

**МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ
НАУКОВО-МЕТОДИЧНИЙ ЦЕНТР АГРАРНОЇ ОСВІТИ**

ОХОРОНА ПРАЦІ

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ТА НАВЧАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

**ІЗ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 5.091902 «МЕХАНІЗАЦІЯ СІЛЬСЬКОГО
ГОСПОДАРСТВА» ДЛЯ СТУДЕНТІВ-ЗАОЧНИКІВ
АГРАРНИХ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ
І-ІІ РІВНІВ АКРЕДИТАЦІЇ**

Укладач: Гончар О.В., заступник директора з навчально-виробничої роботи Хотинського технікуму Подільського ДАТУ

Рецензент Волошин Б.Б. викладач-методист, голова циклової комісії професійно-практичної підготовки Хотинського технікуму ПДАТУ

ЛІТЕРАТУРА ОСНОВНА

Л-1 Бедрій Я.І., Дещинський Ю.Л. та ін. Основи охорони праці: Навчальний посібник / За ред. Я.І. Бедрія. – 3-тє вид., переробл. і доп. – Львів: «Магнолія плюс», видавець СПД ФО В.М. Піча, 2004.

Л-2 Бутко Д.А., Луценков В.Л., Лехман С.Д. Практикум з охорони праці. - К.: Урожай, 1995.

Л-3 Буракова С.А. Охрана труда в сельском хозяйстве. Учеб. пособие. – К.: Выща шк., 1989

Л-4 Гандзюк М.П., Желібо Є.П., Халімовський МО. Основи охорони праці. - Л.: Новий Світ - 2000; К.: Каравела, 2003.

Л-5 Гряник Г.М., Лехман С.Д. та ін. Охорона праці. - К.: Урожай, 1994.

Л-6 Гончар О.В., Садловський О.Г. Робочий зошит для лабораторних та практичних робіт з «Охорони праці» для студентів із спеціальності 5.092902 «Механізація сільського господарства». – НМЦ, 2007.

Л-7 Купчик М.П. та ін. Основи охорони праці. – К.: Основа, 2000.

Л-8 Лехман С.Д., Рубльов В.І., Рябцев Б.І. Запобігання захворюваності і травматизму у сільському господарстві. - К.: Урожай, 1993.

Л-9 Лехман С.Д. та ін. Довідник з охорони праці у сільському господарстві. - К.: Вища школа, 1990.

Л-10 Луковніков А.В. Охорона праці. - К.. Вища школа, 1981.

ДОДАТКОВА

ЛД-1 Законодавство України про охорону праці. Збірник нормативних документів: У 4т. - К.: Держнаглядохоронпраці: Основа, 1995.

ЛД-2 Про охорону праці: Закон України /В редакції від 17 листопада 2005 р.

ЛД-3 Кодекс законів про працю України. - К.: Юрінком Інтер, 2002.

ЛД-4 Про пожежну безпеку: Закон України/ В редакції від 19 січня 2006 р.

ЛД-5 Державний реєстр міжгалузевих і галузевих та нормативних актів про охорону праці. - К.. Держнаглядохоронпраці, 1995.

ЛД-6 Типове положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці. Державний комітет України з нагляду за охороною праці: Наказ від 26.01.2005 р. №15.

ЛД-7 Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъёмных кранов. (ДНАОП 0-1.03-93). – Харьков, 1994.

ЛД-8 Порядок розслідування та обліку нещасних випадків невиробничого характеру. (Постанова Кабінету Міністрів України від 22 березня 2001 р. №270). – К.: Норматив, 2001.

ЛД-9 Положення про порядок розслідування і ведення обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві. (Постанова Кабінету Міністрів України від 25 серпня 2004 р. №1112). – К.: Норматив, 2004.

ЛД-10 Гончар О.В. та ін. Охорона праці. Програма для аграрних вищих навчальних закладів I-II рівнів акредитації зі спеціальності 5.091902 «Механізація сільського господарства», - НМЦ, 2005.

Загальні вказівки

Метою вивчення дисципліни "Охорона праці" є формування у студентів-заочників професійних знань і навичок необхідних майбутньому спеціалісту для дотримання законодавства з охорони праці та створення здорових, нешкідливих і безпечних умов праці, ознайомлення їх з пожежною профілактикою на виробництві.

При вивченні дисципліни слід користуватися нормативними та законодавчими актами загальнодержавного значення, вказівками профспілкових органів, використовувати правила, положення та інструкції з охорони праці, які діють у підприємствах агропромислового виробництва, організаціях і установах, а також, досягнення вітчизняної та зарубіжної науки і техніки, вивчати передовий досвід організації аграрного виробництва щодо профілактики запобігання травматизму, професійних захворювань та отруєнь.

У результаті вивчення дисципліни студент повинен

знати:

- основні законодавчі та нормативні акти з охорони праці;
- причини виробничого травматизму і професійних захворювань та шляхи їх профілактики;
- основи виробничої санітарії і пожежної безпеки, санітарні норми і правила;
- прийоми надання долікарської допомоги потерпілим;
- методи і засоби контролю умов праці на робочих місцях та шляхи приведення їх у відповідність з вимогами нормативних документів;
- основні положення організаційної роботи з охорони праці в аграрному виробництві, порядок ведення документації;
- методи обробки на обчислювальній техніці інформації про травматизм і його прогнозування.

уміти:

- розробляти умови з охорони праці для колективного договору сільськогосподарського підприємства, гарантувати безпечність ведення робіт і здійснювати заходи з техніки безпеки;
- аналізувати причини травматизму і здійснювати заходи щодо профілактики;
- проводити навчання та інструктажі з питань охорони праці;
- оцінювати умови праці на робочих місцях, вести облік і звітність про нещасні випадки, а також професійні захворювання;
- визначати потребу в засобах індивідуального захисту і спецодягу, розмір компенсації за шкідливі умови праці;
- створювати умови безпечної експлуатації машинно-тракторного парку; машин і обладнання тваринництва, переробки та зберігання сільськогосподарської продукції, технічного обслуговування і діагностування, ремонту сільськогосподарської техніки;
- використовувати обчислювальну техніку;
- контролювати стан умов праці і пожежну безпеку виробничих об'єктів;

- користуватися первинними засобами гасіння пожеж; надавати долікарську допомогу потерпілим від нещасних випадків.

Дисципліну «Охорона праці» вивчають на 3-му курсі. Поряд з вивченням теоретичного матеріалу студент повинен набути певних вмінь та навичок практичної організації роботи з питань охорони праці на виробництві. Для цього необхідно виконати ряд, передбачених навчальним планом, практичних робіт. Більшість практичних робіт виконується на виробництві, а лабораторні - у навчальному закладі (на розгляд навчального закладу). Для виконання даних завдань студентам-заочникам рекомендується використати робочий зошит з дисципліни та матеріали з організації роботи служби охорони праці за місцем своєї роботи.

☞ Зверніть увагу

Всі практичні роботи, які виконуються у господарстві, необхідно виконувати під керівництвом керівника служби охорони праці, чи керівника виробничого підрозділу.

Після вивчення теоретичного матеріалу та виконання практичних робіт студенти виконують контрольну роботу в строки, передбачені навчальним графіком. Обсяг контрольної роботи повинен бути в межах 20-24 сторінки учнівського зашита. Відповіді на поставлені питання повинні бути короткими, повними і точними. Всі необхідні схеми та малюнки виконуються олівцем із приведенням необхідних пояснень та позначень. У кінці роботи необхідно подати список використаної літератури (в алфавітному порядку), поставити підпис та дату виконання.

Список літератури для вивчення матеріалу та написання контрольної роботи видається викладачем залежно від її наявності у навчальному закладі.

ВСТУП

☞ *Поняття, мета і завдання охорони праці. Значення навчальної дисципліни у підготовці спеціалістів в агропромисловому комплексі. Охорона праці як суспільний чинник і галузь науки. Основні етапи розвитку охорони праці. Стан охорони праці, виробничого травматизму та професійної захворюваності в Україні та інших країнах. Стан охорони праці в агропромисловому комплексі України. Невиробничий травматизм в Україні, статистика, основні причини невинного травматизму, шляхи попередження. Соціально-економічне значення охорони праці, економічні аспекти охорони праці, охорона праці як економічний чинник.*

Основні поняття у галузі охорони праці, їх терміни та визначення: умови праці, шкідливі та небезпечні виробничі фактори, їх класифікація, нещасні випадки на виробництві та професійні захворювання, їх класифікація і причини, безпека праці тощо.

Структура дисципліни "Охорона праці", її місце та роль у формуванні освітньо-кваліфікаційного рівня, зв'язок з дисциплінами "Безпека

життєдіяльності", "Основи екології", іншими загальноосвітніми та спеціальними дисциплінами.

Прискорення науково-технічного прогресу в галузях АПК, інтенсифікація виробництва на основі нових індустріальних технологій, нової, більш досконалої техніки, впровадження нових прогресивних форм організації праці висувають на передній план завдання удосконалення системи заходів з охорони праці на виробництві, створення безпечних умов праці, спрямованих на збереження здоров'я працівників сільськогосподарського виробництва.

Охорона праці - це система правових, соціально-економічних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних і лікувально-профілактичних заходів та засобів, спрямованих на збереження життя, здоров'я і працездатності людини у процесі трудової діяльності.

Успішне виконання цих завдань залежить від ефективності використовуваних методів стимулювання та проведення заходів з охорони праці на виробництві, а також від сучасного науково-технічного забезпечення.

Безпека праці – стан умов праці, при якому виключено вплив на працюючого небезпечних та шкідливих виробничих факторів.

Небезпечний виробничий фактор – виробничий фактор, вплив якого на працюючого в певних умовах приводить до травми чи іншому неочікуваному погіршенню здоров'я.

Шкідливий виробничий фактор – виробничий фактор, вплив якого на працюючого в певних умовах приводить до захворювання чи зниження працездатності. Залежно від рівня та часу впливу шкідливий виробничий фактор може стати небезпечним.

Вимоги безпеки – вимоги, встановлені законодавчими актами, нормативно-технічною документацією, правилами та інструкціями, виконання яких забезпечує безпеку працюючих.

Виробнича санітарія – система організаційних заходів чи технічних засобів, що запобігають чи зменшують вплив на працюючих шкідливих виробничих факторів.

Нещасний випадок на виробництві – випадок впливу на працюючого небезпечного виробничого фактора при виконанні працюючим трудових обов'язків чи завдань керівника робіт.

Безпека виробничого обладнання – властивість його зберігати відповідність вимогам безпеки праці при виконанні заданих функцій в умовах, встановлених нормативно-технічною документацією.

Безпека виробничого процесу – властивість його зберігати відповідність вимогам безпеки праці в умовах, встановлених нормативно-технічною документацією.

Граничнодопустимий рівень виробничого фактора – рівень виробничого фактора, вплив якого при роботі встановленої тривалості протягом всього трудового стажу не приводить до травми, захворювання, чи відхиленню в стані здоров'я в процесі праці чи в віддалені періоди життя теперішнього та наступного поколінь.

Для організації захисту працюючих від шкідливих та небезпечних виробничих факторів їх перш за все необхідно знати.

Небезпечні та шкідливі виробничі фактори підрозділяють за природою дії їх на:

- фізичні;
- хімічні;
- біологічні;
- психофізіологічні.

Дисципліна «Охорона праці» включає в п'ять взаємопов'язаних розділів:

- Правові та організаційні основи охорони праці;
- Основи фізіології, гігієни праці та виробничої санітарії в АПК
- Основи техніки безпеки в АПК;
- Пожежна безпека в АПК;
- Надання першої допомоги потерпілим.

Матеріал дисципліни тісно пов'язаний з дисциплінами "Безпека життєдіяльності", "Основи екології", іншими загальноосвітніми та спеціальними дисциплінами.



Прочитайте

Л-3, с. 3...5; Л-5, с. 3...5; Л-8, с. 5...9; ЛД-1, с. 3...31; ЛД-4, с. 3...6;
ЛД-10, с. 7.



Законспекуйте

Основні поняття у галузі охорони праці, їх терміни та визначення: умови праці, шкідливі та небезпечні виробничі фактори, їх класифікація, нещасні випадки на виробництві та професійні захворювання, їх класифікація і причини, безпека праці.



Запитання для самоконтролю

1. Дайте визначення поняття «Охорона праці».
2. В чому полягають мета і завдання дисципліни «Охорона праці»?
3. Основні розділи дисципліни «Охорона праці», їх зв'язок з іншими дисциплінами.
4. Небезпечні та шкідливі виробничі фактори, їх класифікація.
5. Проаналізуйте можливі виробничі фактори в умовах роботи на підприємствах АПК:
 - фізичні;
 - хімічні;
 - біологічні;
 - психофізіологічні.

ПРАВОВІ ТА ОРГАНІЗАЦІЙНІ ОСНОВИ ОХОРОНИ ПРАЦІ В АПК

1.1 Законодавча та нормативна база України про охорону праці

§ Основні законодавчі акти про охорону праці: Конституція України, закони України "Про охорону праці", "Про охорону здоров'я", "Про пожежну безпеку", "Про використання ядерної енергії та радіаційний захист", "Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення", Кодекс законів про працю України. Правове поле цих актів законодавства і коло питань, на які поширюється їх дія щодо охорони праці.

Основні положення законодавства України про працю та охорону праці:

- основні принципи державної політики в галузі охорони праці;
- права громадян на охорону праці при укладенні трудового договору та під час роботи на сільськогосподарських підприємствах;
- соціальне страхування від нещасних випадків і професійних захворювань;
- права працівників на пільги і компенсації за важкі та шкідливі умови праці;
- відшкодування роботодавцем шкоди працівникам у разі ушкодження їх здоров'я чи нанесення моральної шкоди;
- дотримання вимог щодо охорони праці в АПК;
- тривалість робочого часу працівників, скорочена тривалість робочого часу, обмеження робіт у нічний час і надурочний;
- обов'язки роботодавця щодо створення безпечних і нешкідливих умов праці;
- обов'язки працівника щодо виконання вимог нормативних актів про охорону праці;
- гарантії охорони праці жінок, обмеження застосування праці жінок залежно від умов праці та в нічний час, гарантії при прийнятті на роботу і заборона звільнення вагітних жінок та жінок, які мають неповнолітніх дітей;
- права неповнолітніх у трудових правовідносинах, роботи, на яких забороняється застосування праці осіб молодше вісімнадцяти років;
- медичні огляди при прийнятті на роботу та в період роботи.

Державні міжгалузеві та галузеві нормативні акти про охорону праці (норми, правила, положення, інструкції, переліки тощо). Кодування міжгалузевих і галузевих нормативних актів про охорону праці. Міждержавні стандарти системи стандартів безпеки праці, державні стандарти України з питань безпеки праці, вимоги з охорони праці нормативних документів в АПК. Державний реєстр нормативних актів про охорону праці.

Нормативні акти про охорону праці, що діють у межах сільськогосподарського підприємства.

Дисциплінарна, адміністративна, матеріальна та кримінальна відповідальність за порушення законодавства та нормативних актів про охорону праці, створення перешкод для діяльності посадових осіб органів державного нагляду за охороною праці і представників професійних спілок.

Міжнародне співробітництво в галузі охорони праці, використання світового досвіду організації роботи щодо поліпшення умов і безпеки праці. Директиви ЄС і Конвенції МОП, впровадження їх в Україні.

Зверніть увагу

Основні положення з охорони праці в Україні встановлені й регламентуються Конституцією України (основним законом), Кодексом законів про працю, Законом «Про охорону праці», а також розробленими на їх основі і відповідно до них нормативно-правовими актами (указами Президента, постановами уряду, правилами, нормами, інструкціями, стандартами та іншими документами).

Основа політики України в галузі охорони праці відображена в Законі «Про охорону праці».

Основними принципами названо: пріоритет життя і здоров'я працівників відповідно до результатів виробничої діяльності підприємства, повної відповідальності власника за створення безпечних і нешкідливих умов праці; соціального захисту працівників, повного відшкодування збитків, у тому числі і моральних, особам які потерпіли від нещасних випадків на виробництві й професійних захворювань; встановлення єдиних нормативів - з охорони праці для всіх підприємств, незалежно від форм власності і видів їх діяльності; навчання населення, професійна підготовка і підвищення кваліфікації працівників з питань охорони праці; участь держави у фінансуванні заходів з охорони праці; використання світового досвіду організації роботи щодо поліпшення умов і безпеки праці.

Всі норми, які стосуються охорони праці, умовно поділяються на чотири групи.

Перша група спрямована на створення безпечних умов праці ще на стадії проектування виробничих об'єктів.

Друга група норм має гарантувати безпеку в період самого процесу виробництва, установлює порядок розробки, утвердження і застосування правил й інструкцій з охорони праці, обов'язки адміністрації щодо проведення навчання, а робітників і службовців — щодо виконання встановлених вимог.

Третя група норм регламентує порядок видачі й використання засобів індивідуального захисту й лікувально-профілактичного харчування (ст. 165, 166, 167 Кодексу законів про працю).

Четверта група норм визначає загальний і спеціальний нагляд, та, контроль за дотриманням законодавства про працю, а також відповідальність за його порушення.

Прочитайте

Л-3, с. 52...58; Л-10, с. 7...10; ЛД-1, с. 3...10; ЛД-10, с. 8...9.

Законспекуйте

Перелік основних законодавчих актів про охорону праці. Основні положення законодавства України про працю та охорону праці. Організацію контролю за охороною праці на підприємствах АПК, відповідальність за порушення дотримання законодавства про працю.

Запитання для самоконтролю

1. Основні законодавчі та нормативні акти з охорони праці.

2. Назвіть основні принципи законодавства з охорони праці.
3. На які групи можна поділити норми з охорони праці?

1.2. Державне управління охороною праці та організація охорони праці в АПК

§ Органи державного управління охороною праці: Кабінет Міністрів України, органи державного нагляду за охороною праці, Міністерство аграрної політики та інші центральні органи державної виконавчої влади, місцеві державні адміністрації та органи місцевого самоврядування. Компетенція і повноваження цих органів у галузі охорони праці, їх функції.

Регіональні системи управління охороною праці в АПК та системи управління охороною праці на сільськогосподарських підприємствах. Мета систем управління охороною праці, основні принципи їх функціонування, об'єкти та суб'єкти управління, підготовка управлінських рішень.

Основні функції управління охороною праці в АПК: організація та координація робіт, облік показників стану умов і безпеки праці та їх аналіз і оцінка, планування та фінансування робіт, контроль за функціонуванням системи управління охороною праці, стимулювання. Основні завдання управління охороною праці в АПК:

- навчання працівників безпечних методів праці та пропаганда питань охорони праці,
- гарантування безпечності технологічних процесів, виробничого устаткування, будівель і споруд;
- нормалізація санітарно-гігієнічних умов праці; забезпечення працівників засобами індивідуального захисту;
- забезпечення оптимальних режимів праці та відпочинку працівників;
- організація лікувально-профілактичного обслуговування працівників;
- професійний добір працівників з окремих професій;
- удосконалення нормативної бази з питань охорони праці.

Організація наукових досліджень та основні наукові проблеми в галузі охорони праці. Програми поліпшення стану безпеки, гігієни праці та виробничого середовища - національні, галузеві, регіональні. Наукова база охорони праці: Національний науково-дослідний інститут охорони праці, галузеві науково-дослідні інститути з питань охорони праці, відділи та лабораторії з питань охорони праці в галузевих науково-дослідних інститутах, кафедри охорони праці та інші підрозділи вищих закладів освіти.

Управління охороною праці на сільськогосподарському підприємстві та обов'язки роботодавця. Організація служби охорони праці. Положення про службу охорони праці, її основні завдання, функціональні обов'язки та права.

Комісія з питань охорони праці на сільськогосподарському підприємстві. Типове положення про комісію з питань охорони праці сільськогосподарського підприємства, порядок її створення, обов'язки та права. Комплексні перевірки стану охорони праці на сільськогосподарському підприємстві. Атестація робочих місць на відповідність вимогам нормативних актів про охорону праці. Регулювання

охорони праці у колективному договорі. Комплексні плани сільськогосподарських підприємств щодо поліпшення стану охорони праці.

Нормативно-інформаційне забезпечення охорони праці. Призначення і методика розробки стандартів підприємств та інструкцій з охорони праці.

Прочитайте

Л-1, с. 140...142; Л-5, с. 52...56; Л-4, с. 55...35; Л-6, с. 4...9; ЛД-2, с. 3...31; ЛД-10, с. 9...10.

Законспекуйте

Основні функції управління охороною праці в АПК та основні завдання управління охороною праці в АПК. Управління охороною праці на вашому підприємстві та обов'язки роботодавця, питання організації служби охорони праці, положення про службу охорони праці, її основні завдання, функціональні обов'язки та права.

Основні питання типового положення про комісію з питань охорони праці сільськогосподарського підприємства, порядок її створення, обов'язки та права.

Зверніть увагу

Основними функціями управління охороною праці в АПК є: організація та координація робіт, облік показників стану умов і безпеки праці та їх аналіз і оцінка, планування та фінансування робіт, контроль за функціонуванням системи управління охороною праці, стимулювання. Звідси витікають основні завдання управління охороною праці в АПК:

- навчання працівників безпечних методів праці та пропаганда питань охорони праці,
- гарантування безпечності технологічних процесів, виробничого устаткування, будівель і споруд;
- нормалізація санітарно-гігієнічних умов праці; забезпечення працівників засобами індивідуального захисту;
- забезпечення оптимальних режимів праці та відпочинку працівників;
- організація лікувально-профілактичного обслуговування працівників;
- професійний добір працівників з окремих професій;
- удосконалення нормативної бази з питань охорони праці.

Одним із питань удосконалення нормативної бази з питань охорони праці є розробка інструкцій з охорони праці з урахуванням особливостей виробництва.

Цей процес відноситься до категорії складних завдань із застосуванням нормативно-технічної, довідкової і спеціальної літератури з охорони праці, а також типових інструкцій з охорони праці. До розробки інструкцій необхідно попередньо:

1. Вивчити технологічний процес, робоче місце, вид роботи, виявити можливі небезпечні та шкідливі виробничі фактори визначити заходи захисту від них.
2. Визначити вимоги безпеки застосованого обладнання, пристроїв, інструменту.
3. Підібрати матеріал для розробки інструкції.

4. Вивчити конструктивні особливості та ефективність засобів захисту, які можуть бути використані під час виконання відповідних робіт.

5. Визначити безпечні методи та прийоми робіт, їх послідовність, а також технічні та організаційні вимоги, які підлягають включенню до інструкції.

6. Приступити до розробки та оформлення інструкції на бланку-алгоритмі.

7. Інструкції повинен бути присвоєний номер і назва. У назві треба вказати для якого технологічного процесу чи виду роботи вона призначена.

8. Інструкція повинна містити такі розділи:

- загальні положення;
- вимоги безпеки перед початком роботи;
- вимоги безпеки під час виконання роботи;
- вимоги безпеки після закінчення роботи;
- вимоги безпеки в аварійних ситуаціях.

Розроблена та узгоджена в установленому порядку інструкція затверджується наказом керівника підприємства та реєструється в журналі реєстрації інструкцій.

Практичне заняття 1

Складання інструкцій з охорони праці.

 - оформити робочий зошит для лабораторних та практичних робіт

[?] Запитання для самоконтролю

1. Організація служби охорони праці на підприємстві, її функції та завдання.
2. Який нормативно-технічний документ регламентує розробку інструкцій з охорони праці?
3. Які матеріали можуть бути використані під час розробки інструкцій?
4. В якій послідовності слід викладати вимоги інструкцій?
5. З яких розділів повинна складатись інструкція з охорони праці?
6. Чи обов'язковим є дотримання працівником тих вимог охорони праці, які містяться в інструкції?
7. Чим викликана необхідність і важливість розробки інструкцій з охорони праці?
8. Хто бере участь у розробці інструкцій з охорони праці і хто їх затверджує на підприємстві?

1.3. Навчання з питань охорони праці

 *Навчання та систематичне підвищення рівня знань працівників АПК, населення України з питань охорони праці - один з основних принципів державної політики в галузі охорони праці, фундаментальна основа безпеки праці та необхідна умова удосконалення управління охороною праці і забезпечення ефективної профілактичної роботи щодо запобігання аваріям і травматизму на сільськогосподарському виробництві.*

Чинні міжгалузеві і галузеві нормативні акти про навчання з питань охорони праці в АПК, основні їх положення щодо реалізації системи безперервної освіти в галузі охорони праці.

Основні науково-методичні принципи побудови системи безперервної освіти в галузі охорони праці, її цільові функції та методологічні основи:

- наступність і безперервність навчання з питань безпеки життя, діяльності та охорони праці усіх вікових категорій населення України;
- формування суспільної свідомості і рівня знань населення України, що відповідають вимогам часу;
- навчання з питань безпеки життя і діяльності в цілому та охорони праці студентів аграрних вищих навчальних закладів I-II рівнів акредитації;
- навчання з питань охорони праці працівників АПК при їх підготовці, перепідготовці, підвищенні кваліфікації, при прийнятті на роботу та в період роботи, навчання працівників, зайнятих на роботах з підвищеною небезпекою та на роботах, де є потреба у професійному доборі;
- інструктажі з питань охорони праці, їх види та порядок проведення, порядок допуску працівників АПК до виконання робіт;
- навчання населення в цілому з питань безпеки життя, діяльності та охорони праці.

Обов'язки і відповідальність роботодавця щодо виконання чинних нормативів про навчання з питань охорони праці.

Пропаганда охорони праці: мета, завдання, форми, методи пропаганди знань та передового досвіду з питань охорони праці. Активні методи і засоби навчання та пропаганди охорони праці, пріоритетні напрями їх використання.

📌 Зверніть увагу

Відповідно до існуючого законодавства про працю жоден працівник не може бути допущений до роботи, якщо він не пройшов підготовки з охорони праці.

Навчання з охорони праці проводять на всіх підприємствах і організаціях незалежно від характеру і ступеня небезпеки виробництва. Загальне керівництво \ організація навчання з охорони праці на підприємстві (організації) покладається на керівника підприємства, а в підрозділах — на керівників підрозділів.

Своєчасність навчання з безпеки праці контролює інженер з охорони праці або інженерно-технічний працівник, на якого покладені ці обов'язки.

Навчальні програми з безпеки праці повинні передбачати теоретичне і практичне навчання.

Працівники, що виконують роботи з підвищеною небезпекою, проходять додаткове спеціальне навчання з безпеки праці. Перелік таких робіт та професій, а також порядок, форму, періодичність і тривалість навчання встановлюються нормативно-технічною документацією підприємства залежно від характеру, виду праці, специфіки виробництва тощо.

Опрацюйте види інструктажів, що проводяться з робітниками.

📖 Прочитайте

Л-5, с. 72...76; Л-6, с. 10...16; Л-10, с. 17...19; ЛД-6, с. 3...31;
ЛД-10, с. 10...11.

Законспектуйте

Чинні міжгалузеві і галузеві нормативні акти про навчання з питань охорони праці в АПК, основні їх положення щодо реалізації системи безперервної освіти в галузі охорони праці.

Основні науково-методичні принципи побудови системи безперервної освіти в галузі охорони праці, її цільові функції та методологічні основи.

Організацію навчання на виробництві. Види інструктажів та організацію їх проведення.

Практичне заняття 2

Організація підготовки і проведення інструктажу з охорони праці для працівників.

 - *оформити робочий зошит для лабораторних та практичних робіт*

Запитання для самоконтролю

1. Які види навчання з безпеки праці повинні проводитися з робітником на підприємстві згідно з Типовим положенням про навчання з питань охорони праці?
2. Назвіть види інструктажів. Хто персонально зобов'язаний їх організовувати і проводити і яка їх періодичність?
3. Які основні запитання повинна включати програма первинного інструктажу на робочому місці?
4. За якими програмами проводяться повторний, позаплановий і цільовий інструктажі?
5. Чим викликана необхідність проведення інструктажів та їх повторення?
6. Що дає робітнику, підприємству існуюча система навчання з безпеки праці?

1.4. Державний нагляд і громадський контроль за охороною праці

 *Органи державного нагляду за охороною праці: комітет з нагляду за охороною праці, органи пожежного нагляду Міністерства внутрішніх справ, органи санітарно-епідеміологічної служби Міністерства охорони здоров'я, Адміністрація ядерного регулювання Мінекобезпеки, органи прокуратури.*

Основні повноваження і права органів державного нагляду за охороною праці, відповідальність посадових осіб органів державного нагляду за охороною праці щодо виконання покладених на них обов'язків.

Громадський контроль за дотриманням законодавства про охорону праці.

Уповноважені трудових колективів. Типове положення про роботу уповноважених трудових колективів з питань охорони праці, формування складу уповноважених, їх навчання, функціональні обов'язки, права, гарантування прав та діяльності уповноважених з питань охорони праці.

Повноваження і права профспілок у здійсненні контролю за дотриманням законодавства про охорону праці.

☞ **Зверніть увагу**

Державний нагляд за додержанням законодавчих та інших нормативних актів здійснюють:

Державний комітет по нагляду за охороною праці, Державний комітет з ядерної та радіаційної безпеки органи державного пожежного нагляду Міністерства внутрішніх справ; органи та заклади санітарно-епідеміологічної служби Міністерства охорони здоров'я; Державна автомобільна інспекція.

Вищий нагляд за додержанням і правильним застосуванням законів про охорону праці здійснює Генеральний прокурор і підпорядковані йому прокурори.

Органам держнагляду дано право адміністративного впливу на осіб, що порушили правила з охорони праці. При цьому вони мають право зупиняти експлуатацію підприємств, виробництв, цехів, дільниць, робочих місць і обладнання до усунення порушень вимог з охорони праці, які створюють загрозу життю або здоров'ю працюючих.

Органи держнагляду можуть притягати до адміністративної відповідальності працівників, винних у порушенні законодавчих та інших нормативних актів про охорону праці, встановлювати порядок опрацювання і Затвердження власниками положень, інструкцій з охорони праці, розробляти типові документи з цих питань.

Громадський контроль за додержанням законодавства з охорони праці здійснюють трудові колективи через обраних ними уповноважених профспілки — в особі своїх виробничих органів і представників.

Уповноважені трудових колективів з питань охорони праці відповідно до типового положення мають право безперешкодно перевіряти виконання вимог з охорони праці і вносити обов'язкові для розгляду власником пропозиції про усунення виявлених порушень нормативних актів з питань безпеки і гігієни праці.

Професійні спілки здійснюють контроль за додержанням власниками законодавчих та інших нормативних актів з охорони праці, виконанням відповідних програм і зобов'язань за колективними договорами (угодами).

За порушення законодавчих та інших нормативних актів про охорону праці, створення перешкод для діяльності посадових осіб органів держнагляду і профспілок винні притягаються до дисциплінарної, адміністративної, матеріальної, кримінальної відповідальності згідно із законодавством.

Дисциплінарна відповідальність — це зауваження, догана, сувора догана, переведення на нижчеоплачувану роботу або зміщення на нижчу посаду строком до трьох місяців, звільнення.

Дисциплінарне стягнення накладають слідом за виявленням порушення, але не пізніше одного місяця з дня його виявлення, не враховуючи часу захворювання або знаходження порушника у відпустці.

Дисциплінарну відповідальність керівні, адміністративно-технічні й адміністративно-господарчі працівники несуть в порядку підпорядкування, інші працівники — відповідно до Правил внутрішнього трудового розпорядку.

Адміністративна відповідальність — це покарання у вигляді накладання штрафу. До цієї відповідальності можуть притягатися посадові особи, а також водії автомобілів, тракторів, мотоциклів і самохідних машин.

Право притягати надається органам державного нагляду.

Матеріальна відповідальність — це відшкодування збитків. Вона може бути накладена, на підприємство, установу, працівників і службовців.

Матеріальну відповідальність несуть підприємства і установи (організації) за шкоду, заподіяну робітникам і службовцям внаслідок каліцтва або втрати здоров'я при виконанні трудових обов'язків. До матеріальної відповідальності через суд можуть притягатися також окремі особи.

Робітники і службовці притягаються до матеріальної відповідальності, якщо їх дії призвели до збитків при виконанні ними трудових обов'язків.

Кримінальна відповідальність накладається у судовому порядку на посадових осіб за порушення законодавства про працю і за порушення правил й інструкцій з охорони праці, якщо внаслідок цього виник або міг виникнути нещасний випадок.

Прочитайте

Л-5, с. 58...59; Л-10, с. 10...13; ЛД-2, с. 6...10; ЛД-10, с. 12.

Законспектуйте

Вили відповідальності за порушення законодавчих та інших нормативних актів про охорону праці, створення перешкод для діяльності посадових осіб органів держнагляду і профспілок та порядок їх застосування.

Запитання для самоконтролю

1. Які органи здійснюють Державний нагляд за додержанням законодавчих та інших нормативних актів?
2. Організація громадського контролю за додержанням законодавства з охорони праці.
3. Якими правами наділяються уповноважені трудових колективів з питань охорони праці?
4. Назвіть види відповідальності за порушення законодавчих та інших нормативних актів про охорону праці.
5. Який порядок застосування відповідної відповідальності на робітника (керівника)?

1.5. Розслідування та облік нещасних випадків, професійних захворювань та аварій в АПК

 *Вимоги Закону України "Про охорону праці" щодо розслідування та обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій.*

Розслідування, облік та аналіз нещасних випадків, професійних захворювань і аварій, як основа для розробки профілактичних заходів щодо їх запобігання та вирішення соціальних питань, пов'язаних з нещасними випадками, професійними захворюваннями та аваріями.

"Положення про розслідування та облік нещасних випадків, професійних захворювань та аварій на сільськогосподарських підприємствах, в установах і організаціях". Нещасні випадки, що підлягають розслідуванню згідно з Положенням.

Порядок і терміни розслідування нещасних випадків в АПК. Склад комісії. Акт про нещасний випадок Розслідування нещасних випадків за заявами потерпілих чи осіб за дорученнями потерпілих. Порядок і терміни такого розслідування.

Спеціальне розслідування нещасних випадків, формування комісій спеціального розслідування і їх функції. Перелік документів, що входять до матеріалів спеціального розслідування. Вирішення комісією спеціального розслідування соціальних питань, пов'язаних з нещасними випадками.

Порядок розслідування професійних захворювань на сільськогосподарському виробництві. Мета розслідування, діагностування професійного захворювання, повідомлення власника та органів санітарного нагляду, створення та склад комісії з розслідування, оформлення результатів розслідування.

Порядок розслідування аварій на сільськогосподарському підприємстві, класифікація аварій, склад комісії.

♣ Зверніть увагу

Згідно з Законом «Про охорону праці» власник повинен проводити розслідування та вести облік нещасних випадків, професійних захворювань і аварій відповідно до «Положення про порядок розслідування і ведення обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві. (Постанова Кабінету Міністрів України від 25 серпня 2004 р. №1112). Розслідування проводиться комісією підприємства, а у випадках, передбачених законодавством, за участю представників органів державного нагляду, управління охорони праці та профспілок.

Метою розслідування нещасних випадків є встановлення обставин і причин, які призвели до них, а також документальне оформлення. Це необхідно для виявлення зв'язку нещасних випадків з виробництвом і прийняття заходів щодо запобігання їх, виявлення і покарання винних, вирішення питань, про відшкодування матеріальних збитків, спричинених каліцтвом, або іншими ушкодженнями здоров'ю потерпілого, а також підприємству, яке зазнало матеріальних витрат через неправильні дії винних.

Про нещасний випадок, внаслідок якого працівник згідно із медичним висновком втратив працездатність на один день і більше або виникла необхідність перевести його на іншу, легшу роботу терміном не менш, як на один день, складається акт за формою Н-І. Власник підприємства протягом доби після закінчення розслідування затверджує шість примірників акта.

Нещасні випадки, оформлені актом за формою Н-І, реєструються на підприємстві в спеціальному журналі.

Спеціальному розслідуванню підлягають нещасні випадки: групові (які одночасно сталися з двома і більше працівниками); із смертельним наслідком; зникнення працівника під час виконання роботи.

Розслідування нещасних випадків на виробництві проводиться протягом 3 днів, а спеціальне розслідування не більше 10 днів. При цьому складається акт спеціального розслідування і оформляються інші матеріали.

Контроль за своєчасним і правильним розслідуванням, оформленням і обліком нещасних випадків, виконанням заходів з усунення причин, які викликали ці випадки, здійснюють органи державного управління і нагляду в галузі охорони праці. Громадський контроль здійснюють трудові колективи і профспілки.

Прочитайте

Л-5, с. 59...67; Л-6, с. 17...27; Л-10, с. 13...15; ЛД-18, с. 3...22;
ЛД-10, с. 12...13.

Законспектуйте

Вимоги Закону України "Про охорону праці" щодо розслідування та обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій.

Основні вимоги "Положення про розслідування та облік нещасних випадків, професійних захворювань та аварій на сільськогосподарських підприємствах, в установах і організаціях" та які нещасні випадки підлягають розслідуванню згідно з Положенням.

Порядок і терміни розслідування нещасних випадків в АПК.

Організацію спеціального розслідування нещасних випадків, формування комісій спеціального розслідування і їх функції.

Порядок розслідування професійних захворювань на сільськогосподарському виробництві.

Порядок розслідування аварій на сільськогосподарському підприємстві

Практичне заняття 3

Розслідування та облік нещасних випадків.

 - оформити робочий зошит для лабораторних та практичних робіт

Запитання для самоконтролю

1. Дайте визначення нещасного випадку на виробництві.
2. Які основні ознаки нещасного випадку на виробництві?
3. З якою метою проводиться розслідування нещасного випадку?
4. Чи регламентується час проведення розслідування нещасного випадку?
5. У яких випадках проводиться спеціальне розслідування і який склад комісії?
6. Яка документація оформляється при спеціальному розслідуванні нещасних випадків? Який час відводиться на розслідування?
7. Як робити облік нещасних випадків на підприємстві?

1.5. Аналіз, прогнозування, профілактика травматизму та професійної захворюваності в АПК

 *Мета і методи аналізу. Порівняльна характеристика методів аналізу.* Використання статистичної звітності і актів розслідування нещасних випадків і професійних захворювань в аналітичній роботі. Показники частоти та тяжкості травматизму. Автоматизовані системи обліку, аналізу та дослідження травматизму

з використанням засобів обчислювальної техніки, їх роль та значення в управлінні охороною праці.

Основні технічні та організаційні заходи щодо профілактики виробничого травматизму та професійної захворюваності.

☞ Зверніть увагу

Аналіз виробничого травматизму дозволяє виявити причини нещасних випадків і "вузькі" з погляду безпеки місця роботи, намітити й здійснити профілактичні заходи щодо зниження травматизму.

Методи аналізу виробничого травматизму бувають наступні: статистичний, груповий, монографічний топографічний, економічний і т.д.

Статистичний метод включає спостереження за нещасними випадками, нагромадження й обробку статистичного матеріалу з наступними висновками й рекомендаціями. Матеріалами статистичного спостереження є акти про нещасні випадки на виробництві, що складаються за формою Н-1.

Цим методом на підприємствах, у районах, галузях і т.д. визначаються умовні показники виробничого травматизму - коефіцієнт частоти травматизму (Кч і коефіцієнт важкості травматизму Кт).

Коефіцієнт частоти травматизму (Кч) – середня кількість нещасних випадків, які припадають на 1000 працюючих:

$$\hat{E} \div = \frac{\hat{O} \times 1000}{D}$$

де: Т- кількість потерпілих від нещасних випадків за звітний період;

Р- середньосписочна кількість працюючих.

Коефіцієнт важкості травматизму (Кт) - середня кількість днів непрацездатності, що припадають на одного потерпілого:

$$\hat{E}_o = \frac{\hat{A}}{\hat{O}^1}$$

де: Д- кількість робочих днів, втрачених через непрацездатність внаслідок нещасного випадку;

Т¹ – кількість травмованих за звітний період, за виключенням загиблих.

Груповий метод являє собою приватний випадок статистичного методу. Сутність його полягає в угрупованні; випадків травматизму, однорідних по характеру причин (наприклад, за професією потерпілих, по їхньому віку, статі, стажу роботи, по фактору, що травмує, і т.д.). Матеріалами для аналізу служать акти за формою Н-1 і звіти про виробничий травматизм за формою 7т. З'ясування загальної причини дозволить створити умови для ліквідації травматизму.

Монографічний метод припускає різнобічне вивчення виробничих умов. При цьому досліджується виробнича обстановка, умови праці, прийнята технологія в цілому й окремі її частини, склад робітників, санітарно-гігієнічні умови праці й відпочинку і т.д.

Топографічний метод передбачає вивчення причин нещасних випадків по місці їх події. При цьому на карті підприємства або плані ділянки умовними

знаками відзначають випадки виробничого травматизму, що дає вистава про місця підвищеної небезпеки, що вимагають особливої уваги.

Економічний метод використовується при визначенні економічного збитку від виробничого травматизму й соціально-економічної ефективності заходів з попередження нещасних випадків.

Прочитайте

Л-3, с. 198...205; Л-5, с. 42...51; ЛД-2, с. 6...10; ЛД-10, с. 13.

Законспектуйте

Методи аналізу виробничого травматизму та їх використання.

Запитання для самоконтролю

1. Назвіть методи аналізу виробничого травматизму.
2. В чому полягає мета проведення аналізу?
3. Методи прогнозування аварій, травм на виробництві.
4. Зміст системи управління охороною праці.

5. ОСНОВИ ФІЗІОЛОГІЇ, ГІГІЄНИ ПРАЦІ ТА ВИРОБНИЧОЇ САНІТАРІЇ В АПК

2.1. Загальні положення

 *Закон України "Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення", основні його вимоги щодо організації, розміщення виробництва та створення умов праці, що відповідають санітарним вимогам.*

Відповідальність за невиконання санітарних нормативів щодо умов праці та проживання населення.

Основи фізіології ручної, механізованої, автоматизованої, конвеєрної, розумової праці, праці з використанням засобів обчислювальної техніки та персональних ЕОМ. Роль центральної нервової системи в трудовій діяльності людини, втома.

Вплив характеру праці, санітарних особливостей виробничих процесів, обладнання, перероблюваної сировини, проміжного та кінцевого продукту, санітарних умов праці в цілому на функціонування організму та його окремих систем.

Поняття "виробнича санітарія, її значення". Фактори, що визначають санітарно-гігієнічні умови праці.

Загальний підхід до оцінки умов праці та забезпечення умов праці, що відповідають нормативам.

2.2. Повітря робочої зони

 Визначення понять "робоча зона" та "повітря робочої зони".

Мікроклімат робочої зони: поняття, вплив на теплообмін організму людини з навколишнім середовищем, основні види теплообміну, їх залежність від

параметрів мікроклімату. Гіпотермія і гіпертермія. Порушення водно-сольового балансу організму, судомна хвороба і тепловий удар. Нормування та контроль параметрів мікроклімату.

Загальні заходи та засоби нормалізації параметрів мікроклімату: удосконалення технологічних процесів та обладнання з метою зменшення виділення тепла у виробничі приміщення, раціональне розміщення технологічного обладнання, автоматизація та дистанційне управління технологічними процесами, вентиляція, опалення та кондиціювання повітря, влаштування зон (приміщень) для охолодження чи зігрівання, захисні екрани, водяні та повітряні завіси, повітряне та водоповітряне душення, засоби індивідуального захисту.

Склад повітря робочої зони: природно-фізіологічний склад повітряного середовища, джерела, забруднення повітряного середовища виробничих приміщень і території сільськогосподарських підприємств шкідливими речовинами (газами, паром, пилом, димом, мікроорганізмами), виробничі отрути, вплив шкідливих домішок виробничого повітряного середовища на функціонування організму. Матеріальна та функціональна кумуляція. Залежність шкідливого впливу домішок повітряного середовища від хімічного складу домішок, часу дії, концентрації, параметрів мікроклімату, наявності інших шкідливих факторів, фізичної трудомісткості робіт. Гострі і хронічні отруєння, професійні захворювання.

Пневмоконіози, фіброгенні шкідливі домішки повітряного середовища.

Класифікація шкідливих домішок повітряного середовища за характером дії на організм людини: речовини гостронаправленої дії (Г), алергічної дії (А), фіброгенної (Ф) та канцерогенної (К). Класи небезпечності речовин залежно від гранично допустимих концентрацій.

Санітарно-гігієнічне нормування забруднення повітряного середовища на виробництві, гранично допустимі концентрації (ГДК) та орієнтовно безпечні рівні впливу (ОБРВ) шкідливих речовин у повітрі робочої зони. Визначення ГДК при забрудненні виробничого повітряного середовища кількома шкідливими домішками однонаправленої і різнонаправленої дії. Аероіонізація повітря, допустимі рівні.

Загальні заходи та засоби попередження забруднення повітряного середовища на сільськогосподарському виробництві та захисту працюючих: удосконалення технологічних процесів і обладнання, вилучення шкідливих речовин з технологічних процесів, герметизація виробничого обладнання, локалізація шкідливих виділень за рахунок місцевої вентиляції, аспіраційних укрить, робота технологічного обладнання під розрідженням, кондиціювання повітря, видалення забрудненого повітря з приміщень за рахунок загальнообмінної вентиляції, автоматизація і дистанційне управління технологічними процесами та обладнанням, періодичні медичні обстеження працюючих у шкідливих умовах праці, використання засобів індивідуального захисту. Загальні вимоги безпеки щодо організації і проведення робіт з надзвичайно небезпечними речовинами.

Контроль стану повітряного середовища на сільськогосподарському виробництві, періодичність і методи контролю залежно від класу небезпечності домішок повітряного середовища.

Нагляд за дотриманням санітарних вимог до стану повітряного середовища на сільськогосподарському виробництві.

♣ Зверніть увагу

Характерною особливістю сільськогосподарського виробництва є те, що більшість робіт виконується в умовах, де діють атмосферні фактори. Крім цього, у робочу зону часто потрапляє значна кількість шкідливих речовин. При зростанні рівнів, концентрації, інтенсивності і періоду дії понад гранично допустимі межі вони шкідливо діють на організм людини, а в деяких випадках загрожують її життю.

Умови праці на робочому місці, безпека устаткування та інших засобів виробництва, стан засобів колективного та індивідуального захисту, що використовуються працівником, а також санітарно - побутові умови повинні відповідати вимогам законодавчих та нормативних актів.

Виробнича санітарія - це система організаційних заходів і технічних засобів, які запобігають чи зменшують дію шкідливих виробничих факторів на працюючих.

Умови праці - це умови, що формуються в процесі праці людини і впливають на працездатність і здоров'я.

Фактори виробничого середовища - температура, вологість, швидкість руху повітря, надмірний шум, вібрація, шкідливі виділення, електромагнітна та радіоактивне випромінювання тощо.

Небезпечний виробничий фактор - це фактор, дія якого на працюючого в певних умовах приводить до травми або раптового різкого погіршення стану його здоров'я.

Шкідливий виробничий фактор - це фактор, дія якого на працюючого в певних умовах приводить до захворювання або зниження працездатності.

Небезпечні та шкідливі виробничі фактори поділяються на чотири групи:

- фізичні;
- хімічні;
- біологічні;
- психофізіологічні.

Мікроклімат виробничого приміщення - це клімат внутрішнього середовища цього приміщення, який визначається дією на організм людини температури, вологості та швидкості руху повітря, а також температури навколишніх поверхонь (предметів).

Терморегуляцією називається суміш фізіологічних процесів організму, які спрямовані на підтримання температури тіла на біль-менш сталому рівні незалежно від навколишнього середовища.

Чималу роль у житті і виробничій діяльності людини відіграє повітряне середовище. З нього органи дихання людини засвоюють кисень, через повітря відбувається віддача частини теплоти і вологи, що виділяє організм. Із повітрям з робочого місця можна видалити різні шкідливі домішки у вигляді пилу, парів, газів і аерозолів.

Змінюючись під впливом багатьох факторів, повітряне середовище із сприятливого може стати несприятливим (шкідливим) або навіть небезпечним. Тому забезпечення належної частоти повітря та його нормальних метеорологічних показників є однією з необхідних умов здорової і високопродуктивної праці

Прочитайте

Л-3, с. 72...79; Л-5, с. 76...77; Л-6, с. 18...35...; Л-7, с. 104...114;
ЛД-2, с. 6...31; ЛД-10, с. 13...15.

Законспекуйте

Основні поняття та визначення.

Нормування та контроль параметрів мікроклімату, способи та засоби контролю. Способи нормалізації параметрів мікроклімату робочої зони.

Загальні заходи та засоби попередження забруднення повітряного середовища на сільськогосподарському виробництві та захисту працюючих.

Лабораторне заняття 1

Дослідження мікроклімату в робочій зоні.

 - оформити робочий зошит для лабораторних та практичних робіт

Лабораторне заняття 2

Дослідження вмісту пилу і шкідливих газів у повітрі робочої зони.

 - оформити робочий зошит для лабораторних та практичних робіт

Запитання для самоконтролю

1. Проаналізуйте можливі джерела забруднення виробничого середовища в рослинництві та тваринництві.
2. В чому суть заходів особистої гігієни при роботі з отрутохімікатами?
3. Якими параметрами оцінюються мікрокліматичні умови в робочій зоні?
4. Якими приладами вимірюється швидкість руху повітря?
5. Яким приладом вимірюють відносну вологість повітря?
6. Від чого залежать норми параметрів мікроклімату?
7. Вкажіть основні способи та засоби нормалізації цих параметрів.

5.3. Вентиляція виробничих приміщень

 *Вентиляція як сукупність заходів і засобів, що забезпечують розрахунковий повітрообмін у приміщеннях чи інших спорудах. Види вентиляції: Організація повітрообміну в приміщеннях, розрахунок необхідного повітрообміну, кратність повітрообміну, повітряний баланс.*

Природна вентиляція. Інфільтрація та аерація, їх застосування. Переваги над штучною вентиляцією, недоліки. Елементи систем аерації, її теоретичні основи.

Штучна (механічна) вентиляція, її переваги над аерацією, недоліки, системи штучної вентиляції. Конструктивні елементи систем штучної вентиляції: повітропроводи, повітророзподільна арматура, фільтри, вентилятори, калорифери.

Системи загальнообмінної припливної, всмоктувальної та припливно-всмоктувальної штучної вентиляції, їх вибір, конструктивне оформлення.

Місцеві (локальні) системи механічної вентиляції, доцільність використання, види, їх вибір, конструктивне оформлення. Теоретичні основи розрахунку систем механічної вентиляції.

Зверніть увагу

У процесі виробництва у існує можливість виділення у повітря різноманітних речовин, що погіршують якість повітря, а також негативно впливають на життєдіяльність людини. У повітрі виробничих приміщень можуть міститись отруйні гази, пил, сажа, дим, патогенні та інші мікроорганізми. У створенні сприятливих умов праці ефективним засобом є вентиляція.

Вентиляцією називають організований та регульований повітрообмін, який забезпечує видалення із приміщення забрудненого повітря і приплив на його місце чистого з метою створення сприятливого для здоров'я людей повітряного середовища.

Розрізняють вентиляцію природну та штучну.

За типом повітрообміну природну вентиляцію поділяють на загальнообмінну неорганізовану та загальнообмінну організовану, яка базується на аерації.

Вентиляція за допомогою якої повітря подається у виробничі приміщення або видаляється із них по вентиляційних системах, з використанням спеціальних механічних збудників, називається механічною.

Штучна вентиляція порівняно з природною має ряд переваг:

- великий радіус дії;
- зміна або збереження необхідного повітрообміну незалежно від температури зовнішнього повітря;
- очищення забрудненого повітря перед видаленням його в атмосферу.

За способом подачі і видалення повітря розрізняють чотири схеми загальнообмінної вентиляції: припливна, витяжна, припливно-витяжна і система з рециркуляцією.

Аварійна вентиляція використовується у виробничих приміщеннях, де можливе виділення в повітря великої кількості шкідливих та вибухонебезпечних речовин внаслідок порушення технологічного режиму або аварій.

Прочитайте

Л-3, с. 79...80; Л-5, с. 77...89; Л-7, с. 129...158; ЛД-10, с. 16.

Законспекуйте

Основні поняття та визначення.

Види вентиляції, їх використання, схеми, технічне виконання, переваги та недоліки.

Теоретичні основи розрахунку систем механічної вентиляції.

2.4. Освітлення виробничих приміщень

¶ *Нормативні документи, значення виробничого освітлення, види виробничого освітлення, вимоги санітарних нормативів щодо їх застосування. Основні поняття системи світлотехнічних величин: сила світла, світловий потік, освітленість, яскравість, яскравісний контраст, видимість, фон.*

Природне освітлення, його значення як виробничого і фізіолого-гігієнічного чинника для працюючих. Системи природного освітлення, вимоги санітарних нормативів щодо їх використання залежно від розмірів приміщень. Нормування природного освітлення, коефіцієнт природного освітлення, розряди робіт по зоровій напрузі, їх визначення для конкретних умов. Орієнтація робочих місць відносно світлових отворів. Експлуатація систем природного освітлення. Загальний підхід до проектування систем природного освітлення, етапи проектування, метод Данилюка.

Штучне освітлення. Системи штучного освітлення та вимоги санітарних нормативів щодо їх використання. Штучне освітлення робоче, аварійне, чергове, евакуаційне, охоронне. Джерела штучного освітлення, їх типи, порівняльна оцінка, вибір. Світильники, їх призначення, основні характеристики, виконання. Нормування штучного освітлення, розряди та підрозряди робіт, їх визначення. Експлуатація систем штучного освітлення. Контроль параметрів штучного освітлення. Загальний підхід до проектування систем штучного освітлення: метод коефіцієнта використання світлового потоку джерел світла (ламп), крапковий метод, метод питомої потужності.

¶ Зверніть увагу

Якість освітлення робочих місць впливає на працездатність людини. Недостатність і надмірне освітлення робочих місць негативно позначається на нервовій системі людей, призводить до перевтоми і зниження продуктивності праці, порушення координації дій, захворювання органів зору та виробничих травм, тощо. Через це до освітлення робочих місць ставляться високі вимоги.

Освітлення - це отримання, розподіл та використання світлової енергії для забезпечення нормальних умов праці.

Освітлення виробничих приміщень і робочих місць буває природним, штучним і комбінованим.

Природне освітлення поділяється на бічне, здійснюване через світлові отвори в зовнішніх стінах, верхнє, що здійснюється через аераційні та захисні ліхтарі, отвори в доках та перекриттях, комбіноване - поєднання верхнього та бічного освітлення.

Штучне освітлення за призначенням буває робоче, аварійне, чергове, евакуаційне, охоронне.

При виборі джерел світла користуються рекомендаціями нормативних, будівельних норм і правил.

Нормування освітленості робочих місць проводиться за розрядом зорової роботи, який залежить від точності виконуваної роботи.

Розряд зорової роботи встановлюється за розміром об'єкта що розрізняється очима на відстані 0,5м без додаткових пристосувань.

Більшість сільськогосподарських робіт належить до IV-VIII розрядів.

На практиці для встановлення відповідної нормативної освітленості на робочих місцях розраховують кількість електричних ламп певної потужності з відповідними світлотехнічними характеристиками, їх розміщення у приміщенні на площі стелі та за висотою над освітлюваною поверхнею. Найбільш точним і часто застосовуваним є знаходження коефіцієнта використання світлового потоку, коли спочатку визначають сумарний світловий потік, необхідний для досягнення нормативної освітленості на всій площі приміщення і коефіцієнта використання освітлювальної установки (індекс приміщення, коефіцієнт відбиття світла від стелі і стін).

Прочитайте

Л-3, с. 100...108; Л-5, с. 135...141; Л-6, с. 36...39; Л-7, с. 159...179;
ЛД-10, с. 16...17.

Законспекуйте

Основні поняття та визначення.

Види освітлення. Системи штучного освітлення.

Нормування освітленості робочих місць.

Порядок проектування систем природного та штучного освітлення.

Лабораторне заняття 3

Дослідження освітлення.

 - *оформити робочий зошит для лабораторних та практичних робіт*

Запитання для самоконтролю

1. Які види освітлення ви знаєте?
2. Яким документом нормується освітлення робочих місць?
3. Які особливості зорової роботи беруться за основу при встановленні норми освітлення робочих місць?
4. Як встановлюється розряд зорової роботи?
5. Як впливає освітленість робочого місця на працездатність людини?

2.5. Вібрація

 *Визначення поняття "вібрація". Параметри вібрації, амплітуда, віброшвидкість, віброприскорення, частота. Логарифмічні рівні віброшвидкості. Причини вібрації, механічні, гідро-, газо- та електродинамічні. Джерела вібрацій.*

Вібрації як позитивний і негативний чинник виробничого процесу. Класифікація вібрацій за походженням, локальні вібрації та вібрації робочих місць. Вплив вібрацій на організм людини, функціональні порушення окремих систем та регуляторної функції центральної нервової системи. Вібраційна хвороба, її суб'єктивні та об'єктивні прояви залежно від виду вібрацій. Гігієнічне нормування вібрацій, параметри, що нормуються (віброшвидкість, віброприскорення, логарифмічні рівні віброшвидкості), їх допустимі значення залежно від виду вібрації, напрямку та часу дії. Методи контролю параметрів вібрацій. Заходи та засоби колективного та індивідуального захисту від вібрацій, безпечний режим роботи та відпочинку, медико-профілактичні заходи.

2.6. Шум, ультразвук та інфразвук

⌚ *Визначення поняття "шум" - фізичного та фізіологічного. Параметри звукового поля: звуковий тиск, інтенсивність, частота, коливальна швидкість. Звукова потужність джерела звуку. Діапазон частот та звукового тиску, що сприймаються органами слуху людини, нижній поріг сприймання, поріг больового відчуття. Спектральна чутливість органів слуху людини. Рівні звукового тиску та рівні звуку. Класифікація шумів за походженням (механічні, гідро-, газо- та електродинамічні), характером спектра та часовими характеристиками. Дія шуму на організм людини, зміни у функціонуванні окремих систем організму, шумові професійні захворювання. Нормування шумів за граничними спектрами та за рівнями шуму залежно від характеру робіт та характеру шуму. Контроль параметрів шуму, вимірювальні прилади. Методи та засоби колективного та індивідуального захисту від шуму, шляхи їх реалізації, вибір, ефективність.*

Інфра- та ультразвук. Параметри інфра- та ультразвукових коливань: частота, тиск та інтенсивність. Джерела ультра- та інфразвукових коливань. Дія ультра- та інфразвуку на організм людини. Нормування та контроль рівнів, методи та засоби захисту від ультра- та інфразвуку.

☞ **Зверніть увагу**

Вібрації може класифікуватись як позитивний і так і негативний чинник виробничого процесу. Вібрація і шум - наслідки переміщення та рухів, закладених у принцип дії машин.

Джерелами вібрації є різні виробничі процеси, механізми та їх робочі органи. Усі сучасні машини, що застосовуються в сільському господарстві, створюють вібрації. Вони виникають безпосередньо в джерелах і передаються по різних елементах машин і обладнання до оператора.

Вібрація - це складний коливний процес пружних тіл, що характеризується періодичністю зміни амплітуди коливань, віброшвидкості, віброприскорення та частоти коливань.

Амплітуда - максимальне відхилення коливної точки від стану рівноваги.

Віброшвидкість - максимальне значення швидкості коливної точки.

Віброприскорення - максимальне значення прискорення коливної точки.

Частота - кількість вимушених коливань за одиницю часу.

Механічні коливання тіл з частотою менше 20 Гц сприймаються організмом людини як вібрація, а коливання з частотою понад 20 Гц - одночасно як вібрація і шум.

Найбільш несприятливо діє на організм людини вібрація при резонансних частотах 6-8 Гц і 16-30 Гц. Починаючи з частот 40 Гц, вібрації особливо небезпечні для організму людини, тому що вони можуть спричинити до механічних пошкоджень або розривів у окремих його органах.

Для вимірювання параметрів вібрації застосовують механічні і електричні прилади. Механічні прилади служать для вимірювання вібрацій з амплітудами понад 0,05 мм і частотою 30 Гц і мають значно меншу точність порівняно з електричними.

Найбільш поширені вимірювальні комплекси ПШВ-1, НВА-1, ШВК-1, ВШВ-003.

Залежно від способу дії вібрації на тіло людини її поділяють на місцеву (локальну) вібрацію, яка передається через руки людини, та загальну, яка передається на тіло стоячої або сидячої людини через ноги.

Вібрація передається людині як безпосередньо під час її контакту з машиною, так і через конструкції, підлогу, спричиняючи при цьому загальну вібрацію людського тіла, що проявляється його коливаннях. Це змушує шукати засоби зниження вібрації.

Засоби віброзахисту поділяють на:

- огорожуючі;
- віброізолюючі,
- віброгасячі;
- вібропоглиначі;
- автоматичного контролю;
- сигналізації;
- дистанційного керування.

Шум - один з найнесприятливіших факторів на підприємствах, що знижує працездатність робітників, їх уважність і створює передумови для виробничого травматизму та професійних захворювань.

Шум, як фізіологічне явище, - несприятливий фактор для людини, викликає гіпертонію, глухоту, розлад центральної нервової системи, злоякісні пухлини тощо.

Виходячи з гігієнічних нормативів, витікає, що знижувати потрібно не будь-яку віброакустичну активність машини, а тільки ту, яка шкідливо впливає на організм людини, тобто за рівнем, вищим за гранично допустимий норматив.

Шум - сукупність звуків різної інтенсивності і частоти, що виникають внаслідок коливальних процесів і безладно змінюються протягом часу.

Шум, як фізичне явище, - хвильові коливання матеріальних тіл.

Звукова хвиля характеризується: амплітудою, частотою коливань, силою звуку, звуковим тиском. Будь-які механічні коливання у діапазоні частот 20-20000Гц сприймаються органом слуху людини як звук. Коливання частотою понад 20000Гц називають ультразвуком, а нижче 16 Гц - інфразвуком. При частоті 1000 Гц та звуковому тиску 2.102 та інтенсивності звуку 10 Вт/м² і частотою 16...20000 Гц не викликають больові відчуття. Постійний вплив шуму на органи слуху може призвести до стійкої втрати слуху.

Основні методи зниження шуму:

- зниження шуму в джерелі його виникнення;
- звукоізоляція;
- екранування;
- будівельно-акустичні заходи.

Захист працюючих від шуму можна забезпечувати, як колективними засобами та методами, так і індивідуальними. Важливо знати, що колективні засоби захисту діляться на засоби, що знижують шум в його джерелі, та засоби, що знижують шум на шляху його розповсюдження від джерела до об'єкту, який захищають.

Засоби і методи колективного захисту від шуму поділяються на архітектурно - планувальні, організаційно - технічні методи і акустичні засоби.

При неможливості знизити рівень виробничого шуму нижче встановлених гігієнічних норм застосовують протишумові засоби індивідуального захисту: навушники, що закривають раковину вуха зовні, вкладиші, що закривають слуховий канал; шлеми і каски, а також костюми.

Для вимірювання шуму використовують шумоміри ПШВ-1; ШКВ-1; ВШВ-003; ШУМ-М.

Прочитайте

Л-3, с. 84...99; Л-5, с. 129...135; Л-6, с.40...44; Л-7, с. 180...200; ЛД-10, с. 17.

Законспекуйте

Основні поняття та визначення.

Вплив вібрації на організм людини. Способи та засоби захисту від дії вібрації.

Вплив шуму на організм людини.

Методи та засоби контролю його параметрів. заходи та засоби колективного та індивідуального захисту від вібрацій та шуму, шляхи їх реалізації, вибір, ефективність.

Питання організації робіт в умовах підвищеного рівня вібрації та шуму.

Лабораторне заняття 4

Дослідження рівня шуму та вібрації на робочому місці.

 - оформити робочий зошит для лабораторних та практичних робіт

Запитання для самоконтролю

1. Назвіть джерела вібрації у сільськогосподарському виробництві.

2. У чому полягає шкідлива дія вібрації на організм людей?
3. Назвіть параметри, які характеризують вібрацію
4. Назвіть основні методи зниження вібрації.
5. Що називається шумом?
6. Якими фізичними параметрами характеризується шум?
7. За якими параметрами нормується шум?
8. Яким документом нормується виробничий шум на робочих місцях?
9. Яким приладом вимірюється шум?
10. Назвіть основні методи зниження рівня шуму.

2.7. Іонізуючі випромінювання

⌚ *Визначення понять "іонізуюче випромінювання" та "радіаційна безпека". Корпускулярні та фотонні іонізуючі випромінювання, взаємодія випромінювання з середовищем. Непружна взаємодія, іонізаційні та радіаційні втрати, взаємодія незаряджених часток із середовищем.*

Проникаюча та іонізуюча здатність, поглинута та еквівалентна дози, потужність дози. Радіонукліди та електронно-променеві прилади, як джерела іонізуючих випромінювань. Внутрішнє та зовнішнє опромінення. Вплив іонізуючих випромінювань на організм людини залежно від еквівалентної дози, потужності дози, опромінених площі поверхні та органів тіла. Соматичні та генетичні наслідки опромінення. Променева хвороба, стадії її розвитку. Можливі наслідки разового опромінення залежно від еквівалентної дози, абсолютно смертельні дози. Гігієнічне нормування іонізуючого опромінення; основні дозові границі (ГДД та ГД), їх значення залежно від групи критичних органів. Допустимі рівні, їх суть та призначення, Переопромінення персоналу, планування та контроль дозових навантажень персоналу. Методи та засоби захисту: екранування, захист часом, відстанню, будівельно-планувальні рішення, зонування приміщень і територій, заходи та засоби індивідуального і колективного захисту, дозиметричний контроль, використання радіопротекторів.

Невикористовуване рентгенівське випромінювання, його джерела, характеристики, дія на організм людини. Розрахунок потужності експозиційної дози, нормування та контроль. Санітарні правила роботи з джерелами невикористовуваного рентгенівського випромінювання, методи захисту.

2.8. Електромагнітні поля та електромагнітні випромінювання радіочастотного діапазону

⌚ *Параметри полів і випромінювань. Класифікація електричних і магнітних полів та електромагнітних випромінювань за частотним спектром, їх джерела. Вплив на людину. Гранично допустимі напруженості полів. Методи захисту від полів: вибір оптимальних геометричних параметрів електроустановок високої напруги, екрануючі пристрої, захист часом та відстанню, виділення зон випромінювання, екрануючий одяг. Нормування електромагнітних випромінювань*

радіочастотного діапазону. Захист від електромагнітних випромінювань радіочастотного діапазону: зменшення випромінювання джерела, часом і відстанню, екрануванням, виділенням зон випромінювання, застосуванням засобів індивідуального захисту. Розрахунок екранів. Розрахунок очікуваної інтенсивності опромінення. Прилади та методи контролю електромагнітного випромінювання на робочих місцях.

2.9. Випромінювання оптичного діапазону

§ *Границі випромінювань оптичного діапазону за частотою та довжиною хвилі, види цих випромінювань - інфрачервоні, ультрафіолетові, лазерні, їх природа, особливості.*

Інфрачервоні (14) випромінювання, класифікація та джерела інфрачервоних випромінювань, їх вплив на організм людини, нормування, засоби та заходи захисту.

Ультрафіолетові випромінювання (УФ), класифікація та джерела ультрафіолетових випромінювань, особливості дії на організм людини, нормування, заходи та засоби захисту.

Лазерне випромінювання, небезпечні і шкідливі фактори, що супроводжують роботу лазерів. Класифікація лазерів за ступенями небезпечності лазерного випромінювання. Дія лазерного випромінювання на організм людини. Принцип нормування. Апаратура і методика контролю. Вимоги до будови та експлуатації лазерів, приміщень, розташування та організації робочих місць.

Екранування. Розрахунок екранів. Вимоги до персоналу, застосування засобів індивідуального захисту. Перша допомога при ураженні лазерним випромінюванням.

§ **Зверніть увагу**

Джерелами іонізуючого випромінювання в сільськогосподарському виробництві є установки для контролю ступеня спрацювання деталей, перевірки якості зварних швів, передпосівної обробки зерна, прилади, які використовуються для проведення біологічних досліджень, при аналізі ґрунту тощо.

Умови виникнення іонізуючого випромінювання створюються в результаті самочинного розпаду ядер і деяких хімічних елементів (радіоактивних речовин): радію, торію, урану та інших, здатних призвести до іонізації навколишнього середовища (повітря, різних матеріалів, живої тканини), тобто утворення в ній позитивно і негативно заряджених атомів і молекул - іонів.

Іонізуюче випромінювання - це будь-яке випромінювання, викликаюче іонізуюче середовище.

Штучними джерелами іонізуючих випромінювань є ядерні реактори, штучні радіоактивні ізотопи, ядерні вибухи, рентгенівське обладнання та ін. Контакт з іонізуючим випромінюванням є небезпечним для людини.

Біологічна дія іонізуючого випромінювання на живий організм залежить від поглинаючої енергії випромінювання.

Одиницею поглинаючої дози є грей (Гр); $1 \text{ Гр} = 1 \text{ Дж/кг}$. Застосовують також привідну одиницю рад: $1 \text{ рад} = 0,01 \text{ Гр}$.

Радіоактивне випромінювання в своєму складі має альфа, бета і нейтронне випромінювання.

Альфа-випромінювання - це потік альфа-частинок з початковою швидкістю 20000 км/с.

Енергія альфа-частинки, проходячи через речовину, зумовлює її ній значні зміни внаслідок іонізації та збудження атомів.

Бета-випромінювання - це потік бета-частинок. Бета-частинкою називається електрон або позитрон, який випромінює енергію і його швидкість наближена до швидкості світла $\sim 3 \cdot 10^8 \text{ м/с}$. Оскільки альфа - і бета - випромінювання мають невелику проникну здатність, то вони найбільш небезпечні при проникненні в організм людини або при попаданні безпосередньо на шкіру (особливо в очі).

Нейтронне випромінювання - це потік нейтронів. Швидкість розповсюдження нейтронів досягає 20000 км/с. Нейтронне випромінювання має сильну вражаючу дію при зовнішньому опроміненні.

Основним параметром, який характеризує дію ядерного випромінювання, є поглинута доза радіації (опромінення). Для вимірювання дози радіаційного випромінювання використовується позасистемна одиниця - Рентген (Р).

Рентген - це така доза випромінювання, під дією якої в одному кубічному сантиметрі сухого повітря за нормальних умов (температура 0°C , тиск 10^5 Па) утворюється 2,08 млрд. пар іонів, кожен з яких має заряд рівний заряду електрона. На практиці використовується також одиниця виміру рад: $1 \text{ рад} = 1,14 \text{ рентгена}$.

Проникаюча радіація небезпечна за своїми наслідками для здоров'я людини. Маючи велику енергію, гама-промені і нейтрони проникають глибоко в тканину організму і іонізують їх, а це призводить до променевої хвороби. Проникаючі радіація уражає кровотворні органи: кістковий мозок, лімфатичні залози, селезінку.

Дія проникаючої радіації на матеріали і обладнання залежить від виду випромінювання, дози радіації, природи опромінюваної речовини і умов навколишнього середовища.

Найчастішим явищем при проникненні іонізуючих речовин в організм людини є хронічна променева хвороба, лікування її найскладніше питання сучасної медицини. До невідкладних лікувальних заходів відносяться:

- механічне усунення радіоактивних речовин з організму людини (промивання шлунка, промивання водою ротової порожнини і очей, вживання проносних і сечогінних засобів);
- застосування відхаркувальних препаратів при проникненні радіоактивних речовин в дихальні шляхи;
- введення в організм комплексоутворюючих речовин.

Застосування у виробництві систем, пов'язаних з генеруванням, передачею і використанням енергії електромагнітних коливань (наприклад, для індукційної і діелектричної термообробки металів, в радіопередачах і

телебаченні), спричиняє виникненню в оточуючому середовищі електромагнітного поля. Перевищення допустимого рівня дії електричного поля на організм людини може виникати професійне захворювання.

Джерелами електромагнітних полів є, наприклад, індукційні котушки, робочий конденсатор, окремі елементи генераторів, трансформатори, телеантени, а в промисловості - високовольтні лінії електропередач (ЛЕП), відкрите розподільче устаткування тощо.

Електромагнітне поле має певну енергію і розповсюджується у вигляді електромагнітних хвиль.

Основними параметрами електромагнітних коливань є довжина хвилі, частота коливань і швидкість розповсюдження. Частота коливань виражається в Герцах (Гц).

У зоні дії електромагнітного поля людина потрапляє під теплову і біологічну дії. Змінне електричне поле викликає нагрівання тканин людини за рахунок змінної поляризації діелектрика, а також за рахунок появи струмів провідності. Тому організм людини перегрівається, ураження очей викликає катаракту і втрату зору, діє на психіку людини.

Коливання з частотою нижче 16 Гц діють на нервову систему, порушують роботу шлунка, порушують ритм дихання, можливі зміни з боку ендокринної системи і зміна складу крові. Критерієм безпеки перебування людини в електромагнітному полі промислової частоти є напруженість поля. Напруженість магнітного поля на робочому місці за гранично допустимим рівнем не повинна бути більшою 8 кА/м.

Одним з найбільш ефективних методів захисту від низькочастотних і радіовипромінювань є екрани. Для екранів використовують, в основному, матеріали з високою електричною провідністю (мідь, бронза, алюміній).

Для індивідуального захисту застосовується спецодяг, зроблений із металізованої тканини у вигляді комбінезона, халата, захисної куртки.

Для виробництва у сільському господарстві застосовують випромінювання оптичного діапазону: інфрачервоні, ультрафіолетові.

Інфрачервоне (ІЧ) - випромінювання викликає підвищення температури тіла, почервоніння і опік шкіри чи тепловий удар. Джерелами його є: сонце, електрична дуга при зварювальних роботах, розплавлений метал, лампи штучного освітлення.

Ультрафіолетове випромінювання (УФ) виникає в діапазоні хвиль від 380 до 1Нм. Його джерела: сонячна радіація, електричне та газове зварювання, плазмові паяльники, лампи розжарювання та газорозрядні, лазерні установки. Інтенсивному опроміненню УФ-променями від сонця піддаються польові робітники, від установок - робітники теплиць.

Для захисту від ІЧ-випромінювань застосовують захисні екрани, козирки, кабіни, теплоізоляцію поверхонь, віддалення робочих місць від джерел випромінювання та інші засоби, а також спецодяг з бавовняної тканини з вогнестійким просочуванням, спецвзуття, рукавиці, захисні окуляри, захисні маски.

Інтенсивність ІЧ-випромінювання вимірюють актинометрами, спектрометрами ИКС-10, ИКС-12, ИКС-14 та ін.

Шкіру захищають нанесенням на неї шару мазі, що містить салол, саліцилово-метиловий, _ ефір та інші речовини, які затримують УФ-промені. Очі, обличчя захищають окулярами, щитками із світофільтрами залежно від виду робіт і інтенсивності випромінювання.

Лазери - це потужні випромінювачі електромагнітної енергії оптичного діапазону, які ще називають квантовими оптичними генераторами.

Дія лазерного випромінювання на організм людини має складний характер і зумовлена безпосередньою дією лазерного променя на тканини.

Вражаюча дія залежить від потужності, довжини хвилі променя, тривалості імпульсу, частоти повторення імпульсів, часу дії імпульсу, біологічних і фізико-хімічних особливостей променевого ураження тканин і органів. Дія лазерного випромінювання на організм людини: термічна, нетермічна, вражаюча.

Управління лазерами, які є джерелами небезпеки, повинно бути дистанційним, а двері приміщень з лазерними установками повинні мати блокувальні пристрої, лазерно-небезпечні зони повинні огорожуватися або екрануватися.

Всі лазери повинні мати знак лазерної небезпеки.

Прочитайте

Л-5, с. 142...146; Л-7, с. 211...229; ЛД-10, с. 18...20.

Законспектуйте

Основні поняття та визначення

Джерела опромінення у сільськогосподарському виробництві та їх використання.

Допустимі норми та методика вимірювань випромінювань.

Засоби захисту від дії опромінювання. Організація роботи в умовах можливого опромінювання.

Запитання для самоконтролю

1. Назвати джерела іонізуючих випромінювань.
2. Назвати виробничі процеси в рослинництві, при яких використовується іонізуюче випромінювання.
3. Дати визначення нейтронного випромінювання.
4. Захист від дії іонізуючого випромінювання.
5. Яка доза випромінювання небезпечна для людини?
6. Що викликає в людини, при перевищенні норми 14 і УФ-випромінювання?
7. Дія лазерного випромінювання на організм людини.
8. Від яких параметрів залежить вражаюча дія лазерного випромінювання.
9. Засоби індивідуального захисту від 14 і УФ-випромінювання.
10. Типові рішення з колективного захисту від опромінювання.
11. Допустимі рівні ГЧ- і УФ-випромінювань.

2.10. Загальні санітарно-гігієнічні вимоги до розміщення сільськогосподарських підприємств, виробничих і допоміжних приміщень

§ Класи шкідливості сільськогосподарських підприємств за санітарними нормами залежно від складу і кількості шкідливих виділень та характеру технологічних процесів.

Розміри санітарно-захисних зон залежно від класу сільськогосподарських підприємств. Сільськогосподарські підприємства, що не потребують санітарно-захисних зон та сільськогосподарські підприємства, для яких розміри санітарно-захисних зон визначаються з розрахунку розсіювання викидів до допустимих концентрацій. Гранично допустимі викиди в навколишнє середовище, заходи щодо обмеження викидів. Вимоги до розташування промислового майданчика сільськогосподарського підприємства, споруд і будівель на промисловому майданчику, до виробничих, допоміжних та санітарно-гігієнічних приміщень. Вимоги до приміщень, де використовуються особливо шкідливі речовини. Енерго- та водопостачання, каналізація, транспортні комунікації.

§ Зверніть увагу

Проектування виробництва здійснюють на основі державних будівельних норм і правил (ДБН), у яких найповніше підібрано діючі нормативи. Особливої уваги заслуговує ДБН 2.2.1-95 (Основні положення проектування).

Усі об'єкти та виробничі комплекси відокремлюють від доріг, житлових і громадських приміщень санітарно-захисними зонами. Ширина санітарно-захисної зони залежить від ступеня шкідливості виробництва та класу підприємства і встановлюється згідно Державних будівельних норм України (ДБН А 2.2.1-95).

Робоче місце - це зона, оснащена необхідними теоретичними засобами, в яких відбувається трудова діяльність виконавця або групи виконавців, що виконують одну і ту ж роботу або операцію.

Робоча зона - простір висотою 2 м над рівнем підлоги або майданчика, де постійно або тимчасово перебувають працівники.

Постійне робоче місце - місце, де працівник проводить більшу частину (понад 50% або більше 2 год. безперервно) свого робочого часу.

Для об'єктів, що є джерелами забруднення атмосфери шкідливими викидами (залежно від потужності, умов здійснення технологічного процесу, кількісного та якісного складу шкідливих виділень тощо), встановлені розміри санітарно-захисних зон відповідно до класу шкідливості підприємств: 1 клас - 1000 м; 2 клас - 500 м; 3 клас - 300 м; 4 клас - 100 м; 5 клас - 50 м.

Санітарно-захисні зони повинні бути озеленені, адже саме тоді вони повною мірою можуть виконувати роль захисних бар'єрів від виробничого пилу, газів, шуму.

Надзвичайно важливим при плануванні робочих місць є раціональне розміщення виробничого обладнання на робочих місцях. Проходи і проїзди в майстернях позначають жовтою фарбою на підлозі. Залежно від призначення виробничих приміщень і виробничих процесів стелю і стіни фарбують переважно

у білий і світлі кольори. Відповідно до ГОСТ 12.4.026-76 фарбують і виробниче обладнання.

Прочитайте

Л-5, с. 90...92; Л-10, с. 25...34; ЛД-10, с. 20.

Законспекуйте

Основні поняття та визначення.

Вимоги до проектування виробництв.

Розміри санітарно-захисних зон відповідно до класу шкідливості підприємств

Вимоги до облаштування робочих місць.



Запитання для самоконтролю

1. Вимоги до території та розміщення виробничих приміщень у сільськогосподарському виробництві.
2. Як створюють санітарно-захисні зони навколо виробничих приміщень?
3. Вимоги до організації робочого місця.
4. Вимоги до санітарно-побутових приміщень.
5. Суть виробничої естетики і кольорового оформлення обладнання та приміщень.

1. ОСНОВИ ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ В АПК

3.1. Загальні вимоги безпеки до технологічного обладнання та процесів в АПК

 *Безпечність технологічного обладнання* при монтажі, демонтажі, транспортуванні, експлуатації, як функція кінематичних схем, конструкційних матеріалів і рішень, робочих параметрів, видів і параметрів енергоспоживання, систем управління, контрольно-вимірювальних засобів, раціональних ергономічних рішень. Основні вимоги безпеки до конструкції технологічного обладнання, організації робочих місць, систем управління, захисних і сигнальних пристроїв, що входять у конструкцію обладнання.

Безпечність технологічного процесу, як сума безпечності технологічного обладнання, використовуваних сировини та матеріалів, технологічних схем і операцій, організації технологічного процесу. Усунення безпосереднього контакту працюючих з небезпечними технологічними чинниками, удосконалення технологічних процесів з метою вилучення або зменшення параметрів шкідливих і небезпечних чинників, комплексна механізація, автоматизація та дистанційне управління технологічними процесами, контроль технологічних параметрів, вилучення та знешкодження відходів, безпечне взаємне розташування обладнання, вибухопожежобезпечність, організація робочих місць з урахуванням вимог безпеки та ергономіки.

Стандартизація та сертифікація з метою гарантування безпеки технологічного обладнання та технологічних процесів.

📌 Зверніть увагу

Ретельне виконання вимог правил безпеки запобігає нещасним випадкам.

Виробничі процеси та експлуатація обладнання повинні відбуватися відповідно до вимог правил безпеки, в яких відображаються заходи щодо усунення небезпеки як узагальненого характеру, так і стосовно конкретного обладнання.

Виробничий процес - це складна соціально-технічна система. Під час виконання різноманітних виробничих операцій людина може стикатися з виробничою небезпекою.

Виробнича небезпека - це можливість дії на працюючих небезпечних і шкідливих виробничих факторів.

Безпека праці - стан умов праці, при якому виключається дія на працюючих небезпечних і шкідливих виробничих факторів.

Безпека виробництва - система організаційних заходів і технічних засобів, які запобігають дії на працюючих небезпечних виробничих факторів.

У створенні безпечних умов праці на різних виробничих процесах сільськогосподарського виробництва широко застосовують технічні засоби безпеки. Це огорожуючі, запобіжні, блокуючі, гальмівні, сигнальні та інші пристрої і засоби.

З метою гарантування безпеки технологічного обладнання та технологічних процесів все використовуване обладнання повинно бути стандартизованим та сертифікованим.

📖 Прочитайте

Л-1, с. 86...88; Л-3, с. 171...175; Л-5, с. 141...168; ЛД-10, с. 20...21.

📖 Законспекуйте

Основні поняття та визначення

Основні вимоги безпеки до конструкції технологічного обладнання, організації робочих місць, систем управління, захисних і сигнальних пристроїв, що входять у конструкцію обладнання.

Загальні вимоги безпеки до процесів в АПК

❓ Запитання для самоконтролю

1. В чому полягають завдання техніки безпеки.
2. Назвіть способи та засоби захисту на виробництві працюючих від дії небезпечних виробничих факторів.
3. Види і значення сигналізації.
4. Знаки безпеки та їх застосування.
5. Сигнальні кольори та їх використання.

3.2. Безпека при експлуатації систем, які працюють під тиском

🔑 *Визначення "посудина, що працює під тиском". Причини аварій і нещасних випадків при експлуатації систем, що працюють під тиском.*

Загальні вимоги безпеки до посудин, що працюють під тиском. Класифікація посудин, що працюють під тиском, паспорт посудини. Вимоги до арматури, запобіжних пристроїв, контрольно-вимірювальних приладів.

Запірна арматура. Запобіжні клапани. Манометри. Водовимірювальні прилади. Розміщення посудин. Реєстрація посудин. Обслуговування посудин. Технічне опосвідчення посудин.

Безпека при експлуатації котельних установок. Класифікація котельних установок. Пристрої захисту і контролю для котлів, що працюють на твердому, рідкому і газовому паливі. Технічне опосвідчення котлів.

Безпека при експлуатації компресорних установок. Небезпека струменя стисненого повітря, що виривається з аварійного порушення з'єднання деталей. Запобіжні, сигналізуючі і блокувальні пристрої. Контрольно-вимірювальна апаратура. Відвід зарядів статичної електрики.

Безпека при експлуатації трубопроводів. Групи речовин, що транспортуються по трубопроводах. Розпізнавальне зафарбування та цифрове позначення груп трубопроводів. Попереджувальні кольорові кільця. Вимоги до прокладки трубопроводів. Обладнання, прилади і арматура трубопроводів. Гідравлічні випробування трубопроводів.

Безпека при експлуатації балонів. Класифікація балонів. Паспорт балона. Написи на балонах, колір забарвлення, колір поперечної смуги. Випробування балонів на міцність та герметичність. Складування і транспортування балонів.

Безпека при експлуатації установок кріогенної техніки. Характеристика кріогенних продуктів. Дія кріогенних продуктів на організм людини. Шкідливі і небезпечні чинники при роботі з кріогенними рідинами. Методи безпечної роботи з кріогенними рідинами. Заходи безпеки при роботі з посудинами Д'юара.

☛ **Зверніть увагу**

Парові та водогрійні котли, компресори, балони та інші посудини, що працюють під тиском, являються об'єктами підвищеної небезпеки.

Основними причинами вибухів котлів є:

- пониження рівня води в котлі;
- порушення водного режиму котла; перевищення тиску;
- помилки в проектуванні, при виготовленні та ремонті котла;
- вибухи палива в топці.

Небезпека вибуху компресорної установки може виникнути при порушенні режиму змащування поршнів та інших деталей компресора, а також при всмоктуванні запиленого повітря.

Досвід застосування у сільському господарстві парових та водогрійних котлів свідчить, що такі установки можна експлуатувати безпечно, при дотриманні спеціальних правил і відповідних умов.

Для забезпечення безаварійної роботи котлів їх обладнують необхідною апаратурою і контрольно-вимірювальними приладами: манометрами, запобіжними клапанами, водопоказуючими, запірними й спускними пристроями, а окремі конструкції - автоматичною апаратурою контролю.

Посудини, що працюють під тиском, реєструються в органах державного нагляду. У сільськогосподарському виробництві застосовуються котли і установки, які підлягають і не підлягають реєстрації в державних органах котлонагляду.

Компресорні установки належать до виробничого обладнання. Небезпека вибуху компресорної установки може виникнути при порушенні режиму змащування поршнів та інших деталей компресора, а також при всмоктуванні запиленого повітря. У процесі експлуатації компресорних установок роблять один раз на рік технічну ревізію і налагодження, а один раз у два роки технічне випробовування.

Усі балони, крім ацетиленових, при періодичних освідченнях спочатку випробовують гідравлічним способом (пробним тиском), а після занурюють у воду і заповнюють їх стисненим повітрям до робочого тиску (пневматичне випробовування), щоб виявити можливе витікання повітря. Ацетиленові балони випробовують лише пневматичним способом на заводі.

Прочитайте

Л-5, с. 158...165; Л-7, с. 301...315; ЛД-10, с. 21...22.

Законспекуйте

Основні поняття та визначення

Періодичність та порядок огляду та опосвідчення котлів.

Технічне випробовування компресорних установок.

Методику проведення гідравлічного та пневматичного випробування балонів.

Запитання для самоконтролю

1. Вимоги безпеки при експлуатації парових котлів.
2. Вимоги безпеки при експлуатації водогрійних котлів.
3. Вимоги безпеки при експлуатації компресорів.
4. Вимоги безпеки при експлуатації балонів.

3.3. Безпека при вантажно-розвантажувальних роботах і на транспорті

 *Безпека при вантажно-розвантажувальних роботах. Класифікація вантажів залежно від їх небезпечності та маси одного місця. Знаки небезпеки небезпечних вантажів. Карта технологічних процесів на вантажно-розвантажувальні роботи. Механізація вантажно-розвантажувальних робіт. Норми переміщення вантажів вручну. Правила складування вантажів. Правила переміщення спеціальних вантажів.*

Безпека підйомально-транспортного обладнання. Вантажопідймальні крани, ліфти, електро- та автотранспортувачі. Небезпечні фактори, що виникають при експлуатації обладнання. Безпека конструкцій, запобіжні пристрої, контрольні прилади. Технічне опосвідчення обладнання. Статичні та динамічні випробування. Підготовка працівників.

Безпека внутрішньогосподарського транспорту. План-схема руху транспорту і пішоходів. Ширина проходів і проїздів. Дорожні знаки. Габарити наближення. Обмеження швидкості руху транспортних засобів.

Безпека внутрішньоцехового транспорту. Огородження рухомих частин конвеєрів, звукова сигналізація, засоби аварійної зупинки, місця руху людей.

Позначення шляхів проїзду електрокарів, обмеження швидкості руху електрокарів, влаштування шляхів руху людей.

☞ **Зверніть увагу**

Вантажно-розвантажувальні роботи залежно від ступеня небезпеки поділяються на чотири групи:

- перша - малонебезпечні (метали, лісо- та будматеріали);
- друга - небезпечні (з огляду на великі габаритні розміри);
- друга - пилові та гарячі (цемент, крейда, вапно, асфальт);
- четверта — небезпечні (предмети і речовини, котрі під час транспортування,

вантажно-розвантажувальних робіт і зберігання можуть стати причиною вибуху, пожежі або пошкодження транспортних засобів, будівель і споруд, загибелі, каліцтва, отруєння, опіків, опромінення або захворювання людей чи тварин).

Вантажно-розвантажувальні роботи необхідно виконувати під керівництвом відповідальної особи, що призначається адміністрацією підприємства. Ця особа * перевіряє справність вантажопідіймальних механізмів, такелажу, пристосувань та іншого інвентарю, інструктує робітників, пояснюючи їм їх обов'язки, послідовність виконання операцій та значення застосовуваних при цьому сигналів. Вантажно-розвантажувальні роботи слід виконувати із застосуванням засобів малої механізації (візки, лебідки, вагонетки) та за допомогою підйомально-транспортного обладнання. Проведенню цих робіт передують складання технологічних карт і проектів виконання робіт.

До підйомно-транспортних машин належать баштові, гусеничні, козлові, автомобільні крани, крани на пневматичному ході, мостові, кран-балки та інші.

Застосування кранів поліпшує та полегшує працю робітників, робить її безпечнішою.

Вантажопідйомні механізми належать до об'єктів підвищеної небезпеки, тому до них ставляться суворі вимоги в процесі проектування, виготовлення, постачання, монтажу на об'єктах і експлуатації вантажопідйомних кранів, «Положенням про нагляд за утриманням і безпечною експлуатацією піднімальних споруд на підприємствах».

Випадки виробничого травматизму можуть статися з причин:

- недостатня кваліфікація осіб, які керують машинами;
- несправний стан машин;
- втрата стійкості машиною;
- падіння вантажів через пошкодження обмежувальних приладів тощо;
- розрив сталевих канатів;
- поломка шківів, блоків, осей та інших деталей.

До технічних засобів безпеки вантажопідйомних машин відносяться:

- блокувальні засоби забезпечують автоматичну зупинку механізмів за допомогою так званих кінцевих вимикачів;

- обмежувачі вантажопідйомності автоматично відключають механізм підйому вантажу, маса якого перевищує вантажопідйомність на 10% - для стрілових і баштових кранів, на 15% - для порталних кранів, на 25% - для кранів мостового типу. Обмежувачі бувають: обмежувач вантажного моменту, обмежувач перекосу, обмежувач повороту, вказівник кута нахилу, вказівник швидкості вітру.

Вантажопідйомні машини реєструють в органах Держгірпромнагляд за письмовою заявою керівництва підприємства (власника) і паспорту вантажопідйомної машини.

Вантажопідйомні машини обов'язково повинні пройти повне або часткове технічне освідчення.

Майданчики, де проводяться вантажно-розвантажувальні роботи, повинні мати рівне та тверде покриття або твердий ґрунт, ухил не більше 5°, а також природне і штучне освітлення.

До робіт з вантажопідіймальними пристроями допускаються особи не молодші 18 років, які пройшли медичний огляд і спеціальне навчання, склали іспит кваліфікаційній комісії і одержали посвідчення.

При використанні внутрішньо-цехового транспорту кількість транспортних шляхів та їх ширина залежать від кількості та насиченості вантажопотоків конкретного виробництва. При цьому до уваги беруться зручність і безпека руху. В тупикових частинах доріг передбачаються об'їзди або майданчики для розворотів. Проїзна частина території підприємства повинна мати розмітку. Дороги повинні постійно утримуватись у справному стані, очищатись від льоду і снігу.

З метою забезпечення безпеки влаштовуються окремі в'їзди та виїзди для транспорту, входи та виходи для людей. Швидкість руху транспортних засобів на території підприємства не повинна перевищувати 5 км/год.

Освітленість проїздів на території підприємств повинні бути не менше 0,5 лк, а біля воріт і майданчиків відкритого паркування транспортних засобів - не менше 5 лк. Проїжджа частина повинна бути розміченою. Межі проїжджої частини повинні бути встановлені з врахуванням габаритних розмірів транспортних засобів разом з вантажами, що перевозяться. Відстань від межі проїжджої частини до елементів конструкції будівель та обладнання повинна бути не менше 0,5 м, а під час руху людей - не менше 0,8 м.

Прочитайте

Л-1, с. 96...102; Л-3, с. 180...186; Л-5, с. 165...169; Л-6, с. 45...49;
ЛД-10, с. 22.

Законспектуйте

Основні поняття та визначення

Порядок реєстрації вантажопідйомних кранів в органах Держнагляду.

Перелік операцій виконуваних при частковому технічному огляді.

Порядок проведення статичного та динамічного випробувань.

Вимоги до канатів, гаків, траверс, іншого обладнання вантажопідійомних машин та механізмів.

Лабораторне заняття 5

Випробування вантажопідіймальних машин.

 - оформити робочий зошит для лабораторних та практичних робіт

? Запитання для самоконтролю

1. Який порядок реєстрації вантажопідійомних кранів в органах Держнагляду?
2. Назвіть мету технічного огляду вантажопідійомних кранів.
3. Які операції виконуються при частковому технічному огляді?
4. Який порядок проведення статичного випробування?
5. Який порядок проведення динамічного випробування?
6. За якими параметрами проводять контроль сталевих канатів?
7. У яких випадках забороняється експлуатація вантажопідійомних кранів?
8. Які вимоги ставляться до персоналу, який працює на вантажопідійомній машині, автомобільному крані?

5.4. Електробезпека

 *Поняття "електробезпека", "електротравма" та "електротравматизм". Електротравматизм в Україні. Особливості електротравматизму. Дія електричного струму на людину. Електричні травми місцеві та загальні (електричні удари). Причини летальних наслідків від дії електричного струму, Фактори, що впливають на наслідки ураження електричним струмом. Сила струму. Величина напруги. Опір тіла людини проходженню струму. Вид та частота струму. Тривалість та шлях протікання струму через людину. Індивідуальні особливості людини. Допустимі значення струмів і напруг. Класифікація приміщень за ступенем небезпеки ураження електричним струмом. Причини електротравм: дотик до нормальнострумоведучих частин, до нормальнонеструмоведучих частин, що потрапили під напругу внаслідок пошкодження ізоляції, виникнення електричної дуги між струмоведучими частинами і тілом людини, потрапляння в зону розтікання струму в землі.*

Умови ураження людини електричним струмом. Ураження електричним струмом при дотику або наближенні до струмоведучих частин: в однофазній мережі змінного струму, в мережі трифазного струму з різними режимами нейтралі трансформаторів при нормальній роботі та в аварійних випадках. Небезпека при замиканні на землю в електроустановках, небезпека при дотику до корпусу електроустановки, що знаходиться під напругою. Напруга кроку та дотику. Вимірювання напруги дотику.

Системи засобів і заходів безпечної експлуатації електроустановок: система технічних засобів, що реалізуються в конструкції електроустановок; система електрозахисних засобів; система організаційних заходів.

Технічні засоби безпечної експлуатації електроустановок при нормальних режимах роботи: ізоляція струмоведучих частин (робоча, подвійна), недосяжність

до неізольованих струмоведучих частин, захисні огороження, блокувальні пристрої, засоби орієнтації та сигналізації, малі напруги, вирівнювання потенціалів, захисне розділення електромереж. Технічні засоби безпечної експлуатації електроустановок при переході напруги на нормально-неструмоведучі частини: захисне заземлення, захисне вимикання, занулення, умови їх застосування, принципові схеми, функціонування, нормативні вимоги, практична реалізація схем.

Система електрозахисних засобів, їх класифікація за видами і рівнем захисту. Комплектування електроустановок електрозахисними засобами. Правила застосування. Випробування.

Організація безпечної експлуатації електроустановок. Вимоги до працівників. Медогляди. Навчання та інструктажі з електробезпеки. Кваліфікаційні групи з електробезпеки. Оформлення робіт в електроустановках. Підготовка робочого місця. Допуск до роботи. Нагляд за безпечністю робіт. Відповідальність за безпечність робіт.

Надання першої допомоги при ураженні електричним струмом.

♣ Зверніть увагу

Електробезпека - це система організаційних та технічних заходів і засобів, що забезпечують захист людей від шкідливого та небезпечного впливу електричного струму, електричної дуги, електромагнітного поля, статичної електрики.

Електротравматизм - це результат порушення вимог правил техніки безпеки та інструктажів, відсутності технагляду та аварійного режиму роботи електроустановок. Це наслідок незадовільної ізоляції струмопровідних частин, перевід напруг на корпус електроустановок, обрив проводів (і як наслідок - крокова напруга, напруга дотику). Причиною електротравматизму в багатьох випадках є непередбачені, помилкові дії оперативного обслуговуючого персоналу.

Електрострум характеризується чотирма особливостями ураження організму:

- відсутність зовнішніх ознак небезпеки та раптовість ураження;
- важкість наслідків електротравми;
- промисловий струм силою більше 15 мА викликає судомні м'язів, тобто приковує ураженого до струмопровідних частин електроустановки;
- існує ймовірність наступного механічного травмування (при падінні з висоти можливі травми внутрішніх органів як вторинне ураження).

Проходячи через людський організм, електрострум зумовлює термічну, електролітичну та біологічну дію.

Термічна дія струму спричиняє опіки тіла, нагрівання і пошкодження кровоносних судин, нервів, мозку та інших органів і систем, що викликає їх серйозний функціональний розлад.

Електролітична дія струму супроводжується розкладом крові, плазми та інших рідин в організмі людини, змінами в тканинах організму.

Біологічна дія струму виражається порушенням біоелектричних процесів, властивих живій матерії, тобто подразненням і збудженням живих тканин організму, що викликають судомні м'язів, тканин серця і легенів.

Розрізняють два види ураження організму електричним струмом: електричні травми та електричні удари.

Електричні травми - це місцеві ураження тканин та органів

Небезпека ураження людського організму електрострумом залежить від багатьох факторів, основні з яких такі:

- величина струму, що проходить через тіло людини;
- електричний опір тіла людини;
- тривалість дії струму;
- рід струму і частота;
- шлях проходження струму;
- індивідуальні особливості організму людини (стан організму, вік та стать).

Напруга дотику - це різниця потенціалів (напруги) між двома точками кола струму замикання на землю (на корпус), до яких одночасно дотикається людина.

Напруга кроку - різниця потенціалів між двома точками кола струму, що знаходиться одна від одної на віддалі кроку (0,8м), на яких одночасно стоїть людина.

Електрозахисті засоби - це пристрої, що служать для захисту людей від ураження електричним струмом, дії, електричної дуги і електромагнітного поля. Системи засобів і заходів безпечної експлуатації електроустановок:

- системи технічних засобів, що реалізуються в конструкції електроустановок;
- система електрозахисних засобів;
- система організаційних заходів.

Прочитайте

Л-1, с. 102...136; Л-3, с. 117...134; Л-5, с. 169...187; Л-6, с. 50...53;
ЛД-10, с. 21...24.

Законспектуйте

Основні поняття та визначення. Причини електротравматизму.

Дія електричного струму на організм людини, тварини.

Фактори впливаючі на результат електротравми.

Способи та засоби захисту від ураження електричним струмом.

Захисне заземлення та занулення, їх конструктивне виконання, матеріали, випробовування.

Лабораторне заняття 6

Вимірювання опору заземлення та ізоляції.

 - оформити робочий зошит для лабораторних та практичних робіт

Запитання для самоконтролю

1. Назвіть основні причини ураження електричним струмом працюючих у сільському господарстві.
2. Дія електричного струму на організм людини і тварини.
3. Захисні засоби електроустановок.
4. Яке призначення захисного заземлення?
5. Як конструктивно виконати захисне заземлення?

6. Які матеріали використовують для заземлюючих пристроїв?
7. Як вимірюють опір заземлювача?
8. Надання першої допомоги потерпілим при ураження електричним струмом.

3.5. Безпека праці під час ремонту, технічного обслуговування і діагностування сільськогосподарської техніки

¶ *Аналіз травматизму під час ремонту, технічного обслуговування і діагностування техніки.* Вимоги безпеки до території, приміщень, обладнання і виробничих процесів ремонтних майстерень і пунктів технічного обслуговування (ПТО). Загальні вимоги безпеки до виробничого обладнання, організації робочих місць та інструменту. Оцінка безпеки виробничого обладнання. Безпека праці при виконанні: очисних, мийних, слюсарних, монтажних-демонтажних, верстатних, газозварювальних, електрозварювальних, гальванічних, відновлювальних, ковальських, фарбувальних, вулканізаційних робіт. Безпека праці під час ремонту і ТО акумуляторних батарей. Безпека праці при обкатуванні та випробуванні машин і агрегатів.

Безпека праці при виконанні операцій ТО та діагностуванні машин. Безпека під час застосування полімерних матеріалів та роботи з нафтопродуктами.

Виробнича (технічна) естетика. Система кольорів та знаків безпеки.

¶ Зверніть увагу

Основними видами причин травмування під час ремонту, технічного обслуговування і діагностування сільськогосподарської техніки можуть бути:

- Організаційні;
- Технічні;
- Санітарно-гігієнічні;
- Психофізіологічні (індивідуальні).

Для усунення можливих причин травмування робітників необхідно чітко дотримуватись вимог організації робочих місць та безпеки виконання робіт.

Територія ремонтних майстерень, виробничих, санітарно-побутових та інших приміщень повинна відповідати технологічному процесу ремонтного виробництва та вимогам санітарних норм проектування. Поверхня має бути вирівняна й спланована так, щоб забезпечити[^] відведення стічних вод до водостоків від будівель, майданчиків, проїздів та пішохідних доріжок. Ширина дороги для руху техніки і пішохідні доріжки до майстерні, санітарно-побутових, допоміжних та інших приміщень при одnobічному русі повинні бути на 1,8 м, а при двобічному — на 2,7 м більша за ширину сільськогосподарської машини. Ширина пішохідної доріжки має бути не менше 1,5 м.

' Майданчики для зберігання автомобілів, тракторів, комбайнів та іншої сільськогосподарської техніки повинні бути рівними, з твердим покриттям (асфальт, бетон та ін.).

Виробничі процеси, які супроводжуються забрудненням робочої зони шкідливими речовинами, (отруйні гази, пари, пил), треба проводити в окремих приміщеннях, обладнаних вентиляцією.

Підлога в приміщеннях цехів повинна бути щільною, з твердим покриттям, зручним для очищення та ремонту. В приміщеннях, де користуються водою, підлогу влаштовують з похилом для стоку. На оглядових ямах та естакадах треба встановлювати напрямні для коліс автомобілів і тракторів, а також обладнувати з двох боків сходи для спуску в яму. На естакадах по всій довжині мають бути поручні висотою не менш як 1 м,

Усі зовнішні входи та виходи, в'їзди у виробничі приміщення обладнують тамбурами для запобігання протягам і тепловими завісами.

Дахи та карнизи будівель у зимовий час треба регулярно очищати від снігу та льоду.

Проходи між стелажми, полицями, шафами у складських приміщеннях повинні бути шириною не менше 1 м.

Для профілактики травматизму та профзахворювань важливо вміти оцінювати безпеку обладнання і машин. Оглядами, випробуванням і заміром з наступним порівнянням з вимогами ГОСТ та галузевою нормативно-технічною документацією визначають безпечність конструкції машин. Безпосереднім оглядом та випробуванням оцінюють: безпеку входу на робоче місце і виходу з нього, усунення технічних і технологічних відказів; зручність нагляду за робочими органами, приладами; електро- і пожежобезпеку; наявність засобів безпеки складових одиниць машин, які працюють під тиском і (або) при високій температурі; наявність, надійність і пофарбування огороження небезпечних місць; розміри робочого місця оператора, огляд з нього; шум, вібрацію та параметри мікроклімату на робочому місці оператора; концентрацію пилу та шкідливих речовин у повітрі робочої зони.

Прочитайте

Л-3, с. 174...176; Л-5, с. 207...217; ЛД-10, с. 24.

Законспекуйте

Основні поняття та визначення. Методику проведення аналізу причин травматизму. Систему організаційних заходів та технічних засобів для попередження травмування при виконанні робіт з обслуговування та ремонту сільськогосподарської техніки.

Запитання для самоконтролю

1. Вимоги безпеки до території, приміщень, обладнання.
2. Вимоги безпеки до території.
3. Оцінка безпеки виробничого обладнання.
4. Безпека праці при виконанні очисних та мийних
5. Безпека праці при виконанні слюсарних, монтажно-демонтажних
6. Безпека праці при виконанні верстатних,
7. Безпека праці при виконанні газозварювальних, електрозварювальних
8. Безпека праці при виконанні гальванічних, відновлювальних.
9. Безпека праці при виконанні ковальських
10. Безпека праці при виконанні фарбувальних

11. Безпека праці під час ремонту і ТО акумуляторних батарей.

12. Безпека праці при обкатуванні та випробуванні машин і агрегатів.

5.5. Безпека праці при механізації виробничих процесів у рослинництві

Аналіз травматизму при експлуатації машинно-тракторного парку. Загальні вимоги безпеки до території, приміщень, виробничих процесів, сільськогосподарських машин, тракторів і автомобілів.

Вимоги до виробничого персоналу. Виробнича санітарія та гігієна праці у рослинництві. *Вимоги до засобів захисту.* Оцінка безпеки сільськогосподарської техніки. Вимоги безпеки праці при комплектуванні та експлуатації машинно-тракторних агрегатів. Безпека праці при виконанні робіт на механізованих токах.

Вимоги безпеки праці при виконанні ґрунтообробних, посівних і садильних робіт та міжрядному обробітку ґрунту.

Вимоги безпеки праці при застосуванні отрутохімікатів та мінеральних добрив. Безпека праці при виконанні транспортних і навантажувально-розвантажувальних робіт.

Безпека праці при збиранні врожаю. Безпека праці при обслуговуванні сільськогосподарських машин, тракторів і автомобілів.

Безпека праці при силосуванні кормів.

Безпека праці при експлуатації та обслуговуванні меліоративних і дощувальних машин.

❖ Зверніть увагу

Державним стандартом ГОСТ 12.2.019—86 і санітарними правилами № 4282—87 регламентовані вимоги до конструкції тракторів, самохідних та інших сільськогосподарських машин (обладнання машин приладами безпеки, сигналізації, спеціальними пристроями, інструментом і документацією), до статичної стійкості машин, гідро- і пневмоприводів, робочого місця оператора, органів керування та інших елементів конструкції, від яких залежать умови праці і безпека оператора.

Трактори і самохідні сільськогосподарські машини повинні бути зручними і безпечними при технічному обслуговуванні. Усі машини повинні мати -безпечний доступ на робоче місце.

Машини, що застосовують у гірських умовах, обладнують захисними кабінами (захисними каркасами), креномірами-сигналізаторами.

Усі параметри мікроклімату мають відповідати санітарним нормам.

До роботи допускають лише технічно справні машини і знаряддя, що повністю відповідають вимогам безпеки. Нові, відремонтовані, а також машини, що тривалий час не працювали, дог пускають до роботи лише після їх обкатки і ретельної перевірки роботи всіх органів.

Для оцінки безпеки сільськогосподарської техніки застосовують різні способи і засоби. Найбільш поширеними є безпосередній огляд, випробування і вимірювання параметрів. В окремих випадках, при експлуатації складного обладнання для оцінки рівня безпеки (небезпеки) складних сільськогосподарських машин, виробничих процесів, виробництв чи технологій з метою запобігання

травмонебезпечним, аварійним та катастрофічним ситуаціям застосовують складний але ефективніший метод — аналітичний. Усі наведені методи є складовими універсального методу — Методу експертної оцінки безпеки робочих місць, окремих машин, технологічних операцій (процесів) тощо.

Комплектує машинно-тракторний агрегат тракторист-машиніст, при потребі, за допомогою допоміжних робітників під обов'язковим контролем бригадира, механіка або агронома. Довільна заміна машин у складеному агрегаті без дозволу цих осіб не допускається. За технічний стан, комплектування і безпечне використання машин, що знаходяться у приватній власності, несе повну відповідальність власник. До експлуатації допускаються абсолютно справні, відрегульовані і перевірені машини, що пройшли відповідну обкатку, у тому числі і нові машини.

Причіпні і начіпні машини заздалегідь перевіряють і агрегують лише з тим трактором, що зазначений у заводській інструкції машини.

До роботи на агрегатах допускаються фізично здорові, навчені за спеціальною програмою (наявність посвідчення про кваліфікацію) і проінструктовані (за ГОСТ 12.0.004—90) механізатори. Залежно від виду роботи, механізатори мають бути забезпечені відповідними засобами захисту і спецодягом.

Прочитайте

Л-3, с. 171...173; Л-5, с. 187...198; Л6-10, с. 53...57; ЛД-10, с. 24...25.

Законспекуйте

Причини травматизму при експлуатації машинно-тракторного парку. Вимоги до виробничого персоналу. Вимоги до засобів захисту. Вимоги виробничої санітарії та гігієни праці у рослинництві. Вимоги безпеки праці при виконанні ґрунтообробних, посівних і садильних робіт та міжрядному обробітку ґрунту.

Вимоги безпеки праці при застосуванні отрутохімікатів та мінеральних добрив. Вимоги безпеки праці при виконанні транспортних і навантажувально-розвантажувальних робіт.

Вимоги безпеки праці при збиранні врожаю. Безпека праці при обслуговуванні сільськогосподарських машин, тракторів і автомобілів.

Вимоги безпеки при силосуванні кормів.

Вимоги безпеки праці при експлуатації та обслуговуванні меліоративних і дощувальних машин.

Лабораторне заняття 7

Перевірка сільськогосподарських машин, тракторів і автомобілів на відповідність вимогам охорони праці.

 - оформити робочий зошит для лабораторних та практичних робіт

Запитання для самоконтролю

1. Які ви знаєте методи оцінки безпеки сільськогосподарської техніки.

2. Назвіть засоби, які використовуються для оцінки безпеки сільськогосподарської техніки.
3. За якими нормативними показниками оцінюють безпеку:
 - органів керування?;
 - системи гальмування?;
 - системи керування?;
 - системи освітлення та сигналізації?
4. Вимоги безпеки праці при виконанні ґрунтообробних, посівних і садильних робіт та міжрядному обробітку ґрунту.
5. Вимоги безпеки праці при застосуванні отрутохімікатів та мінеральних добрив. Безпека праці при виконанні транспортних і навантажувально-розвантажувальних робіт.
6. Вимоги безпеки праці при збиранні врожаю.
7. Вимоги безпеки при обслуговуванні сільськогосподарських машин, тракторів і автомобілів.
8. Вимоги безпеки праці при силосуванні кормів.
9. Вимоги безпеки праці при експлуатації та обслуговуванні меліоративних і дощувальних машин.

3.7. Безпека праці при механізації виробничих процесів у тваринництві

О *Аналіз травматизму і аварійності у тваринництві. Характеристика небезпек. Загальні вимоги безпеки до території, виробничих приміщень, виробничих процесів та виробничого обладнання. Вимоги до виробничого персоналу: Виробнича санітарія та гігієна праці у тваринництві. Вимоги до засобів захисту.*

Безпека праці при заготівлі та приготуванні кормів. Безпека праці при роздачі кормів, видаленні гною, обслуговуванні доїльного та холодильного обладнання.

Безпека праці при обслуговуванні кормоприготувальних машин. Безпека при обслуговуванні доїльних і холодильних установок. Безпека при обслуговуванні теплогенераторів.

Безпека праці при обслуговуванні тварин на тваринницьких фермах і комплексах.

Оцінка безпеки машин і обладнання для механізації тваринництва і кормовиробництва.

Зверніть увагу

Специфіка технологій виробництва тваринницької продукції визначає особливості процесів формування та виникнення виробничих небезпек.

Найтипівішими для тваринництва небезпечними факторами, небезпечними умовами і просто небезпеками є:

- рухомі машини, механізми та їхні окремі деталі;
- підвищена вологість, запиленість та загазованість повітря робочої зони;
- підвищена чи понижена температура повітря робочої зони;

- електричний струм небезпечних параметрів (електроприводи, освітлювальні установки, опромінювачі, водонагрівачі тощо);

- біологічна небезпека: тварини, мікроорганізми, гриби та продукти їх життєдіяльності;

- термічна небезпека (нагрівники, гаряча вода, пара);

- небезпека падіння на слизькій підлозі, східцях, трапах;

- наявність хімічних речовин (консерванти, вітаміни, миючі засоби, зооциди тощо);

- вибухонебезпека (компресорні установки, органічний пил);

- пожежонебезпека;

- нервово-психічні перевантаження.

При догляді за тваринами ряд небезпек походять безпосередньо від тварин (травмування людей тваринами, можливість зараження інфекційними захворюваннями), машин і механізмів, теплової та електричної енергії, будівель тощо.

У тваринництві мають місце й професійні захворювання, спричинені різними мікроорганізмами, основним джерелом яких є хворі та заражені тварини.

До поширених захворювань належать бруцельоз, туберкульоз, туляремія, сальмонельоз, лептоспіроз, токсоплазмоз, орнітоз, лістерельоз, трихофітія та інші.

Основними травмами у тваринництві є забиття, порізи, переломи кісток, опіки, отруєння, ураження електричним струмом та інші.

Серед несприятливих факторів у промисловому птахівництві є біологічні шкідливості (бактеріальні та пилові аерозолі, грибова мікрофлора, пташиний послід), а також різні біоактивні речовини, переважно мікробіологічного синтезу (вакцини, вітаміни, антибіотики). Це особливо характерно при групових методах обробки птиці препаратами - аерозольні вакцинації та імунізації, введення антибіотиків та інших лікувальних препаратів.

У загальній структурі захворюваності (хвороб) працівників птахівництва переважають такі як грип і катари верхніх дихальних шляхів, ангіна і захворювання органів дихання, кровообігу, нирок і сечовивідних шляхів.

Персонал, що доглядає тварин, повинен бути проінструктований про засоби особистої гігієни, а також правила поводження з тваринами взагалі і заразнохворими особливо.

Керівники господарств несуть відповідальність за допуск до роботи людей, які не пройшли медогляд і за порушення строків проведення профілактичних оглядів.

Прочитайте

Л-3, с. 174...175; Л-5, с. 199...207; ЛД-10, с. 25.

Законспектуйте

Причини травматизму і аварійності у тваринництві.

Загальні вимоги безпеки до території, виробничих приміщень, виробничих процесів та виробничого обладнання. Вимоги до виробничого персоналу: Виробнича санітарія та гігієна праці у тваринництві. Вимоги до засобів захисту.

? Запитання для самоконтролю

1. Вимоги безпеки праці при заготівлі та приготуванні кормів.
2. Вимоги безпеки праці при роздачі кормів, видаленні гною,
3. Вимоги безпеки праці при обслуговуванні доїльного та холодильного обладнання.
4. Вимоги безпеки праці при обслуговуванні кормоприготувальних машин.
5. Вимоги безпеки праці при обслуговуванні доїльних і холодильних установок. Безпека при обслуговуванні теплогенераторів.
6. Вимоги безпеки праці при обслуговуванні тварин на тваринницьких фермах і комплексах.

3.8. Безпека праці при механізації переробки і зберігання сільськогосподарської продукції

У *Аналіз травматизму і аварійності при механізації переробки і зберігання продукції рослинництва і тваринництва. Характеристика небезпек. Загальні вимоги безпеки до території виробничих приміщень, виробничих процесів та виробничого обладнання. Вимоги безпеки до виробничого персоналу. Виробнича санітарія та гігієна праці при переробці сільськогосподарської продукції. Вимоги до засобів захисту.*

Загальні вимоги безпеки до машин і обладнання для переробки і зберігання сільськогосподарської продукції. Оцінка безпеки машин і обладнання для механізації переробки і зберігання сільськогосподарської продукції. Безпека праці при експлуатації машин і обладнання для переробки і зберігання сільськогосподарської продукції. Безпека праці при обслуговуванні машин і обладнання для переробки і зберігання сільськогосподарської продукції.

⚡ Зверніть увагу

Вибір місця розташування підприємства для переробки сільськогосподарської продукції значною мірою впливає на забезпечення необхідного санітарного режиму в процесі його роботи. При цьому повинні бути враховані особливості енерго- і водопостачання, відведення стічних вод, вимоги охорони навколишнього середовища від різних забруднень, склад ґрунтів, рівень підґрунтових вод та інші фактори.

Відповідно до існуючих державних санітарно-гігієнічних нормативів такі виробництва повинні відмежовуватися від інших виробництв санітарно-захисними зонами, ширина яких залежно від характеру виробництва і класу шкідливості коливається в межах 100—1000 м. В окремих випадках ця зона може бути збільшена.

Санітарно-захисні зони споруджуються і утримуються відповідно до існуючих вимог виробничої санітарії.

Споруди, будівлі та інші виробничі об'єкти розміщують на території виробництва відповідно до санітарних норм (СН 245—71), " норм проектування

підприємств харчової промисловості (СН 124— 72) та протипожежних норм проектування промислових підприємств (СН 102--68).

На всій території підприємства, особливо у місцях під'їзду до будівель та споруд, встановлюють чергове штучне освітлення, що забезпечує освітлення на рівні землі 0,5—1 лк.

На території підприємства обладнується майданчик для санобробки транспортних засобів з асфальтобетонним покриттям, гарячою та холодною водою, стоком води в очисну систему.

Планування та обладнання виробничих приміщень повинно забезпечити нормативні умови праці та безпеку виконуваних робіт. Приміщення мають задовольняти вимоги нормативних документів: СН 245—71, СНіП 90—81, СНіП 2.10 05—85, ГОСТ 12.2.02—80 та інших.

З метою створення відповідних санітарно-гігієнічних умов праці та відпочинку працюючих виробничі та інші будівлі повинні в мати санітарно-побутові приміщення та їдальні, роздягальні, здоровпункти, душові, умивальники, кімнати особистої гігієни, туалети, кімнати для куріння, відпочинку, психологічного розвантаження та ін.

Тварини можуть мати різні небезпечні захворювання. В результаті вживання м'яса цих тварин людина може заразитись інфекційними та іншими хворобами. Збудники хвороб можуть потрапити в м'ясо тварин різними шляхами: ще за життя тварини (ендогенне зараження)—через контакт із зараженими гризунами, комахами, тваринами, з води, кормів, повітря; під час забою тварини, розбиранні туш та зберіганні м'яса (екзогенне зараження) — від забрудненої поверхні тварин, інструментів, персоналу. Крім того, у м'ясо чи м'ясні продукти можуть потрапити мікроорганізми, що викликають харчові отруєння людини.

Для технологічного процесу цукрового виробництва характерні такі небезпечні та шкідливі фактори: вологовиділення під час миття буряків, що надходять на завод, бурякорізки, висока температура при очищенні соку, пожежонебезпечне газовиділення при виготовленні утфельної маси, шум, вібрація та небезпечні зони при роботі центрифуг під час виготовлення цукру з утфелю, цукровий пил під час сушіння, пакування та транспортування цукру.

Прочитайте

Л-5, с. 221...230; ЛД-10, с. 26.

Законспектуйте

Основні поняття та визначення

Питання травматизму і аварійності при механізації переробки і зберігання продукції рослинництва і тваринництва. Загальні вимоги безпеки до території виробничих приміщень, виробничих процесів та виробничого обладнання. Загальні вимоги безпеки до машин і обладнання для переробки і зберігання сільськогосподарської продукції. Безпека праці при обслуговуванні машин і обладнання для переробки і зберігання сільськогосподарської продукції.

? Запитання для самоконтролю

1. Причини травматизму і аварійності при механізації переробки і зберігання продукції рослинництва і тваринництва.
2. Які загальні вимоги безпеки ставляться до території виробничих приміщень, виробничих процесів та виробничого обладнання.
3. Вимоги безпеки до виробничого персоналу.
4. Охарактеризуйте загальні вимоги безпеки до машин і обладнання для переробки і зберігання сільськогосподарської продукції.
5. Безпека праці при обслуговуванні машин і обладнання для переробки і зберігання сільськогосподарської продукції.

4. ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА В АПК

4.1. Основні поняття та значення пожежної безпеки

¶ Основні нормативні документи, що регламентують вимоги щодо пожежної безпеки: Закон України "Про пожежну безпеку", Правила пожежної безпеки в Україні, стандарти, будівельні норми та правила, відомчі нормативи. Визначення понять "пожежа" та "пожежна безпека", небезпечні та шкідливі фактори, пов'язані з пожежами.

Основні причини пожеж: порушення технологічних регламентів, несправність виробничого обладнання, іскри електрозварювальних та інших вогневих робіт, необережне поводження з вогнем, порушення правил користування інструментом та електронагрівальними приладами, невиконання вимог нормативних документів з питань пожежної безпеки.

Статистика та динаміка пожеж і пов'язаних з пожежами травм, смертельних нещасних випадків та матеріальних збитків за останні роки в Україні, зіставлення цих даних з аналогічними даними в інших країнах. Пожежі як соціально небезпечний фактор.

☞ Зверніть увагу

Пожежі та вибухи спричиняють великі збитки державі, часто призводять до нещасних випадків з людськими жертвами.

У сільському господарстві існують умови для виникнення всіх видів загоряння. Саме цим можна пояснити ту величезну кількість пожеж, які щорічно виникають у сільській місцевості.

За останні роки у загальній кількості пожеж питома вага тих, що виникли від несправності та неправильного застосування різного електричного обладнання, коливається в межах 28-31%, при виконанні вогневих робіт та в інших випадках необережного застосування вогню - 18-22%, неправильного застосування і експлуатації пічного опалення -10-15%. Під час ігор дітей з вогнем -10-12%, від несправності технологічного обладнання і неправильного його застосування-7-11%.

Пожежна безпека - стан об'єкта, при якому з установленою ймовірністю виключається можливість виникнення і поширення пожежі та дії на людей небезпечних факторів, а також забезпечення захисту матеріальних цінностей.

Пожежа - неконтрольоване горіння поза спеціальним вогнищем, що розвивається за часом і в просторі.

Завдання пожежної охорони - захист життя і здоров'я громадян, приватної, колективної і державної власності від пожеж, підтримання належного рівня пожежної безпеки на об'єктах і в населених пунктах.

Правовою основою діяльності в області пожежної безпеки є Конституція, Закон України «Про пожежну безпеку», закони, постанови Верховної Ради України, укази і розпорядження Кабінету Міністрів України, рішення органів державної виконавчої влади.

Основні причини пожеж: порушення технологічних регламентів, несправність виробничого обладнання, іскри електрозварювальних та інших вогневих робіт, необережне поводження з вогнем, порушення правил користування інструментом та електронагрівальними приладами, невиконання вимог нормативних документів з питань пожежної безпеки.

Прочитайте

Л-3, с. 363...365; Л-5, с. 230...232; ЛД-14, с. 3-39; ЛД-10, с. 26...27.

Законспектуйте

Основні поняття та визначення.

Основні нормативні та законодавчі акти з питань пожежної безпеки.

Основні причини пожеж.

Запитання для самоконтролю

1. Основні причини пожеж у сільському господарстві.
2. Основні нормативні документи, що регламентують вимоги щодо пожежної безпеки.
3. Що таке пожежа та пожежна безпека?
4. Яка мета пожежної охорони?

4.2. Пожежонебезпечні властивості матеріалів і речовин

 Суть процесу горіння. Теоретичні основи механізму горіння та вибуху. Класифікація видів горіння. Повне і неповне згорання. Ламінарне і дефлаграційне горіння, вибух і детонація. Гомогенне та гетерогенне горіння.

Негорючі, важкогорючі, горючі матеріали та речовини.

Схильність до горіння та особливості горіння горючих матеріалів і речовин різного агрегатного стану: газів, рідин, твердих, пилу. Показники пожежовибухонебезпечних властивостей матеріалів і речовин. Класифікація рідин, що горять, на легкозаймисті (ЛЗР) і на горючі рідини (ГР) за температурою спалаху. Класифікація аерозолів горючих речовин на вибухонебезпечні та пожежонебезпечні. Класифікація вибухонебезпечних паро- та газоповітряних

сумішей за температурою самоспалаху і здатністю передавати детонацію через зазори між фланцями (за БЕМЗ). Самозаймання, його види, необхідні умови для самозаймання, схильні до самозаймання речовини, сприяючі самозайманню фактори.

☞ Зверніть увагу

Горіння - складний фізико-хімічний процес з'єднання горючої речовини з окислювачем, який супроводжується виділенням теплоти і випромінюванням світла.

Для розвитку процесу горіння потрібні певні умови: наявність і стан горючої речовини (вологість, температура), наявність і кількість речовини, що підтримує горіння (кисень або інші хімічні речовини-окислювачі), а також наявність і температура джерела вогню (іскра, полум'я, температура нагрітих предметів).

Процес горіння виникає через такі початкові форми загорання, як спалах, займання, самозаймання і самозгорання.

Загорання - горіння під дією джерела запалювання.

Спалах - швидке згорання гарячої суміші, яке не супроводжується утворенням стиснутих газів.

Самозагорання - різке підвищення швидкості екзотермічних реакцій, що призводить до горіння речовин.

Запалення - загорання, що супроводжується появою полум'я.

Вибух - швидке перетворення речовин, яке супроводжується виділенням енергії і утворенням стиснутих газів і має велику руйнівну силу.

Залежно від стану горючої системи і швидкості реакції горюча речовина плюс окислювач розрізняють два види горіння: повне, -при достатній кількості окислювача, і неповне — при нестачі окислювача.

Згідно з БНП 2.01.02-85 будівельні матеріали за горючістю поділяються на три групи: негорючі, важкогорючі та горючі.

Вогнестійкість - це здатність матеріалів (конструкцій, будівлі) чинити опір вогню протягом певного часу, зберігаючи при цьому всі експлуатаційні властивості.

Період протягом якого будівельні конструкції чинять опір дії вогню до втрати ними несучих властивостей, називається межею вогнестійкості.

Розрізняють будівлі I, II, III, IV і V ступенів вогнестійкості.

Горючі системи можуть бути хімічно однорідними та неоднорідними.

При горінні однорідних горючих сумішей виникає кінетичне горіння, швидкість якого залежить лише від швидкості передавання теплової енергії в суміші. Воно досягає сотень метрів на секунду і супроводжується вибухом.

Вибухова спроможність сумішей горючих газів, пару або пилу з повітрям зберігається лише у визначених інтервалах співвідношень їх компонентів - так званих концентраційних меж запалювання (нижньої і верхньої). Проміжок між верхньою і нижньою межею зветься областю запалювання.

Основними параметрами пожежі при лінійному поширенні є його швидкість і площа.

Значну пожежо- та вибухонебезпеку складають суміші пилу з повітрям (аерозоль).

При значеннях нижньої концентраційної межі запалювання до 65 г/м³ пил є вибухонебезпечним, а при значенні нижньої концентраційної межі запалювання понад до 65 г/м³ пил є пожежонебезпечним.

Схильність речовини і матеріалів до загорання визначається температурою займання і самозаймання. Самозаймання можливе тільки в тому випадку, коли кількість тепла, що виділяється при окисленні, перевищує віддачу тепла в навколишнє середовище.

Процес самозапалення, залежно від причин, буває хімічним, мікробіологічним і тепловим.

Прочитайте

Л-3, с. 141...143; Л-5, с. 235...237; ЛД-10, с. 27.

Законспекуйте

Основні поняття та визначення.

Суть процесу горіння. Класифікацію видів горіння. Класифікацію горючих матеріалів та речовин. Класифікацію аерозолів горючих речовин.

Класифікацію вибухонебезпечних паро- та газоповітряних сумішей.

Класифікацію будівель та споруд за ступенем вогнестійкості.

Самозаймання. Процес самозапалювання.

Запитання для самоконтролю

1. Процес горіння, умови горіння.
2. Що таке температура спалаху, самозаймання?
3. Що таке вогнестійкість матеріалів?
4. Як поділяють за ступенем вогнестійкості будівельні матеріали, конструкції, будівлі та споруди.
5. Основні параметри пожежі.
6. Які розрізняють концентраційні межі запалювання?

4.3. Пожежовибухонебезпечність об'єкта

 *Пожежовибухонебезпечність об'єкта* як функція пожежонебезпечних властивостей матеріалів і речовин, що використовуються на даному об'єкті, кількості цих матеріалів і речовин, особливостей виробництва. Категорії приміщень за вибухопожежонебезпечністю, розрахункове обґрунтування категорії вибухопожежонебезпечності приміщень. Категорії приміщень за вибухопожежонебезпечністю як фактори, що визначають основний необхідний перелік рішень щодо забезпечення пожежної безпеки об'єкта. Класифікація вибухонебезпечності та пожежонебезпечності приміщень і зон у приміщеннях та за їх межами за Правилами влаштування електроустановок. Класи

вибухонебезпечних і пожежонебезпечних приміщень і зон у приміщеннях та за їх межами як фактори, що обумовлюють вимоги до типу виконання електроустаткування щодо вибухо- і пожежобезпеки.

Зверніть увагу

Пожежовибухова небезпека об'єкта характеризується сукупністю умов, здатних спричинити і розвинути пожежу або вибух певних масштабів. Пожежна небезпека виробничих будівель залежить від пожежної небезпеки виробничого процесу і особливостей конструкції самої будівлі. Якщо технологічний процес визначає ймовірність виникнення пожежі або вибуху, швидкість поширення і розміру пожежі, то від конструкції будівлі залежать межі поширення пожежі та її наслідки.

Згідно з вимогами БНіП 2.09.02-85 «Виробничі споруди», а також відповідно до вимог ОНТП 24-86 пожежо- та вибухопожежна небезпека виробництв, будівель та споруд оцінюється з врахуванням пожежо- та вибухонебезпечних властивостей кількості речовин та матеріалів, що там знаходяться. Приміщення поділяються на категорії А, Б, В, Г, Д.

Головним заходом запобігання пожеж і вибухів від електрообладнання є правильний вибір і експлуатація обладнання у вибухо- та пожежонебезпечних приміщеннях. Згідно з ПУЕ приміщення поділяються на вибухонебезпечні (В-I; В-Ia; В-Iб; В-Iг; В-II; В-IIa) і пожежонебезпечні (П-I; П-II; П-Па; П-П) зони.

Вибухонебезпечна зона - це простір, в якому є або можуть з'явитися і вибухонебезпечні суміші.

Пожежонебезпечна зона - це простір, де можуть знаходитися горючі речовини, як при нормальному технологічному процесі, так і при можливих його порушеннях.

Згідно з ПУЕ, в пожежонебезпечних зонах використовується електрообладнання закритого типу, внутрішній простір якого відділений від зовнішнього середовища оболонкою.

У вибухонебезпечних зонах та в зовнішніх установках слід використовувати вибухозахисне обладнання, виготовлене згідно з ГОСТ 12.2.020-76* «Електрообладнання вибухозахищене»

Для запобігання вибухів та пожеж від короткого замикання, перевантаження електрообладнання, що експлуатується на підприємстві, важливе значення має вибір, монтаж і дотримання режиму експлуатації електричних мереж, машин, апаратів, а також електричних засобів автоматизації та зв'язку.

Прочитайте

Л-3, с. 136...139; Л-5, с. 232...235; Л-7, с. 363...373; ЛД-10, с. 27.

Законспектуйте

Основні поняття та визначення.

Категорії приміщень за вибухопожежонебезпечністю. Категорії приміщень за вибухопожежонебезпечністю.

? Запитання для самоконтролю

1. Як поділяють категорії виробництва за пожежною безпекою?
2. Як поділяють категорії приміщень за вибухопожежною небезпечністю?
3. Що таке вибухонебезпечна та пожежонебезпечна зони?
4. Необхідні умови для запобігання вибухів та пожеж від короткого замикання.
5. Яке електрообладнання використовується в пожежонебезпечних зонах?

4.4. Система попередження пожеж

¶ Призначення системи. Концептуальні засади системи попередження пожеж. Можливість пожежі при наявності трьох факторів: горючої речовини, окислювача, джерела підпалювання. Горюче середовище як сукупність горючої речовини та окислювача. Методи запобігання формуванню горючого середовища: використання негорючих та важкогорючих матеріалів і речовин, обмеження маси та об'єму горючих речовин, ізоляція горючого середовища, обмеження параметрів, що визначають горюче середовище, безпечною величиною.

Методи запобігання виникненню в горючому середовищі (внесенню в горюче середовище) джерела підпалювання; використання устаткування та пристроїв, при роботі котрих не виникає джерел займання; використання електроустаткування, що відповідає за виконанням класу вибухонебезпечності (пожежонебезпечності) приміщень і зон, груп і категорії вибухонебезпечної суміші; обмеження щодо сумісного зберігання речовин і матеріалів; використання устаткування, що задовольняє вимогам електростатичної іскробезпеки; влаштування блискавкозахисту, автоматичний контроль параметрів, що визначають джерела займання, заземлення устаткування, видовжених металоконструкцій.

¶ Зверніть увагу

У сільському господарстві пожежної безпеки досягають створенням системи попередження пожежам і пожежного захисту.

Систему попередження пожежам розробляють відповідно до ГОСТ 12.1.004-76 по кожному конкретному об'єкту.

Система попередження пожеж - це комплекс організаційних і технічних заходів, спрямованих на запобігання виникненню пожеж.

Організаційні заходи щодо забезпечення попередження пожежам здійснюються за допомогою: організації пожежної охорони та навчання робітників, службовців і населення правилам пожежної безпеки; розробки інструкцій поведінки з пожежонебезпечними речовинами й матеріалами, додержання протипожежного режиму, виготовлення і застосування засобів наочної агітації по забезпеченню пожежної безпеки.

Попередження пожеж забезпечується:

- застосуванням негорючих матеріалів замість горючих, обмеженням кількості горючих речовин та ізоляцією їх;
- запобіганням поширенню пожежі за межі вогнища;

- застосування засобів пожежогасіння, вибором матеріалів конструкцій будівель необхідної вогнестійкості;

- проведення евакуації людей;
- створення протидимного захисту;
- застосуванням засобів сигналізації та організації пожежної охорони об'єктів.

Система попередження пожеж в сільському господарстві включає:

- вимоги пожежної безпеки до генеральних планів сільськогосподарських підприємств;

- запобігання пожежам на тваринницьких фермах, комплексах і птахофабриках;

- запобігання пожежам у ремонтних майстернях, гаражах і на пунктах технічного обслуговування;

- запобігання пожежам на складах зберігання нафтопродуктів і твердого палива;

- запобігання пожежам при зберіганні мінеральних добрив і пестицидів;

- захист від статичної і атмосферної електрики.

Прочитайте

Л-3, с. 143...154; Л-5, с. 236...260; Л-7, с. 374...385; ЛД-10, с. 28...29.

Законспекуйте

Основні поняття та визначення.

1. Заходи попередження пожеж. Концептуальні засади системи попередження пожеж.

Запитання для самоконтролю

1. Умови виникнення горіння.

2. Методи запобігання формуванню горючого середовища

3. Система попередження пожеж в сільському господарстві

4. Правила допуску людей до роботи в пожежонебезпечних місцях.

5. Правила допуску механізаторів до збирання хлібів.

6. Пожежна профілактика на складах, зерноочисних та сушильних токах.

7. Пожежна профілактика на польових станах.

8. Пожежна профілактика в теплицях, при зберіганні пестицидів та мінеральних добрив.

9. Концептуальні засади системи попередження пожеж.

4.5. Система пожежного захисту

 *Суть і складові системи пожежного захисту, її призначення.* Система пожежного захисту як комплекс методів, заходів і засобів, направлених на обмеження розповсюдження та локалізацію пожежі, виявлення пожежі, створення умов для ліквідації пожежі, захист людей і матеріальних цінностей.

Попередження розповсюдження пожежі. Планування та розташування приміщень і виробництв з урахуванням вимог пожежної безпеки. Ступінь вогнестійкості будівель та споруд, межа вогнестійкості будівельних конструкцій, протипожежних споруд і їх елементів. Обмеження щодо кількості поверхів будівель та площі поверху. Протипожежні перепони в будівлях, системах

вентиляції, паливних і кабельних комунікаціях. Обмеження витікання та розтікання рідин при пожежі. Розриви між будівлями та спорудами.

Попередження розвитку пожежі. Обмеження кількості горючих речовин і матеріалів, використання оздоблювальних будівельних та конструкційних матеріалів з нормованими показниками пожежної безпеки, аварійне стравлювання горючих рідин і газів, своєчасне звільнення приміщень від залишків горючих матеріалів, розміщення пожежонебезпечного устаткування в окремих приміщеннях, відсіках, камерах, застосування для пожежонебезпечних речовин спеціального обладнання, його захист від пошкодження.

Пожежна сигналізація, засоби виявлення пожежі та сповіщення про пожежу. Автоматичні електричні системи пожежної сигналізації. Ручні та автоматичні оповісники про пожежу.

Способи і засоби гасіння пожежі. Вогнегасильні речовини. Первинні засоби гасіння пожежі. Порядок оснащення об'єктів первинними засобами пожежогасіння. Вибір типу та визначення кількості вогнегасників. Стаціонарні засоби гасіння пожежі. Протипожежне водопостачання. Устаткування пінного, газового та порошкового пожежогасіння.

Евакуація людей. Методика розрахунку часу на евакуацію. Розміри, кількість, розміщення, виконання та утримання шляхів евакуації людей. Протидимовий захист. Засоби колективного та індивідуального захисту людей від небезпечних і шкідливих факторів пожежі.

Практичне заняття 3

Практичне ознайомлення з технічними засобами гасіння пожеж.

 - оформити робочий зошит для лабораторних та практичних робіт

☞ Зверніть увагу

Чітке виконання встановленого протипожежного режиму гарантує безпечну експлуатацію сільськогосподарських підприємств, окремих будівель, споруд, виробничих установок, мобільних машин, стаціонарного обладнання.

Введення на підприємстві суворого протипожежного режиму має на меті запобігти виникненню пожеж на робочих місцях, де ведуться вогневі роботи, використовують відкритий вогонь, вмикають електронагрівальні прилади або виконують інші небезпечні технологічні процеси. Протипожежні інструкції (правила) розроблені для майстерень, дільниць, цехів, в яких визначено ступінь пожежної безпеки в них.

Система протипожежного захисту - це сукупність організаційних заходів і технічних засобів, спрямованих на запобігання дії на людей небезпечних факторів пожежі і обмеження збитку від нього.

Пожежна профілактика - це комплекс організаційних і технічних заходів, спрямованих на гарантування безпеки людей, запобігання пожежі, обмеження її поширення, а також створення умов для успішного гасіння пожежі.

Правила пожежної безпеки - комплекс положень, що встановлюють порядок дотримання вимог і норм пожежної безпеки при будівництві і експлуатації об'єкта.

У процесі розробки профілактичних заходів запобігання пожежам враховують протипожежний стан об'єкта.

Відповідно до вимог пожежної безпеки генеральні плани сільськогосподарських підприємств повинні: забезпечувати необхідну безпечну відстань від меж підприємства до сусіднього підприємства (об'єкта), населеного пункту, магістральних залізниць, трубопроводів і водних шляхів; передбачити правильний вибір зон для окремих будівель і споруд залежно від їх призначення та інших ознак; задовольняти вимогам щодо вибору необхідних протипожежних розривів між будівлями і спорудами.

При проектуванні і будівництві підприємств передбачаються заходи, які запобігають поширенню вогню по будинку шляхом влаштування протипожежних перепон; облаштування в будівлях необхідної кількості виходів, виїздів для евакуації людей матеріальних цінностей.

Кожний об'єкт народного господарства повинен бути забезпечений надійними засобами зв'язку та сигналізації про пожежу. Існують два види електричної пожежної сигналізації пожежна, охоронно-пожежна. Пожежна сигналізація складається з: пожежних оповісників приймальної станції, лінії зв'язку, джерела живлення, звукових або світлових сигнальних пристроїв.

Пожежні сповісники поділяються на теплові, димові, світлові і комбіновані.

Будь-яке вогнище можна загасити з допомогою охолодження його, ізоляції від доступу кисню повітря, механічного збивання полум'я і хімічного гальмування процесу горіння. Для цього широко застосовують вогнегасні речовини та засоби гасіння пожеж. Основними вогнегасними речовинами та сполуками, п застосовуються для гасіння пожеж є вода, водяна пара, хімічна піна, повітряно-механічна піна, водні розчини солей, інертні негорючі гази, галоїдовуглеводні сполуки, сухі негорючі порошки та пісок.

Відповідно до ГОСТ 12.4.009-83 пожежна техніка поділяється на пожежні автомобілі, мотопомпи і причепи; установки пожежогасіння; установки пожежної сигналізації; вогнегасники; пожежне обладнання; пожежний ручний інструмент; пожежний інвентар і пожежні рятівні пристрої.

До первинних засобів вогнегасіння належать пожежні крани, вогнегасники, ручні насоси, резервуари з водою, ящики з піском, покривала, швабри (мітли), також різний пожежний інвентар (пожежні відра, лопати, кирки, сокири, багри, ломы тощо).

Найефективнішими первинними засобами пожежогасіння є вогнегасники: вуглекислотні (ручні: ОУ-2, ОУ-5, ОУ-8 і пересувні ОУ-25 і ОУ-80); порошкові : ОП-1 «Момент-2П», ОП-2, ОП-5, ОП-10А, ОП-100; повітряно-пінні: ОВП-5, ОВП-10, ОВП-100, ОВП-250; вуглекислотні: ОУ-2, ОУ-5, ОУ-8; хладонові аерозольні ОАХ-0,5; вуглекислотно-бромтилові: ОУБ-3А, ОУБ-7А, ОХВП-10.

Прочитайте

Л-3, с. 151...170; Л-5, с. 244...276; Л-6, с. 57...62; Л-7, с. 374...385;

ЛД-10, с. 28...29.

Законспекуйте

Основні поняття та визначення.

Попередження розповсюдження пожежі. Попередження розвитку пожежі.

Способи і засоби гасіння пожежі. Вогнегасильні речовини та їх характеристики.

Вогнегасники та їх технічні характеристики.

Особливості гасіння пожеже на сільськогосподарських об'єктах.

Запитання для самоконтролю

1. Вогнегасильні речовини та їх характеристики.
2. Первинні засоби гасіння пожеж.
3. Вогнегасники, їх конструктивні особливості робота, та технічні характеристики:
 - вуглекислотні?;
 - порошкові?
4. Особливості гасіння пожеж:
 - на фермах?;
 - нафтоскладі, заправочній?;
 - хліба на пні?;
 - скірт з соломною?

4.6. Система організаційно-технічних заходів

 *Забезпечення пожежної безпеки - невід'ємна частина державної діяльності щодо охорони життя та здоров'я людей, національного багатства та навколишнього середовища. Обов'язки державних органів, керівників сільськогосподарських підприємств, установ, організацій, підприємців, громадян України і перебуваючих на території України іноземних громадян щодо гарантування пожежної безпеки.*

Державний пожежний нагляд. Пожежна охорона: державна, відомча, сільська, добровільна, пожежно-технічні комісії на підприємствах, в установах, організаціях.

Інструкції безпечного використання пожежонебезпечних речовин і матеріалів, дій персоналу під час виникнення пожежі. Використання засобів наочної агітації, знаків пожежної небезпеки, контроль стану пожежної безпеки на сільськогосподарському підприємстві, наявності та стану засобів гасіння пожежі.

Вивчення питань пожежної безпеки працівниками АПК, зокрема посадовими особами, при прийнятті на роботу і в період роботи. Навчання з питань пожежної безпеки аграрних вищих навчальних закладах I—II рівнів акредитації, населення - за місцем проживання.

Зверніть увагу

Забезпечення пожежної безпеки - невід'ємна частина державної діяльності щодо охорони життя та здоров'я людей національного багатства та навколишнього середовища.

Згідно з Законом України «Про пожежну безпеку» забезпечення пожежної безпеки є складовою частиною виробничої та іншої діяльності посадових осіб, працівників підприємств і установ, організацій і підприємств.

Це повинно бути відображено в договорах про працю (контрактах) і установах підприємств, установ, організацій. Відповідальним за забезпечення пожежної безпеки є керівник підприємства, установи, організації і призначена ним особа, якщо інше не передбачено відповідним договором.

Державна пожежна охорона згідно з її Положенням складається з Головного управління Державної пожежної охорони (ГУДПО), Міністерства надзвичайних ситуацій, управлінь у областях, містах; відділів, відділень, загонів допомоги.

Контроль за їх діяльністю здійснюють міністерства та інші центральні місцеві органи державної виконавчої влади, керівники підприємств установ і організацій, органи державної пожежної охорони.

За порушення встановлених законодавством вимог пожежної безпеки, створення перепон для діяльності посадових осіб органів Держпожнагляду, невиконання їх приписів, винні в цьому посадові особи, інші працівники підприємств, установ, організацій і громадяни притягуються до відповідальності-сплати штрафів. Розміри і порядок стягнення штрафів визначається діючим законодавством України.

Пожежна профілактика - це комплекс організаційних і технічних заходів, спрямованих на забезпечення безпеки людей, запобігання пожежам, обмеження її поширення, а також створення умов для успішного гасіння пожеж.

В умовах сільськогосподарського виробництва важливе значення має використання тракторів, автомобілів, бензозаправників, дощувальних машин для гасіння пожежі. Тому слід знати, як їх переобладнати з цією метою.

На складах, базах та інших пожежонебезпечних і важливих об'єктах монтують установки автоматичної електричної пожежної сигналізації та системи для гасіння пожеж.

Прочитайте

Л-3, с. 135...170; Л-5, с. 258...268; Л-7, с. 399...407; ЛД-10, с. 29...30.

Законспекуйте

Основні поняття та визначення

Розміри і порядок стягнення штрафів за порушення встановлених законодавством вимог пожежної безпеки.

Державний пожежний нагляд. Організація вивчення питань пожежної безпеки працівниками АПК,

Запитання для самоконтролю

1. Обов'язки державних органів щодо гарантування пожежної безпеки.
2. Обов'язки керівників сільськогосподарських підприємств щодо гарантування пожежної безпеки.
3. Використання сільськогосподарської техніки для гасіння пожеж.
4. Система організаційно-технічних заходів для попередження пожеж.

5. Які види відповідальності передбачено чинним законодавством за порушення вимог пожежної безпеки?

6. Організація вивчення питань пожежної безпеки працівниками АПК,

5. НАДАННЯ ПЕРШОЇ ДОПОМОГИ ПОТЕРПІЛОМУ

¶ *Принципи, порядок та особливості надання першої допомоги.* Медичні та допоміжні засоби надання першої допомоги. Комплектування медичних аптечок необхідними засобами та їх застосування. Негайна допомога потерпілому (термінове обслідування місця пригоди, визначення можливих небезпек, евакуація потерпілого в інше місце (за необхідністю), збереження обстановки, що складається під час нещасного випадку).

Допомога у разі втрати свідомості та шоку, поранень, переломів кісток, травматичної ампутації частин кінцівок, травми голови тощо. Зупинка кровотечі. Допомога у разі ударів та стиснення частин тіла, вивихів у суглобах та розтягнення зв'язок.

Допомога при утепленні, потраплянні сторонніх предметів у вуха та м'які тканини. Допомога у разі укусів змій, комах та тварин. Допомога у разі теплового та сонячного ударів, отруєння.

¶ Зверніть увагу

Причинами травм, поранень можуть бути: порушений правил техніки безпеки, недостатня кваліфікація робітників, незадовільна організація робочого місця, процесу роботи, використання обладнання не за призначенням, технологічно непридатного чи неудосконаленого устаткування тощо. Здебільшого до нещасних випадків призводить недотримання правил техніки безпеки.

При вивченні травматизму і підготовці заходів боротьби з ним необхідно приділяти особливу увагу наданню першої медичної допомоги, яка відіграє велику роль для подальшого лікування потерпілого і нерідко вирішує його долю.

При нещасних випадках багато людей неспроможні ефективно допомогти потерпілому. їх безпорадність пояснюється відсутністю спеціальних знань, а також впливом сильних емоційних переживань, викликаних картиною позаштатних ситуацій. Відомі випадки, коли життя або смерть, інвалідність чи сприятливий наслідок нещасного випадку вирішують хвилини і дуже часто залежать від колег по роботі, друзів, знайомих чи просто випадкових людей, які опинилися поруч, проте трагічність наслідку, як правило, завжди пояснюється до банальності просто: не вистачило знань, рішучості, волі, часу....

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 ушкоджені ділянки. Потім необхідно іммобілізувати переломи і запобігти травматичному шокові.

При наданні першої долікарської допомоги треба керуватися такими принципами:

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

Людина, яка надає першу допомогу, повинна знати: основні ознаки порушення життєво важливих функцій організму людини; загальні принципи надання першої долікарської допомоги і її прийоми стосовно характеру отриманих потерпілим пошкоджень.

Людина, яка надає першу допомогу, повинна вміти: оцінити стан потерпілого і визначити, яку допомогу в першу чергу той потребує; забезпечити вільну прохідність верхніх дихальних шляхів; виконати штучне дихання "із рота в рот" або "із рота в ніс", зовнішній масаж серця і оцінити їх ефективність; зупинити кровотечу накладанням джгута, стисної пов'язки, пальцевим притискуванням судин; накласти пов'язку при пошкодженні (пораненні, опіку, відмороженні, ушибі); іммобілізувати пошкоджену частину тіла при переломі кісток, важкому ушибі, термічному ураженні; надати допомогу при тепловому і сонячному ударах, утопленні, отруєнні, блюванні, втраті свідомості; використати підручні засоби при перенесенні, навантаженні і транспортуванні потерпілого; визначити необхідність вивезення потерпілого машиною швидкої допомоги чи попутним транспортом; користуватися аптечкою швидкої допомоги.

Послідовність надання першої допомоги: усунути вплив на організм факторів, що загрожують здоров'ю та життю потерпілого (звільнити від дії електричного струму, винести із зараженої атмосфери, погасити палаючий одяг, дістати із води), оцінити стан потерпілого; визначити характер і тяжкість травми, що становить найбільшу загрозу для життя потерпілого, і послідовність заходів щодо його спасіння; виконати необхідні дії до спасіння потерпілого в порядку терміновості (забезпечити прохідність дихальних шляхів, провести штучне дихання, зовнішній масаж серця, зупинити кровотечу, іммобілізувати місце перелому, накласти пов'язку і т. д.); підтримувати основні життєві функції потерпілого до прибуття медичного працівника; викликати швидку медичну допомогу чи лікаря або вжити заходів щодо транспортування потерпілого в найближчу медичну установу. Зробити висновок про смерть потерпілого має право лише лікар.

Прочитайте

Л-3, с. 237...249; Л-6, с. 62...70; Л-7, с. 348...362; ЛД-10, с. 30.

Законспекуйте

Послідовність надання першої допомоги. Організацію надання першої допомоги на підприємстві. Надання першої допомоги при різних випадках травмування, захворювання.

Практичне заняття 4

Долікарська допомога потерпілим.

 - оформити робочий зошит для лабораторних та практичних робіт



Запитання для самоконтролю

1. Як припинити кровотечу?
2. Як подати першу допомогу при пораненні?
3. Перелічіть правила проведення штучного дихання та зовнішнього масажу серця?
4. Як надати першу допомогу при кровотечі?
5. Як звільнити потерпілого від дії електричного струму?
6. Як надати першу допомогу при непритомності?
7. Як надати першу допомогу при отруєнні?
8. Як надати першу допомогу при опіках?
9. Як надати першу допомогу при обмороженнях?
10. Як надати першу допомогу при переломах і ударах?
11. Як надати першу допомогу при сонячному ударі?

КОНТРОЛЬНА РОБОТА

Методичні вказівки щодо виконання контрольної роботи

Варіант контрольної роботи студент вибирає за двома останніми цифрами свого шифру, тобто номера особової справи (табл. 1).

Наприклад, якщо номер особової справи студента -110, то його варіант буде 10. У вертикальному стовпчику (табл.1) знаходять цифру 1, а в горизонтальному – 0. На перетині цих граф знаходимо клітинку з номерами питань, на які треба дати змістовні, чіткі та конкретні відповіді, ілюстровані необхідними схемами, таблицями, малюнками.

ПИТАННЯ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ

1. Охорона праці. Поняття, мета і завдання охорони праці.
2. Законодавча та нормативна база України про охорону праці.
3. Органи державного управління охороною праці. Основні функції та завдання управління охороною праці в АПК.
4. Описати організацію роботи з охорони праці на сільськогосподарському підприємстві (на прикладі конкретного підприємства).
5. Організація служби охорони праці, її основні завдання, функціональні обов'язки та права.
6. Комісія з питань охорони праці на сільськогосподарському підприємстві, порядок її створення, обов'язки та права.
7. Колективні договори. Регулювання охорони праці у колективному договорі.
8. Атестація робочих місць на відповідність вимогам нормативних актів про охорону праці.
9. Державний нагляд. Органи державного нагляду, їх повноваження і права. Громадський контроль за дотриманням законодавства про охорону праці. Робота уповноважених трудових колективів.
10. Навчання з питань охорони праці. Реалізація системи безперервної освіти в галузі охорони праці, її цільові функції та методологічні основи.
- 11–15. Описати види інструктажів з питань охорони праці. Заповнити журнал реєстрації інструктажів (див. додаток 1).
- 16–20. Описати порядок організації та проведення навчання безпечним прийомом роботи в сільськогосподарських підприємствах. Заповнити протокол перевірки знань правил техніки безпеки (див. додаток 2).
21. Особливості умов праці та причини виробничого травматизму у сільськогосподарському виробництві та профілактика щодо їх запобігання.
22. Охарактеризувати небезпечні та шкідливі виробничі фактори в сільськогосподарському виробництві, вказати методи і засоби боротьби з ними.
23. Нещасні випадки, що підлягають розслідуванню згідно з «Положенням про розслідування та облік нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві».
24. Які травми підлягають розслідуванню? Порядок їх розслідування, облік і

реєстрація.

25. Який порядок, особливості розслідування, реєстрації і обліку групових, важких і смертельних нещасних випадків?

26. Порядок розслідування професійних захворювань на сільськогосподарському виробництві, створення та склад комісії з розслідування, оформлення результатів.

27. Порядок розслідування аварій на сільськогосподарському підприємстві, класифікація аварій, склад комісії.

28. Мета і методи аналізу причин травматизму на виробництві.

29. Показник частоти і тяжкості травматизму. Автоматизовані системи обліку, аналізу та дослідження травматизму.

30. Основні технічні та організаційні заходи щодо профілактики травматизму та професійної захворюваності в АПК, їх планування та фінансування.

31-35. Ознайомитися з документацією, яку оформляють про нещасні випадки. Заповнити акт про нещасний випадок на підприємстві, пов'язаний з виробництвом за формою Н-1 (див. додаток 3).

36-40. Ознайомитися з документацією, яку оформляють про нещасні випадки. Заповнити акт про нещасний випадок на підприємстві, не пов'язаний з виробництвом за формою НТ (див. додаток 4).

43. Поняття «виробнича санітарія», її значення. Фактори, що визначають санітарно-гігієнічні умови праці.

44. Мікроклімат робочої зони. Способи та засоби оцінки, нормування параметрів мікроклімату.

45. Параметри мікроклімату робочої зони та їх вплив на теплообмін людини з навколишнім середовищем.

46. Описати дію на організм людини метеорологічних умов, пилу, газів. Загальні заходи та засоби попередження забруднення навколишнього середовища на сільськогосподарському виробництві.

47. Описати загальні заходи та засоби нормалізації параметрів мікроклімату.

48. Дати характеристику дії на організм людини отрутохімікатів. Способи і засоби захисту від них.

49. Види вентиляції. Організація та розрахунок повітрообміну у приміщеннях.

50. Основні поняття системи світлотехнічних величин: сила світла, світловий потік, освітленість, яскравість, яскравісний контраст, видимість, фон.

51. Природне освітлення, його значення як виробничого і фізіолого-гігієнічного чинника для працюючих. Експлуатація систем природного освітлення.

52. Штучне освітлення. Системи штучного освітлення та вимоги санітарних нормативів щодо їх використання.

53. Нормування штучного освітлення, розряди та підрозряди робіт, їх визначення. Експлуатація і контроль параметрів систем штучного освітлення.

54. Визначення поняття "вібрація". Параметри вібрації. Вплив вібрацій на організм людини.

55. Методи контролю параметрів вібрацій. Заходи та засоби колективного та індивідуального захисту від вібрацій.

56. Визначення поняття "шум". Параметри звукового поля. Нормування шумів.

Контроль параметрів шуму, вимірювальні прилади.

57. Методи та засоби колективного та індивідуального захисту від шуму, шляхи їх реалізації, вибір, ефективність.

58. Інфра- та ультразвук. Параметри та джерела інфра- та ультразвукових коливань. Дія ультра- та інфразвуку на організм людини. Нормування та контроль рівнів, методи та засоби захисту від ультра- та інфразвуку.

59. Визначення понять "іонізуюче випромінювання" та "радіаційна безпека". Корпускулярні та фотонні іонізуючі випромінювання, взаємодія випромінювання з середовищем.

60. Проникаюча та іонізуюча здатність, поглинута та еквівалентна дози, потужність дози. Внутрішнє та зовнішнє опромінення.

61. Вплив іонізуючих випромінювань на організм людини залежно від еквівалентної дози, потужності дози, опромінених площі поверхні та органів тіла. Соматичні та генетичні наслідки опромінювання. Методи та засоби захисту:

62. Невикористовуване рентгеновське випромінювання, його джерела, характеристики, дія на організм людини. Санітарні правила роботи з ними, методи захисту.

63. Параметри полів і випромінювань. Класифікація електричних і магнітних полів та електромагнітних випромінювань за частотним спектром, їх джерела. Вплив на людину. Методи захисту від полів.

64. Нормування електромагнітних випромінювань радіочастотного діапазону. Захист від електромагнітних випромінювань радіочастотного діапазону. Прилади та методи контролю електромагнітного випромінювання на робочих місцях.

65. Границі випромінювань оптичного діапазону за частотою та довжиною хвилі, види цих випромінювань

66. Дія випромінювання оптичного діапазону на організм людини. Принцип нормування. Апаратура і методика контролю.

67. Класи шкідливості сільськогосподарських підприємств за санітарними нормами. Вимоги до розташування промислового майданчика сільськогосподарського підприємства, споруд і будівель на промисловому майданчику, до виробничих, допоміжних та санітарно-гігієнічних приміщень.

68. Описати зміст і завдання безпеки виробництва. Розкрити поняття «безпечність технологічного обладнання» та «безпечність технологічного процесу».

69. Дайте визначення "посудина, що працює під тиском". Проаналізуйте причини аварій і нещасних випадків при експлуатації систем, що працюють під тиском.

70. Опишіть загальні вимоги безпеки до посудин, що працюють під тиском. Класифікація посудин, що працюють під тиском.

71. Безпека при експлуатації котельних установок. Класифікація котельних установок.

72. Безпека при експлуатації компресорних установок, балонів та трубопроводів.

73. Безпека при експлуатації установок криогенної техніки. Характеристика криогенних продуктів. Дія криогенних продуктів на організм людини.

74. Безпека при вантажно-розвантажувальних роботах. Класифікація вантажів залежно від їх небезпечності та маси одного місця. Безпека підіймально-транспортного обладнання.

75. Безпека конструкцій, запобіжні пристрої, контрольні прилади. Технічне опосвідчення обладнання. Статичні та динамічні випробування.

76. Поняття "електробезпека", "електротравма" та "електротравматизм". Дія електричного струму на організм людини і тварини. Які фактори визначають ступінь ураження?

77. Напруга кроку та дотику. Умови ураження людини електричним струмом. Які способи і засоби захисту від ураження електричним струмом порядок їх перевірки і випробування?

78. Заземлення і захисне відключення, занулення, як засоби захисту від ураження електричним струмом, умови їх застосування практична реалізація принципів схем.

79. Організація безпечної експлуатації електроустановок. Медогляд. Підготовка робочого місця. Допуск до роботи. Нагляд за безпечністю робіт. Відповідальність за безпечність робіт.

80. Проаналізувати причини травматизму під час ремонту, технічного обслуговування і діагностування техніки. Загальні вимоги безпеки до виробничого обладнання, організації робочих місць та інструменту.

81. Описати вимоги охорони праці при виконанні очисних та мийних робіт.

82. Описати вимоги охорони праці при виконанні слюсарних, монтажних-демонтажних робіт.

83. Описати вимоги охорони праці при виконанні газозварювальних та електрозварювальних робіт.

84. Описати вимоги охорони праці при виконанні гальванічних та відновлювальних робіт.

85. Описати вимоги охорони праці при виконанні ковальських робіт.

86. Безпека праці під час ремонту і ТО акумуляторних батарей.

87. Безпека праці при обкатуванні та випробуванні машин і агрегатів.

88. Безпека праці при виконанні операцій ТО та діагностуванні машин.

89. Безпека під час застосування полімерних матеріалів та роботи з нафтопродуктами.

90. Описати основні правила безпеки під час роботи на тракторах.

91. Описати основні правила безпеки під час роботи на ґрунтообробних машинах і посівних машинах.

92. Описати основні правила безпеки під час роботи на збиральних агрегатах.

93. Описати правила безпеки під час роботи на автомобілях.

94. Проаналізувати основні причини травматизму і профзахворювань на тваринницьких фермах? Гігієна праці.

95. Які основні правила безпеки під час експлуатації кормоприготувальних машин, електростригальних агрегатів і холодильних установок?

96. Провести аналіз травматизму і аварійності при механізації переробки і зберігання продукції рослинництва і тваринництва. Описати вимоги безпеки праці при експлуатації машин і обладнання для переробки і зберігання

сільськогосподарської продукції.

97. Основні причини пожеж. Описати фізико-механічні основи процесу горіння. Класифікація видів горіння та горючих речовин.

98. Описати класифікацію будівель за ступенем вогнестійкості, вимоги до планування сільськогосподарських приміщень і населених пунктів, планування і влаштування шляхів евакуації людей в виробничих приміщеннях на випадок пожежі.

99. Які заходи пожежної безпеки на складах і сховищах паливо-мастильних матеріалів?

100. Заходи пожежної безпеки під час збирання врожаю та зберігання сільськогосподарських продуктів.

101. Описати заходи пожежної безпеки в ремонтних майстернях та гаражах сільськогосподарської техніки.

102. Описати правила пожежної безпеки у тваринницьких приміщеннях.

103. Особливості гасіння пожеж у лісі, хліба на пні, скірт соломи, складів палива.

104. Умови горіння. Вогнегасильні речовини, їх властивості та використання.

105. Первинні засоби гасіння пожеж. Характеристики, будова вогнегасників, особливості та схеми їх використання.

106. Принципи, порядок та особливості надання першої допомоги. Медичні та допоміжні засоби надання першої допомоги. Комплектування медичних аптечок необхідними засобами та їх застосування. Негайна допомога потерпілому

107. Допомога у разі втрати свідомості та шоку, поранень, переломів кісток, травматичної ампутації частин кінцівок, травми голови тощо. Зупинка кровотечі.

108. Допомога у разі ударів та стиснення частин тіла, вивихів у суглобах та розтягнення зв'язок.

109. Допомога при утопленні, потраплянні сторонніх предметів у вуха та м'які тканини. Допомога у разі укусів змії, комах та тварин.

110. Допомога у разі теплового та сонячного ударів, отруєння.

Розподіл питань контрольної роботи

Перед остання цифра шифру	Остання цифра шифру									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8,	9
0	1, 11,21, 31,41,51	2, 12, 22, 32,42,61	3, 13, 23, 33,52,72	4, 14, 24, 34,62,82	5, 15, 25, 35,72,92	6, 16, 26, 36,82,102	7, 17, 27, 37,84,94	8, 18, 28, 38,94,104	9, 19, 29, 39,44,64	10, 20,30, 40,54,74
1	2, 20,22, 32,42,52	3, 11,23 33,43,62	4, 14,24, 34,53,73	5, 15,25, 35,63,83	6, 16,26, 36,73,93	7, 17,27, 37,83,103	8, 18,28, 38,85,95	9, 19,29, 39,95,105	10, 20,30. 40,45,65	1, 11,21, 31,55,75
2	3, 19,23, 33,43,53	4, 18,24 34,44,63	5, 15,25, 35,54,74	6, 16,26, 36,64,84	7, 17,27, 37,74,94	8, 18,28, 38,84,104	9, 19,29, 39,86,96	10, 20,30. 40,96,106	1, 11,21, 31,46,66	2, 12,22, 32,56,76
3	4, 18,24, 34,44,54	5, 17,25, 35,45,65	6, 16,26, 36,55,75	7, 17,27, 37,65,85	8, 18,28, 38,75,95	9, 19,29, 39,85,105	10, 20,30, 40,87,97	1, 11,21, 31,97,107	2, 12,22, 32,47,67	3, 13,23, 33,57,77
4	5, 17,25, 35,45,55	6, 15,26, 36,46,66	7, 17,27, 37,56,76	8, 18,28, 38,66,86	9, 19,29, 39,76,96	10, 20,30, 40,86,106	1, 11,31, 31,88,98	2, 12,22, 32,98,108	3, 13,23, 33,48,68	4, 14, 24, 34,58,78
5	6, 16,26, 36,46,56	7, 16,27, 37,47,67	8, 18,28, 38,57,77	9, 19,29, 39,67,87	10, 20,30, 40,77,97	1, 11,21, 31,87,107	2, 12,22, 32,89,99	3, 13,23, 33,99,109	4, 14, 24, 34,49,69	5, 15,25, 35,59,79
6	7, 15,27, 37,47,57	8, 14,28, 38,48,68	9, 19,29, 39,58,78	10, 20,30, 40,68,88	1, 11,21, 31,78,98	2, 12,22, 32,88,108	3, 13,33, 32,90,100	4, 14, 24, 34,100,110	5, 15, 25, 35,50,70	6, 16, 26, 36,60,80
7	8, 14,28, 38,48,58	9, 20,29, 39,49,69	10, 20,30, 40,59,79	1, 11,21, 31,69,89	2, 12,22, 32,79,99	3, 13,23, 33,89,69	4, 14,34, 33,91,101	5, 15,25, 35,41,61	6, 16, 26, 36,51,71	7, 17,27, 61,81,91
8	9, 13,29, 39,49,59	10, 19,30, 40,50,70	1, 11,21, 31,60,80	2, 12,22, 32,70,90	3, 13,23, 33,80,100	4, 14,24, 34,90,110	5, 15,35, 34,92,102	6, 16, 26, 36,42,62	7, 17, 27, 37,52,72	8, 18, 28, 38,82,92
9	10, 12,30 40,50,60	1, 13,21, 31,51,71	2, 12,22, 32,61,81	3, 13,23, 33,71,91	4, 14,24, 34,81,101	5, 15,25, 35,71,91	6, 16,36, 35,93,103	7, 17,27, 37,43,63	8, 18, 28, 38,53,73	9, 19, 29, 39,83,93

Додаток 1

(підприємство, організація)

ЖУРНАЛ

реєстрації інструктажів

з питань охорони праці

Сторінка журналу

№ з.п.	Дата проведення інструктажу	Прізвище, ім'я по батькові особи, яку інструктують	Професія, посада, особи, яку інструктують	Вид інструктажу (первинний, повторний, позаплановий, цільовий), № інструкції дата затвердження	Причина проведення позапланового інструктажу	Прізвище, ініціали особи, яка інструктує	Підпис		Стажування на робочому місці, № наказу (розпорядження), дата		
							Особи, яку інструктують	Особи, яка інструктує	Кількість змін з по (дати)	Стажування пройшов (підпис робітника)	Знання перевірів, допуск до роботи
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

(підприємство, установа, організація)

ПРОТОКОЛ № ____

ЗАСІДАННЯ КОМІСІЇ З ПЕРЕВІРКИ ЗНАНЬ
З ПИТАНЬ ОХОРОНИ ПРАЦІ

« ____ » _____ 200 ____ р. _____

Комісія у складі:

ГОЛОВИ _____
(прізвище, ініціали, посада)і членів комісії _____
(прізвище, ініціали, посада)

створена на підставі наказу від « ____ » _____ 200 ____ р. № _____ ,

перевірила знання _____

(найменування нормативних актів про охорону праці, за якими проводилася перевірка знань)

№ з/п	Прізвище, ім'я по батькові працівника	Посада, професія, розряд	Цех, дільниця, виробництво	Знає / Не знає	Примітка
1	2	3	4	5	6

Голова комісії _____

(підпис)

Члени комісії _____

Додаток 3

Форма Н-1

ЗАТВЕРДЖУЮ

(підпис власника або уповноваженої ним особи)

(посада, прізвище, ім'я, по батькові)

“ ” _____ 200__ р.

(печатка підприємства)

АКТ № _____
про нещасний випадок

(прізвище, ім'я по батькові)

1. Дата і час нещасного випадку _____.

(число, місяць, рік)

_____.

(година, хвилина)

2. Підприємство (установа, організація), працівником, якого є потерпілий _____.

(найменування)

2.1. Адреса підприємства, працівником якого є потерпілий:

Автономна Республіка Крим, область, _____.

район, _____.

населений пункт _____.

2.2. Форма власності _____.

2.3. Міністерство, орган, до сфери управління якого належить підприємство

.....

2.4. Найменування і адреса підприємства, де стався нещасний випадок

.....

.....

.....

2.5. Цех, дільниця,.....

місце нещасного випадку

3. Відомості про потерпілого:

3.1. Стать: чоловіча, жіноча

3.2. Число, місяць, рік народження

3.3. Професія (посада)

розряд (клас)

3.4. Стаж роботи загальний

3.5. Стаж роботи за професією (посадою), під час якої стався нещасний випадок

4. Проведення навчання потерпілого та інструктажів з охорони праці:

4.1. Навчання за професією чи видом роботи, під час виконання якої стався

нещасний випадок

(число, місяць, рік)

Проведення інструктажів:

4.2. Вступного

(число, місяць, рік)

4.3. Первинного

(число, місяць, рік)

4.4. Повторного _____
(число, місяць, рік)

4.5. Цільового _____

(число, місяць, рік)

4.6. Перевірка знань за професією, чи видом роботи, під час виконання якої
стався нещасний випадок (для робіт підвищеної небезпеки)

(число, місяць, рік)

5. Проходження медоглядів:

5.1. Попередній _____

5.2. Періодичний _____

6. Обставини, за яких стався нещасний випадок _____

6.1. Вид події _____

6.2. Шкідливий фактор та його значення _____

7. Причини нещасного випадку _____

8. Устаткування, машини, механізми, транспортні засоби, експлуатація яких
призвела до нещасного випадку

(найменування, тип, марка, рік випуску, підприємство-виготовлювач)

9. Медичний висновок про діагноз ушкодження здоров'я потерпілого

9.1. Перебування потерпілого в стані алкогольного, чи наркотичного

сп'яніння

(так, ні)

10. Особи, які допустили порушення законодавства про охорону праці:

(прізвище, ім'я по батькові, професія, посада,

порушені вимоги законодавчих та інших нормативних актів

з охорони праці – статті, параграфи, пункти тощо)

11. Свідки нещасного випадку

(прізвище, ім'я по батькові,

постійне місце проживання)

12. Заходи щодо усунення причин нещасного випадку

№	Найменування заходів	Термін виконання	Виконавець	Відмітка про виконання

[illegible]

Голова комісії _____
(посада) (підпис) (прізвище, ініціали)

Члени комісії _____
(посада) (підпис) (прізвище, ініціали)

(посада)

(підпис)

(прізвище, ініціали)

“ ” _____ 200 ____ p.

Додаток4

ЗАТВЕРДЖУЮ

(найменування посади керівника підприємства)

(підпис) (ініціали, прізвище)

МП

АКТ № _____
розслідування обставин нещасних випадків
невиробничого характеру

1. Прізвище, ім'я по батькові потерпілого, рік народження

2. Домашня адреса

3. Місце роботи _____

4. Нещасний випадок стався “_____” _____ 200__р. о _____ годині

5. Місце, де стався нещасний випадок _____

6. Стислий опис обставин нещасного випадку _____

7. Причини нещасного випадку _____

8. _____

(повна назва лікувально-профілактичного закладу, яким встановлено діагноз із

зазначенням часу – дата, година)

9. Встановлений діагноз _____

10. Заходи, які необхідно здійснити для усунення причин невиробничої травми:

Найменування	Термін виконання	Виконавець	Відмітка про виконання

11. Висновок комісії:

(зазначаються прізвища, ініціали осіб, у тому числі потерпілого,

чий дії призвели до нещасного випадку, визначається зміст

порушення законодавчих актів)

12. Акт складено _____ р.

Голова комісії _____

(прізвище, ініціали, посада, підпис)

Члени комісії: _____

(прізвище, ініціали, посада, підпис)

(прізвище, ініціали, посада, підпис)

(прізвище, ініціали, посада, підпис)

З м і с т

	стор.
Література	3
Загальні вказівки	4
Вступ	5
1. Правові та організаційні питання охорони праці	6
2. Основи фізіології, гігієни праці та виробничої санітарії	20
3. Основи техніки безпеки праці в АПК.....	36
4. Пожежна безпека в АПК.....	53
5. Надання першої допомоги потерпілим	64
Контрольна робота	67
Розподіл питань контрольної роботи за варіантами	72
Додатки	73