. Змія, втома, обряди, мітинг, склад боєприпасів.

Варіант 10. Кліщ, стрес, народні традиції, футбольний матч, норми освітлення.

4. Розв'язати задачу.

Визначення величини ризику $R=P(A)=n/N$ R - величина ризику, $P(A)$ - імовірність події, n - кількість подій з небажаними наслідками; N - максимальна кількість подій.

Приклад І. Обчисліть ризик отруєння на підприємстві (у розрахунку за рік), якщо загальна кількість працюючих складає 5000 чоловік, за останні 4,5 роки отруїлися 5 чоловік. Обчисліть величину групового ризику, якщо на подібних підприємствах в Україні працює 200000 чоловік.

Розв'язання:

$5:4,5=1,1$ - отруїлось за 1 рік;

$1,1:5000=2,2 \cdot 10^{-4}$ - індивідуальний ризик;

$1,1:200000=5,5 \cdot 10^{-6}$ - груповий ризик.

$P(A) = \sum P(A)$ - при одночасному впливі декількох подій

Приклад 2. Обчисліть ризик автомобільної аварії (за рік) у місті А, якщо па автомобілях їздять 1500 осіб, за останні 16 років загинуло 13 осіб, а за 4 роки травмовано 7.

Розв'язання:

$13:16=0,8$ - загинуло за рік;

$7:4=1,8$ - травмовано за рік;

$0,8:1500=5,3 \cdot 10^{-4}$ - індивідуальний ризик загибелі;

$1,8:1500=12 \cdot 10^{-4}$ - індивідуальний ризик травмування;

$12 \cdot 10^{-4} + 5,3 \cdot 10^{-4} = 17,3 \cdot 10^{-4}$ - загальний ризик.

Обчислення ступеня ризику через вірогідність безпечної роботи:

$P=(1- T/NT)^n$ Критерії: $P \geq 0,95$ - безпечно, $P \leq 0,95$ - небезпечно.

T^* - розрахунковий відрізок часу;

T - час, за який відбувалася подія; N - кількість груп; n - кількість небажаних подій.

Приклад 3. За два роки в 5 класах на грип захворіло 10 чоловік. Визначити вірогідність захворювання протягом 2 місяців на грип.

Розв'язання:

$T^*=2$, $T=24$, $N=5$, $n=10$ $P = (1-2/5 \cdot 24)^5 = 0,82$ Оскільки ступінь ризику менший 0,95 вірогідність прояву даної небезпеки висока.

Визначення ступеня ризику

Варіант 1. За даними статистики, в Україні кількість загиблих від нещасних випадків у побуті становить 72929 осіб при чисельності населення 48 млн. людей. Визначити ступінь ризику загинути від нещасного випадку в побуті.

Варіант 2. За статистичними даними на підприємствах України було травмовано 47531 людину. Кількість працюючих становить 1/3 від загальної чисельності населення України. Визначити ступінь ризику виробничого травматизму в Україні.

Варіант 3. Обчисліть ризик травмування під час риболовлі (у розрахунку за рік), якщо в середньому в регіоні нараховується 2500 рибалок, а за останні 15 років травми одержали 4 особи.

Варіант 4. Обчисліть ризик захворювання на грип (у розрахунку за рік), якщо в середньому в селі проживає 750 осіб, а за останні 8 років захворіло 2 особи.

Варіант 5. Обчисліть ризик автомобільної аварії в місті N (у розрахунку за рік), якщо в середньому на автомобілях їздять 500 осіб, а за останні 4,5 роки потрапили в аварію і були травмовані 7 осіб.

Варіант 6. Обчисліть ризик травмування на підприємстві (у розрахунку за рік), якщо загальна кількість працюючих складає 50 чоловік, а за останні 21 рік травми одержали 2 чоловіки.

Варіант 7. Обчисліть ризик утоплення (у розрахунку за рік), якщо в середньому за рік у озері купається 1000 осіб, а за останні 7,6 року потонули 3 людей.

Варіант 8. Обчисліть ризик травмування людей у певному регіоні або зайнятих певним видом діяльності (у розрахунку за рік), якщо середньорічна кількість осіб - 200, а за останні 2,5 роки травми одержали 2 особи.

Варіант 9. Обчисліть ризик автомобільної аварії в місті В (у розрахунку за рік), якщо в середньому на автомобілях їздять 1500 осіб, а за останні 16 років потрапили в аварію і були травмовані 13 осіб.

Варіант 10. Обчисліть ризик травмування на підприємстві (у розрахунку за рік), якщо загальна кількість працюючих складає 10000 чоловік, а за останні 9 років травми одержав 1 чоловік.

Визначення ступеня ризику через вірогідність безпечної роботи

Варіант 1. За п'ять років роботи у 8 будинках сталося 9 аварій водопровідної системи. Необхідно дізнатися, чи можуть виникнути такі аварії протягом поточного року.

Варіант 2. За три роки роботи в 6 соціальних їдальнях сталося 5 випадків харчового отруєння. Необхідно дізнатися, чи можуть виникнути такі отруєння протягом наступного півріччя.

Варіант 3. За чотири роки в 12 містах стався 21 випадок самогубства. Необхідно дізнатися, чи можуть виникнути такі самогубства протягом наступних 5 місяців.

Варіант 4. За останні 4 роки в 24 містах на ДТП загинуло 16 чоловік. Обрахувати, чи можуть виникнути такі випадки протягом року.

Варіант 5. За 4 роки роботи в двох бригадах мулярів сталося 10 нещасних випадків. Необхідно дізнатися, чи можуть виникнути в цих бригадах протягом наступного року нещасні випадки на виробництві.

Варіант 6. За два роки роботи у школі в трьох класах сталося 7 нещасних випадків. Потрібно дізнатися, чи можуть виникнути в цих класах нещасні випадки протягом наступного півріччя.

III. Порядок проведення заключної частини заняття.

Здійснити перевірку і оцінювання виконаних завдань. Підвести підсумок практичного заняття, звернув увагу на основні помилки при його виконанні.

Тема № 2. Комбіновані небезпеки, їхні види та характеристики. Соціальні та психологічні фактори ризику. Поведінкові реакції населення у НС.

Практичне заняття: Деякі аспекти здорового харчування.

Навчальна мета заняття: оцінити ступінь небезпеки харчових продуктів.

Кількість годин - 2 (денна форма).

Місце проведення: навчальний кабінет коледжу.

Навчальні питання:

1. Що таке раціональне харчування?
2. Дати визначення генетично-модифікованим продуктам.
3. Навести найбільш шкідливі харчові домішки.
4. Які зміни в стані організму викликають харчові домішки.

I. Порядок проведення вступу до заняття.

Проведення попереднього контролю теоретичних знань, практичних умінь і навичок здобувачів освіти.

II. Порядок проведення основної частини заняття. Розв'язання задач за наведеними прикладами.

ПРИКЛАД. Оцініть ступінь небезпеки для людини вагою 70 кг отруїтися консервантами E249 (нітритом калію) чи E250 (нітритом натрію), які містяться в ковбасних виробах, якщо ця людина споживає за день 0,5 кг ковбаси?

РОЗВ'ЯЗАННЯ. Користуючись посібником [4] знаходимо, що добова допустима доза (ДДД) для харчових добавок E249 і E250 встановлена 0,4 мг на 1 кг маси тіла людини, а максимально допустимий рівень (МДР) вмісту їх у ковбасних виробах становить 50 мг/кг продукту.

1). Визначаємо максимально допустиму добову кількість надходження в організм даної людини консервантів: $0,4 \cdot 70 = 28$ мг/добу.

2). Припускаючи, що виробники додають до ковбаси максимально допустиму за технологічним регламентом кількість консервантів, за пропорцією

$$50 \text{ мг} - 1 \text{ кг};$$

$$28 \text{ мг} - x \text{ кг}$$

визначаємо максимальну кількість ковбаси, котру можна спожити без ризику отруєння: $x = 28 \cdot 1 / 50 = 0,56$ кг.

3). Ступінь небезпеки H отруєння визначаємо як відношення поточного ризику R_i до допустимого $R_{дон}$:

$$H = R_i / R_{дон} = 0,5 / 0,56 = 0,89.$$

Висновок. Таким чином, ступінь небезпеки менше одиниці. Це означає, що отруєння малоімовірно, оскільки кількість ковбаси, яку споживає людина за добу, менше максимально допустимої її кількості.

Задачі:

ЗАДАЧА 1. В солонині з яловичини і баранини МДР вмісту консерванту E250 за нормами дозволений 200 мг/кг продукту. Яку максимальну кількість солонини можна спожити студентові вагою 65 кг без шкоди для здоров'я, якщо ДДД для E250 становить 0,4 мг/кг маси тіла?

ЗАДАЧА 2. Для нітрату натрію E251 МДР вмісту в ковбасних виробках становить 50 мг/кг продукту, а допустимою добовою дозою (ДДД) нітратів для людини вважається 5-10 мг/кг маси тіла. Визначіть ступінь небезпеки отруїтися харчовою добавкою E251 у ковбасних виробках дорослій людині масою 72 кг, прийнявши реальну кількість цих виробів, яку може спожити людина за день.

ЗАДАЧА 3. При виготовленні сирів і бринзи використовується як консервант нітрат калію E252 із уведенням його до 300 мг/кг обробленого молока. В готових продуктах залишок нітратів не повинен перевищувати 50 мг/кг. Визначіть ступінь небезпеки споживання 150 г сиру в день для дитини масою 40 кг, якщо ДДД нітратів для дитини становить 5 мг/кг маси тіла.

ЗАДАЧА 4. При приготуванні крему для тістечок в нього додають консервант E201 (сорбат натрію – сіль сорбінової кислоти). На одне тістечко йде 50 г крему. МДР консерванту E201 – 2400 мг/кг крему. Скільки потрібно студентці масою 58 кг спожити за день тістечок, щоб отруїтися сорбатом натрію, якщо ДДД для нього становить 25 мг/кг маси тіла?

III. Порядок проведення заключної частини заняття.

Здійснити перевірку і оцінювання виконаних завдань. Підвести підсумок практичного заняття, звернув увагу на основні помилки при його виконанні.

Тема № 2. Комбіновані небезпеки, їхні види та характеристики. Соціальні та психологічні фактори ризику. Поведінкові реакції населення у НС.

Практичне заняття: Надання першої долікарської допомоги.

Навчальна мета заняття: вивчити способи надання долікарської допомоги потерпілим при нещасних випадках.

Кількість годин - 4 (денна форма).

Місце проведення: навчальний кабінет коледжу.

Навчальні питання:

1. Яка перша допомога надається при хімічних опіках?
2. Яка перша допомога надається при термічних опіках?
3. Яка перша допомога надається при переломі ребер?
4. Яка перша допомога надається при перегріванні?
5. Яка перша допомога надається при вивихах, розривах та розтягуваннях зв'язок?
6. Що ви знаєте про стихійне лихо?
7. Розкажіть про серцево-легеневу реанімацію.
8. Яка перша допомога надається при кровотечах?
9. Яка перша допомога надається при переохолодженнях?
10. Яка перша допомога надається при асфіксії?
11. Яка перша допомога надається при струсі мозку?
12. Яка перша допомога надається при переломі ключиці?

13. Яка перша допомога надається при непритомності?
14. Яка перша допомога надається при отруєнні?
15. Яка перша допомога надається при шоківому стані?

Література: [5] ст. 252 – 254; ст.254 – 277.

План проведення заняття:

I. Порядок проведення вступу до заняття.

Доклад рефератів здобувачами освіти на тему:

1. Призначення першої долікарської допомоги та загальні принципи її надання.
2. Аптечка швидкої допомоги.

II. Порядок проведення основної частини заняття.

1. Отримати завдання для надання долікарської допомоги потерпілому для конкретного нещасного випадку. Ознайомившись із теоретичними відомостями, необхідно приступити до виконання роботи. Робота полягає у розв'язанні практичних завдань. Кожне завдання описує ситуацію одержання людиною травми. Потрібно класифікувати травму (залежно від виду діяльності постраждалого, за ступенем важкості, залежно від факторів, що впливають, за формою прояву) і розробити стратегію надання першої долікарської допомоги потерпілому в даній ситуації. Варіанти завдання (табл. 1.1) видає викладач.

Таблиця 1.1. Варіанти завдання

№ зп	Опис ситуації
1	2
1	Травма голови від гострого предмета. Рана кровоточить. Свідомість присутня. Потерпілий марить
2	Перелом руки і стегна в результаті падіння з висоти. Перелом закритий, сильний біль, підвищена говірливість постраждалого
3	Ушкодження рук гострим різальним інструментом. Сильна венозна кровотеча. Шок
4	Хімічний опік обличчя. Неглибокі рани на тілі в результаті падіння. Втрата свідомості
5	Глибокі рвані рани в результаті укусу людини бездомною собакою. Закритий перелом руки в результаті падіння
6	Термічний опік другого ступеня обох ніг. Відсутність свідомості. Сильний біль
7	Отруєння вигарним газом. Дихальна діяльність пригнoblена
8	Потерпілий випадково випив кислоту. Затримка подиху

9	Отруєння лугом. Втрата свідомості і падіння постраждалого у результаті чого утворилось багато поверхневих ран
10	Обмороження ніг третього ступеня. Відсутність чутливості пальців ніг. Сильний біль
11	Травма спини в результаті падіння з висоти. Сильний біль, що підсилюється при русі
12	Сильне харчове отруєння. Біль у шлунку, блювота, підвищення температури
13	Відкрита травма черепа, рясна кровотеча, втрата свідомості
14	Загальний перегрів організму. Підвищення температури тіла
15	Венозна кровотеча. Втрата свідомості
16	Падіння з висоти і втрата свідомості

3. Скласти звіт, детально описавши прийоми і методи надання долікарської допомоги для конкретного випадку.

Теоретичні відомості:

1. Вступ. Перша допомога - це сукупність простих, доцільних дій, спрямованих на збереження здоров'я і життя потерпілого. По-перше: якщо є потреба і можливість, необхідно винести потерпілого з місця події. По-друге: оглянути ушкоджені ділянки тіла, оцінити стан потерпілого, зупинити кровотечу і обробити ці ділянки. Потім необхідно іммобілізувати і запобігти травматичному шоку.

При наданні першої долікарської допомоги треба керуватися такими принципами:

- правильність і доцільність;
- швидкість;
- продуманість, рішучість, спокій.

2. Перегляд тематичного фільму „Перша долікарська допомога“.

3. Накладання пов'язок різних типів.

На травмовану голову можуть накладатися різні типи бинтових пов'язок, пов'язок з використанням косинок, стерильних серветок і липкого пластиру. Вибір типу пов'язки залежить від розташування й характеру рани.

На рани волосистої частини голови накладають „пов'язку-чепчик“ (рис. 1.1), яку закріплюють смужкою бинта за нижню щелепу. Готують бинтами розміром до 1 м і накладають серединою зверху стерильної серветки, що закриває рану на тімені, кінці його спускають вертикально вниз перед вухами й натягують. Навколо голови роблять круговий закріплюючий хід (1), потім, дійшовши до зав'язки, бинт обертають навколо її та ведуть навкоси на потилицю (3). Чергуючи ходи бинта через потилицю й чоло (2—12), щоразу

направляють його більш вертикально, закриваючи всю волосисту частину голови. Після цього двома-трьома круговими ходами зміцнюють пов'язку. Кінці зав'язки зав'язують бантом під підборіддям.

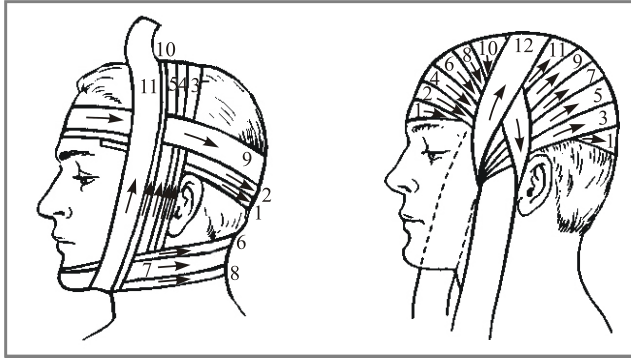


Рис. 1.1. Пов'язка-чепчик на голову

У разі поранення шії, гортані чи потилиці накладають хрестоподібну пов'язку (рис. 1.2). Круговими ходами бинт спочатку фіксують навколо голови (1—2), а потім вище й за лівим вухом його спускають у косому напрямку вниз на шию (3). Далі бинт йде вздовж правої бічної поверхні шії, закриває її передню поверхню й повертається на потилицю (4), проходить вище правого й лівого вух, повторює зроблені ходи. Пов'язку закріплюють ходами бинта навколо голови.

Якщо рани голови великі й розташовані ближче до обличчя, доцільно накладати пов'язку у вигляді „вуздечки“ (рис. 1.3).

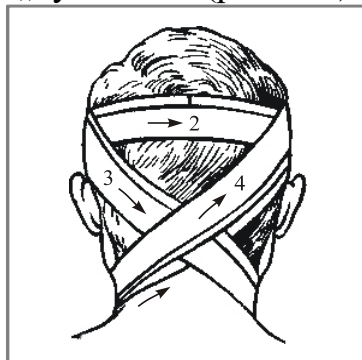


Рис. 1.2. Хрестоподібна пов'язка на потилиці

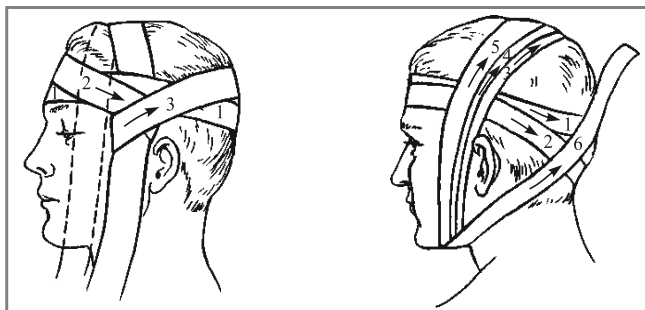


Рис. 1.3. Пов'язка на голову у вигляді «вуздечки»

Після двох-трьох закріплюючих кругових ходів через чоло (1) бинт ведуть по потилиці (2) на шию й підборіддя, роблять кілька вертикальних ходів (3—5) через підборіддя й тім'я, потім з-під підборіддя бинт йде по потилиці (6). Щоб

закрити шию, гортань і підборіддя, пов'язку накладають, як показано на рис. 2.3. На ніс, чоло й підборіддя накладають працевидну пов'язку (рис. 1.4). Під пов'язку на ранену поверхню підкладають стерильну серветку чи бинт. Накладати пов'язку на одне око починають із закріплюючого ходу навколо голови. Далі бинт ведуть з потилиці під праве вухо на праве око, під ліве вухо чи на ліве око. Потім ходи бинта чергують: один — через око, другий — навколо голови. Пов'язка на два ока складається зі сполучення двох пов'язок, що накладаються на ліве й праве око.

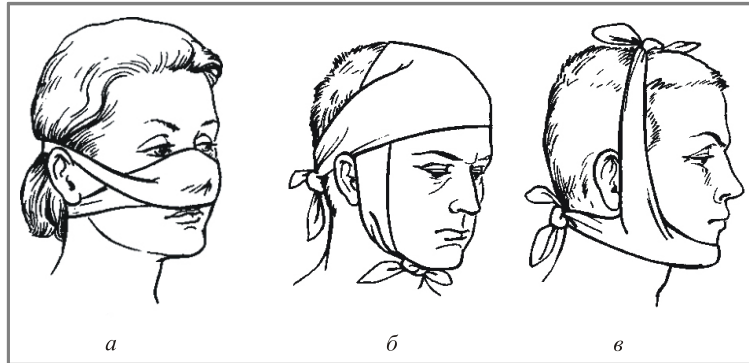


Рис. 1.4. Працевидна пов'язка: а — на ніс; б — на чоло; в — на підборіддя

Спіральну пов'язку на палець (рис. 1.5 а) починають ходом навколо зап'ястя (1), далі бинт ведуть по тильному боку кисті до нігтьової фаланги (2) й роблять спіральні ходи бинта від кінця до основи (3—6) і зворотним ходом по тильному боку кисті (7). Закріплюють бинт на зап'ясті (8—9).

Якщо ушкоджені долоня чи тильна поверхня кисті, накладають хрестоподібну пов'язку, починаючи з фіксуєного ходу на зап'ясті (1), а далі з тильного боку кисті на долоню, як показано на рис. 1.5, б.

На плече й передпліччя накладають спіральні пов'язки, бинтуючи знизу вгору, періодично перегинаючи бинт. Пов'язку на ліктьовий суглоб (рис. 1.5 в) накладають, починаючи двома-трьома ходами (1—3) бинта через ліктьову ямку й далі спіральними ходами, поперемінно чергуючи їх на передпліччі (4, 5, 8, 9, 12) й плечі (6, 7, 10, 11, 13) з перехрещуванням у ліктьовій ямці.

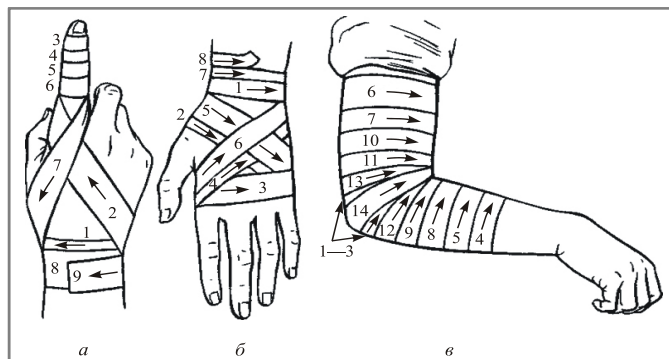


Рис. 1.5. Пов'язки: а — спіральна на палець; б — хрестоподібна на кисть; в — спіральна на ліктьовий суглоб

4. Надання першої допомоги при нещасних випадках:

4.1. При **пораненні** необхідно зняти чи розірвати одягу, щоб виявити рану, витерти кров навколо рани і краї її змастити йодом, а після - накласти ватний тампон і забинтувати. Сильний крововилив зупинити за допомогою джгута. Коли немає джгута можна користуватися ремінцем, хусткою чи косинкою. Джгут накладається літом на 2 години, зимою на 1 годину.

4.2. При **ударі** слід застосувати лід, холодні компреси, стягуючі пов'язки.

4.3. При **розтягненні** м'язів кладуть холодні компреси в область суглоба.

4.4. При **вивиху** руки в ліктьовому суглобі необхідно прибинтувати руку до тулуба, не міняючи того кута, який виник в суглобі в результаті вивиху. Вправляти вивих без лікаря не можна.

4.5. Основне завдання першої допомоги **при переломах** - створити спокій потерпілому, для чого необхідно накласти шину з дошок, прутів, картону і т. п. При відкритому переломі спочатку накладають стерильну пов'язку на рану, а після уже бинтують шину. Шину слід покрити товстим шаром вати чи матерії, а після перебинтувати.

Втрата свідомості (ВС) - це стан, коли потерпілий не реагує ні на що, нерухомий, не відповідає на запитання.

Причини можуть бути різні, але всі вони пов'язані з ураженням центру свідомості мозку (при травмах, шоці, нестачі кисню, замерзанні тощо). **Ознаки ВС** виявляються у широкому спектрі симптомів, починаючи від шоку, непритомності, закінчуючи станом клінічної смерті. При ВС велику небезпеку для життя потерпілого становить западання язика і потрапляння блювотних мас у дихальні шляхи, що призводить до їх закупорювання.

Допомога. В першу чергу необхідно винести потерпілого з місця події, потім вивільнити дихальні шляхи, покласти на бік. У випадку зупинки дихання і серцебиття треба розпочати оживлення методом штучного дихання і закритого масажу серця. Людину, що втратила свідомість, не можна поїти. Транспортувати її треба у фіксованому стані на боці.

До оживлення входить проведення двох основних процедур: заходів щодо відновлення дихання (штучне дихання) та серцевої діяльності (зовнішній масаж серця). Тому, хто надає долікарську допомогу, треба розрізняти життя і смерть. Так, серцебиття визначається рукою або на слух зліва, нижче соска, а також на ший, де проходить найбільша сонна артерія або ж на внутрішній стороні передпліччя. Наявність дихання встановлюється за рухами грудної клітки, за зволоженням дзеркала, прикладеного до носа потерпілого, за звуженням зіниць при раптовому освітленні очей або після їх затемнення рукою.

При встановленні ознак життя необхідно негайно розпочати надання допомоги. Але навіть при відсутності перелічених ознак до тих пір, поки немає повної впевненості у смерті потерпілого, необхідно надавати йому допомогу у повному обсязі. Смерть складається з двох фаз: клінічної та біологічної. Клінічна смерть триває 5-7 хв., але незворотні явища в тканинах ще відсутні. У цей період, поки ще не сталось тяжких уражень мозку, серця та легень, організм можна оживити. Першими ознаками біологічної смерті є: помутніння

рогівки та її висихання, деформація зіниць при здавлюванні, трупне задубіння, трупні синюваті плями.

Штучне дихання (ШД). Найефективнішим способом ШД є дихання "з легень у легені", яке проводиться "з рота в рот" або "з носа в ніс". Для цього відводять голову потерпілого максимально назад і пальцями затискають ніс (або губи). Роблять глибокий вдих, притискають свої губи до губ потерпілого і швидко роблять глибокий видих йому в рот. Вдування повторюють кілька разів, з частотою 12-20 раз на хв. З гігієнічною метою рекомендується рот потерпілого прикрити шматком тонкої тканини.

Якщо пошкоджено і обличчя проводити ШД з "легень в легені" - неможливо, треба застосувати метод стиснення і розширення грудної клітки шляхом складання і притискання рук потерпілого до грудної клітки з їх наступним розведенням у боки.

Зовнішній масаж серця. Здійснюється у випадку його зупинки. При цьому робиться ритмічне стиснення серця між грудиною та хребтом. На нижню частину грудини кладуть внутрішньою стороною зап'ястя одну руку, на яку з силою надавлюють з частотою 60 разів на хв. покладеною зверху другою рукою. Сила здавлювання повинна бути такою, щоб грудина зміщувалась вглибину на чотири, п'ять см., масаж серця доцільно проводити паралельно з ШД для чого після двох - трьох штучних вдихів роблять 15 здавлювань грудної клітки.

При правильному масажі серця під час натискання на грудну клітку відчуватиметься легкий поштовх сонної артерії і звужаться протягом кількох секунд зіниці, а також порожевіє шкіра обличчя і губи, з'являться самостійне дихання. Не втрачайте пильності. Не забувайте про можливість зупинки серця або дихання. Ви тільки почали надавати першу допомогу. Будьте готові до раптового другого приступу. Щоб його не пропустити, треба стежити з зіницями, кольором шкіри і диханням, регулярно перевіряти частоту і ритмічність пульсу.

Шок. Причини - сильний біль, втрата крові, утворення у пошкоджених тканинах шкідливих продуктів, що призводить до виснажування захисних можливостей організму, внаслідок чого виникають порушення кровообігу, дихання, обміну речовин.

Ознаки - блідість, холодний піт, розширені зіниці, короткочасна втрата свідомості, посилене дихання і пульс, зниження АТ. При важкому шоці - блювання, спрага, попелястий колір обличчя, посиніння губ, мочок вух, кінчиків пальців, інколи може спостерігатися мимовільне сечовиділення.

Допомога: для запобігання і розвитку шоку є ефективна та своєчасна допомога, яка надається при будь-якому пораненні. Якщо шок посилюється, необхідно надати першу допомогу, яка відповідає пораненню. Потім потерпілого закутують у ковдру, кладуть у горизонтальне положення з дещо опущеною головою. У разі спраги, коли не має пошкоджень внутрішніх органів, дають пити воду. Заходами, що перешкоджають виникненню шоку, є тиша, тепло, зменшення болю, пиття рідини.

Непритомність. Причини - раптова недостатність кровонаповнення, мозку під впливом нервово - емоційного страху, вертикального прискорення тіла, нестачі свіжого повітря тощо. Ці фактори сприяють рефлекторному розширенні м'язових судин, внаслідок чого знекровлюється мозок.

Ознаки - звичайно непритомність настає раптово, але інколи перед нею буває блідість, блювання, позиви до блювання, слабкість, позіхання, посилене потовиділення. У цей період пульс прискорюється, АТ знижується. Під час непритомності пульс уповільнюється до 40-50 ударів за хвилину.

Допомога. При непритомності треба покласти хворого на спину, трохи підняти (на 15-20 см) нижні кінцівки для поліпшення кровообігу мозку. Потім вивільнюють шию і груди від одягу, який їх здавлює, поплескують по щоках, поливають обличчя, груди холодною водою, дають нюхати нашатирний спирт. Якщо потерпілий починає дихати з хрипінням або дихання немає, треба думати про западання язика. У крайньому разі вживають заходи до оживлення.

Струс мозку. Причини - травматичне пошкодження тканин в діяльності мозку внаслідок падіння на голову, при ударах і забитті голови. При цьому можуть виникати дрібні крововиливи і набряк мозкової тканини.

Ознаки - моментальна втрата свідомості, яка може бути короткочасна або тривати кілька годин. Можуть спостерігатися порушення дихання, пульсу, нудота, блювання.

Допомога. Для запобігання удушенню потерпілого у несвідомому стані від западання язика або блювотних мас його кладуть на бік або на спину, при цьому голова має бути повернута на бік. На голову кладуть охолоджувальні компреси, при відсутності або порушенні дихання проводять штучне оживлення. Потерпілого ні в якому разі не можна намагатися напоїти! При першій можливості потерпілого треба негайно госпіталізувати до лікувального закладу у супроводі особи, яка вміє надавати допомогу для оживлення.

Кровотечі. Причини - пошкодження цілісності кровоносних судин внаслідок механічного або патологічного порушення.

Ознаки - артеріальна кровотеча характеризується яскраво-червоним кольором крові. Кров б'є фонтаном. При капілярній кровотечі вона виділяється краплями. Венозна кров має темно-червоне забарвлення.

Допомога. Артеріальну кровотечу зупиняють за допомогою давлючої пов'язки. При кровотечі з великим припливом крові - передавлюють артерію пальцем вище місця поранення, а потім накладають давлючу пов'язку. При кровотечі стегової артерії накладають джгут вище від місця кровотечі. Під джгут кладуть шар марлі, щоб не пошкодити шкіру і нерви, і вставляють записку із зазначеним часом його накладання.

Тривалість використання джгута обмежується двома годинами, інакше омертвіє кінцівка. Якщо протягом цього періоду немає можливості забезпечити додаткову допомогу, то через 1,5-2 год. джгут на кілька хвилин відпускають, кровотечу при цьому зменшують іншими методами (давлючим тампоном), а потім знову затягують джгут. При кровотечі сонної артерії рану по можливості здавлюють пальцем, після чого набивають великою кількістю марлі, тобто роблять тампонування.

Капілярна кровотеча добре зупиняється давлучою пов'язкою. Для цього шкіру навколо обробляють розчином йоду, спирту, горілки, одеколону. Якщо з рани виступає сторонній предмет, в місці локалізації його треба зробити у пов'язці отвір, інакше цей предмет може ще глибше проникнути в середину і викликати ускладнення. Венозну кровотечу зупинити легше, ніж артеріальну. Для цього досить підняти кінцівку, максимально зігнути її в суглобі, накласти давлучу пов'язку.

Якщо потерпілий відкашлює яскраво червоною спіненою кров'ю - **легенева кровотеча**. При цьому дихання утруднене. Хворого кладуть у напівлежаче положення, під спину підкладають валик, на груди кладуть холодний компрес. Хворому забороняється говорити і рухатись, необхідна госпіталізація.

Кровотеча з травного тракту характеризується блюванням темно-червоною кров'ю, що зсілася. Потерпілому забезпечують напівлежаче положення, ноги згинають в колінах. При значній крововтраті може розвинутиш шок. Перш за все треба зупинити кровотечу, по можливості напоїти чаєм. Потерпілому надають положення, при якому голова, для нормального її кровообігу має бути дещо нижче тулуба.

Переохолодження. Наступає в наслідок порушення процесів терморегуляції при дії на організм холодового фактора і розладу функцій життєво важливих систем організму, який настає при цьому. Цьому сприяє втома, малорухомість.

Ознаки. На початковому етапі потерпілого морозить, прискорюється дихання і пульс, підвищується артеріальний тиск, потім настає переохолодження, рідшає пульс, дихання, знижується температура тіла. Після припинення дихання серце може ще деякий час скорочуватись. При зниженні температури тіла до 34-32°C затьмарюється свідомість, припиняється вільне дихання, мова стає неусвідомленою.

Допомога. При легкому ступені переохолодження розігрівають тіло шляхом розтирання. Дають випити кілька склянок теплої рідини.

При середньому і важкому станах енергійно розтирають тіло шерстяною тканиною до почервоніння шкіри, дають багато гарячого пиття, молоко з цукром, 100-150г 40% спирту-ректифікату. Якщо потерпілий слабо дихає роблять штучне дихання. Після зігрівання потерпілого і відновлення життєвих функцій створюють спокій, закутують у теплий одяг.

Відмороження. Виникає тільки при тривалій дії холоду, при дотиканні тіла до холодного металу на морозі, і з зрідженим повітрям або сухою вуглекислою, при підвищеній вологості і сильному вітрі, при не дуже низькій температурі повітря (0°C). Сприяє відмороженню загальне ослаблення організму в наслідок голодування, втоми або захворювання. Найчастіше відморожуються пальці рук і ніг, ніс, вуха, щоки.

Розрізняють 4 ступеня відмороження тканин:

- Почервоніння і набряк.
- Утворення пухирів.
- Утворення струпа.

- Омертвіння частин тіла.

Допомога. Розтирання і зігрівання на місці події. Бажано помістити потерпілого біля джерела тепла і тут продовжити розтирання. Краще розтирати відморожену частину спиртом, горілкою, одеколоном, а також рукавицею, хутровим коміром. Не можна розтирати снігом. Після порожевіння відморожене місце витирають до суха, змочують спиртом, горілкою або одеколоном. Взуття з відморожених частин тіла треба дуже акуратно зняти, якщо це не вдається зробити, треба розпороти ножом ті частини одягу або взуття, які утруднюють доступ до ушкоджених ділянок тіла.

Перегрівання. Настає внаслідок тривалого перебування на сонці без захисного одягу, при фізичному навантаженні у нерухомому вологому повітрі. Легкий ступінь - загальна слабкість, недомагання, запаморочення, нудота, посилена спрага, шкіра обличчя червона, вкрита потом, пульс і дихання прискорені, температура тіла 37,5 - 38,9°C.

Середній ступінь - температура тіла 39 - 40°C, сильний головний біль, різка м'язова слабкість, миготіння в очах, шум в вухах, болі в ділянці серця, виражене почервоніння шкіри; сильне потовиділення, посиніння губ, прискорення пульсу до 120 - 130 ударів за хвилину, часте і поверхнєве дихання. Тяжкі ступені перегрівання тіла кваліфікуються по різному: якщо температура повітря висока і його вологість підвищена, говорять про тепловий удар.

Якщо довго діяли сонячні промені - сонячний удар. При цьому температура тіла піднімається вище 40°C, непритомність і втрата свідомості, шкіра потерпілого стає сухою, у нього починаються судороги, порушується серцева діяльність, може спостерігатися мимовільне сечовиділення, припиняється дихання.

Допомога. Треба покласти потерпілого в тінь або в прохолодне місце. Обмити його, облити прохолодною водою. На голову, шию, ділянки серця покласти холодний компрес, дати прохолодне пиття, піднести до носа ватку змочену нашатирним спиртом. Якщо різко порушується серцева діяльність, зупиняється дихання, треба налагодити штучне дихання.

Термічні опіки. Виникають при дії високої температури (полум'я, попадання на шкіру гарячої рідини, розжарених предметів, тощо).

Ознаки - залежать від тяжкості. Розрізняють 4 ступені опіків:

- I - почервоніння шкіри і набряк;
- II - пухирі наповнені жовтуватою рідиною;
- III - утворення некрозу шкіри (струпів);
- IV - обвуглювання тканин.

При великих опіках виникає шок.

Допомога. Необхідно швидко винести або вивести потерпілого з зони вогню. При займанні одягу треба негайно його зняти або накинути щось на потерпілого (покривало, мішок, тканину), тобто припинити доступ повітря до вогню. Полум'я на одязі можна гасити водою, засипати піском, гасити своїм тілом (якщо качатися по землі).

При опіках першого ступеня треба промити уражені ділянки шкіри асептичними засобами, потім обробити спиртом - ректифікатом. До обпечених

ділянок не можна доторкатися руками, не можна проколювати пухирі і відривати прилиплі до місця опіку шматки одягу, не можна накладати мазі, порошки. Попечену поверхню накривають чистою марлею. Якщо потерпілого морозить треба зігріти його: укрити, дати багато пиття. При сильних болях можна дати 100-150мл вина або горілки. При втраті свідомості в результаті отруєння чадним газом треба дати понюхати нашатирний спирт. У випадку зупинки дихання треба зробити ШД.

Хімічні опіки. Виникають внаслідок дії на дихальні шляхи, шкіри і слизову оболонку концентрованих неорганічних та органічних кислот, лугів, фосфору. При загоранні або вибухах хімічних речовин утворюються термохімічні опіки.

Ознаки - за глибиною ураження тканин хімічні опіки поділяються на 4 ступені:

- чітко виражене почервоніння шкіри, легкий набряк, що супроводиться болем і почуттям опіку.
- великий набряк, утворення пухирів різного розміру і форми;
- потемніння тканин або побіління через кілька хвилин, годин. Шкіра набрякає, виникають різкі болі;
- глибоке змертвіння не лише шкіри, а й підшкірне жирової клітковини, м'язів, зв'язкового апарату суглобів.

Опіки кислотами дуже глибокі, на місці опіку утворюється сухий струп. При опіку лугами тканини вологі, тому ці опіки переносяться важче, ніж опіки кислотами.

Допомога. Якщо одяг потерпілого просочився хімічною речовиною, його треба швидко зняти, розрізати чи розірвати на місці події. Потім механічно видаляють речовини, що потрапили на шкіру, енергійно змивають їх струменем води не менше як 10-15 хв., поки не зникне специфічний запах. При попаданні хімічної речовини в дихальні шляхи необхідно прополоскати горло водним 3% розчином борної кислоти, цим же розчином промити очі.

Не можна змивати хімічні сполуки, які займаються або вибухають при дотиканні з вологою. Якщо не відомо яка хімічна речовина викликала опік і немає нейтралізуючого засобу, на місце опіку необхідно накласти чисту суху пов'язку, після чого треба спробувати зняти або зменшити біль.

Ураження електричним струмом. Причина - робота з технічними електричними засобами, пряме дотикання до провідника або джерела струму і непряме - за індукцією. Змінний струм уже під напругою 220 В викликає дуже тяжке ураження організму, яке посилюється при мокрому взутті і руках. Електричний струм викликає зміни в нервовій системі, її подразнення, параліч, спазм м'язів, опіки. Може статися судорожний спазм діафрагми головного дихального м'яза і серця. Внаслідок цього відбувається зупинка серця і дихання.

Допомога. При пораненні електричним струмом необхідно швидко знеструмити електродію. Коли не можливо цього зробити, то для звільнення потерпілого від дії електроструму необхідно користуватися матеріалом, який знаходиться поблизу - сухою палкою, дошкою, одягом, гумовими рукавицями.

Не можна брати металеві і мокрі предмети, а також торкатися до ділянок тіла потерпілого, яке не вкрито одягом.

Коли потерпілий при пам'яті, його треба покласти зручно і до прибуття лікаря забезпечити спокій, розстебнути одяг, забезпечити приплив свіжого повітря. При втраті свідомості необхідно провести додаткові заходи: скропити водою обличчя, розстебнути і зігріти тіло, дати понюхати нашатирний спирт. При відсутності чи слабкому нерівному диханні треба зробити штучне дихання. Штучне дихання необхідно проводити до повного його встановлення чи прибуття лікаря.

Ураження блискавкою. Ознаки подібні до ознак ураження електричним струмом і явищ електроопіку.

Допомога. Дії аналогічні діям при ураженні електричним струмом. Закопувати потерпілого в землю не можна: грудна клітка, здавлена землею не може розширюватись, навіть коли з'являється самостійне дихання.

Тривале здавлення тканин. Причина - падіння тягарів при обвалах, придавлювання в інших ситуаціях.

Ознаки - через кілька годин після здавлення тканин розвиваються тяжкі загальні порушення, схожі до шоку, сильний набряк здавленої кінцівки. Різко зменшується виділення сечі, вона стає бурою. З'являються блювання, марення, пожовтіння, потерпілий втрачає свідомість, навіть може померти. **Допомога.** Постаратися звільнити від здавлення. Обкласти уражене місце льодом, холодними пов'язками, на кінцівку накласти шинну пов'язку, не туго бинтуючи пошкоджені ділянки тіла.

Попадання стороннього тіла в око. Причини - попадання пилинок, дрібних комах, рослинних часток, тощо. **Ознаки** - біль, різь, слезотеча і почервоніння ока, сильне подразнення.

Допомога. Для видалення стороннього тіла необхідно відтягнути або вивернути повіку. Стороннє тіло видаляють кінчиком чистого носовика або тканини.

Надання першої допомоги при утопленні. При справжньому (мокрому) утопленні рідина обов'язково потрапляє в легені (75-95% всіх утоплень). При рефлекторному звуженні в голосову щілину (сухе утоплення) вода не потрапляє в легені і людина гине від механічної асфіксії (5-20% утоплень). Зустрічаються утоплення від первинної зупинки серця і дихання внаслідок травми, температурного шоку. Утоплення може наступити при тривалому пірнанні, коли кількість кисню в організмі зменшується до рівня, що не відповідає потребам мозку.

Ознаки - у випадку мокрого утоплення, коли потерпілого рятують зразу після занурення в воду, у початковий період після його підняття на поверхню відмічається загальмований або збуджений стан, шкіра і видимі слизові бліді, дихання супроводжується кашлем, пульс прискорений, потерпілого морозить. Верхній відділ живота - здутий, нерідко буває блювання шлунковим вмістом з проковтнутою водою.

Вказані ознаки можуть швидко зникнути, але інколи слабкість, запаморочення, біль у грудях та кашель зберігається протягом кількох днів.

Якщо тривалість остаточного занурення потерпілого становило не більше кількох хвилин і після витягнення з води не було свідомості, шкіра синюшна, з рота і з носа витікає піна рожевого кольору, зіниці слабо реагують на світло, щелепи міцно стиснуті, дихання уривчасте або відсутнє, пульс слабкий не ритмічний. Стан організму характеризується як агональний.

У тих випадках, коли після остаточного занурення потерпілого під воду на 2-3 хв. самостійне дихання і серцева діяльність як правило, відсутні, зіниці розширенні і не реагують на світло, шкіра синюшна. Всі ці ознаки свідчать про настання клінічної смерті. При сухому утопленні посиніння шкіри виражене менше, в агональному періоді відсутнє витікання піни з рота, у випадку ж клінічної смерті її тривалість становить 4-6 хв.

Утоплення, що розвинулось внаслідок первинної зупинки серцевої діяльності, характеризується різкою блідістю шкіри, відсутністю рідини в порожнині рота і носа, зупинкою дихання і серця, розширення зіниць. У таких утоплеників клінічна смерть може тривати до 10-12 хвилин.

Допомога. Рятувати утопленика треба швидко, бо смерть настає через 4-6 хвилин після утоплення. Підпливши до потопаючого ззаду, треба взяти його під пахви так, щоб голова була над водою, повернута обличчям, і пливти з ним до берега. Потім якнайшвидше треба очистити порожнину рота і глотку утопленого від слизу, мулу та піску, швидко видалити воду з дихальних шляхів: перевернути хворого на живіт, перегнути через коліно, щоб голова звисала вниз, і кілька разів надавити на спину. Після цього потерпілого повертають обличчям догори і починають робити оживлення.

Коли утоплений врятований у початковому періоді утоплення, треба перш за все вжити заходів до усунення емоційного стресу: зняти мокрий одяг, до суха обтерти тіло, заспокоїти. Якщо потерпілий без свідомості при досить спонтанному диханні, його кладуть горизонтально, піднімають на 40-50 градусів ноги, дають подихати нашатирним спиртом. Одночасно зігрівають потерпілого, проводять масаж грудної клітки, розтирають руки і ноги.

Отруєння загального характеру. Причина - вживання несвіжих або заражених хвороботворними бактеріями продуктів. Захворювання, як правило починається через 2-3 год. після вживання заражених продуктів, інколи через 20-26 год.

Ознаки - загальна слабкість. Нудота, блювота (неодноразова), переймоподібний біль в животі, блідість, підвищення температури тіла до 38-40°C, частий слабкий пульс, судом. Блювання і пронос зневоднюють організм, сприяють втраті солей.

Допомога. Потерпілому негайно кілька разів промивають шлунок (примушують випити 1,5-2 л води, а потім викликають блювоту подразненням кореня язика) до появи чистих промивних вод. Потім дають багато чаю, соків, але не їжу. В перший час необхідний постійний нагляд за хворим, щоб запобігти зупинці дихання і кровообігу.

При отруєнні ядохімікатами потерпілого треба негайно винести з зараженої зони, звільнити від забрудненого і тісного одягу. Попавши в очі чи на

шкіру ядохімікати потрібно змити великою кількістю води. Очі промити 2% розчином харчової соди чи борної кислоти.

При попаданні ядохімікатів в шлунок потерпілому дати випити кілька склянок води чи слабо рожевого розчину марганцю. Після блювання дати випити півсклянки води з 2-3 ложками активованого вугілля. Ввести слабкі засоби (100-150 мл 30% розчину сірчаноокислої магнезії чи гірської солі 20 г на півсклянки води).

При гострому отруєнні чадним газом потерпілого необхідно винести з зони зараження. Ліквідувати все, що затрудняє дихання, забезпечити тілу зручний стан. При втраті свідомості дати вдихнути нашатирний спирт, намочити груди і обличчя холодною водою і розтерти.

Коли дихання не порушено, необхідно негайно зробити інгаляцію киснем; при зупинці дихання інгаляцію киснем вводити разом з штучним диханням.

Всі заходи першої допомоги проводити до встановлення нормального дихання і кровообігу.

Гіпоксія (кисневе голодування). Головною причиною виникнення розладів діяльності організму є зниження напруги кисню у крові - гіпоксія. Виникає у всіх випадках, коли зменшується парціальний тиск кисню у дихальному середовищі, також при запаленні легень, інших порушеннях легеневої тканини, редукції гемоглобіну, при отруєнні чадним газом. Гостра гіпоксія може виникнути при тривалій затримці дихання, під час пірнання, при інтенсивному фізичному навантаженні.

Ознаки - вираженість прояву залежить від швидкості падіння парціального тиску кисню у дихальній суміші. Розрізняють 4 стадії:

1. Збільшення легеневої вентиляції, прискорення пульсу, легке запаморочення. Підвищення артеріального тиску.

2. Послаблюється мислення, дихання і пульс часті, стук у скронях, запаморочення, інколи настає періодичне дихання (Чейн-Стокса).

3. Посиніння шкірних покривів, плутаність мислення, нудота, блювота, клінічні судоми, втрата свідомості.

4. Втрата свідомості, можлива зупинка дихання, після чого серце ще деякий час продовжує скорочуватись.

Відсутність чітких ознак кисневого голодування робить його особливо небезпечним.

Допомога. Максимально швидко забезпечують умови для нормального дихання - атмосферним повітрям, при можливості дають вдихати чистий кисень. Якщо гіпоксія супроводиться втратою свідомості, зупинкою дихання, роблять штучне дихання, непрямий масаж серця. Після успішного здійснення реанімаційних заходів - створюють спокій, зігрівають потерпілого.

Отже, описані причини, ознаки і необхідні дії щодо надання першої допомоги потерпілим в умовах боротьби за виживання, ми сподіваємося, відіграють свою позитивну роль у складних і екстремальних ситуаціях виробничої сфери, а також у побуті. Але треба завжди пам'ятати, що важливо точно визначити симптоми, прийняти правильні рішення і, не втрачаючи часу,

починати надавати допомогу, чітко додержуючись основних принципів: правильність і доцільність, швидкість, продуманість, рішучість і спокій.

Термінові міри після укусу комара, москіта. Витяжкою з нагідок змащувати місце через кожні 15-20 хв. Посипати порошком фурациліну місце укусу після змащування витяжкою нагідок, або:

- Мазь з олії богульника - змастити місце укусу.
- Намочити місце укусу 5% содовим розчином, після цього помазати дитячим кремом.
- Вкушене місце протерти розчином аміаку.
- Компрес з тертої сирової картоплі.
- Область укусу змастити 1-2% розчином калію перманганату, спиртово-ефірної суміші.

- Соком листя петрушки змастити місце укусу.

При укусі бджіл і ос. Добре допомагає змащування місця укусу свіжим соком цвіту нагідок чи витяжки нагідок, або:

- Богульник - витяжка, 2ст. ложки на склянку окропу.
- Відвар з коріння череди.
- Листя петрушки - сік листя тертого коріння петрушки, як знеболюючий засіб.
- Подорожник широколистий - свіжі порізані листя прикладені до місця укусу, висмоктують отруту, обезболюють, попереджують появу пухлин.
- Ріпчаста цибуля, розрізана навпіл - прикласти до місця укусу.
- Цвіт малини - змастити настоєм.
- Таблетка валідолу - прикласти до місця укусу.
- Розтерте листя м'яти.
- Розтерте листя кульбаби.
- Пижма, цвіт розтертий. При багаторазових укусах - ванни з свіжого коріння і плодів бузини.

III. Порядок проведення заключної частини заняття.

Здійснити перевірку і оцінювання виконаних завдань. Підвести підсумок практичного заняття, звернув увагу на основні помилки при його виконанні.

Тема №4. Наукові основи екології, екологічні проблеми світу і України.

Практичне заняття: Екологія як наука. Екологічні аспекти атмосфери

Навчальна мета заняття: сформувати поняття про екологію як комплексну інтегральну науку. З'ясувати предмет, об'єкт вивчення екології, її завдання та розділи. Розкрити значення провідних екологічних понять. Виявити причини виникнення суперечностей між людиною та природою. Сформувати поняття про повітряну оболонку Землі як основну геосферу планети та повітря як важливий природний ресурс; з'ясувати причини негативного впливу антропогенного фактора на атмосферу та заходи щодо зменшення забруднення повітряного басейну.

Кількість годин - 2 (денна форма).

Місце проведення: навчальний кабінет коледжу.

Навчальні питання:

1. Поняття про екологію, об'єкт та предмет її вивчення. Історичний нарис становлення екології.
2. Завдання екології на сучасному етапі.
3. Галузі сучасної екології, її зв'язок з іншими науками.
4. Поняття про навколишнє середовище та його структура.
5. Екологічні фактори та їх класифікація:
 - а) абіотичні;
 - б) біотичні;
 - в) антропогенні.
6. Глобальна екологічна криза: причини та наслідки.
7. Поняття про атмосферу, її будова та функції.
8. Сучасний склад атмосферного повітря. Основні джерела поповнення кисню.
9. Джерела забруднення атмосферного повітря: природні та антропогенні.
10. Наслідки забруднення атмосферного повітря:
 - парниковий ефект;
 - проблема стратосферного озону;
 - кислотні опади;
 - смоги (вологий, сухий, льодяний);
 - ядерна ніч та ядерна зима.
11. Стан повітряного середовища України.
12. Заходи щодо зменшення забруднення атмосферного повітря.

План проведення заняття:

I. Порядок проведення вступу до заняття.

Проведення попереднього контролю теоретичних знань, практичних умінь і навичок здобувачів освіти.

II. Порядок проведення основної частини заняття.

П р а к т и ч н а ч а с т и н а

Користуючись картою «Україна. Забруднення навколишнього природного середовища», проаналізувати стан атмосферного повітря в Україні та на Полтавщині.

Практичні завдання:

Опрацювати письмово глосарій до теми (ключові терміни та поняття).

Проаналізувати глобальні екологічні проблеми атмосфери у вигляді таблиці:

Явище	Сутність	Причини	Наслідки
Парниковий ефект			

Озонові дірки			
Кислотні опади			
Смоги			
Ядерна ніч, ядерна зима			

Навести не менше 20 пропозицій щодо зменшення забрудненості повітря.

III. Порядок проведення заключної частини заняття.

Здійснити перевірку і оцінювання виконаних завдань. Підвести підсумок практичного заняття, звернув увагу на основні помилки при його виконанні.

Тема №5. Розвиток продуктивних сил та антропогенний вплив на навколишнє середовище

Практичне заняття: Навколишнє середовище в умовах техногенного впливу

Навчальна мета заняття: поглибити розуміння процесу забруднення як наслідку техногенної діяльності людини, з'ясувати класифікацію забруднень та забруднювачів та оцінити ступінь їх небезпеки для природи, скласти уявлення про основні параметри нормування забруднень та методи контролю за станом довкілля.

Кількість годин - 2 (денна форма).

Місце проведення: навчальний кабінет коледжу.

Навчальні питання:

1. Техносфера як складова навколишнього середовища. Поняття про забруднення. Класифікація забруднень.
2. Основні техногенні забруднювачі природного середовища.
3. Джерела забруднення навколишнього середовища.
4. Екологічні стандарти якості навколишнього середовища. Нормування вмісту забруднень.
5. Поняття екологічного моніторингу. Види моніторингу.
6. Поняття екологічної ситуації. Класифікація екологічних ситуацій.

Проблемне питання:

Антропогенно обумовлені екологічні катастрофи.

План проведення заняття:

I. Порядок проведення вступу до заняття.

Проведення попереднього контролю теоретичних знань, практичних умінь і навичок здобувачів освіти.

II. Порядок проведення основної частини заняття.

Практичні завдання:

Опрацювати письмово глосарій до теми (ключові терміни та поняття).

Заповнити таблицю:

Класифікація антропогенних забруднень за природою забруднюючих факторів

Природа забруднень	Прояви, приклади	Причини, основні джерела	Наслідки
Механічне			
Фізичне			
Хімічне			
Біологічне			

Навести не менше 20 пропозицій конкретних заходів протидії різним видам забруднення НПС.

III. Порядок проведення заключної частини заняття.

Здійснити перевірку і оцінювання виконаних завдань. Підвести підсумок практичного заняття, звернув увагу на основні помилки при його виконанні.

Тема №7. Правові та організаційні основи охорони праці.

Практичне заняття: Правила складання інструкцій з охорони праці.

Навчальна мета заняття: навчитися складати інструкції з охорони праці.

Кількість годин - 2 (денна форма).

Місце проведення: навчальний кабінет коледжу.

Навчальні питання:

1. Ознайомитися з теоретичними відомостями.
2. Розробити інструкцію з охорони праці відповідно до професії і здати викладачу.
3. Закріплення матеріалу. Контроль знань.

Література: [27]

План проведення заняття:

I. Порядок проведення вступу до заняття.

Проведення попереднього контролю теоретичних знань, практичних умінь і навичок здобувачів освіти.

II. Порядок проведення основної частини заняття.

1. Ознайомитися з теоретичним матеріалом до практичного заняття. Розробити інструкцію з охорони праці відповідно до професії узгодженої з викладачем.

Теоретичні відомості:

Закон України “Про охорону праці” та Положення про розробку інструкцій з охорони праці (ДНАОП 0.00-4.15-98), затверджене наказом Міністерства соціальної політики України №9 від 29 січня 1998 року, визначають основні вимоги щодо інструкцій з охорони праці <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0226-98#Text> .

Інструкція є актом з охорони праці підприємства, установи, організації незалежно від форм власності та видів їх діяльності (далі – підприємство), що містить обов’язкові для дотримання працівниками вимоги з охорони праці при виконанні ними робіт певного виду або за певною професією на всіх робочих місцях, у виробничих приміщеннях, на території підприємства, будівельних майданчиках або в інших місцях, де за дорученням роботодавця чи

уповноваженого ним органу (далі – роботодавець) виконуються ці роботи, трудові чи службові обов'язки.

Інструкції розробляються на основі нормативно-правових актів з охорони праці, технологічної документації підприємства з урахуванням конкретних умов виробництва та вимог безпеки, викладених в експлуатаційній та ремонтній документації підприємств – виготовлювачів устаткування, що використовується на цьому підприємстві. Інструкції затверджуються роботодавцем і є обов'язковими для дотримання працівниками відповідних професій або виконавцями відповідних робіт на цьому підприємстві. Інструкції повинні містити тільки ті вимоги щодо охорони праці, дотримання яких самими працівниками є обов'язковим. Порухення працівником цих вимог розглядається роботодавцем як порушення нормативно-правових актів з охорони праці та актів з охорони праці, що діють у межах підприємства.

Кожній інструкції присвоюються назва і скорочене позначення (код, порядковий номер). У назві інструкції стисло вказується, для якої професії або виду робіт вона призначена.

В інструкціях зазначаються загальні положення щодо охорони праці, організаційні та технічні вимоги безпеки, які визначаються на основі:

- законодавства України про працю та охорону праці, стандартів, правил, інших нормативних та організаційно-методичних документів з охорони праці;
- наявних і ймовірних небезпек, які потенційно можуть призвести до травмування, погіршення стану здоров'я чи смерті людини під час трудової діяльності, завдати шкоди майну або навколишньому середовищу;
- аналізу документів з охорони праці стосовно відповідного виробництва, професії (виду робіт);
- характеристики робіт, що виконуються працівником конкретної професії відповідно до її кваліфікаційної характеристики;
- вимог безпеки до технологічного процесу, виробничого устаткування, інструментів і пристроїв, що застосовуються під час виконання відповідних робіт, а також вимог безпеки, що містяться в експлуатаційній та ремонтній документації і в технологічному регламенті;
- виявлення небезпечних і шкідливих виробничих факторів, характерних для конкретної професії (конкретного виду робіт) як при нормальному проходженні технологічного процесу, так і при відхиленнях від оптимального режиму, визначення заходів та засобів захисту від них, вивчення конструктивних й експлуатаційних особливостей та ефективності використання цих засобів;
- аналізу обставин і причин найбільш ймовірних аварійних ситуацій, нещасних випадків і професійних захворювань, характерних для конкретної професії (конкретного виду робіт);
- вивчення успішного досвіду організації безпечної праці та виконання відповідних робіт, визначення найбезпечніших методів і прийомів їх виконання.

Інструкції мають складатися з таких розділів:

- 1) розділ „Загальні положення”, що містить:

- відомості про сферу застосування інструкції;
 - загальні відомості про об'єкт розробки (визначення робочого місця працівника конкретної професії (конкретного виду робіт) залежно від тривалості його перебування на цьому місці протягом робочої зміни (постійне чи непостійне));
 - стислу характеристику технологічного процесу та обладнання, що застосовується на цьому робочому місці, цій виробничій дільниці, в цьому цеху;
 - умови та порядок допуску працівників до самостійної роботи за професією або до виконання певного виду робіт (вимоги щодо віку, стажу роботи, статі, стану здоров'я, проходження медоглядів, професійної освіти та спеціального навчання з питань охорони праці, інструктажів, перевірки знань з питань охорони праці тощо);
 - правила внутрішнього трудового розпорядку, що стосуються питань охорони праці для конкретного виду робіт або конкретної професії, а також відомості про специфічні особливості організації праці та технологічних процесів і трудові обов'язки працівників цієї професії (виконавців цього виду робіт);
 - перелік і характеристику основних небезпечних та шкідливих виробничих факторів для цієї професії (цього виду робіт), особливості їх впливу на працівника;
 - перелік видів спеціального одягу, спеціального взуття та інших засобів індивідуального захисту, які мають видаватися працівникам конкретної професії (виконавцям конкретного виду робіт) згідно з чинними нормами, із зазначенням вимог до їх використання згідно із законодавством;
 - санітарні норми і правила особистої гігієни, яких повинен дотримуватись працівник при виконанні роботи;
- 2) розділ „Вимоги безпеки перед початком роботи”, що містить:
- порядок приймання зміни у разі безперервної роботи, в тому числі при порушенні режиму роботи виробничого устаткування або технологічного процесу;
 - порядок підготовки робочого місця та засобів індивідуального захисту;
 - порядок перевірки наявності та справності обладнання, інструментів, захисних пристроїв небезпечних зон машин і механізмів, пускових, запобіжних, гальмових та очисних пристроїв, систем блокування та сигналізації, вентиляції та освітлення, знаків безпеки, первинних засобів пожежогасіння, виявлення видимих пошкоджень захисного заземлення тощо;
 - порядок перевірки наявності та стану вихідних матеріалів (сировини, заготовок, напівфабрикатів);
 - порядок повідомлення роботодавця про виявлені несправності обладнання, пристроїв, пристосувань, інструментів, засобів захисту тощо;
- 3) розділ „Вимоги безпеки під час роботи”, що містить:
- відомості щодо безпечної організації праці, про прийоми та методи безпечного виконання робіт, правила використання технологічного обладнання,

пристроїв та інструментів, а також застереження про можливі небезпечні, неправильні методи та прийоми праці, які заборонено застосовувати;

- правила безпечного поводження з вихідними матеріалами (сировиною, заготовками, напівфабрикатами), готовою продукцією, допоміжними матеріалами та відходами виробництва, що становлять небезпеку для працівників;

- правила безпечної експлуатації транспортних і вантажопідіймальних засобів, механізмів, тари;

- вимоги безпеки під час вантажно-розвантажувальних робіт і транспортування вантажу;

- вимоги щодо порядку утримання робочого місця в безпечному стані;

- можливі небезпечні відхилення від нормального режиму роботи устаткування і технологічного регламенту та способи їх усунення;

- вимоги щодо використання засобів індивідуального та колективного захисту від шкідливих і небезпечних виробничих факторів;

- умови та фактори, за яких робота повинна бути припинена (технічні, метеорологічні, санітарно-гігієнічні тощо);

- вимоги щодо забезпечення пожежо- та вибухобезпеки;

- порядок повідомлення роботодавця про нещасні випадки чи раптові захворювання, факти порушення технологічного процесу, виявлені несправності обладнання, пристроїв, інструментів, засобів захисту та про інші небезпечні і шкідливі виробничі фактори, що загрожують життю і здоров'ю працівників;

4) розділ „Вимоги безпеки після закінчення роботи”, що містить:

- порядок безпечного вимикання, зупинення, розбирання, очищення і змащення обладнання, пристроїв, машин, механізмів та апаратури, а при безперервному процесі – порядок передавання їх черговій зміні;

- порядок здавання робочого місця;

- порядок прибирання відходів виробництва;

- санітарні норми та правила особистої гігієни, яких має дотримуватись працівник після закінчення роботи;

- порядок повідомлення роботодавця про всі недоліки, виявлені в процесі роботи;

5) розділ „Вимоги безпеки в аварійних ситуаціях”, що містить:

- відомості про ознаки можливих аварійних ситуацій, характерні причини аварій (вибухів, пожеж тощо);

- відомості про засоби та дії, спрямовані на запобігання можливим аваріям;

- порядок дій, особисті обов'язки та правила поведінки працівника при виникненні аварії згідно з планом її ліквідації, в тому числі у разі її виникнення під час передавання-приймання зміни при безперервній роботі;

- порядок повідомлення роботодавця про аварії та ситуації, що можуть до них призвести;

- відомості про порядок застосування засобів протиаварійного захисту та сигналізації;

- порядок дій з надання домедичної допомоги потерпілим під час аварії.

При викладенні тексту інструкції потрібно керуватися такими правилами:

- текст має бути стислим, зрозумілим, конкретним (без можливості різного тлумачення);

- у тексті не повинно бути посилань на нормативно-правові акти, вимоги яких враховуються при розробленні інструкції (за необхідності такі вимоги відтворюються дослівно);

- не допускається використання не властивих для нормативних актів слів, словосполучень і зворотів, характерних для розмовної мови, довільних скорочень слів, використання для позначення одного поняття різних термінів, а також іноземних слів чи термінів за наявності рівнозначних слів чи термінів в українській мові; допускається застосування лише загальноприйнятих скорочень та аббревіатур, а також заміна застосованих в інструкції словосполучень скороченням або аббревіатурою за умови повного відтворення цього словосполучення при першому згадуванні в тексті із зазначенням у дужках відповідного скорочення чи аббревіатури;

- потрібно уникати викладення вимог у формі заборони, а за необхідності – давати пояснення, чим викликано заборону; не потрібно застосовувати слова „категорично”, „особливо”, „обов’язково”, „суворо” тощо, оскільки всі вимоги інструкції є однаково обов’язковими;

- для наочності окремі вимоги можуть ілюструватись малюнками, схемами, кресленнями тощо;

- якщо безпека роботи обумовлена певними нормами (величини відстаней, напруги тощо), вони мають бути наведені в інструкції.

Кожна інструкція повинна мати: зміст, обкладинку (Додаток 1), титульний аркуш (Додаток 2), останню сторінку інструкції (Додаток 3).

Перед виконанням практичного завдання потрібно:

➤ Знати вид роботи, що виконує працівник, його обов’язки і права згідно законодавства.

➤ Уважно вивчити методичні вказівки щодо розробки інструкцій.

➤ Знати шкідливі і небезпечні фактори, що діють на працівника під час виконання роботи.

➤ Знати обов’язки працюючих перед виконанням роботи, під час роботи та по закінченню роботи.

➤ Знати, хто несе відповідальність за невиконання вимог з ОП.

Додаток 1

Зразок титульної сторінки інструкції з охорони праці

(повне найменування підприємства із зазначенням підпорядкованості)

**Інструкція
з охорони праці № _____**

(назва інструкції)

(місце видачі)

Додаток 2

***Зразок титульної сторінки
інструкції з охорони праці***

(повне найменування підприємства із зазначенням підпорядкованості)

**Інструкція
з охорони праці № _____**

(назва інструкції)

(місце видачі)

Додаток 3

***Зразок першої сторінки
інструкції з охорони праці***

(повне найменування підприємства із зазначенням підпорядкованості)

Затверджено
Наказ _____
(посада роботодавця і

найменування підприємства)
№ _____
(число, місяць, рік)

Інструкція з охорони праці № _____

(назва інструкції)

(текст інструкції)

Додаток 4

Зразок останньої сторінки інструкції з охорони праці

(текст інструкції)

(посада керівника підрозділу
(організації) – розробника)

(підпис)

(прізвище, ініціали)

Узгоджено:

Керівник (спеціаліст) служби
охорони праці підприємства

(підпис)

(прізвище, ініціали)

Керівник (фахівець)
з правових питань

(підпис)

(прізвище, ініціали)

*Примітка. У разі потреби проект інструкції узгоджується з іншими
заінтересованими службами, підрозділами і посадовими особами
підприємства, перелік яких визначає служба охорони праці.*

III. Порядок проведення заключної частини заняття. Закріплення матеріалу. Контроль знань. Здійснити перевірку і оцінювання виконаних завдань:

1. На основі яких документів розробляється інструкція з ОП?
2. Уточніть складові елементи інструкції;
3. Що потрібно знати перед розробкою інструкції?
4. Яке значення має інструкція для виробництва, організацій, навчальних закладів?
5. Хто має право розробляти інструкції?
6. Хто затверджує інструкції?
7. Що повинно бути указано у вступі до інструкції?

Підвести підсумок практичного заняття, звернув увагу на основні помилки при його виконанні.

Тема №9. Профілактика травматизму та професійних захворювань.

Практичне заняття: Розслідування й облік нещасних випадків на підприємствах, в установах і організаціях

Навчальна мета заняття: Ознайомитися з Положення про розслідування та облік нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на підприємствах, в установах і організаціях. Навчитися оформляти документацію про нещасний випадок відповідно цього Положення.

Кількість годин - 4 (денна форма).

Місце проведення: навчальний кабінет коледжу.

Навчальні питання:

1. Опитування лекційного матеріалу.
2. Розгляд алгоритму дій при нещасному випадку на підприємстві (відповідно Порядку розслідування та обліку нещасних випадків, професійних захворювань та аварій на виробництві).
3. Складання акту по формі Н-1 про нещасний випадок (відповідно вихідних даних за варіантами).

Література: [21], [24], [26].

План проведення заняття:

I. Порядок проведення вступу до заняття.

Проведення попереднього контролю теоретичних знань, практичних умінь і навичок здобувачів освіти.

II. Порядок проведення основної частини заняття.

1. Ознайомитися з теоретичним матеріалом до практичного заняття. Провести розслідування «умовного» нещасного випадку та заповнити акт по формі Н-1 (форма акту додається в електронному вигляді до практичного заняття та/або наведена в додатку Положення). «Умовний» нещасний випадок наведений в таблиці 1.1.

Таблиця 1.1

Вихідні дані за варіантами	
Номер за списком в журналі (0-це 10, 20)	Обставини умовного нещасного випадку Параметри групи <i>a</i>
1	2
0	Направляючись на роботу, під час очікування трамваю на зупинці робітник підприємства потрапив під колеса трамвайного вагона.
1	Працюючи на токарському верстаті, робітник не закріпив надійно оброблювану деталь. При обертанні деталь вискочила з кріплення і вдарила токаря в обличчя
2	Робітник (стропальник) здійснював розвантажувальні роботи. На асфальтованому майданчику він вивантажував контейнер, що був

	піднятий уверх і висів над машиною на підйомнику. Раптовим поривом вітру контейнер вирвало із захватів підйомника, і він упав вниз. Робітника зверху притиснуло контейнером.
3	Газозварювальних грубо порушив правила зберігання балонів з киснем, заливши їх маслом. Стався вибух, внаслідок чого постраждалий одержав опіки 2-го ступеня.
4	Під час виконання службових обов'язків (прибирання придомової території) на проїзній частині проїзду всередині мікрорайону двірник ЖЕО, збираючи сміття, потрапив під легковий автомобіль, що належав одному з мешканців будинку.
5	Під час обідньої перерви на своєму робочому місці слюсарі машинобудівного заводу розпивали спиртні напої. Через недоброякісність цих напоїв сталося групове отруєння.
6	При виконанні електромонтажних робіт поблизу розподільної шафи при ремонті інженерних комунікацій у житловому будинку електрик упав з приставної драбини з висоти 3,5 м. Він застосовував дріль, якою свердлив стіну для кріплення кабелю. При падінні робітник ударився головою об шухляду з інструментом.
7	Заправник на автозаправній станції палив поблизу роздавальної колонки із бензином. Стався вибух.
8	При виконанні оздоблювальних робіт під час ремонту житлового будинку робітник будівельної організації оступився і впав з риштувань висотою 2,5 м, що не мали огорожень. Робітник виконував роботу в незастебнутій касці. В інструкції з охорони праці, (названій на підприємстві «інструкцією з техніки безпеки»), що затверджена адміністрацією, не вказано, що каска повинна бути застебнута.
9	Слюсар житлово-експлуатаційної контори прибув за викликом мешканців однієї з квартир 1-го поверху багатоповерхового будинку, яких не влаштовував неприємний запах, що надходив з підпілля. З'ясувалося, що запах надходить з негерметично замкненої каналізаційної системи, в яку потрапили якісь отруйні речовини. Газоподібні продукти розпаду заповнили підпілля, вентиляція його не здійснювалася. Спустившись до підпілля, слюсар (який не застосовував засоби індивідуального захисту органів подиху) отримав отруєння токсичними хімічними речовинами.

2. Класифікувати нещасний випадок - пов'язаний нещасний випадок з виробництвом чи не пов'язаний.

3. Для заповнення акту Н-1 і проведення необхідних розрахунків потрібно визначити додаткові «умовні» дані, наведені в таблиці 1.2.

Вихідні дані за варіантами:

Таблиця 1.2

Параметри групи б	Остання цифра номеру залікової книжки									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Вік потерпілого, років	21	59	44	30	20	28	33	45	31	48
Загальний стаж роботи	3	29	25	13	1	10	12	14	14	30

потерпілого, років										
Стаж роботи за професією, років	2	9	8	12	1,5	8	11	20	4	7
Звільнено за листком непрацездатності, днів	36	40	10	105	68	14	64	90	5	25
Тривалість виконання потерпілим легшої роботи, робочих днів	14	29	-	62	43	-	20	37	-	12

4. Необхідні відомості до складання акту за формою Н-1:

4.1. Якщо нещасний випадок та/або гостре професійне захворювання (отруєння) визнається пов'язаним з виробництвом, це позначається великою літерою П (Н-1/П), якщо не пов'язаним з виробництвом - великими літерами НП (Н-1/НП).

4.2. Акт складається з текстової і кодової частин, які заповнюються відповідно до міжгалузевих та галузевих класифікаторів з використанням установлених законодавством термінів і визначень.

Коди в клітинках зазначаються обов'язково.

У преамбулі акта зазначається:

дата затвердження акта згідно з вимогами пунктів 45, 46 Порядку розслідування та обліку нещасних випадків, професійних захворювань та аварій на виробництві;

дата складення акта відповідно до вимог пунктів 30, 31 Порядку розслідування та обліку нещасних випадків, професійних захворювань та аварій на виробництві;

найменування підприємства (установи, організації), на якому сталися нещасний випадок та/або гостре професійне захворювання (отруєння), та його код згідно з ЄДРПОУ;

уповноважений орган підприємства та його код згідно з ЄДРПОУ. У разі відсутності уповноваженого органу зазначається "без підпорядкування".

Дані акта щодо числа та місяця кодуються відповідно до їх порядкових номерів, а рік - двома останніми цифрами, наприклад, дата "1 січня 2019 р." кодується так: |0|1|0|1|1|9|.

Дані щодо часу, коли сталися нещасний випадок та/або гостре професійне захворювання (отруєння), наприклад, час "12 год. 05 хв.", кодується так: |1|2|0|5|.

4.3. У пункті 1 зазначаються відомості про потерпілого, а у разі групового нещасного випадку та/або гострого професійного захворювання (отруєння), аварії - про кожного потерпілого окремо:

стать кодується так: 1 - чоловіча, 2 - жіноча;

число, місяць і рік народження потерпілого зазначаються повністю, а кодується число повних років на день настання нещасного випадку та/або гострого професійного захворювання (отруєння), аварії (наприклад, дата “1 січня 1970 р.” кодується так: |49|;

у полі “ідентифікаційний код або серія та/або номер паспорта” заповнюється серія та/або номер паспорта тільки для осіб, які через свої релігійні переконання відмовилися від прийняття реєстраційного номера облікової картки платника податків та повідомили про це відповідному контролюючому органу і мають відмітку у паспорті про наявність права здійснювати будь-які платежі за серією та номером паспорта;

професія (посада), розряд (клас) записуються і кодуються відповідно до Державного класифікатора професій (далі - Класифікатор професій). Якщо назва професії потерпілого не відповідає Класифікатору професій, в кодовій частині ставиться |0|. У разі коли потерпілий має кілька професій, зазначається професія, під час виконання роботи за якою сталися нещасний випадок та/або гостре професійне захворювання (отруєння), аварія;

число повних років стажу роботи загального, за основною професією (посадою), за професією (посадою), під час виконання роботи за якою сталися нещасний випадок та/або гостре професійне захворювання (отруєння), аварія, зазначається і кодується так: наприклад, 5 років кодується |5|. Якщо стаж становить менш як рік, в текстовій частині зазначається кількість місяців і днів, а в кодовій частині кодується кількість повних місяців, наприклад, 11 місяців 15 днів кодується |<1|;

відомості про проведення інструктажів і навчання з охорони праці заповнюються відповідно до вимог Типового положення про порядок проведення навчання та перевірки знань з питань охорони праці, затвердженого в установленому порядку. Дата проведення навчання та інструктажу з питань охорони праці кодується за правилами, зазначеними у пункті 2 цих приміток;

відомості про проходження медичних оглядів і професійного відбору заповнюється відповідно до Порядку проведення медичних оглядів працівників певних категорій, затвердженого МОЗ. Дата проведення медичного огляду кодується за правилами, зазначеними у пункті 2 цих приміток;

діагноз зазначається згідно з довідкою закладу охорони здоров'я, виданою в день надання першої медичної допомоги цим закладом, і може бути уточнено до завершення розслідування та кодується відповідно до Міжнародної статистичної класифікації хвороб та споріднених проблем охорони здоров'я (МКХ-10);

у разі перебування потерпілого в стані алкогольного (токсичного чи наркотичного) сп'яніння, що підтверджено медичним висновком закладу охорони здоров'я, в якому проводився огляд потерпілого, у кодовій частині графі ставиться цифра |1|.

4.4. У пункті 2 зазначається і кодується:

найменування підприємства (установи, організації) відповідно до ЄДРПОУ;

юридична та фактична адреса підприємства (установи, організації) відповідно до КОАТУУ (Класифікатора об'єктів адміністративно-територіального устрою України) - кодується тільки область (місто);

найменування цеху, дільниці - зазначається тільки в текстовому вигляді відповідно до затвердженого переліку підрозділів підприємства;

найменування та код основного виду економічної діяльності згідно з Класифікатором видів економічної діяльності (КВЕД) Національного класифікатора України ДК 009:2010 за структурою кодового позначення об'єкта КВЕД - [XX.XX], наприклад, "Добування солі" [08.93].

Відомості про підприємство (установу, організацію), де стався (сталася/сталася) нещасний випадок, гостре професійне захворювання (отруєння), аварія, у пункті 2 заповнюються тільки у разі, якщо нещасний випадок та/або гостре професійне захворювання (отруєння), аварія стався (сталася/сталася) з працівником підприємства (страхувальника) на іншому підприємстві (в установі, організації).

4.5. У пункті 3 викладається стисла характеристика підприємства (страхувальника) як платника єдиного внеску на загальнообов'язкове державне соціальне страхування, працівником якого є потерпілий (потерпілі): дата взяття на облік платника єдиного внеску, реєстраційний номер платника єдиного внеску; юридична та фактична адреса; види економічної діяльності (КВЕД);

відомості про затверджений та фактичний режим роботи підприємства (установи, організації), об'єкта (устаткування) до настання нещасного випадку та/або гострого професійного захворювання (отруєння), аварії; кількість працюючих на підприємстві (в установі, організації), з них жінок і неповнолітніх, та зайнятих на роботах з підвищеною небезпекою, з них жінок; наявність дозволів на виконання робіт підвищеної небезпеки та на початок експлуатації (застосування) машин, механізмів, устаткування підвищеної небезпеки, виданих у порядку, визначеному Кабінетом Міністрів України.

Описується стан об'єкта (дільниці), устаткування (конструкцій) і матеріалів у місці, де стався (сталася/сталася) нещасний випадок та/або гостре професійне захворювання (отруєння), аварія; організація роботи з охорони праці на підприємстві (в установі, організації) та виконання службою охорони праці функцій, визначених законодавством; відомості про аналогічні (за видом подій та причинами) нещасні випадки та/або гострі професійні захворювання (отруєння), аварії.

Аналогічно викладається характеристика підприємства (установи, організації), на якому стався (сталася/сталася) нещасний випадок та/або гостре професійне захворювання (отруєння), аварія, у разі, коли нещасний випадок та/або гостре професійне захворювання (отруєння), аварія стався

(сталося/сталася) з працівником підприємства (установи, організації) (страхувальника) на іншому підприємстві (в установі, організації).

У разі проведення спеціального розслідування додатково зазначаються відомості щодо: недоліків у організації роботи з охорони праці на підприємстві (в установі, організації) та у виконанні службою охорони праці функцій, визначених законодавством; узагальнених результатів проведеної органами державного нагляду за охороною праці та іншими органами перевірки стану охорони праці, які безпосередньо стосуються нещасного випадку та/або гострого професійного захворювання (отруєння), аварії; недотримання умов дії дозволів; невідповідності нехарчової продукції встановленим вимогам тощо.

Якщо нещасний випадок та/або гостре професійне захворювання (отруєння) стався/сталося внаслідок аварії, зазначаються категорія аварії, обсяги втрати продукції (у натуральному виразі та у гривнях), розмір матеріальних втрат, спричинених аварією (у гривнях).

4.6. У пункті 4 описуються події, що сталися, роботи, які проводилися до нещасного випадку та/або гострого професійного захворювання (отруєння), аварії, процес їх виконання з початку зміни із зазначенням безпосереднього керівника робіт, його вказівок, дій потерпілого (потерпілих) та інших осіб, причетних до нещасного випадку та/або гострого професійного захворювання (отруєння), аварії.

Події викладаються послідовно, із зазначенням небезпечних та шкідливих виробничих факторів, які впливали на потерпілого (потерпілих); переліку машин, інструментів, устаткування, експлуатація яких призвела до нещасного випадку та/або гострого професійного захворювання (отруєння), аварії, небезпечних умов і дій потерпілого (потерпілих) або інших осіб; висновків експертизи (якщо проводилася) про відповідність об'єкта (дільниці), устаткування (конструкцій) і матеріалів, де сталися нещасний випадок та/або гостре професійне захворювання (отруєння), аварія, нормативним вимогам; категорії аварії; переліку заходів, вжитих для ліквідації наслідків нещасного випадку та/або гострого професійного захворювання (отруєння), аварії, надзвичайної ситуації або виконання плану локалізації аварійних ситуацій.

4.7. У пункті 5 зазначаються і кодуються вид події та причини нещасного випадку, гострого професійного захворювання (отруєння), аварії відповідно до розділів 1, 2 Класифікатора видів подій, причин, обладнання, устаткування, машин, механізмів, транспортних засобів, що призвели до настання нещасного випадку, гострого професійного захворювання (отруєння), аварії (далі - Класифікатор), зазначеного в додатку 9.

Основна причина нещасного випадку, гострого професійного захворювання (отруєння), аварії зазначається і кодується першою. Якщо супутніх причин нещасного випадку, гострого професійного захворювання (отруєння), аварії більш як три, інші причини зазначаються лише у текстовій частині без кодування.

Після викладення кожної причини зазначаються статті, розділи, пункти нормативно-правових актів з охорони праці, дорожнього руху, державних стандартів, інструкцій з безпечного проведення робіт і посадових інструкцій тощо, вимоги яких було порушено.

Шкідливий або небезпечний фактор та його значення наводяться та кодуються відповідно до ДСТУ 2293-2014, затвердженого наказом Мінекономрозвитку від 2 грудня 2014 р. № 1429.

Устаткування кодується відповідно до розділу 3 Класифікатора, наприклад: устаткування енергетичне - [311]. Якщо у переліку відсутнє устаткування, що призвело до нещасного випадку та/або гострого професійного захворювання (отруєння), аварії, таке устаткування записується під кодом [969], як “інше” - також розшифровується.

4.8. У пункті 6 зазначаються відомості (прізвище, ім'я та по батькові, посада/професія, місце роботи та проживання) щодо свідків нещасного випадку та/або гострого професійного захворювання (отруєння), аварії та/або осіб, яким відомі будь-які обставини події.

4.9. У пункті 7 зазначаються:

визначення нещасного випадку та/або гострого професійного захворювання (отруєння), пов'язаних або не пов'язаних з виробництвом, із посиланням на відповідний підпункт пунктів 52, 53 Порядку розслідування та обліку нещасних випадків, професійних захворювань та аварій на виробництві;

відомості про скасування тимчасового акта за формою Н-1 та втрату ним чинності (у разі його складення);

відомості про зустріч членів комісії з потерпілими (членами їх сімей чи уповноваженою ними особою) з метою надання роз'яснень з питань, які виникли внаслідок нещасного випадку та/або гострого професійного захворювання (отруєння), аварії та інформування про хід розслідування.

4.10. У пункті 8 зазначаються:

відомості про осіб, зокрема потерпілого, працівників підприємства (установи, організації), на якому працює потерпілий, іншого підприємства (установи, організації) або сторонніх осіб, які порушили вимоги нормативно-правових актів з охорони праці та/або дорожнього руху, державних стандартів, інструкцій тощо;

окремо щодо кожної особи - перелік порушень вимог розділів, статей, пунктів нормативно-правових актів з охорони праці та/або дорожнього руху, державних стандартів, інструкцій тощо.

4.11. У пункті 9 зазначаються заходи щодо усунення безпосередніх причин, які призвели до нещасного випадку, гострого професійного захворювання (отруєння), аварії, та запобігання подібним випадкам або заходи з ліквідації наслідків аварії із зазначенням строків їх здійснення і виконавців, а

також у разі необхідності пропозиції щодо внесення змін до нормативних актів з охорони праці. Заходи щодо накладення стягнень не зазначаються.

У разі проведення спеціального розслідування додатково зазначаються пропозиції щодо анулювання у підприємства дозволу (декларації) Держпраці (у разі встановлення факту, що причиною нещасного випадку та/або гострого професійного захворювання (отруєння), аварії є недодержання вимог законодавства про охорону праці під час виконання робіт підвищеної небезпеки та/або експлуатації (застосування) обладнання, устаткування підвищеної небезпеки, на які отримано дозвіл на виконання робіт підвищеної небезпеки та на експлуатацію (застосування) машин, механізмів, устаткування підвищеної небезпеки, що виданий згідно з Порядком видачі дозволів на виконання робіт підвищеної небезпеки та на експлуатацію (застосування) машин, механізмів, устаткування підвищеної небезпеки, затвердженим постановою Кабінету Міністрів України від 26 жовтня 2011 р. № 1107 (Офіційний вісник України, 2011 р., № 84, ст. 3077).

Зазначаються відомості про надання інформації до відповідних органів державного ринкового нагляду стосовно нехарчової продукції, під час використання (експлуатації) якої стався (сталося/сталася) нещасний випадок та/або гостре професійне захворювання (отруєння), аварія або використання (експлуатація) якої стало їх причиною (однією із причин) тощо.

4.12. У пункті 10 зазначаються перелік документів, які додаються до акта:

рішення (постанова, ухвала) суду про встановлення факту нещасного випадку та/або гострого професійного захворювання (отруєння), аварії на виробництві або про проведення повторного розслідування чи постанова органу досудового розслідування про проведення розслідування;

окрема думка члена комісії (у разі незгоди із висновком акта).

4.13. У пункті 5 тимчасового акта за формою Н-1 (у разі його складення) зазначається інформація, встановлена на час складення акта.

У пункті 8 тимчасового акта за формою Н-1 (у разі його складення) зазначається найменування органу, який проводить досудове розслідування, відомості про внесення кримінального провадження до Єдиного реєстру досудових розслідувань (дата, номер, стаття Кримінального кодексу України), номер, дата наказу про призначення експертної комісії тощо.

Теоретичні відомості:

1. Розслідування й облік нещасних випадків здійснюється відповідно до «Положення про розслідування та облік нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на підприємствах, в установах і організаціях». <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/337-2019-%D0%BF>

Результати розслідування нещасного випадку на виробництві, який призвів до втрати працездатності не менш як на один робочий день, оформлюються актом за формою Н-1 (бланк необхідно роздрукувати).

Після закінчення періоду тимчасової непрацездатності або в разі смерті

потерпілого керівник і головний бухгалтер підприємства, на обліку якого перебуває нещасний випадок, складають повідомлення про наслідки нещасного випадку за установленою формою і в десятиденний термін розсилають його організаціям і посадовим особам, яким розсилався акт за формою Н-1. Це повідомлення є невід'ємною частиною акту Н-1 і зберігається разом з цим актом.

Спеціальне розслідування групових і смертельних нещасних випадків здійснюється комісією спеціального розслідування, яка призначається наказом керівника Держпраці (або його територіального органу), за погодженням з організаціями, представники яких входять до складу комісії.

2. Алгоритм дій при нещасному випадку на підприємстві (відповідно Порядку розслідування та обліку нещасних випадків, професійних захворювань та аварій на виробництві).

Порядок розслідування та обліку нещасних випадків, професійних захворювань та аварій на виробництві, який затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 17 квітня 2019 р. № 337, визначає процедуру проведення розслідування та обліку нещасних випадків, професійних захворювань та аварій на виробництві, що сталися з працівниками на підприємствах, в установах та організаціях незалежно від форми власності. Потерпілий або працівник, який виявив нещасний випадок, гостре професійне захворювання (отруєння), чи інша особа – свідок нещасного випадку повинні вжити всіх можливих заходів, необхідних для надання допомоги потерпілому та негайно повідомити про нещасний випадок безпосередньому керівникові робіт, службі охорони праці підприємства або іншій уповноваженій особі підприємства. Безпосередній керівник робіт чи інша уповноважена особа підприємства зобов'язані:

1. терміново організувати надання першої домедичної допомоги потерпілому та забезпечити у разі потреби його направлення до закладу охорони здоров'я;

2. негайно повідомити роботодавцеві про те, що сталося;

3. зберегти до прибуття комісії з розслідування (спеціального розслідування) нещасного випадку, гострого професійного захворювання (отруєння) обстановку на робочому місці, машини, механізми, обладнання, устаткування у такому стані, в якому вони були на момент нещасного випадку, якщо це не загрожує життю та здоров'ю інших працівників і не призведе до більш тяжких наслідків або порушення виробничих процесів.

У разі отримання інформації про нещасний випадок роботодавець зобов'язаний протягом двох годин повідомити **Управління Держпраці, Фонд соціального страхування** з використанням засобів зв'язку та не пізніше наступного робочого дня надати на паперовому носії повідомлення.

У разі настання нещасного випадку з особами, **які працюють на умовах цивільно-правового договору**, на інших підставах, передбачених законом, фізичними особами-підприємцями, особами, які провадять незалежну професійну діяльність, членами фермерського господарства, особами, які фактично допущені до роботи без оформлення трудового договору,

повідомлення про нещасний випадок надає керівник підприємства, в інтересах якого виконувалися роботи, або представник орендодавця, балансоутримувача тощо, на території якого стався нещасний випадок.

Повідомлення про нещасний випадок надається за місцем настання нещасного випадку, а у разі настання нещасного випадку внаслідок події (аварії, катастрофи тощо) під час руху транспортних засобів усіх видів – за місцем реєстрації підприємства (установи, організації):

- територіальному органів Держпраці;
- робочому органів Фонду;
- керівникові підприємства, на території якого стався нещасний випадок, якщо потерпілий є працівником іншого підприємства;
- керівникові первинної організації профспілки незалежно від членства потерпілого в профспілці, а у разі відсутності профспілки – уповноваженій найманими працівниками особі з питань охорони праці;
- уповноваженому органів чи наглядовій раді підприємства (у разі її утворення);
- органів ДСНС у разі, коли нещасний випадок стався внаслідок пожежі.

Розслідування (спеціальне розслідування) проводиться у разі настання нещасного, у тому числі про які своєчасно не повідомлено роботодавцю чи внаслідок яких втрата працездатності потерпілого настала не одразу. **Строк давності** для розслідування нещасних випадків на виробництві становить **три роки з дня їх настання**. У разі встановлення факту нещасного випадку рішенням суду розслідування проводиться незалежно від дати їх настання.

Спеціальному розслідуванню підлягають:

- нещасні випадки із смертельними наслідками;
- групові нещасні випадки;
- випадки смерті працівників під час виконання ними трудових обов'язків;
- гострі професійні захворювання, що призвели до тяжких чи смертельних наслідків;
- нещасні випадки, факт настання яких встановлено у судовому порядку, а підприємство, на якому вони сталися, ліквідовано без правонаступника;
- нещасні випадки, що спричинили тяжкі наслідки, у тому числі з можливою інвалідністю потерпілого;
- випадки зникнення працівника під час виконання трудових обов'язків;
- нещасні випадки з особами, які працюють на умовах цивільно-правового договору, на інших підставах, передбачених законом, фізичними особами-підприємцями, особами, які провадять незалежну професійну діяльність, членами фермерського господарства;
- нещасні випадки, що сталися з особами, фактично допущеними до роботи без оформлення трудового договору.

Факт перебування потерпілого у трудових відносинах з роботодавцем, якщо працівник фактично допущений до роботи без оформлення трудового

договору (контракту), встановлюється посадовими особами Держпраці або її територіального органу чи у судовому порядку.

Віднесення нещасних випадків до таких, що спричинили тяжкі наслідки, у тому числі з можливою інвалідністю потерпілого, здійснюється на підставі висновку про ступінь тяжкості травми згідно з Класифікатором розподілу травм за ступенем тяжкості, затвердженим МОЗ.

Розслідування нещасного випадку та/або гострого професійного захворювання (отруєння) комісією підприємства (установи, організації) проводиться **протягом п'яти робочих днів з дня утворення комісії**. Спеціальне розслідування нещасного випадку та/або гострого професійного захворювання (отруєння) проводиться протягом 15 робочих днів.

Потерпілий, члени його сім'ї або уповноважена ними особа не входять до складу комісії, але мають право одержувати від голови комісії інформацію про хід проведення розслідування, ознайомлюватися з матеріалами розслідування, отримувати витяги та копії з них, вносити пропозиції, подавати документи щодо нещасного випадку та/або гострого професійного захворювання (отруєння), надавати відповідні пояснення.

III. Порядок проведення заключної частини заняття. Закріплення матеріалу. Контроль знань. Здійснити перевірку і оцінювання виконаних завдань:

1. Який нормативний документ встановлює порядок розслідування та ведення обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві?
2. При яких раптових порушеннях стану здоров'я складається акт за формою Н-1?
3. Коли при розслідуванні нещасний випадок визначається пов'язаним з виробництвом?
4. Коли при розслідуванні нещасний випадок не визначається пов'язаним з виробництвом?
5. Назвіть склад комісії з розслідування нещасних випадків.
6. Що повинен зробити керівник робіт, якщо на його ділянці стався нещасний випадок?
7. Назвіть обов'язки комісії з розслідування нещасних випадків.
8. Які нещасні випадки підлягають спеціальному розслідуванню?

Підвести підсумок практичного заняття, звернув увагу на основні помилки при його виконанні.

Тема № 10. Основи фізіології та гігієни праці.

Практичне заняття. Розрахунок штучного освітлення.

Навчальна мета заняття: Закріпити теоретичні знання, отримані під час лекційних занять.

Кількість годин - 2 (денна форма).

Місце проведення: навчальний кабінет коледжу.

Навчальні питання:

1. Перелічити чинники, що визначають умови праці.
2. Мікроклімат виробничих приміщень: параметри, нормування, вплив на працюючих
3. Гігієнічна класифікація умов праці
4. Вентиляція та кондиціювання приміщень.
5. Освітлення виробничих приміщень. Види освітлення.
6. Вимоги до виробничого освітлення.
7. Шум, вібрація, електромагнітні та іонізуючі випромінювання, як фактори виробничого середовища.
8. Шкідливі речовини, класифікація і нормування.

План проведення заняття:

I. Порядок проведення вступу до заняття. Отримати завдання

II. Порядок проведення основної частини заняття. Дати відповіді на отриманні питання за варіантами:

Варіант № 1:

1. Дати визначення «вентиляція».
2. Перелічити вимоги до виробничого освітлення.
3. Вібрація, як чинник виробничого середовища: визначення, види, вплив на людину і захист.

Варіант № 2:

1. Дати визначення «мікроклімат виробничих приміщень». Якими параметрами характеризується мікроклімат?
2. Як нормуються шкідливі речовини в повітрі робочої зони?
3. Електромагнітне випромінювання, як чинник виробничого середовища: визначення, види, вплив на людину і захист

Варіант № 3:

1. Дати визначення «кондиціювання».
2. Навести класифікацію освітлення: за джерелом світла, та за функціональним призначенням.
3. Шум, як чинник виробничого середовища: визначення, види, вплив на людину і захист

Варіант № 4:

1. Дати визначення «природна вентиляція».
2. Перелічити заходи нормалізації параметрів мікроклімату.
3. Іонізуюче випромінювання, як чинник виробничого середовища: визначення, види, вплив на людину і захист

Виконати завдання за індивідуальними варіантами.

Методичні рекомендації

Розрахунок штучного освітлення можна виконувати трьома методами.

1.1 Метод коефіцієнта використання світлового потоку – точний розрахунок освітлення у невеликих приміщеннях, ураховує світловий потік від джерела світла та відбитий світловий потік від основних поверхонь у приміщенні й співвідношення геометричних розмірів приміщення

$$\Phi = \frac{E_H \cdot k \cdot S \cdot z}{N \cdot n \cdot \eta},$$

де Φ - світловий потік однієї лампи, лм; E_H - нормативна освітленість, лк;
 k - коефіцієнт запасу на особливості ламп; S - площа освітлюваного приміщення, м²; z - коефіцієнт запасу на нерівномірність освітлення;

N - кількість світильників, шт.; n - кількість ламп у світильнику, шт.;

η - коефіцієнт використання світлового потоку (розміри приміщення, альbedo стін, стелі та підлоги).

1.2. Точковий метод – розрахунок освітлення у великих приміщеннях або на відкритих майданчиках у будь-якій точці на робочих поверхнях (для приміщень, що мають стіни і стелю з малим альbedo й обладнаних світильниками прямого світла).

Принцип розрахунку за даним методом полягає у визначенні освітленості однієї характерної точки на робочій поверхні від точкового джерела світла за номограмою розподілення освітленості даного світильника, залежно від висоти та відстані (або за розрахунковими формулами). Загальна освітленість обчислюється методом суперпозиції, сумуванням освітленості від різних джерел.

1.3 Метод розрахунку за питомою потужністю – наближений розрахунок освітленості на великих майданчиках.

Принцип розрахунку полягає в майже прямо пропорційній залежності між світловим потоком та потужністю серед ламп одного типу.

Хід проведення заняття:

Розрахувати методом коефіцієнта використання світлового потоку необхідну кількість та потужність ламп для освітлення приміщення певного призначення розміром $A \times B$ і висотою H , із заданими коефіцієнтами відбиття для стелі X_1 та стін X_2 . Висота робочої поверхні над підлогою h_p , висота підвішування світильника під стелею h_c (варіанти за таблицею 1).

Вказівки до розрахунку

1. розрахункова висота підвішування світильника

$$h = H - h_p - h_c \quad \text{м};$$

2. оптимальна відстань між світильниками при багаторядному розташуванні

$$L = 1,5 \cdot h \quad \text{м};$$

3. оптимальна кількість світильників

$$n = \frac{A \cdot B}{L^2} \quad \text{шт.};$$

4. визначення індексу приміщення

$$i = \frac{A \cdot B}{[h \cdot (A + B)]};$$

Варіанти для розрахунку штучного освітлення

Варіанти		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>A</i>	<i>м</i>	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
<i>B</i>	<i>м</i>	15	12	9	6	15	12	9	6	15	12	9	6
<i>H</i>	<i>м</i>	5,0	4,5	4,0	5,0	4,5	4,0	5,0	4,5	4,0	5,0	4,5	4,0
<i>h_P</i>	<i>м</i>	0,8	0,7	0,8	0,7	0,8	0,7	0,8	0,7	0,8	0,7	0,8	0,7
<i>h_C</i>	<i>м</i>	0,3	0,4	0,5	0,3	0,4	0,5	0,3	0,4	0,5	0,3	0,4	0,5
χ_1	%	70	50	30	70	50	30	70	50	30	70	50	30
χ_2	%	50	30	10	50	30	10	50	30	10	50	30	10
<i>c</i>	<i>м</i>	1	2	1,5	1	2,5	0,5	1,5	1	1	2	1,5	1
λ	<i>м</i>	4,0	5,0	6,0	7,0	4,0	5,0	6,0	7,0	4,0	5,0	6,0	7,0

Примітки:**Призначення приміщення:**

1) для задачі №1: варіанти 1 – 4; 13 – 16 – прокатний цех; варіанти 5 – 8; 17 – 20 – слюсарний цех; варіанти 9 – 12; 21 – 24 – навчальна аудиторія;

Тип лампи: варіанти 1, 2 – ДРЛ; варіанти 3, 4, 5 – Б220.

Таблиця 2

Нормативна штучна освітленість приміщень

Призначення приміщення або майданчика	Освітленість робочих поверхонь, лк
Загальне охоронне освітлення території заводу	0,5
Загальне робоче освітлення будмайданчика	2
Загальне робоче освітлення складу	10
Загальне освітлення прокатного цеху	100
Загальне освітлення слюсарного цеху	200
Загальне освітлення навчальної аудиторії	300

Таблиця 3

Значення коефіцієнтів запасу на запилення та нерівномірність освітлення ламп

Тип освітлювального приладу	Коефіцієнт запасу на запилення k		Коефіцієнт нерівномірності освітлення z	Коефіцієнт t
	Прожектори	Світильники		
<i>Б220</i>	1,5	1,3	1,1	0,14
<i>ДРЛ</i>	1,7	1,5	1,15	0,22

Таблиця 7.4

Значення коефіцієнта використання

Індекс приміщення	Тип світильника					
	для лампи Б220			для лампи ДРЛ		
	пари показників світловідбиття стелі χ_1 та стін χ_2 , %					
	$\chi_1=70$	$\chi_1=50$	$\chi_1=30$	$\chi_1=70$	$\chi_1=50$	$\chi_1=30$
	$\chi_2=50$	$\chi_2=30$	$\chi_2=10$	$\chi_2=50$	$\chi_2=30$	$\chi_2=10$
0,60	0,32	0,26	0,23	0,36	0,30	0,27
0,70	0,39	0,34	0,30	0,40	0,33	0,31

0,80	0,44	0,38	0,34	0,43	0,37	0,34
0,90	0,47	0,41	0,37	0,45	0,40	0,37
1,00	0,49	0,43	0,39	0,47	0,41	0,40
1,10	0,40	0,45	0,41	0,50	0,43	0,42
1,25	0,52	0,47	0,43	0,53	0,47	0,44
1,50	0,55	0,50	0,46	0,56	0,50	0,48
1,75	0,58	0,53	0,48	0,58	0,53	0,50
2,00	0,60	0,55	0,54	0,60	0,56	0,53
2,25	0,62	0,57	0,53	0,62	0,57	0,54
2,50	0,64	0,59	0,55	0,63	0,59	0,57
3,00	0,66	0,62	0,58	0,66	0,60	0,58
3,50	0,68	0,64	0,61	0,67	0,61	0,59
4,00	0,70	0,66	0,62	0,69	0,63	0,61
5,00	0,73	0,69	0,64	0,70	0,66	0,63

Таблиця 5

Технічні дані ламп

Тип лампи	Лампа розжарювання Б220									
Потужність лампи Р, Вт	25	40	60	100	150	200	300	500	750	1000
Світловий потік Φ , лм	220	400	715	1350	2100	2920	4600	8300	13100	18600
Сила світла I, кд	500	1000	1500	3000	4000	6000	9000	17000	26000	37000
Тип лампи	Лампа газорозрядна ртутна дугова ДРЛ									
Потужність лампи Р, Вт	30	40	60	125	250	400	700	1000	1500	2000
Світловий потік Φ , лм	1350	1800	2700	5600	11000	19000	35000	50000	73000	95000
Сила світла I, кд	1500	2000	3000	6000	12000	20000	36000	51000	74000	96000

Література:

1. Охорона праці [З.М. Яремко, С.В. Тимошук, С.В. Писаревська та ін.]; за ред. З.М. Яремка. – Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2018. – 430 с.
2. Протоєрейський О.С, Запорожець О.І. Охорона праці в галузі: Навч. посіб. – К.: Книжкове вид-во НАУ, 2005. – 268 с.
3. Гогіташвілі Г.Г., Карчевські Є.-Т., Лапін В.М. Управління охороною праці та ризиком за міжнародними стандартами: Навч. посіб. – К.: Знання, 2007. – 367 с.
4. Охорона праці та промислова безпека: Навч. посіб. /К. Н. Ткачук, В. В. Зацарний, Р. В. Сабарно, С. Ф. Каштанов, Л. О. Мітюк, Л. Д. Третякова, К. К.Ткачук, А. В. Чадюк. За ред. К. Н. Ткачука і В. В. Зацарного. – К.,2009 – 454 с.

III Порядок проведення заключної частини заняття

Підведення підсумків практичного заняття, виставлення оцінок, відповідь на питання здобувачів освіти.

Тема: Ситуації

Практичне заняття: Ситуації

Навчальна мета заняття: навчити здобувачів вирішувати задачі з питань охорони праці самостійно, відповідно до посадових обов'язків (керівника, майстра, власника підприємства). Уміти надати долікарську допомогу потерпілим.

Кількість годин - 2 (денна форма), 2 (заочна форма).

Місце проведення: навчальний кабінет коледжу.

План проведення заняття:

I. Порядок проведення вступу до заняття. Отримати завдання

II. Порядок проведення основної частини заняття. Дати відповіді на отриманні питання за варіантами:

Література:

1. Охорона праці [З.М. Яремко, С.В. Тимошук, С.В. Писаревська та ін.]; за ред. З.М. Яремка. – Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2018. – 430 с.
2. Протоєрейський О.С, Запорожець О.І. Охорона праці в галузі: Навч. посіб. – К.: Книжкове вид-во НАУ, 2005. – 268 с.

Контрольні питання:

1. Що потрібно знати для вирішення ситуацій, що трапляються при виконанні трудових обов'язків?
2. На які нормативні документи потрібно посилається при розгляді ситуацій?
3. Які обов'язки і права керівників підприємства при розгляді ситуацій?
4. Які обов'язки та права керівників відділу ОП, уповноважених та профсоюзів при дослідженні ситуацій?

Перелік ситуацій

Ситуація 1

Ви працюєте на фабриці №1 слюсарем. Ваш товариш пішов з робочого місця і не повернувся на робоче місце. Опишіть свої дії, як свідка

Працівник одержав тепловий удар. Ваші дії?

Ситуація 2

Ви керівник фірми. На даху Вашого будинку виникло полум'я. Ваші дії, як керівника. Опишіть.

Працівникові підприємства під час виконання трудових обов'язків за обладнанням, відсікло пальці. Ваші дії, як свідка.

Ситуація 3

Ви уповноважений з пожежної безпеки. Ваші обов'язки і права.

На підприємстві трапилася аварія. Ваші дії як керівника відділу охорони

праці.

Ситуація 4

Ви з товаришем знаходитесь в метрополітені. В результаті проведення газозварювальних робіт виникла пожежа в тунелях. Опишіть Ваші дії.

Як надати долікарську допомогу працівнику підприємства при переломі ключиці.

Ситуація 5

1. Ваша фірма - це трьохповерхова будівля. На фірмі працює 50 осіб. Невідомий зателефонував на фірму і повідомив, що в підвалі закладена міна. Опишіть Ваші дії, як керівника.

2. Під час виконання службових обов'язків людина відморозила пальці рук. Як надати долікарську допомогу?

Ситуація 6

В лабораторії, при виконанні лабораторних робіт, виникло коротке замикання. Працівник одержав опіки. Опишіть Ваші дії, як керівника лабораторії.

Як надати допомогу при травмі хребта?

Ситуація 7

Ви директор підприємства. На Вашому підприємстві часто трапляються травми в деревообробному цеху. Опишіть Ваші дії, як керівника підприємства. Установіть причину

Як надати долікарську допомогу при травмах живота?

Ситуація 8

Під час обідньої перерви працівник заточував ножі. Розірвався точильний круг і поранив працівника. Ваші дії як керівника дільниці.

Як надати допомогу потерпілому при опіках рук?

Ситуація 9

На дільниці регулювання виробів, регулювальник знепритомнів. Опишіть Ваші дії, як свідка.

Як надати долікарську допомогу при опіках?

Ситуація 10

Ви маєте свій транспорт. До роботи підвозили свого товариша. Трапилася аварія і товариш одержав травму. Опишіть Ваші дії.

Як надати долікарську допомогу при одержанні травми голови?

Ситуація 11

1. Ви власник підприємства. Підприємство випускає продукцію. На ваше підприємство приходить інвалід війни по питанню працевлаштування. Ваші дії, як керівника підприємства.

2. Як надати долікарську допомогу при відмороженні кінцівок?

Ситуація 12

Ваша знайома працювала більше 20 років в хімлабораторії на підприємстві. Будучи вже на пенсії — захворіла. Діагноз екзема. Що робити? Звернулася до Вас за порадою. Опишіть Ваші дії.

Як надати долікарську допомогу при температурних опіках?

Ситуація 13

Ви начальник ОЦ. Який режим роботи Ви установите для працівників? Опишіть.

Як надати долікарську допомогу при травмі живота.

Ситуація 14

Працівник Вашого підприємства одержав електротравму на Вашій ділянці. Опишіть Ваші дії як майстра ділянки.

Як надати долікарську допомогу працівникові при хімічних опіках? Опишіть.

Ситуація 15

Ви начальник пожежної служби, направляєте свого працівника на ліквідацію аварії. Опишіть Ваші дії.

Яким чином потрібно транспортувати людину з переломом хребта?

Ситуація 16

Ви керівник підприємства. У вас працює комісія по атестації робочих місць. Опишіть Ваші дії, як керівника.

Як надати допомогу працівникові при отруєнні газом?

Ситуація 17

Ви працюєте на обчислювальному центрі. Користуєтеся пакетами магнітних дисків, магнітними стрічками, перострічками. У Вашому приміщенні виконують зварювальні роботи. Чим небезпечна ситуація?

Ваші дії, як керівника?

Як надати долікарську допомогу при переломі руки?

Ситуація 18

Ви власник підприємства, володієте всім майном підприємства. Маєте службу пожежної безпеки. В одному з цехів виникла пожежа. Ваші дії.

Як надати долікарську допомогу при отруєнні газом?

Ситуація 19

Ви командир групи пожежогасіння. Група одержала завдання прибути в навчальний корпус обчислювального центру і взяти участь у ліквідації пожежі, що виникла на складі. Опишіть Ваші дії.

Як надати долікарську допомогу при переломі ребер?

Ситуація 20

Приміщення ОЦ розміщене на другому поверсі. На першому поверсі механічний цех, в якому рівні шуму і вібрації перевищують норми. Опишіть Ваші дії, як керівника ОЦ.

Як надати долікарську допомогу при опіках кислотами.

Ситуація 21

Підрозділи пожежної безпеки прибули на територію підприємства по Вашому виклику. Опишіть Ваші дії, як керівника.

Як надати долікарську допомогу потерпілим в транспортній аварії?

Ситуація 22

Ви начальник ділянки. Фактори середовища не перевищують встановлених нормативів. Працівники не можуть працювати через головну біль. Чому так?

Як надати долікарську допомогу при ушибі голови?

Ситуація 23

1. До Вас на підприємство прийшла група студентів на практику. Ви направили їх в різні підрозділи підприємства. Які види інструктажів Ви примініте?

2. Як надати долікарську допомогу при переломі ключиці?

Ситуація 24

1. Комісі з розслідування нещасного випадку, створена роботодавцем, зобов'язана провести розслідування і скласти відповідні акти протягом:

трьох діб;

десяти діб;

- місяця.

Уточніть, що це за розслідування і його опишіть

2. Як надати долікарську допомогу при травмі голови?

Ситуація 25

Вам запропонували посаду начальника ОЦ. Вологість повітря приміщення перевищує 70%. Бетонна підлога. До якої категорії приміщень належить Ваше приміщення?

Як надати долікарську допомогу при переломі ребер?

Ситуація 26

Ви маєте свій транспорт. На роботу підвозили свого колегу. Трапилася аварія, колега одержав травму. Ваші дії.

Як надати долікарську допомогу при струсу мозку?

Ситуація 27

1. Вам, як програмісту, для праці надали приміщення площею 4м² і об'ємом 22м³ на другому поверсі будівлі.

Потрібно раціонально розмістити обладнання: установити робочий стіл, стіл з обладнанням, крісло, шкаф з документацією. Ваші пропозиції щодо розміщення обладнання.

2. Як надати допомогу при переломі ключиці?

Ситуація 28

1. Ваше приміщення обладнано периферійними пристроями, ВТД, процесором, стабілізатором напруги.

Раптово припинилася подача електроенергії.

Опишіть - в якій послідовності необхідно відключити апаратуру.

2. Як надати долікарську допомогу при травмі голови?

Ситуація 29

1. Ви керівник групи (відділу). У Вас працює три працівника. Один із них працює як оператор, другий наборщик інформації, третій - програміст.

Яку тривалість відпочинку Ви б надали цим працівникам?

2. Ваш товариш потрапив під дію електричного струму. Ваші дії, опишіть їх

Ситуація 30

1. У відділі, підпорядкованому Вам, працівник виконує роботу оператора і оператора комп'ютерного набору.

Який режим праці Ви б установили для цього працівника?

2. Ваш товариш втратив свідомість. Ваші дії, як свідка, опишіть.

III Порядок проведення заключної частини заняття

Підведення підсумків практичного заняття, виставлення оцінок, відповідь на питання здобувачів освіти.

Тема № 11 Основи пожежної профілактики на галузевих об'єктах.

Практичне заняття. Розробка заходів пожежної профілактики на виробничому об'єкті.

Навчальна мета заняття: Закріпити знання з порядку і послідовності дій персоналу у випадку пожежі, придбати навички складання планів евакуації.

Кількість годин - 2 (денна форма)

Місце проведення: навчальний кабінет коледжу

I. Порядок проведення вступу до заняття. Отримати завдання

II. Порядок проведення основної частини заняття. Дати відповіді на отриманні питання за варіантами:

Література:

1. Абракітов В.Е. Охорона праці в галузі: Конспект лекцій. – Х.: ХНАМГ, 2009. 113 с.
2. Зеркалов Д.В. Охорона праці в галузі: Загальні вимоги. Навчальний посібник. – К.: «Основа». 2011. – 551 с.
3. http://ohorona-praci.ucoz.ua/index/praktichna_robota_6/0-63

Хід роботи

1. Ознайомитися з основними термінами та визначеннями пожежної безпеки.
2. Описати організаційні та технічні заходи, за допомогою яких забезпечується пожежна безпека на об'єктах виробництва.
3. Охарактеризувати зміст та призначення протипожежних інструктажів.
4. Навести послідовність дій персоналу у разі виникнення пожежі.
5. Вказати основні вимоги до улаштування евакуаційних шляхів та виходів з приміщень різних категорій.
6. Скласти схему евакуації на випадок пожежі з приміщення відповідно до варіанту (табл. 1.1). Схема виконується на плані поверху з використанням прийнятих умовних позначень (Додаток 7 до Статуту дій органів управління та підрозділів Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту під час гасіння пожеж (пункт 2 глави 20 розділу II)). Приклад схеми наведений на рисунку 1.1.
7. Зробити висновок про фактори, які впливають на ефективність евакуації людей при пожежі.

Таблиця 1.1 – Вихідні дані для виконання роботи відповідно до варіанту.

№ варіанту	Приміщення, з якого відбувається евакуація	№ варіанту	Приміщення, з якого відбувається евакуація
1.	Кабінет №36	11.	Кабінет №306
2.	Лабораторія №33	12.	Лабораторія №49

3.	Кабінет №25	13.	Кабінет №405
4.	Кабінет №55	14.	Кабінет №502
5.	Кабінет №26	15.	Кабінет №314
6.	Кабінет №58	16.	Кабінет №114
7.	Кабінет №54	17.	Кабінет №5
8.	Кабінет №214	18.	Кабінет №22
9.	Кабінет №202	19.	Кабінет №107
10.	Кабінет №302	20.	Кабінет №14

ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ

Пожежа – це неконтрольоване горіння поза спеціальним вогнищем, що розповсюджується в часі і просторі та створює загрозу життю і здоров'ю людей, на-вколишньому середовищу, призводить до матеріальних збитків.

Пожежна безпека – це стан об'єкта, при якому виключається можливість пожежі, а у випадку її виникнення вживаються необхідні заходи щодо усунення негативного впливу небезпечних факторів пожежі на людей, споруди і матеріальні цінності.

Протипожежний режим – це комплекс встановлених норм і правил поведінки людей, виконання робіт і експлуатації об'єкта, спрямованих на забезпечення пожежної безпеки.

Пожежна безпека на об'єктах народного господарства забезпечується організаційними, технічними заходами і протипожежним захистом.

До організаційних заходів належать: розробка правил, інструкцій, інструктажів протипожежної безпеки; організація інструктування і навчання робітників і службовців; здійснення контролю за дотриманням встановленого протипожежного режиму всіма працюючими; організація добровільних пожежних дружин та пожежотехнічних комісій; організація щоденної перевірки протипожежного стану приміщень після закінчення роботи; розробка і затвердження плану евакуації і порядку оповіщення людей на випадок виникнення пожежі; організація дотримання належного протипожежного нагляду за об'єктами; організація перевірки належного стану пожежної техніки та інвентарю.

До технічних заходів належать: дотримання пожежних норм, вимог та правил при влаштуванні будівель, споруд, складів; підтримання у справному стані систем опалення вентиляції, обладнання; улаштування автоматичної пожежної сигналізації систем автоматичного гасіння пожеж та пожежного водопостачання; заборона використання обладнання, пристроїв приміщень та інструментів, що не відповідають вимогам протипожежної безпеки; правильна організація праці на робочих місцях з використанням пожежонебезпечних інструментів, приладів, технологічних установок.

Протипожежний інструктаж та навчання.

З метою запобігання виникненню пожеж, їх поширенню та для боротьби з ними робітники, інженерно-технічними працівники проходять інструктажі й навчання за спеціальними програмами.

Види протипожежних інструктажів: вступний; первинний; повторний; позаплановий.

Вступний інструктаж проходять усі робітники, інженерно-технічні працівники та службовці перед допуском їх до роботи. Його проводить спеціальна особа, відповідальна за протипожежну безпеку підприємства, організації. При проведенні цього інструктажу працівників знайомлять з основними вимогами Закону України "Про пожежну безпеку", з установленим на підприємстві протипожежним режимом, з найбільш пожежонебезпечними ділянками, де забороняється па- лити, використовувати відкритий вогонь, з практичними діями на випадок виникнення пожежі, з можливими причинами виникнення пожеж і вибухів та заходами щодо їх запобігання.

Первинний протипожежний інструктаж новоприйнятий робітник проходить на робочому місці перед початком роботи, а також при переміщенні з одного цеху до іншого, на іншу посаду, спеціальність або виробничу операцію.

Під час первинного інструктажу: знайомлять з пожежною безпекою цеху, ділянки, з правилами та інструкціями з пожежної безпеки; показують запасні виходи, сповіщувачі пожежної сигналізації, вогнегасники, засоби пожежогасіння; перевіряють практичні дії особи, що інструктується на випадок пожежі.

Повторний інструктаж проводять безпосередньо в цеху двічі на рік у строки, встановлені керівником підприємства, згідно з програмою первинного інструктажу на робочому місці.

Позаплановий протипожежний інструктаж проводиться при зміні пожежної безпеки технологічного процесу, використанні нових пожежонебезпечних матеріалів, при самозайманні, загоранні та пожежах.

Особи, яких приймають на роботу, пов'язану з підвищеною пожежною небезпекою повинні попередньо пройти спеціальне навчання (пожежно-технічний мінімум). Вони один раз на рік проходять перевірку знань відповідних нормативних актів з пожежної безпеки, а посадові особи до початку виконання своїх обов'язків і періодично (один раз на три роки) проходять навчання і перевірку знань з питань пожежної безпеки.

Порядок дій у разі виникнення пожежі.

У разі виникнення пожежі дії персоналу, залученого до гасіння пожежі, мають бути спрямовані на створення безпеки людей, їх евакуацію та рятування. Кожний працівник, який виявив пожежу або її ознаки (задимлення, запах горіння або тління різних матеріалів, підвищення температури у приміщенні то-що) зобов'язаний:

- негайно повідомити про це за телефоном до пожежної частини (при цьому слід чітко назвати адресу об'єкта, місце виникнення пожежі, а також свою посаду та прізвище).
- задіяти систему оповіщення людей про пожежу;
- розпочати самому і залучити інших до евакуації людей з будівлі до безпечного місця згідно з планом евакуації;
- сповістити про пожежу керівника підприємства або його заступника.

Керівник підприємства, його заступник, який прибув на місце пожежі, зобов'язаний:

- здійснити керівництво евакуацією людей та гасінням пожежі до прибуття пожежних підрозділів; у випадку загрози для життя людей негайно організувати їх рятування, використовуючи для цього всі наявні сили і засоби; організувати перевірку наявності всіх працівників, евакуйованих з будівлі, за списками і журналами обліку персоналу;
- виділити для зустрічі пожежних підрозділів особу, яка добре знає розміщення під'їзних шляхів та вододжерел;
- вивести з небезпечної зони всіх працівників та інших осіб, не зайнятих евакуацією людей та ліквідацією пожежі;
- при необхідності викликати до місця пожежі медичну та інші служби; припинити всі роботи, не пов'язані із заходами щодо ліквідації пожежі;
- організувати відключення мереж електро- і газопостачання, зупинку системи вентиляції та кондиціонування повітря і здійснення інших заходів, які сприяють запобіганню поширенню пожежі;
- забезпечити безпеку людей, які беруть участь в евакуації та гасінні пожежі, від можливих обвалів конструкцій, дії токсичних продуктів горіння і підвищеної температури, ураження електрострумом тощо;
- організувати евакуацію матеріальних цінностей із небезпечної зони, визначити місця їх складання і забезпечити, при потребі, їх охорону; інформувати керівника пожежного підрозділу про наявність людей у будівлі.

Забезпечення безпечної евакуації персоналу.

Евакуація – це одночасне переміщення значної кількості людей в одному напрямку під час виникнення пожежі у приміщенні, а також при аваріях. Від правильної організації евакуації і стану комунікацій приміщень залежить збереження життя людей.

Показником ефективності евакуації є час, протягом якого люди можуть у разі необхідності залишити окремі приміщення і будівлі чи споруди взагалі. Безпека евакуації досягається тоді, коли час евакуації не перевищує часу настання критичної фази розвитку пожежі (критичних температур, концентрацій кисню, диму та ін.).

Шляхи евакуації (проходи, коридори) повинні мати рівні вертикальні огорожувальні конструкції без будь-яких виступів, що звужують виходи по ширині; природне освітлення або штучне, що працює від звичайної електромережі або від аварійної. Мінімальна ширина проходу має становити не менше 1 м, а висота – 2 м. Двері на шляхах евакуації повинні відчинятися, як правило, у напрямку виходу з будівлі.

Евакуаційних виходів з приміщення або споруди має бути, як правило, не менше двох. Допускається наявність одного виходу з приміщень, якщо відстань від найбільш віддаленого робочого місця до цього виходу не перевищує 25 м, а кількість працюючих – не більше 5 осіб у приміщеннях з виробництвами категорій А, Б; 25 осіб – у приміщеннях з виробництвом категорії В; 50 осіб – у приміщеннях з виробництвами категорій Г та Д.

Не допускається влаштовувати евакуаційні виходи через приміщення категорій А і Б, а також через виробничі приміщення в будівлях підвищених ступенів вогнестійкості.

На видних місцях приміщень (у коридорах та проходах, біля виходів з приміщень на стіні) має знаходитись чіткий, зрозумілий план евакуації.

Евакуаційні виходи повинні бути: з приміщень, розташованих у підвальних і цокольних поверхах, через сходову площадку за умови відсутності на шляху евакуації складів горючих матеріалів; з приміщень першого поверху – безпосередньо через коридор, вестибюль до сходової клітки; з приміщень будь-якого поверху, крім першого, – до коридору, що веде до сходової клітки.

Для забезпечення ефективної евакуації людей при пожежі необхідно своєчасно проводити інструктажі і мати інструкції щодо дій у разі евакуації, проводити тренування з евакуації людей з будинку і приміщень не рідше двох разів на рік.

За нормами, необхідний час евакуації з будинку складає: для категорій пожежонебезпечності виробництва А, Б, Е – 0,5-1,75 хв; категорії В – 1,75- 3 хв; категорії Г і Д – не нормується.

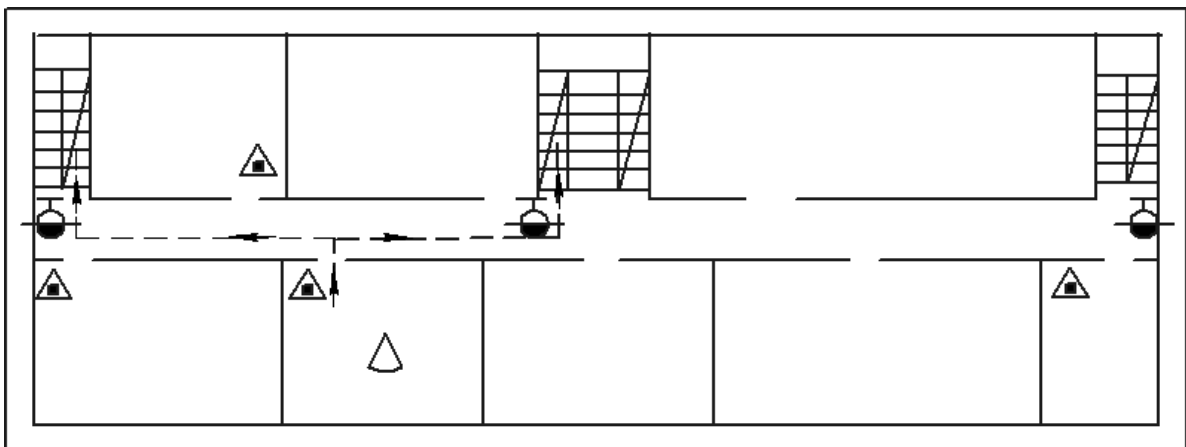


Рисунок 1.1 – Приклад схеми евакуації.

IV Порядок проведення заключної частини заняття

Підведення підсумків практичного заняття, виставлення оцінок, відповідь на питання здобувачів освіти.

Тема: Підсумкова контрольна робота.

Практичне заняття: Підсумкова контрольна робота.

Навчальна мета заняття: Узагальнити, отримані на лекційних заняттях знання. Підбити підсумки вивчення дисципліни.

Кількість годин - 2 (денна форма).

Місце проведення: навчальний кабінет коледжу.

Навчальні питання:

1. Категорійно-понятійний апарат з безпеки життєдіяльності, таксономія

небезпек. Ризик як кількісна оцінка небезпек.

2. Комбіновані небезпеки, їхні види та характеристики. Соціальні та психологічні фактори ризику. Поведінкові реакції населення у НС.
3. Управління силами та засобами ОГ під час НС.
4. Наукові основи екології, екологічні проблеми світу і України.
5. Розвиток продуктивних сил та антропогенний вплив на довкілля.
6. Правові, організаційно-управлінські й економічні методи регулювання природокористування.
7. Правові та організаційні основи охорони праці.
8. Організація охорони праці на підприємстві.
9. Профілактика травматизму та професійних захворювань.
10. Основи фізіології, гігієни та безпеки праці.
11. Основи пожежної профілактики на виробничих об'єктах.

План проведення заняття:

- I. Порядок проведення вступу до заняття. Отримати завдання
- II. Порядок проведення основної частини заняття. Дати відповіді на отриманні питання за варіантами:

Література:

1. Охорона праці [З.М. Яремко, С.В. Тимошук, С.В. Писаревська та ін.]; за ред. З.М. Яремка. – Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2018. – 430 с.
2. Протоєрейський О.С, Запорожець О.І. Охорона праці в галузі: Навч. посіб. – К.: Книжкове вид-во НАУ, 2005. – 268 с.
3. Гогіташвілі Г.Г., Карчевські Є.-Т., Лапін В.М. Управління охороною праці та ризиком за міжнародними стандартами: Навч. посіб. – К.: Знання, 2007. – 367 с.
4. Охорона праці та промислова безпека: Навч. посіб. /К. Н. Ткачук, В. В. Зацарний, Р. В. Сабарно, С. Ф. Каштанов, Л. О. Мітюк, Л. Д. Третякова, К. К.Ткачук, А. В. Чадюк. За ред. К. Н. Ткачука і В. В. Зацарного. – К.,2009 – 454 с.

III Порядок проведення заключної частини заняття

Підведення підсумків практичного заняття, виставлення оцінок, відповідь на питання здобувачів освіти.

3. Рекомендована література

Основна література:

1. Охорона праці. З.М. Яремко, С.В. Тимошук, С.В. Писаревська та ін.; за ред. З.М. Яремка. – Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2018. – 430 с.
2. Протоєрейський О.С, Запорожець О.І. Охорона праці в галузі: Навч. посіб. – К.: Книжкове вид-во НАУ, 2005. – 268 с.
3. Гогіташвілі Г.Г., Карчевські Є.-Т., Лапін В.М. Управління охороною праці та ризиком за міжнародними стандартами: Навч. посіб. – К.: Знання,

2007. – 367 с.

4. Керб Л.П. Основи охорони праці. Навчальний посібник –К.: КНЕУ, 2006 р. – 216 с.

5. Яким Р.С. Безпека життєдіяльності. Навч. посіб. –Львів: Видавництво "Бескид Біт", 2005. –304 с.

6. Яремко З.М. Безпека життєдіяльності. Навчальний посібник. Львів. Видавничий центр ЛНУ ім.. Ів. Франка, 2005.-301 с.

7. Заверуха Н.М., Серебряков В.В., Скиба Ю.А. Основи екології: Навчальний посібник. – К.: Каравела, 2006. – 368 с.

Допоміжна література:

8. Васильєва Р.Ю., Семенець Л.М. Методичні рекомендації до практичних робіт із безпеки життєдіяльності. – Житомир: вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2008. – 68 с.

9. Гандзюк М.П., Желібо Є.П., Халімовський М.О. Основи охорони праці: Підручник. 2-е вид./За ред. М.П. Гандзюка. – К.: Каравела, 2004. – 408 с.

10. Основи охорони праці /В.В. Березуцький, Т.С. Бондаренко, Г.Г. Валенко та ін.; за ред. В.В. Березуцького. – Х.: Факт, 2005. – 480 с.

11. Охорона праці (практикум): Навч. посіб./За заг. ред. к.т.н., доц. І. П. Пістуна. – Львів: Тріада плюс, 2011 – 436 с.

12. Лапін В.М. Безпека життєдіяльності та охорона праці та цивільний захист: Навч. посіб./7-е вид. перероб. і допов. –К.: Знання, 2011 –334 с.

13. Стеблюк М.І. Цивільна оборона: Підручник. – К.: Знання, 2006. – 487 с.

Основні законодавчі та нормативно-правові документи:

14. Закон України “Про охорону праці”.

15. Кодекс законів про працю України.

16. Закон України “Основи законодавства України про охорону здоров’я”.

17. Закон України “Про використання ядерної енергії та радіаційну безпеку”.

18. Закон України “Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення”.

19. Закон України “Про основні засади державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності”.

20. Постанова Кабінету Міністрів України від 27.06.2003р. № 994. “Перелік заходів та засобів з охорони праці, витрати на здійснення та придбання яких включаються до валових витрат”.

21. Постанова Кабінету Міністрів України 17.04.2019 № 337 «Про затвердження Порядку розслідування та обліку нещасних випадків, професійних захворювань та аварій на виробництві»

22. НПАОП 0.00-1.28-10 “Правила охорони праці під час експлуатації електронно-обчислювальних машин”. Наказ Держгірпромнагляду від 26.03.2010р. № 65.

23. НПАОП 0.00-4.03-04 “Положення про Державний реєстр нормативно-

правових актів з питань охорони праці”. Наказ Держнаглядохоронпраці України від 08.06.2004 р. № 151.

24. НПАОП 0.00-4.09-07 “Типове положення про комісію з питань охорони праці підприємства”. Наказ Держгірпромнагляду від 07.11.2007 р. № 216.

25. НПАОП 0.00-4.11-07 “Типове положення про діяльність уповноважених найманими працівниками осіб з питань охорони праці”. Наказ Держгірпромнагляду від 21.03.2007 р. № 56.

26. НПАОП 0.00-4.12-05 “Типове положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці”. Наказ Держнаглядохоронпраці від 03.12.2007 № 273.

27. НПАОП 0.00-4.15-98 “Положення про розробку інструкцій з охорони праці”. Наказ Держнаглядохоронпраці від 29.01.1998 р. № 9.

28. НПАОП 0.00-4.21-04 “Типове положення про службу охорони праці”. Наказ Держнаглядохоронпраці від 18.10.2007 р. № 236.

29. НПАОП 0.00-6.03-93 “Порядок опрацювання та затвердження власником нормативних актів про охорону праці, що діють на підприємстві”. Наказ Держнаглядохоронпраці від 21.12.1993р. № 132.

30. Рекомендації щодо організації роботи кабінету промислової безпеки та охорони праці. Затверджено Головою Держгірпромнагляду 16.01.2008 р.

31. Рекомендації щодо побудови, впровадження та удосконалення системи управління охороною праці. Затверджено Головою Держгірпромнагляду 7.02.2008.

Інформаційні ресурси в Інтернеті:

32. <https://dsp.gov.ua> Офіційний сайт Державної служби України з питань праці.

33. <https://www.dsns.gov.ua> Офіційний сайт Державної служби України з надзвичайних ситуацій.

34. <http://www.social.org.ua> Офіційний сайт Фонду соціального страхування від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань України.

35. <http://portal.rada.gov.ua> Офіційний сайт Верховної Ради України.