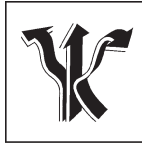


МІЖРЕГІОНАЛЬНА
АКАДЕМІЯ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ



МАУП

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
ЩОДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ САМОСТІЙНОЇ
РОБОТИ СТУДЕНТІВ
з дисципліни
“ОСНОВИ ОХОРОНИ ПРАЦІ”
(для бакалаврів)**

МАУП

Київ 2008

Підготовлено викладачем кафедри управління персоналом *А. М. Яровою*

Затверджено на засіданні кафедри управління персоналом
(протокол № 10 від 19.09.07)

Схвалено Вченою радою Міжрегіональної Академії управління персоналом



МАУП

Яровая А. М. Методичні рекомендації щодо забезпечення самостійної роботи студентів з дисципліни “Основи охорони праці” (для бакалаврів). – К.: МАУП, 2008. – 44 с.

Методичні рекомендації містять пояснювальну записку, методичні вказівки до самостійної роботи, тематичний план дисципліни “Основи охорони праці”, зміст самостійної роботи, додатки, тести для контролю знань, а також список літератури.

© Міжрегіональна Академія
управління персоналом (МАУП), 2008

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

За сучасних умов ринкових відносин в Україні створення і розвиток різноманітних форм власності потребують нових підходів до управління охороною праці. Але ці питання через різні обставини, зокрема й організаційні, економічні, технічні, вирішуються недостатньо повно як на державному рівні, так і на рівні особистості.

Загальними цілями дисципліни “Основи охорони праці” є:

- формування у майбутніх спеціалістів необхідного в їх професійній діяльності рівня знань та умінь, які відповідали б сучасним державним стандартам освіти;
- оволодіння студентами методами і засобами створення безпечних умов праці з урахуванням специфічних особливостей виробництва за профілем спеціальностей;
- оволодіння студентами методикою інженерних розрахунків, пов'язаних з проектуванням сприятливих умов праці іа навколишнього природного середовища, а також надійності і міцності конструктивних елементів машин і механізмів;
- формування навичок самостійного мислення, аналізу ситуацій, самостійної роботи з законодавчими та нормативними документами, підручниками, журналами.

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ДО САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ з дисципліни “ОСНОВИ ОХОРОНИ ПРАЦІ”

Основними формами самостійної роботи студента над вивченням дисципліни є:

1. Вивчення окремих тем та окремих питань за рекомендованими навчальними посібниками.
2. Конспектування статей, вміщених у журналах “Охорона праці”, “Економіка України”, “Україна: аспекти праці” та інших за рекомендацією викладача.
3. Написання рефератів згідно з переліком тем рефератів.
4. Підготовка до практичних аудиторних робіт, виконання; завдань самостійних робіт.
5. Підготовка до контрольних робіт та тестування.

Кожна тема дисципліни передбачає завдання для самостійної роботи і методи їх розв'язання.

Особливу увагу необхідно звернути студенту на мету кожної самостійної роботи, готуючи себе до управлінської діяльності:

1. Набуття навичок використання теоретичного та додаткового матеріалу для наступного практичного застосування.
2. Набуття навичок вибору та організації пошуку основної інформації.
3. Формування умінь самостійно приймати управлінські рішення.
4. Набуття вмінь опрацювання нормативних документів.
5. Формування навичок вирішення проблемних ситуацій, пов'язаних з безпекою праці.

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН
дисципліни
“ОСНОВИ ОХОРОНИ ПРАЦІ”

№ пор.	Назва змістового модуля і теми
	Змістовий модуль I. Правові та організаційні основи охорони праці
1	Правові та організаційні основи охорони праці
2	Основи виробничої санітарії і гігієни праці
3	Основи електробезпеки
	Змістовий модуль II. Основи охорони праці в галузі
4	Основи безпеки праці на підприємствах і в організаціях
5	Пожежна безпека
6	Надання долікарської допомоги при різних нещасних випадках
Разом годин: 54	

ЗМІСТ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

з дисципліни

“ОСНОВИ ОХОРОНИ ПРАЦІ”

Змістовий модуль I. Правові та організаційні основи охорони праці

Тема 1. Правові та організаційні основи охорони праці

Самостійно вивчити теоретичні питання законодавчої бази дисципліни “Основи охорони праці”. Єдині галузеві і міжгалузеві правила і норми.

Принципи державної політики з охорони праці. Оволодіти питаннями організації охорони праці в організації чи на виробництві. Громадський контроль з охорони праці.

Опрацювати правила трудового внутрішнього розпорядку. Зна-ти закони “Про охорону праці”, “Про загальнообов’язкове соціальне страхування від нещасних випадків на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності”. Види інструктажів, порядок їх проведення і документальне оформлення.

Соціальне страхування від нещасних випадків.

Література [1–6; 11–13; 18; 88; 90; 91]

Питання для самоконтролю

1. Поняття про охорону праці відповідно до ССБП.
2. Система стандартів безпеки праці (ССБП).
3. Єдині міжгалузеві і галузеві правила і норми.
4. Порядок проведення інструктажів із техніки безпеки та їх оформлення.
5. Види відповідальності за порушення правил і норм охорони праці.
6. Закон про соціальне страхування.

Теми рефератів

1. Науково-технічний прогрес і безпека праці.
2. Планування поліпшення умов праці на основі колективного договору.
3. Економічні методи управління умовами та охороною праці.
4. Аналіз стану охорони праці в Україні в сучасних умовах.

Для закріплення теоретичного матеріалу студентам пропонується скласти кросворд з питань теми 1.

Пропонується розрахункова робота з теми: “Розрахунок площ адміністративних та побутових приміщень” (див. додаток 1).

Тема 2. Основи виробничої санітарії і гігієни праці

Визначення і класифікація виробничих шкідливостей. Мікроклімат виробничих приміщень. Вплив мікроклімату на організм людини. Запиленість повітря. Освітлення виробничих приміщень. Шум, вібрації, електромагнітні поля, випромінювання та їх вплив на здоров'я людини.

Техніко-економічна оцінка впливу шкідливих факторів на ефективність праці робітників. Методи захисту людини від негативного впливу шкідливих факторів.

Література [3; 5; 10; 18; 20; 88; 92; 93]

Питання для самостійного опрацювання теми

Знати, як класифікуються виробництва за їх впливом на навколишнє середовище, класифікацію шкідливих факторів за видом і походженням.

Що таке захисна зона, санітарні розриви між будівлями? Які існують вимоги до впорядкування території підприємства?

Освітлення, норми освітлення, захист від осліплюючої дії світла.

Питання для самоконтролю

1. Пняття “виробнича санітарія”, “гігієна праці”.
2. Вимоги техніки безпеки і виробничої санітарії до вибору території і планування підприємства.
3. Вплив шуму на організм людини та захист від нього.
4. Ціль класифікації шкідливих факторів.
5. Види освітлення, недоліки та переваги різних джерел освітлення.
6. Вібрація, її вплив на організм людини. Санітарна норма вібрацій.

Теми рефератів

1. Електромагнітне випромінювання, санітарні норми, захист людини від впливу електромагнітного випромінювання.
2. Шкідливі виробничі фактори та засоби захисту від них.

3. Актуальні проблеми гігієни праці.
4. Організація роботи операторів комп'ютерних терміналів щодо зменшення впливу електромагнітного випромінювання.
5. Міжнародна організація праці щодо захисту працівників від різних видів шкідливостей.

Тема 3. Основи електробезпеки

Поняття електробезпеки. Електрика промислова, статична, атмосферна. Особливості ураження електричним струмом. Аналіз небезпеки ураження людини електричним струмом. Види електричних травм.

Класифікація приміщень з електробезпеки. Засоби захисту в електроустановках. Захист від статичної електрики. Захисне заземлення, занулення, захисне відключення устаткування. Допуск до роботи з електрикою.

Література [9; 11; 17; 31; 47; 49; 55; 53; 93; 95]

Питання для самостійного опрацювання теми

Слід з'ясувати вплив струму на організм людини та фактори і умови, від яких залежить ступінь ураження людини струмом, причини ураження.

Вміти розробити організаційні заходи щодо захисту людини від ураження електричним струмом.

Вивчити технічні засоби захисту від ураження електричним струмом, які повинні бути передбачені на підприємстві.

Значення та устрій захисного заземлення.

Питання для самоконтролю

1. Причини ураження людини електричним струмом.
2. Дати характеристику видам електричних травм.
3. Класифікація приміщень за правилами електробезпека.
4. Від чого залежить ступінь ураження людини електричним струмом?
5. Визначення “електробезпека”, дати пояснення.
6. Параметри небезпечного струму, його характеристика і дія.
7. Захист людини від дії електричного струму.

Теми рефератів

1. Забезпечення електробезпеки в навчальному закладі.
2. Статична електрика, її походження, вплив на організм людини та захист від неї.
3. Методи захисту від електричного струму на виробництві.
4. Аналіз причин електротравматизму в галузях промисловості.
5. Фактори електричного характеру, що впливають на ступінь ураження електричним струмом.

Змістовий модуль II. Основи охорони праці в галузі

Тема 4. Основи безпеки праці на підприємствах і в організаціях

Визначення теми. Технічний прогрес та безпека праці. Умови праці на виробництві. Класи умов праці. Вплив санітарно-гігієнічних факторів виробництва на безпеку праці.

Виробничі травми та профзахворювання. Причини виробничого травматизму. Порядок розслідування та обліку нещасних випадків на виробництві. Основні технічні та організаційні засоби і заходи щодо боротьби з травматизмом і профзахворюваннями.

Класифікація устаткування. Вимоги безпеки праці при експлуатації механічного, теплового і холодильного устаткування. Вимоги безпеки щодо розташування виробничого обладнання, організації робочих місць.

Безпека при вантажно-розвантажувальних роботах. Безпека при експлуатації підйомно-транспортного обладнання. Безпечність технологічного процесу. Вимоги безпеки до конструкцій машин і механізмів.

Атестація робочих місць.

Розрахунок економічної ефективності для запобігання нещасних випадків на підприємстві.

Література [8; 9; 14; 15; 23; 24; 94]

Питання до самостійного вивчення

Вивчити поняття “умови праці”, “виробнича травма”, “професійне захворювання”. Навести приклади умов праці.

Класифікація умов праці за тяжкістю та шкідливістю.

Засвоїти поняття і види санітарних норм. Ціль введення їх в практичне застосування.

Опрацювати “Положення про розслідування та облік нещасних випадків на виробництві”, “Положення про накладання штрафу на підприємство за недотримання законодавства з охорони праці”.

Знати класифікацію устаткування. Скласти конспект з питання “Атестація робочих місць”.

Питання для самоконтролю

1. Причини травматизму та нещасних випадків на виробництві.
2. Заходи попередження травматизму на виробництві.
3. Характеристика оптимальних умов праці.
4. Санітарні норми мікроклімату при оптимальних умовах праці.
5. Аналіз причин професійних захворювань в нафтопереробній галузі.
6. Характеристика шкідливих умов праці.
7. Вимоги безпеки до теплового та холодильного устаткування.
8. Показники економічної ефективності безпеки праці.

Теми рефератів

1. Сучасні проблеми поліпшення умов праці.
2. Травматизм на виробництві і його соціально-економічні наслідки.
3. Науково-технічний прогрес і безпека праці.
4. Методи оцінювання стану умов праці.
5. Страхування виробничих ризиків.
6. Оцінка соціальної та соціально-економічної ефективності заходів з поліпшення умов і охорони праці.
7. Фактори виробничого середовища, що впливають на безпеку людини на виробництві.
8. Заходи щодо запобігання травматизму на виробництві.

Тема 5. Пожежна безпека

Поняття теми. Значення пожежної безпеки. Основні нормативні документи в галузі пожежної безпеки. Характерні причини пожеж. Організаційні та технічні протипожежні заходи.

Пожежовибухонебезпечність об'єкта. Класифікація приміщень з пожежної безпеки. Вогнестійкість конструкцій, матеріалів. Види горіння і способи зупинення його. Система попередження пожеж. Порядок сумісного зберігання речовин та матеріалів. Пожежна безпека будівель та споруд. Засоби та способи пожежогасіння.

Пожежна сигналізація. Евакуація людей із будівель та приміщень.

Загальні принципи організації пожежної безпеки. Державний пожежний нагляд.

Література [2; 10; 23; 26; 38; 42; 53; 95]

Питання для самостійного вивчення теми

Визначити поняття “пожежна безпека”. З’ясувати причини пожеж на виробництві та в організаціях.

Знати, з чого складається забезпечення пожежної безпеки на виробництві.

Класифікація матеріалів за ступенем горючості.

Класифікація будівель за ступенем вогнестійкості.

Організаційні та технічні заходи пожежної безпеки. Способи припинення горіння. Пожежна сигналізація.

Теми рефератів

1. Статистична характеристика пожежної безпеки в Україні за 2006–2007 роки.
2. Системи оповіщення пожеж.
3. Характеристика причин виникнення пожеж в торговельній мережі.
4. Організація пожежної сигналізації в банках.
5. Характеристика системи попередження пожеж.
6. Соціально-економічне значення пожежної безпеки в Україні.
7. Забезпечення пожежної безпеки в медичних закладах.

Для глибокого засвоєння теми пропонується розрахункова робота “Евакуація людей при пожежі (див. додаток 2).

Тема 6. Надання долікарської допомоги при різних нещасних випадках

Послідовність, принципи та засоби надання першої допомоги.

Перша допомога при запорошенні очей, пораненнях, вивихах, переломах. Види кровотечі і способи припинення її. Надання допомоги при втраті свідомості, шоку, тепловому та сонячному ударах, обмороженні.

Перша допомога при ураженні електричним струмом. Оживлення. Способи штучного дихання. Зовнішній масаж серця.

Література [1; 18; 20; 59; 91]

Питання до самостійного вивчення теми

Пропонується самостійно вивчити питання “Види кровотечі і способи її припинення”, способи надання долікарської допомоги за різної тяжкості електроударів, опіків.

Теми доповідей

1. Послідовність надання долікарської допомоги при відкритому переломі верхньої кінцівки.
 2. Застосування сучасних методів допомоги при траїмуванні очей.
- Опрацювати способи та прийоми оживлення людини при травмуванні.



МЕТОДИКА ВИКОНАННЯ РОБОТИ

Приклад

Визначити необхідні площі адміністративних та побутових приміщень при проектуванні друкарні, якщо попередньо відомо, що епископа кількість працівників друкарні повинна становити $N = 120$ осіб.

Вихідні дані

Загальна спискова кількість працівників – $N = 120$ чол.,
з них:

робітників: $N = 95$ осіб;

інженерно-технічних працівників (ІТР) $N_{\text{ін}} = 17$ осіб,

службовців: $N_{\text{сл}} = 8$ осіб.

Кількість робочих місць, обладнаних комп'ютерами – 10.

Співвідношення чоловіків і жінок 0,45 : 0,55 (тобто 45% та 55%).

Коефіцієнт складу найчисельнішої зміни – 0,8

Групи виробничих процесів – 1а, 1б, 4

Розв'язок

1. Визначаємо очікувану кількість чоловіків і жінок друкарні, використавши для цього характерне співвідношення для поліграфічних підприємств: чоловіків – 45%, жінок – 55%. Тоді очікувана кількість чоловіків і жінок відповідно становитиме:

$$N_{\text{чол.}} = 0,45 \times N = 0,45 \times 120 = 55 \text{ осіб} \quad (1)$$

$$N_{\text{жін.}} = 0,55 \times N = 0,55 \times 65 \text{ осіб.} \quad (2)$$

Серед працівників робітничих професій кількість чоловіків та жінок відповідно буде становити:

$$N_{\text{р.чол.}} = 0,45 \times N_{\text{р.}} = 0,45 \times 95 = 43 \text{ особи,} \quad (3)$$

$$N_{\text{р.жін.}} = 0,55 \times N_{\text{р.}} = 0,55 \times 95 = 52 \text{ особи,} \quad (4)$$

Оскільки коефіцієнт складу найчисельнішої зміни приймається 0,8, то очікувана кількість жінок та чоловіків у ній становитиме:

$$N_{\text{чол.зм.}} = 0,8 \times 55 = 44 \text{ особи,} \quad (5)$$

$$N_{\text{жін.зм.}} = 0,8 \times 65 = 52 \text{ особи,} \quad (6)$$

а їх загальна кількість $N_{\text{зм.}} = 96$ осіб.

Серед працівників робітничих професій

$$N_{\text{р.чол.зм.}} = 0,8 \times N_{\text{р.чол.}} = 0,8 \times 43 = 34 \text{ особи,} \quad (7)$$

$$N_{\text{р.жін.зм.}} = 0,8 \times N_{\text{р.жін.}} = 0,8 \times 52 = 42 \text{ особи,} \quad (8)$$

$$N_{\text{р.зм.}} = 84 \text{ особи.} \quad (9)$$

2. Використовуючи дані табл. 2, визначаємо необхідні площі санітарно-побутових приміщень.

Гардеробні

Площі гардеробних повинні становити:

$$\text{для жінок } S_{\text{г.ж.}} = 0,9 \times N_{\text{жін.}} = 0,9 \times 65 = 58,5 \text{ м}^2. \quad (10)$$

$$\text{для чоловіків } S_{\text{г.ч.}} = 0,9 \times N_{\text{чол.}} = 0,9 \times 55 = 49,5 \text{ м}^2. \quad (11)$$

В обох гардеробних планується розмістити відповідно 65 та 55 шаф (1 шафа на 1 працівника).

Загальна площа гардеробних становитиме:

$$S_{\text{г.}} = S_{\text{г.ж.}} + S_{\text{г.ч.}} = 58,5 \text{ м}^2 + 49,5 \text{ м}^2 = 108 \text{ м}^2. \quad (12)$$

Душові

Для друкарні, що проектується, характерним є поєднання виробничих процесів груп 1а, 1б, 4, тому визначаємо необхідну кількість душових та кранів за даними табл. 1 для групи 1б (з найвищими вимогами).

Враховуючи, що розрахункова кількість працівників робітничих професій на одну душову сітку становить 15 осіб, визначаємо кількість сіток у жіночій та чоловічій душових:

$$n_{\text{д.жін.}} = N_{\text{р.жін.зм.}} / 15 = 42 / 15 = 2,8; \quad (13)$$

$$n_{\text{д.чол.}} = N_{\text{р.чол.зм.}} / 15 = 34 / 15 = 2,3. \quad (14)$$

Таким чином, у кожній душовій необхідно встановити по 3 душові сітки, а площа душової повинна становити $S_{\text{д.жін.}} = S_{\text{д.чол.}} = 3 \times 2,6 = 6 \text{ м}^2$.

$$\text{Загальна площа душових } S_{\text{д.}} = S_{\text{д.жін.}} + S_{\text{д.чол.}} = 12 \text{ м}^2.$$

Умивальні

Згідно з табл. 1. (група виробничих процесів 1б—1 кран на 10 чоловік) у жіночій умивальній необхідно встановити 5 кранів, а в чоловічій — 4. Площі цих санітарно-побутових приміщень повинні становити відповідно 5 м² та 4 м² (табл. 2).

$$\text{Загальна площа умивалень } S_{\text{у.}} = 9 \text{ м}^2.$$

Туалети

Необхідна кількість унітазів у жіночому та чоловічому туалетах буде:

$$n_{\text{ун.жін.}} = N_{\text{жін.зм.}} / 15 = 52 / 15 = 3,5; \quad (15)$$

$$n_{\text{ун.чол.}} = N_{\text{чол.зм.}} / 15 = 44 / 15 = 2,9. \quad (16)$$

Приймаємо 4 унітази в жіночому та 3 в чоловічому туалетах, площі яких становитимуть:

$$S_{\text{т.ж.}} = 4 \times 2,5 = 10 \text{ м}^2; \quad (17)$$

$$S_{\text{т.ч.}} = 3 \times 2,5 = 7,5 \text{ м}^2; \quad (18)$$

а загальна площа туалетів $S_y = 17,5 \text{ м}^2$.

Місця для куріння

Оскільки очікувана кількість працівників найчисельнішої зміни менше 100 осіб, то проектом передбачаємо улаштувати спеціальні місця для куріння в тамбурах туалетів. Площу обох тамбурів приймаємо по 4 м², загальна площа місць для куріння становитиме $S_k = 8 \text{ м}^2$.

Таким чином, сумарна **площа всіх санітарно-побутових приміщень** друкарні, що проектується, буде становити:

для жінок — $S_{\text{с.п.жін.}} = 83,5 \text{ м}^2$, для чоловіків — $S_{\text{с.п.чол.}} = 71 \text{ м}^2$, що загалом складе:

$$S_{\text{с.п.}} = 154,5 \text{ м}^2.$$

3. Визначаємо необхідні площі приміщень охорони здоров'я.

Оскільки спискова кількість працівників друкарні повинна становити 120 осіб, то за приміщення охорони здоров'я приймається медичний пункт загальною площею $S_{\text{мед.}} = 12 \text{ м}^2$. При цьому пункті пропонуємо розмістити одну кабінку для особистої гігієни жінок площею 3 м² та приміщення для відпочинку в робочий час і психологічного розвантаження працівників окремих професій, наприклад, операторів комп'ютерного набору, коректорів. Площа такого приміщення, за даними табл. 2, буде $S_{\text{в.}} = 0,2 \times N_{\text{зм.}} = 0,2 \times 96 = 19,2 \text{ м}^2$. Приймаємо $S_{\text{в.}} = 20 \text{ м}^2$.

Таким чином, загальна площа усіх приміщень охорони здоров'я повинна становити:

$$S_{\text{о.з.}} = 12 + 3 + 20 = 35 \text{ м}^2. \quad (19)$$

4. Визначаємо площу приміщення громадського харчування.

Оскільки очікувана кількість працівників найчисельнішої зміни друкарні менша 200 осіб, то для їх харчування передбачаємо буфет.

Кількість місць для відвідувачів (1 місце на 4 працівники) буде дорівнювати:

$$n_{\text{відв.}} = N_{\text{зм.}} / 4 = 96 / 4 = 24, \quad (20)$$

кількість чотиримісних столиків $24/4 = 6$ шт. Площа буфету становитиме:

$$S_{\text{харч.}} = n_{\text{відв.}} \times 4 \text{ м}^2 = 24 \text{ м}^2. \quad (21)$$

5. Визначаємо площу приміщення культурного обслуговування.

На основі кількості працівників найчисельнішої зміни згідно з табл. 2 (від 50 до 100) нормативна площа приміщення для зборів повинна становити $S_{\text{зб.}} = 24 \text{ м}^2$.

6. Визначаємо площу адміністративних приміщень.

Особовий склад працівників сфери управління друкарні, що проектується (інженерно-технічних працівників та службовців), нараховує:

$$N_{\text{упр.}} = N_{\text{ін.}} + N_{\text{с.}} = 17 + 8 = 25 \text{ осіб}, \quad (22)$$

тобто 10 чоловік мають комп'ютеризовані робочі місця, а решта 15 – не комп'ютеризовані. Відтак площа приміщень управління становитиме:

$$S_{\text{упр.}} = 15 \times 4 \text{ м}^2 + 10 \times 6 \text{ м}^2 = 120 \text{ м}^2. \quad (23)$$

Оскільки спискова кількість працівників друкарні перевищує 100 Л осіб, то проектуємо приміщення профкому площею $S_{\text{проф.}} = 12 \text{ м}^2$ та кабінет охорони праці площею $S_{\text{о.п.}} = 24 \text{ м}^2$.

Сумарна площа адміністративних приміщень друкарні повинна становити:

$$S_{\text{а.}} = S_{\text{упр.}} + S_{\text{проф.}} + S_{\text{о.п.}} = 156 \text{ м}^2. \quad (24)$$

7. Визначаємо загальну площу адміністративних та побутових приміщень.

Таким чином, при проектуванні міської друкарні із списковою кількістю працівників 120 осіб необхідно передбачити адміністративні та побутові приміщення загальною площею:

$$S_{\text{заг.}} = S_{\text{с.п.}} + S_{\text{о.з.}} + S_{\text{харч.}} + S_{\text{зб.}} + S_{\text{а.}} = 154,5 \text{ м}^2 + 35 \text{ м}^2 + 24 \text{ м}^2 + 24 \text{ м}^2 + 180 \text{ м}^2 = 393,5 \text{ м}^2. \quad (25)$$

Підсумкова таблиця

Санітарно-побутові приміщення					
Гардероб	Душові	Умивальні	Туалети	Місця для куріння	Загалом
108 м ²	12 м ²	9 м ²	17,5 м ²	8 м ²	154,5 м ²
Приміщення охорони здоров'я					
Пункт охорони здоров'я	Приміщення особистої гігієни жінок	Приміщення для відпочинку в робочий час та психологічного розвантаження			Загалом
12 м ²	3 м ²	20 м ²			35 м ²
Приміщення громадського харчування					
Їдальня	Буфет	Кімната прийняття їжі			Загалом
—	24 м ²	—			24 м ²
Адміністративні приміщення та приміщення культурного обслуговування					
Приміщення управління	Профком	Кабінет охорони праці	Приміщення для зборів	Загалом	
120 м ²	12 м ²	24 м ²	24 м ²	180	
Загальна площа адміністративних та побутових приміщень					393,5 м ²

Висновок

На підставі проведених розрахунків встановлено, що для даного підприємства загальну площу адміністративних та побутових приміщень слід передбачити щонайменше розміром 393,5 м².

На одного працівника підприємства припадає $393,5 \text{ м}^2 / 120 \text{ чол.} = 3,2 \text{ м}^2$ площі адміністративних та побутових приміщень.

МАУП

Варіанти вихідних даних для виконання завдання

Номер варіанта	Спискова кількість працівників, чол				Кількість робочих місць, обладнаних комп'ютерами	Співвід- ношення чоловіків і жінок	Коефіцієнт складу найчисель- нішої зміни	Групи виробничих процесів
	Загалом, N	Робіт- ників, N_p	ІТР, N_i	Служ- бовців, N_{ca}				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	80	55	15	10	10	0,4:0,6	0,8	16, 3б
2	120	75	30	15	35	0,3:0,7	0,85	1а, 2а
3	160	120	25	15	30	0,7:0,3	0,7	16, 2б
4	250	205	30	15	30	0,45:0,55	0,55	2а, 3а
5	75	40	15	20	22	0,4:0,6	0,8	1а, 3а
6	60	35	10	15	18	0,8:0,2	0,85	2а, 2в
7	140	110	20	10	15	0,5:0,5	0,7	1а, 4
8	160	120	20	20	28	0,45:0,55	0,55	16, 3а
9	80	60	12	8	15	0,65:0,35	0,5	2а, 2в
10	120	85	25	10	20	0,4:0,6	0,65	2а, 1б
11	160	130	12	18	15	0,7:0,3	0,7	16, 3а
12	250	200	30	20	38	0,9:0,1	0,55	2а, 2в
13	75	55	10	10	15	0,6:0,4	0,5	2а, 1б
14	60	44	8	8	10	0,45:0,55	0,65	16, 3б
15	140	110	20	10	25	0,4:0,6	0,8	1а, 2а
16	160	120	20	20	30	0,8:0,2	0,85	16, 2б
17	80	40	25	15	35	0,5:0,5	0,7	2а, 3а
18	120	65	30	25	25	0,45:0,55	0,55	1а, 3а
19	230	170	30	30	35	0,65:0,35	0,8	2а, 2в
20	250	190	25	35	30	0,4:0,6	0,85	1а, 4
21	110	80	15	15	20	0,4:0,6	0,85	2а, 2в
22	130	100	18	12	15	0,8:0,2	0,7	1а, 4
23	180	150	12	18	22	0,5:0,5	0,55	16, 3а
24	60	44	6	10	5	0,45:0,55	0,8	2а, 2в
25	140	105	20	15	20	0,65:0,35	0,85	2а, 1б
26	160	90	45	25	40	0,4:0,6	0,7	16, 3б
27	200	150	35	15	30	0,4:0,6	0,55	1а, 2а
28	120	80	20	20	24	0,3:0,7	0,5	16, 2б
29	230	180	25	25	30	0,7:0,3	0,65	2а, 3а
30	95	45	24	26	20	0,45:0,55	0,8	1а, 3а
31	220	160	30	30	45	0,6:0,4	0,65	2а, 3а
32	125	80	25	20	35	0,45:0,55	0,8	1а, 3а
33	170	140	20	10	15	0,4:0,6	0,85	2а, 2в
34	250	210	15	25	30	0,8:0,2	0,55	1а, 4
35	80	45	15	20	25	0,5:0,5	0,8	16, 3а

МЕТОДИКА ВИКОНАННЯ РОБОТИ

Приклад

Механічний цех за вибухопожежною та пожежною небезпекою належить до категорії Д, розташований в одноповерховій будівлі, ступінь вогнестійкості якої ІІБ. Один центральний поздовжній проїзд шириною 4,5 м та шість поперечних проходів шириною 1,5 м поділяють цех на вісім ділянок. З обох сторін проїзду встановлені ворота з дверима для проходу людей, за умов вимушеної евакуації вони відіграють роль евакуаційних виходів. В найчисельнішій зміні працює 1000 осіб.

Визначити відповідність заходів щодо евакуації людей із приміщення механічного цеху встановленим нормам пожежної безпеки та розрахувати можливий час евакуації.

Вихідні дані

Кількість робітників найчисельнішої зміни – 1000 осіб.

Довжина цеху $a = 120$ м;

Ширина цеху $b = 60$ м;

Висота цеху $h = 10$ м.

Кількість працівників, які можуть перебувати в цеху в зв'язку з службовими потребами, становить 5% від загальної кількості працівників.

Розв'язок

1. Визначаємо загальну кількість працівників, які можуть перебувати у цеху:

$$1000 + 0,05 \cdot 1000 = 1050 \text{ осіб.}$$

2. Оскільки проходи розділяють цех на дві половини з майже однаковою кількістю працівників, то приймаємо, що на один евакуаційний вихід припадає 525 осіб.

3. Найвіддаленішими від евакуаційних виходів є робочі місця, умовно позначені на рис. 4.1 точками А, В, С, D. Відстані від цих робочих місць до евакуаційних виходів однакові і становлять 90 м (30 + 60).

4. Перевіримо, чи відповідає це значення нормативним даним, що регламентовані СніП 2.09.02.-85. Для цього визначимо щільність людського потоку в загальному проході Z. Оскільки на один прохід

припадає 525 осіб, а його площа від найвіддаленіших робочих місць становить

$$S = 60 \cdot 4,5 + 30 \cdot 1,5 = 315 \text{ м}^2,$$

то щільність людського потоку буде визначатись:

$$Z = \frac{N}{S} = \frac{525}{315} = 2,0 \text{ особи/м}^2.$$

Відповідно до СнiП 2.09.02-85 максимально допустима відстань від найвіддаленішого робочого місця до евакуаційного виходу з приміщення при такому значенні Z та об'ємові цеху 72000 м³ становить 95 м. В нашому випадку ця вимога виконується.

5. Визначимо необхідну ширину евакуаційного виходу, якщо відомо, що нормована кількість людей на 1 м ширини такого виходу становить 180 осіб (табл. 4.2), а на кожен із виходів припадає 525 осіб: $B = 525 / 180 = 2,9$ м, це відповідає вимозі, тому що ширена воріт дорівнює ширині проїзду і становить 4,5 м.

6. Визначимо розрахунковий час евакуації з механічного цеху $t_{\text{еваку.розр.}}$, врахувавши, що найбільшим він буде для людей, які працюють на найвіддаленіших робочих місцях. Оскільки на дільницях II та III працює відповідно 95 та 115 осіб, а на дільницях VI та VII — 130 та 140 осіб, то розрахунок проводимо для робочих місць С та В, попередньо прийнявши, що через прохід 5 буде виходити половина людей, які працюють на дільницях VI та VII (інші працівники цих дільниць будуть виходити через проходи 4 та 6). Таким чином

$$t_{\text{еваку.розр.}} = t_1 + t_2,$$

де t_1 — час евакуації визначеної кількості працівників дільниць VI та VII по проході п'ять, хв; t_2 — час евакуації працівників дільниць III, IV, V, VI по проїзду до виходу, хв;

1. Визначимо щільність потоку людей у проході 5 (D_1) та в проїзді цеху (D_2) за формулою 4.4:

$$D_1 = \frac{N_1 f}{l_1 \delta_1} = \frac{(130/2 + 140/2) \cdot 0,125}{30 \cdot 1,5} = 0,36 \text{ (м}^2/\text{м}^2\text{)}.$$

$$D_2 = \frac{N_2 f}{l_2 \delta_2} = \frac{525 \cdot 0,125}{60 \cdot 4,5} = 0,24 \text{ (м}^2/\text{м}^2\text{)}.$$

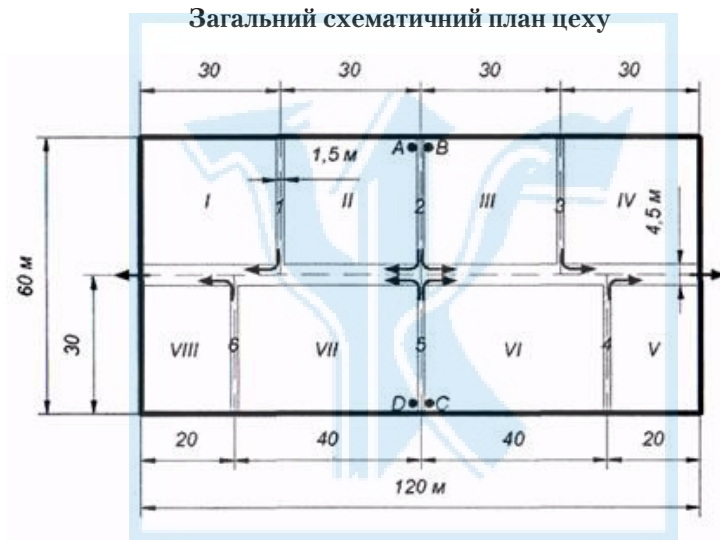
Скориставшись одержаними значеннями, визначаємо за табл. 4.4 швидкість потоку людей в проході 5 ($v_1 = 40$ м/хв) та проїзду цеху ($v_2 = 47$ м/хв).

Визначимо значення t_1 та t_2 :

$$t_1 = \frac{l_1}{v_1} = \frac{30}{40} = 0,75 \text{ хв};$$

$$t_2 = \frac{l_2}{v_2} = \frac{60}{47} = 1,27 \text{ хв}.$$

Таким чином, розрахунковий час евакуації людей із механічного цеху становить близько 2 хв. Необхідний же час евакуації за заданих умов не обмежується (табл. 4.3).



Варіанти вихідних даних до виконання завдання

Номер варіанта	Категорія приміщення	Довжина цеху a , м	Ширина цеху b , м	Висота цеху h , м	Ступінь вогнестійкості	Ширина проїзду, м	Кількість людей у цеху, %
1	В	300	100	10	III б	7	5
2	А	200	80	8	V	4,5	3
3	Б	160	70	10	III а	5,0	4,5
4	Д	120	50	6,0	IV	3,0	12
5	А	70	120	10	III	5,0	5,0
6	Г	450	180	6,0	II	8,0	5,0
7	В	350	200	10	III а	5,0	3,5
8	Б	170	80	6,0	IV	4,5	4,0
9	Г	260	120	4,5	V	4,0	3,5
10	Д	140	70	5,0	II	5,0	5,0
11	Б	120	60	5,0	IV	4,5	12
12	В	200	100	6,0	III	4,5	7
13	Г	160	80	4,5	III а	6,0	13
14	А	350	125	6,5	II	5,0	5,5
15	Б	260	100	4,0	IV	4,5	10
16	В	350	120	10	V	6,0	7
17	А	240	120	10	II	5,0	15
18	Г	360	180	7,0	III б	6,0	10
19	В	170	90	4,5	IV	4,5	8
20	А	360	170	10	V	6,5	25
21	Г	130	80	4,5	II	5,0	5,0
22	Д	100	60	6,0	III а	7,0	10
23	А	120	70	5,0	IV	4,0	3,0
24	В	140	90	4,5	III	5,0	7,0
25	Б	80	40	3,5	II	4,0	15

ТЕСТИ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ЗНАТЬ З ДИСЦИПЛІНИ

Варіант 1

1. Спеціально уповноважений має назву центральний орган виконавчої влади з нагляду за охороною праці:

- A. Кабінет Міністрів України.
- B. Державний комітет України з нагляду за охороною праці.
- C. Міністерство праці та соціальної політики України.
- D. Міністерство охорони праці.

2. За результатами розслідування нещасних випадків повинен складатися такий головний документ:

- A. Протокол.
- B. Звіт комісії з розслідування нещасного випадку.
- C. Акт про нещасний випадок за формою Н-1.
- D. Довідка про реєстрацію нещасного випадку.

3. Вогнестійкість будівельних конструкцій вимірюється у:

- A. Джоулях.
- B. Сантиметрах.
- C. Ньютонах.
- D. Годинах.

4. Визначення електротравми:

- A. Це травма, викликана наїздом електротранспорту.
- B. Це травма, викликана дією електричного струму або електричної дуги.
- C. Це травма від попадання під рухомі частини електродвигуна.
- D. Це виробничі травми електротехнічного персоналу.

5. Конституційні права громадян на охорону праці встановлені в такому законодавчому акті України:

- A. Конституція України.
- B. Закон “Про охорону праці”.
- C. Закон “Про охорону здоров’я”.
- D. Кодекс законів про працю.

6. Рівень шуму вимірюють в таких одиницях:

- A. Децибел (дБ).
- B. Рентген (Р).

- C. Герц (Гц).
- D. Паскаль (Па).

7. Основна вимога безпеки до конструкції машин і механізмів виробничих процесів ставиться така:

- A. Високий технічний рівень.
- B. Низька вартість.
- C. Безпека для здоров'я та життя людей.
- D. Енергоекономічність.

8. Відповідно до Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів повинні передбачатися санітарно-захисні зони для таких підприємств:

- A. Для всіх підприємств.
- B. Для підприємств хімічної та металургійної промисловості.
- C. Для підприємств, розташованих у курортних зонах.
- D. Для підприємств, що є джерелами забруднення навколишнього середовища хімічними, фізичними чи біологічними факторами.

9. Визначить системи опалення приміщень:

- A. Це комплекс елементів, необхідних для нагрівання приміщень в холодний період року.
- B. Це комплекс пристроїв, що забезпечують нагрівання та очищення повітря виробничих приміщень.
- C. Це система утилізації надлишкового тепла виробничих процесів.
- D. Це прилади, що перетворюють механічну енергію в теплову.

10. Організувати розслідування нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на підприємстві повинен:

- A. Державний комітет України з нагляду за охороною праці.
- B. Роботодавець.
- C. Медико-соціальна експертна комісія.
- D. Уповноважена найманими працівниками особа з питань охорони праці.

11. У захисті від вібрації не застосовується такий метод:

- A. Віброгасіння.

- В. Віброізоляція.
- С. Засоби індивідуального захисту від вібрації.
- Д. Тренування.

12. Прилад для визначення відносної вологості повітря називається:

- А. Психрометр.
- В. Анемометр.
- С. Люксметр.
- Д. Арифмометр.

13. Мінімальна площа приміщення на одного працівника, який працює з комп'ютерною технікою, повинна передбачатися:

- А. 2,5 кв. метра.
- В. Не нормується.
- С. 6 кв. метрів.
- Д. 15 кв. метрів.

14. Санітарно-захисні зони підприємств мають призначення:

- А. Рекреаційної паркової зони.
- В. Захисних бар'єрів від виробничого пилу, газу, шуму.
- С. Резервної зони для розвитку підприємств.

15. Концентрація шкідливих речовин у повітрі вимірюється в таких одиницях:

- А. Відсотки.
- В. м/сек.
- С. Па.
- Д. мг/м³.

16. Найбільшу проникаючу здатність має такий вид радіаційного випромінювання:

- А. α -випромінювання.
- В. γ -випромінювання.
- С. β -випромінювання.
- Д. Всі види мають однакову проникаючу здатність.

17. Фізичні роботи відносяться до категорії легких робіт при таких енерговитратах:

- А. Від 150 до 250 ккал/год.

- В. Понад 250 ккал/год.
- С. До 150 ккал/год.
- Д. До 1 кВт.

18. В двоповерховій будівлі треба розташувати:

- 1) нешкідливий цех;
- 2) цех зі значними шкідливими виділеннями та високою пожежебезпечністю.

Вимогам промислової санітарії та пожежної профілактики відповідатиме таке рішення:

- А. Цех I на першому поверсі, а цех II — на другому.
- В. Цех II на першому поверсі, а цех I — на другому.
- С. Ці цехи не можна розташовувати в одній будівлі.
- Д. Будь-яке розташування є припустимим.

19. Не існує такого виду пожежних сповіщувачів:

- А. Теплові.
- В. Димові.
- С. Фотоелектричні (світлові).
- Д. Магнітні.

20. Стандартний сигнальний колір мають вказівні знаки безпеки:

- А. Зелений.
- В. Жовтий.
- С. Синій.
- Д. Червоний.

Варіант 2

1. Найменша сила відчутного електричного струму становить (для змінного струму):

- А. 1 мА.
- В. 0,05 мА.
- С. 0,5 А.
- Д. 85 мА.

2. Інфразвук має частоту:

- А. Більше 20000 Гц.
- В. Більше 16 Гц.

- C. Менше 16 Гц.
- D. Більше 2000 Гц.

3. Концентрація шкідливих речовин у повітрі виробничих приміщень нормується таким параметром:

- A. Гранично допустимий рівень (ГДР).
- B. Гранично допустима доза (ГДД).
- C. Гранично допустимий викид (ГДВ).
- D. Гранично допустима концентрація (ГДК).

4. Відносини між роботодавцем та найманими працівниками з питань охорони праці викладено в такому документі:

- A. Наказ про зарахування на роботу.
- B. Колективний договір.
- C. Статут підприємства.
- D. Закон “Про охорону праці”.

5. Рівень ультразвуку вимірюють в таких одиницях:

- A. Рентген (Р).
- B. Герц (Гц).
- C. Децибел (дБ).
- D. Паскаль (Па).

6. Фізичні роботи відносяться до категорії робіт середньої важкості за таких енерговитрат:

- A. До 150 ккал/год.
- B. Понад 250 ккал/год.
- C. До 1 кВт.
- D. Від 150 до 250 ккал/год.

7. Відшкодувати шкоду, заподіяну працівникові внаслідок ушкодження його здоров'я або у разі його смерті, повинен:

- A. Фонд соціального страхування від нещасних випадків.
- B. Роботодавець.
- C. Відшкодування законодавством не передбачене.
- D. Профспілкова організація.

8. Ультразвук має частоту:

- A. Менше 10000 Гц і більше 5000 Гц.

- В. Менше 20 Гц.
- С. Більше 20000 Гц.
- Д. Більше 2000 Гц.

9. Потік електромагнітних хвиль (фотонів) з довжиною хвилі менше 1×10^{-7} м, що утворюється в результаті радіоактивного розпаду, має назву:

- А. β -випромінювання.
- В. γ -випромінювання.
- С. α -випромінювання.
- Д. λ -випромінювання.

10. Для виникнення пожежі необхідна присутність таких факторів:

- А. Наявність займистого матеріалу та відсутність вогнегасника.
- В. Займистий матеріал, окислювач, джерело запалювання.
- С. Наявність джерела запалювання та відсутність інструкції з пожежної безпеки.
- Д. Наявність окислювачів та відсутність пожежної сигналізації.

11. Найменша сила вражаючого струму становить (для змінного струму):

- А. 100 мА.
- В. 0,9 А.
- С. 500 мА.
- Д. 850 мА.

12. Попереджає про необхідність підвищеної уваги такий стандартний сигнальний колір:

- А. Синій.
- В. Зелений.
- С. Червоний.
- Д. Жовтий.

13. Пінні вогнегасники не дозволяється використовувати для гасіння:

- А. Легкозаймистих рідин.
- В. Важкозаймистих речовин.
- С. Нафти.
- Д. Електроустаткування під напругою.

14. Будь-який небажаний звук, котрий заважає, має назву:

- A. Шум.
- B. Вібрація.
- C. Випромінювання.
- D. Розсіювання.

15. Лазерне випромінювання найсильніше впливає на такі органи людини:

- A. Кінцівки.
- B. Очі.
- C. М'язи.
- D. Мозок.

16. Для характеристики природного освітлення приміщень використовується такий єдиний показник:

- A. Освітленість.
- B. Яскравість.
- C. Світловий потік.
- D. Коефіцієнт природного освітлення (КПО).

17. На підприємствах, що використовують працю інвалідів (згідно з Законом "Про охорону праці"), повинні враховуватися такі особливості в створенні умов праці:

- A. Умови праці інвалідів створюються з урахуванням рекомендацій медико-соціальних експертних комісій (МСЕК) та індивідуальних програм реабілітації інвалідів.
- B. Особливості умов праці інвалідів не передбачаються.
- C. Умови праці інвалідів створюються, з урахуванням їх побажань.
- D. Праця інвалідів на підприємствах не допускається.

18. Вступний інструктаж працівника при прийомі його на роботу проводить:

- A. Директор підприємства.
- B. Представник профспілкової організації підприємства.
- C. Медичний працівник підприємства.
- D. Спеціаліст служби охорони праці підприємства.

19. Горіння — це хімічна реакція:

- A. Нейтралізації.

- В. Каталізації.
- С. Компенсації.
- Д. Окислення.

20. Такі види інструктажів з питань охорони праці проводяться на підприємстві:

- А. Вступний, первинний, вторинний.
- В. Вступний, первинний, повторний, позаплановий, цільовий.
- С. Вступний, попереджувальний, аварійний.
- Д. Первинний, директивний.

Варіант 3

1. Роботодавець повинен попередити працівника під розписку під час укладання трудового договору відповідно до Закону України “Про охорону праці” про таке:

- А. Про рівень заробітної платні.
- В. Про наявність на його робочому місці небезпечних та шкідливих виробничих факторів.
- С. Про дозвіл дії на підприємстві профспілкової організації.
- Д. Про наявність на підприємстві медпункту.

2. До видів горіння не відноситься:

- А. Дезінтеграція.
- В. Загоряння.
- С. Самозаймання.
- Д. Вибух.

3. Визначити поняття гранично допустимої концентрації (ГДК) шкідливих речовин у повітрі виробничих приміщень:

- А. Це такий вміст шкідливих речовин, який спричиняє професійні захворювання або розлади у стані здоров'я.
- В. Це така концентрація шкідливих речовин, яка може бути виявлена існуючими вимірювальними приладами.
- С. Це концентрація шкідливих речовин, менша за 1000 мг/м³.
- Д. Це така концентрація шкідливих речовин, яка не може спричинити професійні захворювання або розлади у стані здоров'я.

4. Інструктажі працівників з питань охорони праці реєструються таким чином:

- A. Робляться відмітки в журналах реєстрації інструктажів з питань охорони праці.
- B. Складається протокол проведення інструктажів.
- C. Складається заліково-екзаменаційна відомість.
- D. Реєструється протоколом засідання профспілкової комісії.

5. Відносна швидкість руху повітря у виробничих приміщеннях вимірюється в таких одиницях:

- A. км/год.
- B. Відсотки.
- C. м/сек.
- D. Па.

6. Серед наведених засобів не відноситься до засобів індивідуального захисту від шуму:

- A. Вкладки до вух (беруші).
- B. Гучномовці.
- C. Шлемофони.
- D. Захисні навушники.

7. Значення оптимальної температури повітря виробничого приміщення для розумової та фізичної легкої роботи в теплий період року має бути таким:

- A. 23–25°C.
- B. 10–15°C.
- C. 28–30°C.
- D. 15–18°C.

8. Нормування електромагнітних випромінювань та електромагнітних полів базується на таких критеріях:

- A. Гранично допустимі концентрації (ГДК).
- B. Гранично допустимі дози (ГДД).
- C. Гранично допустимі рівні (ГДР).
- D. Гранично допустимі викиди (ГДВ).

9. Потік електронів, що утворився в результаті радіоактивного розпаду, — це:

- A. δ -випромінювання.

- В. β -випромінювання.
- С. α -випромінювання.
- Д. γ -випромінювання.

10. Найнебезпечнішим шляхом протікання електричного струму через тіло людини є:

- А. Кінцівки.
- В. Серце.
- С. М'язи.
- Д. Шкіра.

11. Принцип світлового випромінювання внаслідок електричного розряду в середовищі інертних газів та явища люмінесценції використовується в такому типі електричних ламп:

- А. Дугові лампи.
- В. Лампи розжарювання.
- С. Неонові лампи.
- Д. Люмінесцентні лампи.

12. Вуглекислотні вогнегасники неефективні при гасінні:

- А. Електроустаткування під напругою.
- В. Твердих горючих матеріалів.
- С. Спирту і ацетону.
- Д. Устаткування та приладів.

13. Прилад для вимірювання рівнів шуму називається:

- А. Шумомір.
- В. Люксметр.
- С. Психрометр.
- Д. Анемометр.

14. Зазначте, чи допускається законодавством звільнення жінок з ініціативи роботодавця під час їхньої вагітності:

- А. Допускається.
- В. Допускається за погодженням з профспілковою організацією підприємства.
- С. Допускається стосовно жінок віком понад 36 років.
- Д. Не допускається.

15. Протигази захищають від таких шкідливих домішок у повітрі:

- A. Від шкідливих газів, парів, пилу, аерозолів.
- B. Від шуму та вібрації.
- C. Від іонізуючого випромінювання.
- D. Від електромагнітного забруднення.

16. Рівень інфразвуку вимірюють у таких одиницях:

- A. Рентген (Р).
- B. Децибел (дБ).
- C. Герц (Гц).
- D. Паскаль (Па).

17. Безпеку означає такий колір:

- A. Червоний.
- B. Зелений.
- C. Синій.
- D. Жовтий.

18. Таким є стандартний сигнальний колір, що попереджає про безпосередню небезпеку:

- A. Синій.
- B. Зелений.
- C. Жовтий.
- D. Червоний.

19. При впровадженні автоматизації виробничих процесів умови безпеки праці змінюються так:

- A. Безпека праці зменшується.
- B. Безпека праці не змінюється.
- C. Безпека праці зростає.
- D. Кількість шкідливих факторів зростає.

20. Яким є стандартний сигнальний колір, попереджувачий про безпосередню небезпеку:

- A. Синій.
- B. Зелений.
- C. Жовтий.
- D. Червоний.

Варіант 4

1. Таку назву мають умови праці, що характеризуються такими рівнями факторів виробничого середовища, вплив яких протягом робочої зміни створює високий ризик виникнення гострих професійних уражень, отруень, каліцтв, загрозу для життя:

- A. Допустимі умови праці.
- B. Небезпечні (екстремальні) умови праці.
- C. Шкідливі умови праці.
- D. Оптимальні умови праці.

2. Таку назву мають умови праці, що характеризуються наявністю шкідливих виробничих факторів, що перевищують гігієнічні нормативи і здатні несприятливо впливати на організм працівника:

- A. Допустимі умови праці.
- B. Оптимальні умови праці.
- C. Шкідливі умови праці.
- D. Небезпечні (екстремальні) умови праці.

3. Світловий потік електричної лампи вимірюється в таких фізичних одиницях:

- A. Вольт.
- B. Люмен.
- C. Рентген.
- D. Кюрі.

4. Прилад для визначення швидкості руху повітря називається:

- A. Анемометр.
- B. Люксметр.
- C. Психрометр.
- D. Спідометр.

5. Найменша сила невідпускаючого струму становить (для змінного струму):

- A. 1 мА.
- B. 0,5 А.
- C. 10 мА.
- D. 85 мА.

6. Дія електромагнітних полів та випромінювань на організм людини є такою:

- A. Можуть виникнути симптоми променевої хвороби.
- B. Втрата орієнтації у просторі та часі, виникнення стресових симптомів.
- C. Ці чинники не діють на організм людини.
- D. Спостерігається загальна слабкість, підвищена втома, сонливість, головний біль, втрата уваги.

7. Таким нормативним актом визначається порядок розслідування і обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на підприємствах:

- A. Закон України “Про охорону праці”.
- B. “Положення про розслідування та облік нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на підприємствах, в установах і організаціях”.
- C. Колективний договір.
- D. Кодекс законів про працю.

8. Види освітлення приміщень бувають такі:

- A. Природне, штучне та суміщене.
- B. Виробниче, адміністративне та побутове.
- C. Електричне та теплове.
- D. Денне, нічне та цілодобове.

9. Умови праці, при яких рівні факторів виробничого середовища не перевищують встановлених гігієнічних нормативів, а їх несприятливий вплив на здоров'я компенсується за час відпочинку, мають таку назву:

- A. Небезпечні (екстремальні) умови праці.
- B. Оптимальні умови праці.
- C. Допустимі умови праці.
- D. Шкідливі умови праці.

10. Система вентиляції виробничих приміщень, при якій повітряобмін забезпечується у всьому об'ємі приміщення, має таку назву:

- A. Місцева вентиляція.
- B. Штучна вентиляція.

- C. Припливно-витяжна вентиляція.
- D. Загальнообмінна вентиляція.

11. Таку дію на серце людини викликає уражаючий електричний струм:

- A. Підвищення частоти пульсу.
- B. Фібриляцію серця.
- C. Зниження частоти пульсу.
- D. Інфаркт.

12. Верхня та нижня концентраційні межі поширення заpalення має такі одиниці виміру:

- A. Відсотки, %.
- B. Кубометри, м³.
- C. Секунди, сек.
- D. Градуси, °C.

13. На підставі такого закону України визначається порядок відшкодування працівникові шкоди, заподіяної внаслідок ушкодження його здоров'я або його смерті?

- A. Закон "Про охорону праці".
- B. Закон "Про охорону здоров'я".
- C. Закон України "Про загальнообов'язкове державне сцiальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності".
- D. Конституція України.

14. Умови безпеки праці при впровадженні дистанційного керування виробничими процесами змінюються так:

- A. Безпека праці зменшується.
- B. Безпека праці не змінюється.
- C. Кількість шкідливих факторів зростає.
- D. Безпека праці зростає.

15. Коливання твердих тіл, частин машин, устаткування споруд, що сприймаються організмом людини як струси, має назву:

- A. Шум.
- B. Вібрація.

- C. Ультразвук.
- D. Інфразвук.

16. Рівень вібрації вимірюють в таких одиницях:

- A. Децибел (дБ).
- B. Рентген (Р).
- C. кг/м².
- D. Паскаль (Па).

17. Зазначте, в яких одиницях вимірюється коефіцієнт природного освітлення (КПО) приміщень:

- A. Люкси.
- B. Люмени.
- C. Відсотки.
- D. Вт/м².

18. Під дією шуму продуктивність праці людини:

- A. Зростає.
- B. Не змінюється.
- C. Знижується тільки для розумової праці.
- D. Знижується.

19. За такою ознакою класифікуються виробничі приміщення та будівлі за вибухопожежною та пожежною небезпекою?

- A. За кількістю горючих матеріалів, що зберігаються.
- B. За категоріями вибухопожежної та пожежної небезпеки (А, Б, В, Г, Д).
- C. За кількістю встановлених засобів пожежогасіння.
- D. За кількістю встановлених пожежних сповіщувачів.

20. Гранично допустима доза опромінення (ГДД) – це:

- A. Найбільша доза опромінення, яка при впливі протягом 50 років не викликає в стані здоров'я людини несприятливих змін, котрі виявляються сучасними методами.
- B. Доза опромінення, яка не призводить до променевої хвороби.
- C. Доза, яка не викликає незворотних змін у крові людини.
- D. Величина опромінення, після якого персоналу не дозволяється працювати з джерелами іонізуючого випромінювання.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

Основна

1. Закон України “Про охорону праці” від 14 жовтня 1992 р. № 2695-XII // Законодавство України про охорону праці: У 3 т. — Т. 1. — К., 1995. — С. 265—291.
2. Закон України “Про пожежну безпеку” від 17 грудня 1993 р. // Законодавство України про охорону праці: У 3 т. — Т. 3. — К., 1995. — С. 507—530.
3. Закон України “Про забезпечення санітарного і епідемічного благополуччя населення” від 24 лютого 1994 р. // Законодавство України про охорону праці: У 3 т. — Т. 3. — К., 1995. — С. 532—566.
4. *Типове* положення про службу охорони праці: Затв. наказом Держ. ком. України з нагляду за охороною праці від 3 серпня 1993 р. № 73 // Законодавство України про охорону праці: У 3 т. — Т. 1. — К., 1995. — С. 311—329.
5. *Типове* положення про комісію з питань охорони праці на підприємствах: Затв. наказом Держ. ком. України з нагляду за охороною праці від 3 серпня 1993 р. № 73 // Законодавство України про охорону праці: У 3 т. — Т. 1. — К., 1995. — С. 331—334.
7. *Типове* положення про роботу уповноважених трудових колективів з питань охорони праці: Затв. наказом Держ. ком. України з нагляду за охороною праці // Законодавство України про охорону праці: У 3 т. — Т. 1. — К., 1995. — С. 336—341.
8. *Положення* про розслідування і облік нещасних випадків, професіональних захворювань та аварій на підприємствах, в установах і організаціях: Затв. постановою Кабінету Міністрів України від 10 серп. 1993 р. № 623 // Законодавство України про охорону праці: У 3 т. — Т. 1. — К., 1995. — С. 344—408.
9. *Правила* відшкодування власником підприємства, установи і організації або уповноваженим ним органом збитків, нанесених працівнику пошкодженням здоров'я, які пов'язані з виконанням трудових обов'язків: Затв. постановою Кабінету Міністрів України від 23 черв. 1993 р. № 472 зі змін., і допов. постановою Кабінету Міністрів України від 18 лип. 1993 р. № 492 // Законодавство України про охорону праці: У 3 т. — Т. 1. — К., 1995. — С. 410—422.
10. *Типове* положення про навчання, інструктаж і перевірку знань працівників з питань охорони праці: Затв. наказом Держ. ком.

України з нагляду за охороною праці від 4 квіт. 1994 р. № 30 // Законодавство України про охорону праці: У 3 т. — Т. 1. — К., 1995. — С. 424—458.

11. *Положення* про навчання неповнолітніх професіям, які пов'язані з тяжкою працею та роботою у шкідливих і небезпечних умовах праці: Затв. наказом Держ. ком. України з нагляду за охороною праці від 30 груд. 1994 р. № 130 // Законодавство України про охорону праці: У 3 т. — Т. 3. — К., 1995. — С. 442—451.
12. *Перелік* посадових осіб, які повинні проходити попередню і періодичну перевірку знань з охорони праці: Затв. наказом Держ. ком. України з нагляду за охороною праці від 11 жовт. 1993 р. № 94 // Законодавство України про охорону праці: У 3 т. — Т. 1. — К., 1995. — С. 470—472.
13. *Положення* про державний, галузеві, регіональні фонди охорони праці і фонди охорони праці підприємств: Затв. постановою Кабінету Міністрів України від 7 жовт. 1993 р. № 838 // Законодавство України “Про охорону праці”: У 3 т. — Т. 1. — К., 1995. — С. 474—478.
14. *Інструкції* про порядок перечислення, обліку і витрати засобів державних, галузевих, регіональних фондів охорони праці і фондів охорони праці підприємств: Затв. наказом Держ. ком. України з нагляду за охороною праці і М-ва фінансів України від 29 січ. 1994 р. № 4 // Законодавство України про охорону праці: У 3 т. — Т. 1. — К., 1995. — С. 480—490.
15. *Положення* про порядок накладення штрафів на підприємства, установи і організації за порушення нормативних актів про охорону праці: Затв. постановою Кабінету Міністрів України від 17 верес. 1993 р. № 754 // Законодавство України про охорону праці: У 3 т. — Т. 1. — К., 1995. — С. 492—496.
16. *Інструкція* щодо застосування Положення про порядок накладання штрафів на підприємство, установу і організацію за порушення нормативних актів про охорону праці: Затв. наказом Держ. ком. України з нагляду за охороною праці, М-ва фінансів України і М-ва економіки України від 25 лип. 1994 р. № 71а // Законодавство Українці про охорону праці: У 3 т. — Т. 1. — К., 1995. — С. 498—504.
17. *Перелік* робіт з підвищеною небезпекою: Затв. наказом Держ. ком. України з нагляду за охороною праці від 30 листоп. 1993 р. № 123 // Законодавство України про охорону праці: У 3 т. — Т. 1. — К., 1995. — С. 460—468.

18. *Перелік* робіт, де необхідний професійний відбір: Затв. наказом М-ва охорони здоров'я України і Держ. ком. України з нагляду за охороною праці від 23 верес. 1994 р. № 263/121 // Законодавство України “Про охорону праці”: У 3 т. — Т. 3. — К., 1995. — С. 348—351.
19. *Перелік* важких робіт зі шкідливими та небезпечними умовами праці, на яких забороняється використання праці неповнолітніх: Затв. наказом М-ва охорони праці України від 31 берез. 1994 р. № 46 // Законодавство України про охорону праці: У 3 т. — Т. 1. — К., 1995. — С. 354—440.
20. *Перелік* важких робіт зі шкідливими та небезпечними умовами праці, на яких забороняється використання праці жінок: Затв. наказом М-ва охорони праці України від 29 груд. 1993 р. № 256 // Законодавство України про охорону праці: У 3 т. — Т. 3 — К., 1995. — С. 316—344.
21. *Граничні* норми підйому і переміщення тяжких предметів жінками: Затв. наказом М-ва охорони праці України від 10 груд. 1993 р. № 241 // Законодавство України про охорону праці: У 3 т. — Т. 3. — К., 1995. — С. 346.
22. *Положення* про медичне обстеження працівників певних категорій: Затв. наказом М-ва охорони праці України від 31 берез. 1994 р. № 45 // Законодавство України про охорону праці: У 3 т. — Т. 3. — К., 1995. — С. 286—314.
24. *Спільні* рекомендації державних органів і профспілок про зміст розділу “Охорона праці” в колективному договорі (угоді, трудовому договорі) // Законодавство України про охорону праці: У 3 т. — Т. 1. — К., 1995. — С. 505—517.
25. *Порядок* розробки і затвердження власником нормативних актів про охорону праці, які діють на підприємстві: Затв. наказом Держ. ком. України з нагляду за охороною праці від 21 груд. 1993 р. № 132 // Законодавство України про охорону праці: У 3 т. — Т. 2. — К., 1995. — С. 282—285.
26. *Рекомендації* Держнаглядохоронпраці щодо застосування Порядку розробки та затвердження власником нормативних актів про охорону праці, які діють на підприємстві // Законодавство України про охорону праці: У 3 т. — Т. 2. — К., 1995. — С. 286—314.
27. *Єдина* державна система показників обліку умов та безпеки праці: Затв. наказом Держ. ком. України з нагляду за охороною праці

від 31 берез. 1994 р. № 27 // Законодавство України про охорону праці: У 3 т. — Т. 2. — К., 1995. — С. 222—242.

28. *Положення* про видачу Державним комітетом з нагляду за охороною праці власнику підприємства, установи, організації або уповноваженому ним органу дозволу на початок роботи підприємства, установи, організації: Затв. постановою Кабінету Міністрів України від 6 жовт. 1993 р. № 831 // Законодавство України про охорону праці: У 3 т. — Т. 2. — К., 1995. — С. 194—197.
29. *Типове положення* про базову (головну) організацію, міністерство, відомство, об'єднання підприємств з питань нормотворчої діяльності у сфері охорони праці: Затв. наказом Держ. ком. України з нагляду за охороною праці від 8 лип. 1994 р. № 66 // Законодавство України про охорону праці: У 3 т. — Т. 2. — К., 1995. — С. 300—305.
30. *Положення* про експертно-технічний центр (госпрозрахунковому підрозділі) Держнаглядохоронпраці України: Затв. наказом Держ. ком. України з нагляду за охороною праці від 21 листоп. 1994 р. № 116 // Законодавство України про охорону праці: У 3 т. — Т. 2. — К., 1995. — С. 336—360.
31. *Правила* технічної експлуатації електроустановок споживачів і *Правила* техніки безпеки при експлуатації електроустановок споживачів: Затв. Міненерго СРСР від 21.12.84 р. (зі змін. 1988 р.).
32. *Правила* пожежної безпеки в Україні. — К.: Укрархбудінформ, 1995.
33. *Санітарні* правила організації технологічних процесів і гігієнічні вимоги до виробничого устаткування № 104273 / Мін-во охорони здоров'я СРСР.
34. *Санітарні* норми проектування промислових підприємств. СН 245-71 / Мін-во охорони здоров'я СРСР.
35. *ГОСТ 12.00.003-74*. ССБТ. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация.
36. *ГОСТ 12.1.002-84*. ССБТ. Электрические поля промышленной частоты. Допустимые уровни напряженности и требования к пр-сведению контроля на рабочих местах.
37. *ГОСТ 12.1.003-84*. ССБТ. Шум. Общие требования безопасности.
38. *ГОСТ 12.1.004-91*. ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования.

39. *ГОСТ 12.1.005-88*. ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
40. *ГОСТ 12.1.006-84*. ССБТ. Электромагнитные поля радиочастот. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля.
41. *ГОСТ 12.1.007-76*. ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.
42. *ГОСТ 12.1.010-76*. ССБТ. Взрывобезопасность. Общие требования.
43. *ГОСТ 12.1.012-90*. ССБТ. Вибрационная безопасность. Общие требования.
44. *ГОСТ 12.1.013-78*. ССБТ. Строительство. Электробезопасность. Общие требования.
45. *ГОСТ 12.1.014-84*. ССБТ. Воздух рабочей зоны. Метод измерения концентраций вредных веществ индикаторными трубками.
46. *ГОСТ 12.1.018-93*. ССБТ. Пожаровзрывобезопасность статического электричества. Общие требования.
47. *ГОСТ 12.1.019-79*. ССБТ. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты.
48. *ГОСТ 12.1.029-80*. ССБТ. Средства и методы защиты от шума. Классификация.
49. *ГОСТ 12.1.030-81*. ССБТ. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление.
50. *ГОСТ 12.1.036-81*. ССБТ. Шум. Допустимые уровни в жилых и общественных зданиях.
51. *ГОСТ 12.1.038-82*. ССБТ. Электробезопасность. Предельно допустимые значения напряжений прикосновения и токов.
52. *ГОСТ 12.1.041-83*. ССБТ. Пожаровзрывобезопасность горючих пылей. Общие требования.
53. *ГОСТ 12.1.044-89*. ССБТ. Пожаровзрывобезопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения.
54. *ГОСТ 12.2.003-91*. ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности.
55. *ГОСТ 12.2.006-87*. ССБТ. Безопасность аппаратуры электронной сетевой и сходных с ней устройств, предназначенных для бытового и аналогичного общего применения. Общие требования и методы испытаний.
56. *ГОСТ 12.2.020-76*. ССБТ. Электрооборудование взрывозащитное. Классификация. Маркировка.

57. *ГОСТ 12.2.022-80. ССБТ. Конвейеры. Общие требования безопасности.*
58. *ГОСТ 12.2.032-78. ССБТ. Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования.*
59. *ГОСТ 12.2.033-78. ССБТ. Рабочее место при выполнении работ стоя. Общие эргономические требования.*
60. *ГОСТ 12.2.049-80. ССБТ. Оборудование производственное. Общие эргономические требования.*
61. *ГОСТ 12.2.053-91. ССБТ. Краны штаблеры. Требования безопасности.*
62. *ГОСТ 12.2.061-81. ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности к рабочим местам.*
63. *ГОСТ 12.2.062-81. ССБТ. Оборудование производственное. Ограждения защитные.*
64. *ГОСТ 12.2.064-81. ССБТ. Органы управления производственным оборудованием. Общие требования безопасности.*
65. *ГОСТ 12.2.071-90. ССБТ. Краны грузоподъемные. Краны контейнерные. Требования безопасности.*
66. *ГОСТ 12.2.085-82. ССБТ. Сосуды, работающие под давлением. Клапаны предохранительные. Требования безопасности.*
67. *ГОСТ 12.2.092-94. ССБТ. Оборудование электромеханическое и электронагревательное для предприятий общественного питания. Общие технические требования по безопасности и методы испытаний.*
68. *ГОСТ 12.2.096-83. ССБТ. Котлы паровые с рабочим давлением пара до 0,07 Мпа. Требования безопасности.*
69. *ГОСТ 12.2.124-90. ССБТ. Оборудование продовольственное. Общие требования безопасности.*
70. *ГОСТ 12.3.002-75. ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности.*
71. *ГОСТ 12.3.009-76. ССБТ. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности.*
72. *ГОСТ 12.3.010-82. ССБТ. Тара производственная. Требования безопасности при эксплуатации.*
73. *ГОСТ 12.3.020-80. ССБТ. Процессы перемещения грузов на предприятиях. Общие требования безопасности.*
74. *ГОСТ 12.3.046-91. ССБТ. Установки пожаротушения автоматические. Общие требования.*
75. *ГОСТ 12.4.009-83. ССБТ. Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание.*

76. *ГОСТ 12.4.011-89*. ССБТ. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация.
77. *ГОСТ 12.4.021-75*. ССБТ. Системы вентиляционные. Общие требования.
78. *ГОСТ 12.4.026-76*. ССБТ. Цвета сигнальные и знаки безопасности.
79. *ГОСТ 12.4.040-78*. ССБТ. Органы управления производственным оборудованием. Обозначения.
80. *ГОСТ 12.4.123-83*. ССБТ. Средства коллективной защиты от инфракрасных излучений. Общие технические требования.
81. *ГОСТ 12.4.124-83*. ССБТ. Средства защиты от статического электричества. Общие технические требования.
82. *ГОСТ 12.4.011-89*. ССБТ. Средства коллективной защиты работающих от воздействий механических факторов.
83. *ГОСТ 12.4.154-85*. ССБТ. Устройства экранирующие для защиты от электрических полей промышленной частоты. Общие технические требования, основные параметры и размеры.
84. *ГОСТ 12.4.155-85*. ССБТ. Устройства защитного отключения. Классификация. Общие технические требования.
85. *ДСТУ 2156-93*. ССБП. Безпека промислових підприємств. Терміни і визначення.
86. *ДСТУ 2272-93*. ССБП. Пожежна безпека. Терміни і визначення.
87. *ДСТУ 2293-93*. ССБП. Охорона праці. Терміни і визначення.
88. *ДСТУ 2300-93*. ССБП. Вібрація. Терміни і визначення.
89. *ДСТУ 2325-93*. ССБП. Шум. Терміни і визначення.

Додаткова

90. *Бедрий Я. І., Дембіцімий С. І., Джигирей В. С.* Охорона праці: Навч. посіб. — Львів, 1997.
91. *Васильчук М. В., Винокур Л. Е., Тесленко М. Я.* Основи охорони праці: Підручник. — К.: Просвіта, 1997.
92. *Гогіташвілі Г. Г.* Системи управління охороною праці. — К., 2002.
93. *Гогіташвілі Г. Г., Лапін В. М.* Основи охорони праці: Навч. посіб. — 2-ге вид., стереотип. — Львів: Новий світ-2000 2005. — 232 с.
94. *Керб Л. П.* Основи охорони праці: Навч.-метод. посіб. — К.: КНЕУ, 2001. — 252 с.
95. *Шеляков О. П., Оберемок В. Н., Шевченко Л. А.* Охорона праці. — К., 1999.

ЗМІСТ

Пояснювальна записка.....	3
Методичні вказівки до самостійної роботи з дисципліни “Основи охорони праці”	3
Тематичний план дисципліни “Основи охорони праці”	4
Зміст самостійної роботи з дисципліни “Основи охорони праці”	5
Додаток 1.....	13
Додаток 2	19
Тести для контролю знань з дисципліни.....	20
Список літератури.....	36

Відповідальний за випуск	<i>А. Д. Вегеренко</i>
Редактор	<i>О. М. Коваленко</i>
Комп'ютерне верстання	<i>О. А. Залужна</i>

МАУП

Зам. № ВКЦ-3481

Міжрегіональна Академія управління персоналом (МАУП)
03039 Київ-39, вул. Фрометівська, 2, МАУП