

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України
Донбаська державна машинобудівна академія (ДДМА)

ОХОРОНА ПРАЦІ В ГАЛУЗІ

Організація самостійної роботи

**для студентів технічних спеціальностей
заочної форми навчання**

Затверджено
на засіданні
методичної ради
Протокол № 8 від 24.05.12

Краматорськ
ДДМА
2012

Охорона праці в галузі : організація самостійної роботи студентів технічних спеціальностей заочної форми навчання / уклад. : С. А. Гончарова, І. Л. Марченко. – Краматорськ : ДДМА, 2012. – 64 с.

У посібнику наведено основні положення щодо організації самостійної роботи студентів з дисципліни «Охорона праці в галузі» для студентів технічних спеціальностей заочної форми навчання, надано тематичний план курсу, методичні вказівки до вивчення розділів курсу, перелік літератури та склад контрольної роботи. Наведено рекомендації з виконання контрольної роботи, питання для підготовки до захисту контрольної роботи та необхідний довідковий матеріал. Крім того, наведено перелік питань та завдань для підготовки до складання іспиту з дисципліни. Даний посібник складено з метою зменшення непродуктивних витрат часу студента на вивчення дисципліни, що сприяє більш раціональному плануванню роботи.

Укладачі:

С. А. Гончарова, доц.,
І. Л. Марченко, доц.

Відп. за випуск

А. П. Авдеєнко, проф.

ЗМІСТ

Вступ.....	4
1 Склад курсу «Охорона праці в галузі».....	6
2 Методичні вказівки до виконання контрольної роботи.....	7
3 Завдання для підготовки до захисту контрольної роботи.....	28
4 Завдання для підготовки до іспиту.....	39
4.1 Питання для підготовки до іспиту.....	39
4.2 Тести для перевірки рівня засвоєння матеріалу.....	50
Література.....	59

ВСТУП

«Охорона праці в галузі» – нормативна дисципліна, яка вивчається в вищих закладах з метою формування у майбутніх фахівців знань щодо стану і проблем охорони праці в галузі, складових і функціонування системи управління охороною праці та методів і засобів забезпечення умов виробничого середовища і безпеки праці в галузі згідно з чинними законодавчими та іншими нормативно-правовими актами.

Загальний обсяг часу для вивчення дисципліни складає 54 години (1,5 кредита ECTS). Форма підсумкового контролю – іспит.

Вивчення дисципліни базується на знаннях з питань безпеки, отриманих студентами при освоєнні навчальних програм освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавр (дисципліни „Безпека життєдіяльності”, „Основи екології”, „Основи охорони праці”, „Правознавство”, „Психологія”, „Соціологія”. Програма дисципліни „Охорона праці в галузі” передбачає вивчення питань охорони праці стосовно конкретної галузі і особливостей професійної діяльності майбутніх фахівців. Дисципліни, в яких можуть бути використані знання, уміння і навички, що формуються при вивченні курсу – „Організація виробництва”, „Економіка підприємства”, „Проектування автоматизованих дільниць та цехів”, „Технологічне оснащення автоматизованих дільниць та цехів”. Вивчення курсу є завершальним етапом формування інженера відповідно до кваліфікаційних вимог до випускників вузів.

Мета курсу „Охорона праці в галузі” – одержання студентами як теоретичних, так і практичних знань, необхідних для творчого рішення питань, зв’язаних з опрацюванням і вибором технології і устаткування, які виключають або доводять до мінімуму виробничий травматизм і фахове захворювання, а також забезпечують охорону навколишнього середовища.

Вивчення дисципліни забезпечує **формування здібностей та умінь**, що зазначені в освітньо-професійних програмах підготовки фахівців. Після вивчення дисципліни студенти повинні вміти:

- оцінити динаміку ефективності функціонування СУОП, обґрунтувати пропозиції щодо удосконалення СУОП;
- визначати вимоги норм, вимірювати і розраховувати фактичні величини виробничих небезпек і шкідливостей, визначати шляхи зниження їх від’ємного впливу на працюючих;
- організувати розслідування нещасного випадку на виробництві;
- визначати коефіцієнти частоти і тяжкості травматизму, напрями робіт та заходи щодо профілактики виробничого травматизму;
- проводити атестацію робочих місць відповідно до встановленої методики, визначати оптимальні рішення по поліпшенню умов праці;
- оцінити безпечність технологічного обладнання та виробничих процесів за окремими чинниками;

- оцінювати виробничі чинники забруднення навколишнього середовища, визначати необхідні заходи по її захисту.

Розподіл навчальних годин за видами навчальних занять при заочній формі навчання здійснюється за такою формою:

Триместр (вид навчання)	Кількість кредитів	Кількість модулів	Кількість годин, всього	Розподіл годин				Підсумковий контроль
				лекції	практика	контроль знань	СРС	
16 (повний та прискорений курс)	1,5	1	54	4	4	6	40	Іспит

Склад модуля, контрольні точки та термін їх виконання наведено у таблиці:

Стислий зміст модуля	Загальна кількість годин	Кредити ECTS	Форми та методи контролю, кількість балів
Система управління охороною праці. Проблеми санітарії та безпеки	54	1.5	Виконання контрольної роботи, захист – 40/25 Іспит – 60/30

Вивчення дисципліни на заочному факультеті передбачає лекції, практичні заняття та самостійну роботу над курсом, в тому числі виконання контрольної роботи.

З метою покращення засвоєння теоретичних знань проводяться практичні заняття. На заняття виносяться матеріал більш складних питань першого розділу. Розподіл матеріалу наведено у таблиці:

№	Тема	Назва практичного заняття	Години
МОДУЛЬ 1			
1	1.1	Методи аналізу травматизму. Основні причини травматизму та профзахворювань	2
2	1.2	Оцінка ефективності функціонування системи управління охороною праці	2

Оцінка за модуль складається з оцінки за виконання та захист контрольної роботи й оцінки за роботу на іспиті. Студент отримує оцінку за дисципліну тільки за умови здачі модуля на 55 балів та більше.

Критерії оцінки знань наведено у таблиці:

Шкала ECTS	Кількість балів	Національна шкала	Визначення
A	90 – 100	Відмінно	Відмінно – відмінне виконання з невеликою кількістю неточностей
B	81 – 89	Добре	Дуже добре – вище середнього рівня з кількома помилками
C	75 – 80	Добре	Добре – в цілому правильно виконана робота з незначною кількістю помилок
D	65 – 74	Задовільно	Задовільно – непогано, але зі значною кількістю недоліків
E	55 – 64	Задовільно	Задовольняє мінімальним критеріям
FX	30 – 54	Незадовільно	Незадовільно
F	0 – 29	Незадовільно	Необхідне повторне вивчення курсу

1 СКЛАД КУРСУ «ОХОРОНА ПРАЦІ В ГАЛУЗІ»

Модуль 1

Розділ 1. Система управління охороною праці

Тема 1.1 Аналіз трудового процесу на підприємствах галузі

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

Порядок і терміни розслідування нещасних випадків, професійних захворювань, аварій на виробництві. Склад комісії. Акт про нещасний випадок. Спеціальне розслідування нещасних випадків.

Відшкодування шкоди працівникам у разі ушкодження їх здоров'я. Моральна шкода. Закон про загальнообов'язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку та професійного захворювання. Фінансування соціального страхування. Порядок визначення страхових тарифів для підприємств, установ та організацій на соціальне страхування.

Тема 1.2 Управління охороною праці

Система управління охороною праці в галузі (СУОПГ) як складова системи управління охороною праці в державі та системи управління функціонуванням галузі в цілому. Мета і значення СУОПГ. Особливості структури СУОПГ, її функції і завдання. Система управління охороною праці на підприємстві (СУОПП) як підсистема СУОПГ, її складові, функціонування. Служба охорони праці. Комісія з охорони праці підприємства. Оцінка ефективності функціонування СУОПГ і СУОПП, показники такої оцінки, шляхи поліпшення функціонування. Економічне стимулювання функціонування СУОПГ і СУОПП.

Класифікація факторів умов виробництва. Оцінка факторів виробничого середовища і трудового процесу з метою атестації робочих місць. Критерії для оцінки умов праці. Методичні рекомендації щодо проведення атестації робочих місць. Карти умов праці. Оцінка технічного та організаційного рівня робочого місця. Аналітична оцінка умов праці: категорія важкості праці, коефіцієнт умов праці, небезпечність устаткування.

Розділ 2. Проблеми виробничої санітарії та технічної безпеки у галузі

Тема 2.1 Загальні вимоги безпеки до обладнання та процесів

Безпека технологічного обладнання при монтажі, демонтажі, транспортуванні та експлуатації. Основні вимоги безпеки до конструкції технологічного обладнання, організації робочих місць, систем управління, захисних пристроїв, що входять до конструкції обладнання. Ергономічні вимоги до обладнання та організації робочих місць. Безпечність технологічного

процесу, як сума безпечності технологічного обладнання, використовуваних сировини та матеріалів, безпечності технологічних схем та операцій, безпечності організації технологічного процесу. Особливості організації безпечної експлуатації об'єктів підвищеної небезпеки. Безпека при експлуатації систем під тиском. Безпека при вантажно-розвантажувальних роботах і на транспорті. Безпека при автоматизації та механізації праці в виробничих процесах.

Тема 2.2 Вимоги до машинобудівних підприємств

Санітарно-гігієнічна класифікація і основні характеристики машинобудівних підприємств. Розміщення виробничих будов на території промислових підприємств. Санітарно-гігієнічні вимоги до виробничих будов і споруд основного і допоміжного призначення. Вимоги до приміщень, де використовуються особливо шкідливі речовини. Енергопостачання, водопостачання, каналізація, транспортні комунікації. Основні напрямки охорони навколишнього середовища.

Тема 2.3 Ергономічні вимоги до організації робочих місць.

Ергономічні вимоги: класифікація, структура, номенклатура. Розподіл функцій між людиною та машиною. Вимоги до організації діяльності оператора та організації робочого місця. Вимоги до пультів управління. Ергономічні вимоги до засобів відображення інформації та органів управління. Урахування ергономічних вимог при конструюванні систем “людина – машина”. Ергономічна оцінка систем “людина – машина”.

Тема 2.4 Аналіз шкідливих та небезпечних виробничих факторів та основні напрями забезпечення безпечних та комфортних умов праці конкретних виробництв (відповідно спеціальності студентів) (більш детально див. завдання до контрольної роботи).

2 МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ДО ВИКОНАННЯ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ

Контрольна робота за темами розділів 1 та 2 виконується під час самостійної роботи студентів. Контрольна робота складається з 4-х завдань, які охоплюють усі теми розділів:

- нормативна база охорони праці в галузі;
- управління охороною праці в галузі;
- безпека виробничого устаткування та процесів;
- проблеми профілактики травматизму та профзахворювань в галузі.

Варіант завдання визначається двома останніми цифрами залікової книжки – шифру. Номера завдання визначаються за допомогою табл. 2.1.

Таблиця 2.1 – Номера теоретичних питань та розрахункових завдань

Номер варіанта	Номер завдання			
	Питання № 1	Питання № 2	Питання № 3	Розрахункове завдання
1	2	3	4	5
01	1	1	1	1
02	2	2	2	2
03	3	3	3	3
04	4	4	4	4
05	5	5	5	5
06	6	6	6	6
07	7	7	7	7
08	8	8	8	8
09	9	9	9	9
10	10	10	10	10
11	11	11	11	11
12	12	12	12	12
13	13	13	13	13
14	14	14	14	14
15	15	15	15	15
16	1	2	3	16
17	2	3	4	17
18	3	4	5	18
19	4	5	6	19
20	5	6	7	20
21	6	7	8	21
22	7	8	9	22
23	8	9	10	23
24	9	10	11	24
25	10	11	12	25
26	11	12	13	26
27	12	13	14	27
28	13	14	15	28
29	14	15	1	29
30	15	1	2	30
31	1	3	5	1
32	3	5	7	2

Продовження таблиці 2.1

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
33	5	7	9	3
34	7	9	11	4
35	9	11	13	5
36	11	13	15	6
37	13	15	2	7
38	15	2	4	8
39	2	4	6	9
40	4	6	8	10
41	6	8	10	11
42	8	10	12	12
43	10	12	14	13
44	12	14	2	14
45	14	12	4	15
46	1	10	6	16
47	2	8	8	17
48	3	6	10	18
49	4	4	12	19
50	5	1	14	20
51	6	2	8	21
52	7	3	5	22
53	8	4	15	23
54	9	5	1	24
55	10	6	2	25
56	11	7	3	26
57	12	8	4	27
58	13	9	5	28
59	14	10	6	29
60	15	11	7	30
61	2	12	8	1
62	4	13	9	2
63	6	14	10	3
64	8	15	11	4
65	10	2	12	5
66	12	4	13	6
67	14	6	14	7
68	3	8	15	8
69	4	10	2	9

Продовження таблиці 2.1

1	2	3	4	5
70	5	12	4	10
71	6	14	6	11
72	7	1	8	12
73	8	2	10	13
74	9	3	12	14
75	10	4	14	15
76	11	5	6	16
77	12	6	10	17
78	13	7	1	18
79	14	8	2	19
80	15	9	3	20
81	1	10	4	21
82	3	11	5	22
83	5	12	6	23
84	7	13	7	24
85	9	14	8	25
86	11	15	9	26
87	13	1	10	27
88	15	4	11	28
89	1	7	12	29
90	3	10	13	30
91	7	12	14	1
92	2	1	15	3
93	4	3	7	5
94	6	5	1	7
95	8	7	3	9
96	10	9	5	11
97	12	11	7	13
98	14	13	9	15
99	5	15	11	17
00	9	2	13	19

Правила оформлення контрольної роботи:

- обов’язково вказати прізвище, ім’я та по батькові, номер групи, номер залікової книжки;
- обсяг роботи не повинен перевищувати 10-15 сторінок;

– для теоретичного питання обов'язково вказати джерела літератури (бажано наводити відповідні приклади, що стосуються підприємства на якому працює студент);

– для розрахункового завдання написати повністю умови задачі, потім послідовно, з необхідними поясненнями навести рішення;

– залишити в кінці кожного завдання декілька строк для зауважень викладача;

– якщо є зауваження, потрібно навести заголовок «Робота над помилками» після всієї роботи та навести вірну відповідь з урахуванням зауважень викладача.

Захист роботи здійснюється згідно з питань контрольної роботи та практичних занять.

Теоретичне питання № 1

1. Характеристика основних причин травматизму і профзахворювань. Основні напрями і заходи щодо профілактики травматизму та профзахворювань.

2. Характеристика стану охорони праці в Україні та на підприємствах машинобудування. Характеристика основних показників, що характеризують стан виробничого травматизму на підприємстві.

3. Аналіз та оцінка стану умов та безпеки праці. Методи аналізу виробничого травматизму.

4. Положення про розслідування нещасних випадків, профзахворювань та аварій – загальна характеристика.

5. Порядок проведення розслідування одиночних, не смертельних нещасних випадків.

6. Порядок проведення спеціального розслідування нещасних випадків.

7. Порядок проведення розслідування профзахворювань.

8. Порядок проведення розслідування аварій.

9. Загальні положення правил відшкодування шкоди від нещасного випадку та профзахворювання.

10. Закон про загальнообов'язкове державне страхування від нещасного випадку на виробництві і профзахворювання.

11. Фінансування системи соціального страхування. Закон про страхові тарифи.

12. Розмір відшкодування шкоди від нещасного випадку та профзахворювання . Порядок і терміни виплати.

13. Класифікація факторів, що обумовлюють умови праці. Визначення гігієнічного класу робіт за показниками шкідливості і небезпеки факторів виробничого середовища.

14. Атестація робочих місць: мета, задачі, організація та періодичність.

15. Порядок проведення атестації робочих місць за умовами праці. Карта умов праці.

Теоретичне питання № 2

1. Система управління охороною праці в галузі, її особливості, функції та задачі.
2. Система управління охороною праці на підприємстві, її особливості, функції та задачі.
3. Планування та прогнозування робіт з охорони праці.
4. Контроль стану охорони праці та функціонування системи управління.
5. Управління ризиком, як одна з функцій управління охороною праці.
6. Управління персоналом, як одна з функцій управління охороною праці.
7. Оцінка ефективності системи управління охороною праці на підприємстві.
8. Відомчий контроль з охорони праці: служба охорони праці та комісія з питань охорони праці на підприємстві.
9. Загальні вимоги безпеки та заходи, що забезпечують безпеку обладнання.
10. Загальна характеристика засобів захисту, що застосовують у конструкції виробничого обладнання.
11. Загальні вимоги безпеки та заходи, що забезпечують безпеку виробничих процесів
12. Вимоги до персоналу, який виконує звичайні роботи та роботи підвищеної небезпеки.
13. Заходи щодо забезпечення безпечної експлуатації об'єктів підвищеної небезпеки.
14. Вимоги охорони праці до розміщення промислового об'єкту, до виробничих будівель та приміщень.
15. Вимоги охорони праці до організації робочих місць. Ергономічна оцінка робочих місць

Теоретичне питання № 3 (вибирається згідно спеціальності)

**Спеціальність – «Технології машинобудування» (ТМ),
«Металорізальні верстати та системи» (МВС),
«Інструментальне виробництво» (ІВ)**

1. Аналіз небезпечних та шкідливих виробничих факторів в механічних цехах.
2. Аналіз небезпечних та шкідливих виробничих факторів в складальних цехах.
3. Аналіз небезпечних та шкідливих виробничих факторів при проведенні фарбувальних робіт у складальних цехах.
4. Характеристика небезпечних виробничих факторів при механічній обробці матеріалів, засоби захисту від них.

5. Характеристика шкідливих виробничих факторів при механічній обробці матеріалів, засоби захисту від них.
6. Забезпечення чистоти повітря та оптимальних параметрів мікроклімату у механічних та складальних цехах.
7. Характеристика системи видалення стружки та пилу при механічній обробці металів. Принцип розрахунку.
8. Захист від шуму та вібрації у механоскладальних цехах.
9. Забезпечення електро- та пожежобезпеки у механоскладальних цехах.
10. Забезпечення безпеки в складальних цехах.
11. Вимоги до освітлення механічних та складальних цехів.
12. Охорона навколишнього середовища в механоскладальних цехах.
13. Захист від механічного травмування при механічній обробці матеріалів.
14. Захист працюючих від пилу та стружки при механічній обробці матеріалів.
15. Вимоги до організації робочих місць при роботі на металорізючих верстатах.

Спеціальність – «Автоматизоване управління технологічними процесами» (АВП)

1. Особливості охорони праці в автоматизованому та роботизованому виробництві.
2. Принципи та методи забезпечення безпеки в автоматизованому виробництві.
3. Принципи та методи забезпечення безпеки в роботизованому виробництві..
4. Вимоги до пультів управління.
5. Ергономічні вимоги до організації робочого місця оператора.
6. Характеристика та вимоги до засобів відображення інформації.
7. Характеристика та вимоги до органів управління.
8. Характеристика організаційних заходів щодо профілактики електротравматизма.
9. Характеристика технічних заходів, що виконуються при нормальному режимі роботи електроустановок.
10. Характеристика технічних заходів, що виконуються при аварійному режимі роботи електроустановок.
11. Характеристика організації безпечної експлуатації електроустановок.
12. Характеристика методів захисту від статичної та атмосферної електрики.
13. Аналіз умов праці користувачів ПЕОМ та їхній вплив на стан здоров'я та працездатність.
14. Загальна характеристика заходів щодо профілактики порушень здоров'я користувачів ПЕОМ. Раціональний режим праці та відпочинку.

15. Організація робочого простору при роботі з ПЕОМ. Технічні та медичні заходи щодо профілактики порушень здоров'я користувачів ПЕОМ.

**Спеціальність – «Інформаційні технології проектування» (ІТП),
«Системи і методи прийняття рішень» (СМ)**

1. Характеристика особливостей умов праці користувачів ПЕОМ.
2. Аналіз небезпечних та шкідливих виробничих факторів при роботі на ПЕОМ.
3. Характеристика основних порушень здоров'я користувачів ПЕОМ.
4. Загальна характеристика заходів з профілактики порушень здоров'я користувачів ПЕОМ.
5. Правове забезпечення заходів з охорони праці користувачів ПЕОМ.
6. Режим праці та відпочинку при роботі з ПЕОМ.
7. Загальна характеристика організації робочого простору користувачів ПЕОМ.
8. Вимоги до приміщень для роботи з ПЕОМ.
9. Вимоги до організації робочого місця користувачів ПЕОМ.
10. Вимоги до обладнання та його розміщення при роботі з ПЕОМ.
11. Організація освітлення приміщень для роботи з ПЕОМ.
12. Заходи захисту користувачів ПЕОМ від шуму, вібрації та випромінювань.
13. Забезпечення електробезпеки та пожежної безпеки при роботі з ПЕОМ.
14. Характеристика технічних заходів з профілактики порушень здоров'я користувачів ПЕОМ.
15. Характеристика медичних заходів по збереженню здоров'я та забезпечення оптимальної працездатності користувачів ПЕОМ.

Спеціальність – «Електромеханічні системи автоматизації та електропривод» (ЕСА)

1. Дія електричного струму на людину. Види електротравм.
2. Фактори, що впливають на результат поразки електричним струмом.
3. Утворення зони розтікання електричного струму, напруга кроку та напруга дотику.
4. Аналіз небезпеки торкання до струмоведучих частин під напругою.
5. Умови ураження людини електричним струмом.
6. Організаційні заходи з профілактики електротравматизму. Вимоги до персоналу.
7. Технічні заходи профілактики електротравматизму, що виконуються за нормальних режимів роботи.
8. Технічні заходи профілактики електротравматизму, що виконуються за аварійних режимів роботи. Загальна характеристика
9. Захисне заземлення. Принцип дії, послідовність розрахунку.
10. Занулення. Принцип дії, послідовність розрахунку.
11. Захисне відключення. Принцип дії, послідовність розрахунку.

12. Система електрозахисних засобів.
13. Організація безпечної експлуатації електрообладнання.
14. Захист від статичної й атмосферної електрики.
15. Пожежна безпека при експлуатації електрообладнання.

Спеціальність – «Підйомно-транспортні, дорожні, меліоративні машини і обладнання» (ПТМ)

1. Вимоги безпеки до кабін керування вантажопідіймальних кранів .
2. Особливості організації безпечної експлуатації об'єктів підвищеної небезпеки на прикладі експлуатації ВПК (вантажопідіймальних кранів).
3. Вимоги безпеки при експлуатації конвеєрів.
4. Безпека при вантажно-розвантажувальних роботах.
5. Небезпечні та шкідливі фактори при експлуатації ПТМ.
6. Основні вимоги щодо персоналу, який обслуговує ВПК.
7. Реєстрація та дозвіл на допуск до роботи ВПК.
8. Технічне обстеження ВПК: повне, часткове.
9. Нагляд та обслуговування ВПМ.
10. Тормозні засоби захисту, що використовуються на вантажопідіймальних кранах.
11. Вимоги безпеки при експлуатації екскаваторів.
12. Огороджуючі та запобіжні засоби захисту ПТМ.
13. Загальні вимоги електробезпеки при експлуатації ПТМ. Заземлення, занулення електрообладнання ВПК.
14. Пожежна безпека при експлуатації ВПМ: основні причини пожеж, заходи профілактики.
15. Техніка безпеки при оглядах та ремонтах кранів.

Спеціальність – «Ливарне виробництво чорних і кольорових металів і сплавів» (ЛВ), «Обладнання та технології ливарного виробництва» (ОЛВ)

1. Аналіз небезпечних та шкідливих факторів в ливарних цехах.
2. Вимоги до розміщення ливарних цехів, основні параметри будинків ливарних цехів.
3. Вимоги безпеки при виготовленні шихтових матеріалів.
4. Вимоги безпеки, що пропонуються до процесів плавлення металу.
5. Вимоги безпеки праці при виконанні формувальних робіт.
6. Техніка безпеки при литті у форми й ковші.
7. Вимоги безпеки на операціях вибивання виливків, обрубкування, обрізання й видалення каркасів.
8. Техніка безпеки при литті в багаторазові форми.
9. Техніка безпеки при безперервному литті.
10. Безпека автоматизованих процесів у ливарному виробництві: безпека праці при використанні промислових роботів.
11. Безпека автоматизованих процесів у ливарному виробництві: безпека конвеєрних ліній.

12. Засоби індивідуального захисту працюючих у ливарних цехах. Вимоги до персоналу ливарних цехів.

13. Основні види забруднювачів навколишнього середовища, пов'язані з ливарним виробництвом.

14. Основні джерела забруднення атмосфери в ливарному виробництві. Засоби очищення газоповітряних викидів ливарних цехів.

15. Основні види забруднення стічних вод. Вибір схеми й засобів очищення стічних вод ливарних цехів.

Спеціальність – «Металургійне обладнання» (МО)

1. Аналіз небезпечних та шкідливих виробничих факторів у прокатному виробництві.

2. Аналіз небезпечних та шкідливих виробничих факторів у доменному виробництві.

3. Аналіз небезпечних та шкідливих виробничих факторів сталеплавильному виробництві.

4. Забезпечення якості повітря та оптимальних параметрів мікроклімату робочої зони у прокатних цехах.

5. Захист від шуму, вібрації та випромінювання у металургійному виробництві.

6. Захист від теплового випромінювання в металургійному виробництві.

7. Вимоги безпеки до нагрівальних пристроїв у прокатному виробництві.

8. Заходи щодо забезпечення електробезпеки у прокатному виробництві.

9. Вимоги до організації пультів управління у прокатному виробництві.

10. Заходи з охорони навколишнього середовища в металургійному виробництві.

11. Вимоги правил безпеки до прокатних станів.

12. Вимоги безпеки до внутрішньоцехового транспорту.

13. Організація безпечного проведення ремонту обладнання прокатного цеху.

14. Організація освітлення прокатного цеху та пульту управління.

15. Заходи щодо забезпечення пожежної та вибухової безпеки у металургійному виробництві.

Спеціальність – «Обладнання та технології пластичного формування конструкцій машинобудування» (ОТПФ), «Обробка металів тиском» (ОМТ)

1. Аналіз небезпечних й шкідливих виробничих факторів в ковальсько – пресових цехах.

2. Заходи безпеки в заготівельних відділеннях.

3. Заходи безпеки при роботі на молотах.

4. Заходи безпеки при роботі на механічних пресах.

5. Заходи безпеки при роботі на гідравлічних пресах.

6. Заходи безпеки при роботі на горизонтально – кувальних машинах.

7. Заходи безпеки при роботі на горизонтально – згинальних машинах.
8. Заходи безпеки при роботі на фрикційних гвинтових пресах.
9. Заходи безпеки при роботі на обрізних пресах.
10. Вимоги до ручного інструменту і оснащення.
11. Захисні пристрої, що запобігають травматизму при роботі на ковальсько-пресовому обладнанні.
12. Автоматизація виробничих процесів в КППЦ.
13. Вимоги до зберігання й транспортування інструменту, заготівель та готової продукції.
14. Вимоги до будівель ковальсько-пресових цехів.
15. Вимоги при розміщенні обладнання ковальсько – пресових цехів.

Спеціальність – «Технології та устаткування зварювання» (ЗВ)

1. Шкідливі виробничі чинники, що діють в зварювальних цехах.
2. Санітарно-гігієнічна характеристика електрозварювання в середовищі захисних газів та вимоги безпеки до механізованої зварки в захисних газах.
3. Санітарно-гігієнічна характеристика електрозварювання під флюсом і вимоги безпеки до зварки під флюсом.
4. Санітарно-гігієнічна характеристика контактної зварки і вимоги безпеки до контактної зварки.
5. Санітарно-гігієнічна характеристика електрошлакової зварки і вимоги безпеки до електрошлакової зварки.
6. Небезпечні виробничі чинники, що діють в зварювальних цехах.
7. Вимоги до виробничих приміщень для проведення робіт електрозварювань.
8. Вимоги до розміщення виробничого устаткування та організації робочих місць для проведення зварювальних робіт.
9. Види систем вентиляції. Вимоги до вентиляції.
10. Види місцевих відсмоктувачів, що застосовуються в зварювальному виробництві.
11. Вимоги до персоналу, що допускається до виконання зварювальних робіт.
12. Засоби індивідуального захисту зварювачів.
13. Вимоги безпеки при використанні балонів із зрідженими газами.
14. Вимоги до пожежо- і вибухобезпечності зварювальних цехів..
15. Електробезпека зварювальних робіт.

Розрахункове завдання

Провести аналітичну оцінку умов праці на робочих місцях, для цього визначити категорію важкості праці працівника та розмір доплати за роботу в цих умовах. Вихідні дані приведені в табл. 2.2.

Пояснення до вихідних даних:

- фактична освітленість цеху (загальне рівномірне освітлення) $E_{\text{факт}}$, лк; точність зорових робіт : I – груба, II – мала, III – середня, IV – висока, V – дуже висока, VI – найвища точність;

- рівень шуму L , дБА, час його впливу τ , год;- параметри мікроклімату для теплого періоду року: температура повітря t , °С, швидкість руху повітря v , м/с, відносна вологість ϕ , %;

- запиленість повітря: концентрація пилу в повітрі C , мг/м³ та час його впливу на працюючого τ , год;

- робоча поза працівника: А – стаціонарне робоче місце, поза вільна, вантаж до 5 кг; Б – стаціонарне робоче місце, поза вільна, вантаж понад 5 кг; В – протягом 10-25 % змінного часу працівник знаходиться у вимушеній робочій позі - нахил корпусу від вертикалі під кутом до 30°; Г – до 50% змінного часу працівник знаходиться у вимушеній робочій позі: нахил корпусу від вертикалі під кутом 30° і більше; поза: на колінах, присівши, лежачи; Д – до 75 % змінного часу працівник знаходиться у вимушеній робочій позі: нахил корпусу від вертикалі під кутом 30° і більше; поза: на колінах, присівши, на спині, на боці, робота в підвісі, на ременях.

При розробці заходів з охорони праці широко використовують методи аналітичної оцінки умов праці. Категорія важкості праці характеризує стан організму людини, який формується впливом умов праці.

Для об'єктивної оцінки важкості праці всі матеріально-виробничі елементи умов праці розміщені в порядку зростання ступеня небезпеки і шкідливості у відповідності до шести категорій важкості праці (табл. 2.3, 2.4) [26]:

- 1) роботи, що виконуються в оптимальних умовах;
- 2) роботи, що виконуються в умовах, що відповідають гранично допустимим концентраціям і рівням (ГДК та ГДР) санітарно-гігієнічних елементів, а також величинам психофізіологічних елементів;
- 3) роботи з умовами праці, що відхиляються від ГДК та ГДР та допустимих величин психофізіологічних елементів;
- 4) роботи в несприятливих умовах праці;
- 5) роботи, що виконуються в екстремальних умовах праці;
- 6) роботи, що виконуються в критичних умовах праці.

Згідно з табл. 2.3 та 2.4, кожний виробничий елемент умов праці X_i на робочому місці отримує бальну оцінку від 1 до 6, якщо він впливає на працівника на протязі всієї робочої зміни. В тих випадках, коли він впливає на працівника не повний робочий день, а лише частково, елемент оцінюється його тривалістю і визначається за рис. 2.1 з урахуванням часу їх впливу.

Інтегральну бальну оцінку важкості праці I_t на конкретному робочому місці можна визначити за такою формулою:

$$I_m = 10 \left(X_{on} + \bar{X} \frac{6 - X_{on}}{6} \right),$$

де Хоп – елемент умов праці, який одержав найбільшу оцінку;

\bar{X} - середній бал всіх елементів умов праці, крім визначаючого Хоп, що дорівнює:

$$\bar{X} = \sum_{i=1}^n X_i / (n-1) ,$$

де $\sum_{i=1}^n X_i$ - сума всіх елементів, крім визначаючого Хоп;

n - кількість врахованих елементів умов праці.

Якщо умови праці оцінюються тільки балами 1 і 2, то інтегральну оцінку важкості праці визначають за формулою:

$$I_m = 19,7 \bar{X} - 1,6 \bar{X}^2 ,$$

де \bar{X} - середній бал всіх елементів умов праці:

$$\bar{X} = \sum_{i=1}^n X_i / n .$$

У відповідності до інтегральної бальної оцінки важкості праці можна оцінити категорію умов праці та розмір доплати за роботу в несприятливих умовах (табл. 2.5).

Таблиця 2.2 - Вихідні дані для розрахунку

Номер завдання	Освітленість $E_{\text{факт}}, \text{лк}$	Шум		Мікроклімат			Робоча поза	Фактори запиленості		Точність зорових робіт
		L, дБА	τ , год	t, °C	V, м/с	ϕ , %		C, мг/м ³	τ , год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	180	98	5	28	0,7	73	А	30	2	Груба
2	260	80	4	22	0,1	50	Б	5	3	Мала
3	160	70	6	29	0,15	40	В	20	6	Середня
4	140	105	5	20	0,65	45	Г	35	2	Висока
5	150	105	2	25	0,7	50	Д	200	1	Висока
6	170	50	4	20	0,35	55	Б	5	7	Мала
7	120	65	8	18	0,6	60	В	26	4	Мала
8	100	88	6	22	0,5	65	Д	7	5	Висока
9	240	65	5	26	0,3	57	Б	5	2	Мала
10	60	95	4	30	1,2	75	А	3	3	Груба

Продовження таблиці 2.2

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
11	250	85	7	20	0,15	50	Б	4	8	Мала
12	200	80	6	27	0,3	60	Г	50	2	Мала
13	110	102	2	32	1,2	68	А	65	3	Груба
14	245	84	8	21	0,7	42	Б	25	8	Мала
15	100	84	5	28	0,4	70	В	20	3	Груба
16	250	65	8	21	0,3	52	Б	5	5	Груба
17	270	105	2	30	0,65	77	А	8	1	Дуже висока
18	280	78	5	18	0,4	55	Б	12	5	Груба
19	120	93	4	28	0,5	58	В	30	8	Середня
20	300	90	4	26	1,2	72	Г	4	6	Дуже висока

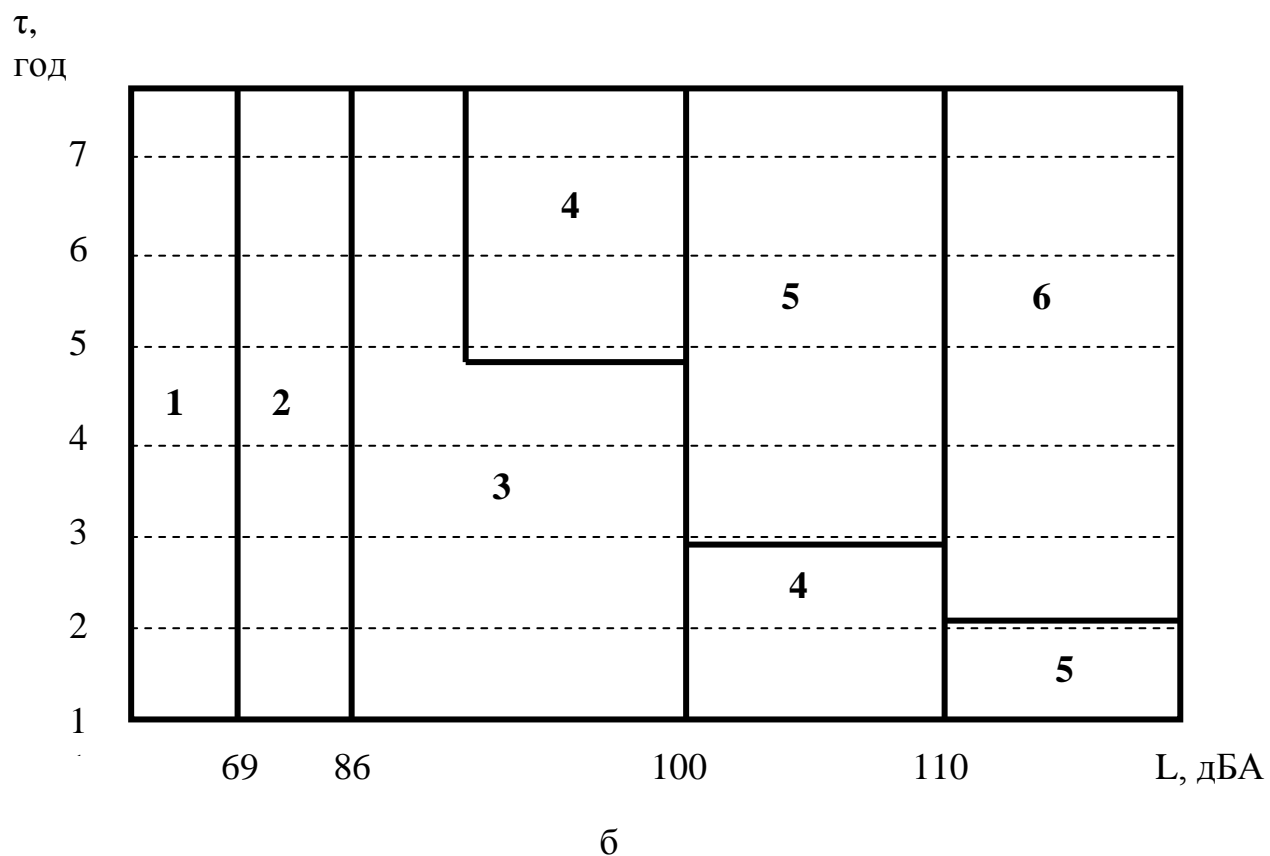
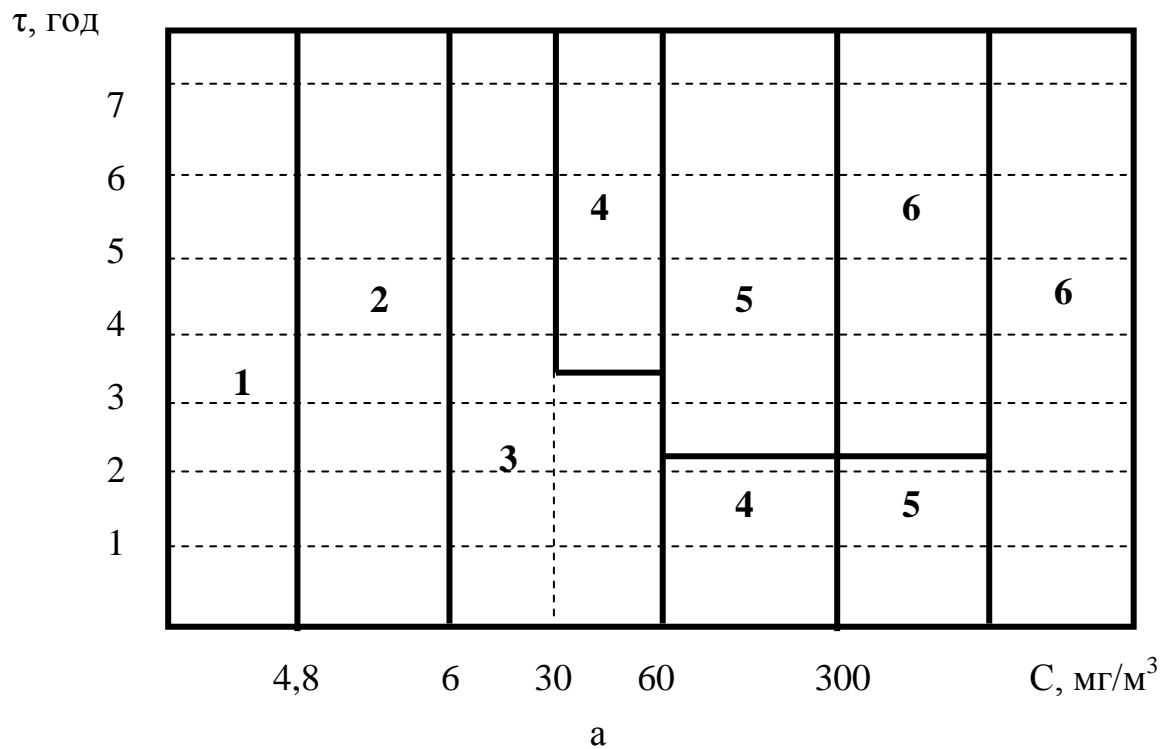
Продовження таблиці 2.2

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
21	135	112	2	25	0,7	85	В	15	2	Висока
22	275	70	8	24	0,2	60	Б	5	1	Груба
23	265	80	4	19	0,4	42	А	3	7	Мала
24	103	74	3	27	0,9	43	Д	33	2	Груба
25	250	88	8	18	0,4	58	Г	7	4	Середня
26	270	90	3	21	0,1	72	Б	35	6	Дуже висока
27	310	83	5	22	0,5	45	А	6	8	Мала
28	160	55	7	24	0,9	60	В	5	3	Середня
29	100	107	4	23	0,35	67	Г	3	2	Груба
30	245	73	6	22	0,3	55	Б	9	8	Мала

Таблиця 2.3 – Бальна оцінка елементів умов праці

Оцінка факторів умов праці, бали	Параметри мікроклімату в теплий період року			Концентрація промислового пилу*, мг/м ³	Шум, дБ А	Освітленість, лк	Точність зорових робіт
	Температура, °С	Швидкість руху повітря, м/с	Відносна вологість повітря, %				
1	18...20	<0,2	40...54	Менше 4,8	Менше 68	Понад 300	Груба
2	21...22	0,2...0,5	55...60	4,8...6	68...85	240...300	Мала
3	23...28	0,6...0,7	61...75	6,5...30	86...90	160...230	Середня
4	29...32	0,8...1,2	76...85	30,5...60	91...99	100...150	Висока
5	33...35	1,3...1,7	Понад 85	60,5...300	100...110	60...90	Дуже висока
6	>35	>1,7	–	Понад 300	Понад 110	30...50	Найвища

Примітка: *ГДК_{пилу}=6 мг/м³



а – вплив пилу; б – вплив шуму

Рисунок 2.1 – Оцінка в балах (цифри на полі діаграм) елементів умов праці при різному часі впливу

Таблиця 2.4 – Робочі пози, їх позначення та оцінка

Умовне позначення	Характеристика пози	Оцінка, бали
<i>I</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
I	Стаціонарне робоче місце, поза вільна, вантаж до 5 кг	1
II	Стаціонарне робоче місце, поза вільна, вантаж понад 5 кг	2
III	Нестационарне робоче місце, під час обслуговування якого працівник проходить до 10 км за зміну з вантажем понад 5 кг	2
IV	Стаціонарне робоче місце: - протягом 10-25% змінного часу працівник знаходиться у вимушеній робочій позі - нахил корпусу від вертикалі під кутом до 30°; - вимушені нахили корпусу під кутом 30° від вертикалі до 100 разів за зміну; - робоче місце на конвеєрі з висотою лінії вище 1,5 м з вантажем (вага деталей, інструмента) до 5 кг	3 3 3
V	Нестационарне робоче місце, під час обслуговування якого працівник проходить до 14 км за зміну з вантажем до 5 кг	3
VI	Стаціонарне, робоче місце: - до 50% змінного часу працівник знаходиться у вимушеній робочій позі: нахил корпусу від вертикалі під кутом 30° і більше; поза: на колінах, присівши, лежачи; - вимушені нахили корпусу під кутом більшим 30° від вертикалі до 300 разів за зміну або під кутом до 60° до 100 разів; - робота в тісному обмеженому просторі з вагою до 5 кг; - робота на конвеєрі з висотою лінії вище 1,5 м з вагою понад 5 кг	4 4 4 4
VII	Нестационарне робоче місце, при обслуговуванні якого працівник проходить до 17 км за зміну з вагою до 5 кг	4

Продовження таблиці 2.4

1	2	3
VIII	Стационарне робоче місце: - до 75% змінного часу працівник знаходиться у вимушеній робочій позі: нахил корпусу від вертикалі під кутом 30° і більше; поза: на колінах, присівши, на спині, на боці, робота в підвісі, на ремнях;	5
	- вимушені нахили корпусу під кутом більше 60° від вертикалі більше 300 разів за зміну;	5
	- робота на висоті з необхідністю використання індивідуальних засобів захисту з вантажем до 5 кг;	5
	- робота в тісному обмеженому просторі з вантажем до 5 кг	5
IX	Нестационарне робоче місце, при обслуговуванні якого працівник проходить за зміну більше 17 км з вантажем до 5 кг	5
X	Стационарне робоче місце: - більше 75% змінного часу працівник знаходиться у вимушеній робочій позі: нахил корпусу від вертикалі під кутом 30° і більше, поза: на колінах, присівши, лежачи, робота в підвісі з вантажем понад 5 кг;	6
	- вимушені нахили корпусу під кутом 90° від вертикалі до 300 разів за зміну;	6
	- робота на висоті з необхідністю використання індивідуальних засобів захисту з вантажем понад 6 кг	6
XI	Нестационарне робоче місце, при обслуговуванні якого працівник проходить більше 17 км за зміну з вантажем понад 5 кг	6

Таблиця 2.5 – Інтегральна бальна оцінка при різних категоріях тяжкості праці

Категорія тяжкості праці	Діапазон інтегральної бальної оцінки	Доплати за умови праці, %
I	До 18	-
II	19...33	-
III	34...45,6	4...8
IV	45,7...53,9	12...16
V	54...59	20
VI	Більше 59,1	24

Приклад. Оцінити категорію тяжкості праці працівника і розмір доплати за роботу в цих умовах. На робочому місці є чотири елементи умов праці ($n = 4$), які формують її тяжкість: X_1 – шум 108 дБ А, X_2 – освітленість 250 лк, X_3 – робоча поза: нестаціонарне робоче місце, при обслуговуванні якого працівник проходить до 17 км за зміну з вагою до 5 кг, X_4 – висока точність зорових робіт. Тривалість дії шуму – 6 годин, всіх інших чинників – 8 годин.

Рішення:

Відповідно до табл. 2.3 та табл. 2.4 вказані елементи оцінюються балами: $X_1 = 5$, $X_2 = 2$, $X_3 = 4$, $X_4 = 4$.

Інтегральну бальну оцінку важкості праці I_T на конкретному робочому місці можна визначити за такою формулою

$$I_m = 10 \left(X_{on} + \bar{X} \frac{6 - X_{on}}{6} \right),$$

де X_{on} – елемент умов праці, який одержав найбільшу оцінку;

\bar{X} – середній бал всіх елементів умов праці, крім визначаючого X_{on} , що дорівнює

$$\bar{X} = \sum_{i=1}^n X_i / (n - 1),$$

де $\sum_{i=1}^n X_i$ – сума всіх елементів, крім визначаючого X_{on} ;
 n – кількість врахованих елементів умов праці.

Середній бал всіх елементів умов праці дорівнює:

$$\bar{X} = \frac{2 + 4 + 4}{4 - 1} = 3,33.$$

Інтегральна бальна оцінку тяжкості праці дорівнює:

$$I_m = 10 \left(5 + 3,33 \frac{6 - 5}{6} \right) = 50,5.$$

Інтегральна оцінка тяжкості праці в 50,5 балів відповідає IV категорії тяжкості праці. Отже, розмір доплати за роботу в цих умовах складає 12-16% (табл. 2.5).

3 ЗАВДАННЯ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ДО ЗАХИСТУ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ

Захист контрольної роботи здійснюється на останніх тижнях триместру (семестру) або на консультації перед іспитом. Відповіді на запитання повинні знаходитися у зошиті з контрольною роботою. Для підготовки до захисту контрольної роботи за темами «Нормативна база охорони праці в галузі», «Управління охороною праці в галузі» та «Безпека виробничого обладнання та процесів» пропонуються наступні питання (табл. 3.1). Захист теми «Аналіз шкідливих та небезпечних виробничих факторів та основні напрями забезпечення безпечних та комфортних умов праці конкретних виробництв» проводиться за питаннями відповідно спеціальності студентів.

Спеціальності – ТМ, МВС, ІВ

- 1 Перерахувати небезпечні виробничі фактори при механічній обробці металу [10, с. 93].
- 2 Перерахувати шкідливі фізичні виробничі фактори при механічній обробці металу [10, с. 93].
- 3 Перерахувати шкідливі хімічні та біологічні виробничі фактори при механічній обробці металу [10, с. 93].
- 4 Перерахувати шкідливі психофізіологічні виробничі фактори при механічній обробці металу [10, с. 94].
- 5 Перерахувати небезпечні та шкідливі виробничі фактори при проведенні складальних робіт [10, с. 96–102].
- 6 Загальні вимоги до верстатів всіх типів [10, с. 134–135].
- 7 Засоби захисту від зливної стружки [10, с. 135–136].
- 8 Засоби захисту від стружки, що відлітає [10, с. 136].
- 9 Засоби захисту від пилу та дрібної стружки [10, с. 136].
- 10 Загальні вимоги електробезпеки при роботі на металорізальних верстатах [10, с. 170].
- 11 Основні заходи для забезпечення відповідності повітря робочої зони нормативним вимогам у механічних та складальних цехах [10, с. 206].
- 12 Умова ефективного очищення повітря від пилу та стружки місцевою вентиляцією [10, с. 220].
- 13 Фактори від яких залежать норми освітленості робочих місць при штучному освітленні [10, с. 232–235].
- 14 Методи зниження шуму металорізального устаткування [10, с. 244–247].
- 15 Методи зниження вібрації на металорізальному устаткуванні [10, с. 252].
- 16 Вимоги до організації робочого місця [10, с. 266].

Спеціальність – АВП

- 1 Перерахувати особливості рішення питань охорони праці у автоматизованому виробництві [14, с. 76].
- 2 Перерахувати основні причини виникнення небезпечних ситуацій у роботизованому виробництві [14, с. 77].
- 3 Перерахувати методи захисту людини у автоматизованому виробництві [2, с. 79].
- 4 Перерахувати вимоги до органів керування [14, с. 81].
- 5 Вимоги до засобів захисту, що обгороджують, у автоматизованому виробництві [14, с. 81-82].
- 6 Вимоги до засобів запобіжних захисту у автоматизованому виробництві [14, с. 82].
- 7 Розміри небезпечної зони при роботі роботу [14, с. 85].
- 8 Специфічні особливості небезпек РТК [14, с. 86].
- 9 Пульт та панель керування: вибір [14, с. 98-99].
- 10 Вимоги до взаємного розташування елементів робочого місця на пульти керування [14, с. 100].
- 11 Класифікація електротравм [14, с. 120].
- 12 Фактори, що впливають на наслідки ураження людини електричним струмом [14, с. 124].
- 13 Причини електротравматизму [14, с. 136].
- 14 Міри профілактики електротравматизму [14, с. 137].
- 15 Класифікація приміщень за ступенем ураження електричним струмом [14, с. 137].
- 16 Категорії персоналу електроустановок [14, с. 138-139].

Спеціальності – ІТП, СМ

- 1 Перерахувати особливості умов праці користувачів комп'ютерних технологій [14, с. 183-184].
- 2 Перерахувати основні порушення здоров'я користувачів комп'ютерних технологій [14, с. 193].
- 3 Перерахувати основні напрямки забезпечення охорони праці користувачів комп'ютерів [14, с. 196].
- 4 Перерахувати вимоги до операторів ПЕОМ [14, с. 200].
- 5 Раціональний режим праці та відпочинку користувачів комп'ютерів [14, с. 200-202].
- 6 Вимоги до виробничих приміщень для користувачів комп'ютерів [14, с. 203-206].
- 7 Вимоги до організації та обладнання робочих місць [14, с. 209-212].
- 8 Охарактеризувати оптимальну робочу позу користувачів комп'ютерів [14, с. 212].
- 9 Вимоги до обладнання та його розміщення [14, с. 215-218].
- 10 Вдосконалення конструкції обладнання операторів ПЕОМ [14, с. 218-220].

- 11 Розроблення та застосування захисних засобів для користувачів комп'ютерів [14, с. 221-222].
- 12 Медичні огляди користувачів комп'ютерів [14, с. 223].
- 13 Раціональне та профілактичне харчування користувачів комп'ютерів [14, с. 223-224].
- 14 Спеціальні вправи для користувачів комп'ютерів [14, с. 225-226].
- 15 Загальні рекомендації при роботі на ПЕОМ [14, с. 227].
- 16 Перерахувати небезпечні та шкідливі фактори при роботі на ПЕОМ [14, с. 183-184].

Спеціальність – ЕСА

- 1 Класифікація електротравм [14, с. 120].
- 2 Фактори, що впливають на наслідки ураження людини електричним струмом [14, с. 124].
- 3 Причини електротравматизму [14, с. 136].
- 4 Міри профілактики електротравматизму [14, с. 137].
- 5 Класифікація приміщень за ступенем ураження електричним струмом [14, с. 137].
- 6 Категорії персоналу електроустановок [14, с. 138-139].
- 7 Призначення захисного заземлення [14, с. 144-145].
- 8 Призначення занулення електроустановок [14, с. 148-149].
- 9 Призначення захисного відключення електроустановок [14, с. 152].
- 10 Класифікація робіт в електроустановках [14, с. 158].
- 11 Класифікація та призначення електрозахисних засобів [14, с. 155-156].
- 12 Технічні заходи, що забезпечують безпеку при нормальному режимі роботи електроустановок [14, с. 138-144].
- 13 Опір людини протіканню електричного струму [14, с. 126-127].
- 14 Використання малої напруги електроустановок [14, с. 142].
- 15 Захисне розділення електричних мереж [14, с. 143-144].
- 16 Вимоги до опору захисного заземлення [14, с. 146].

Спеціальність – ПТМ

- 1 Перерахувати небезпечні виробничі фактори при експлуатації ПТМ [25, с. 76-80].
- 2 Перерахувати шкідливі фізичні виробничі фактори при експлуатації ПТМ [25, с. 76-80].
- 3 Перерахувати шкідливі психофізіологічні виробничі фактори при експлуатації ПТМ [25, с. 76-80].
- 4 Перерахувати небезпечні та шкідливі виробничі фактори при проведенні підйимально-транспортних робіт [25, с. 77-78].
- 5 Загальні вимоги безпеки до кабін керування вантажопідймальних кранів [25, с. 108-109].
- 6 Огороджуючи засоби захисту ПТМ [25, с. 88].
- 7 Запобіжні засоби захисту ПТМ [25, с. 90-93].

- 8 Гальмові засоби захисту, що використовуються на вантажопідіймальних кранах [25, с. 96-98].
- 9 Загальні вимоги електробезпеки при експлуатації ПТМ [25, с. 183].
- 10 Навчання і атестація персоналу, що обслуговує ПТМ [25, с. 159].
- 11 Організація нагляду за станом ПТМ [25, с. 161].
- 12 Реєстрація ПТМ [25, с. 163-165].
- 13 Отримання дозволу на допуск до роботи [25, с. 165].
- 14 Технічний огляд ВПК [25, с. 166-168].
- 15 Вимоги до організації робочого місця [25, с. 266].

Спеціальності – ЛВ, ОЛВ

- 1 Основні вимоги безпеки при виготовленні шихтових матеріалів [9, с. 56].
- 2 Основні вимоги безпеки до процесів плавлення металу [9, с. 56-57].
- 3 Вимоги безпеки праці при виконанні формувальних робіт [2, с. 59-60].
- 4 Техніка безпеки при литті у форми та ковші [9, с. 62-63].
- 5 Основні вимоги безпеки на операціях вибивання виливків [9, с. 64].
- 6 Основні вимоги безпеки на операціях обрубкування та обрізання виливків [9, с. 65].
- 7 Перерахувати основні причини виникнення небезпечних ситуацій при використанні автоматизованого устаткування [9, с. 71].
- 8 Перелічити основні небезпечні та шкідливі чинники в ливарних цехах [9, с. 78-80].
- 9 Назвати загальні вимоги до персоналу ливарних цехів [9, с. 83].
- 10 Навести класифікацію шкідливих викидів у атмосферу, обумовлені ливарним виробництвом [9, с. 87].
- 11 Навести класифікацію основних видів забруднювачів стічних вод, обумовлених ливарними цехами [9, с. 93].
- 12 Навести класифікацію методів та апаратів для очищення газоповітряних викидів до атмосфери [9, с. 95].
- 13 Апарати сухого інерційного очищення газів від домішок: принцип роботи даних апаратів, переваги та недоліки їх дії [9, с. 94].
- 14 Апарати мокрого очищення від твердих та рідких домішок: принцип роботи даних апаратів, переваги та недоліки їх дії [9, с. 94].
- 15 Апарати для очищення газів від домішок методом фільтрації, класифікація фільтрів [9, с. 95].
- 16 Перелічити основні методи очищення стічних вод ливарних цехів [9, с. 101-102].

Спеціальність – МО

- 1 Перерахувати небезпечні виробничі фактори в прокатному виробництві [37, с. 63–65].
- 2 Перерахувати шкідливі фізичні виробничі фактори в прокатному виробництві [37, с. 63–65, 106].

- 3 Вимоги до персоналу прокатних цехів [37, с. 71].
- 4 Вимоги до робіт, що виконуються на висоті у прокатних цехах [37, с. 88–89].
- 5 Ширина проходів між устаткуванням у прокатних цехах [37, с. 98].
- 6 Основні заходи для забезпечення відповідності чистоти повітря робочої зони нормативним вимогам у цехах гарячої прокатки [37, с. 107–108].
- 7 Основні заходи для забезпечення параметрів мікроклімату нормативним вимогам у цехах гарячої прокатки [37, с. 106–107].
- 8 Вимоги до температури робочої зони у цехах холодної прокатки [37, с. 112].
- 9 Заходи, що забезпечують нормативні санітарно-гігієнічні умови праці в відділенні безперервного травлення [37, с. 114–115].
- 10 Вимоги до пожежної безпеки металургійних підприємств [37, с. 118].
- 11 Вимоги до системи запобігання пожежі у прокатних цехах [37, с. 119].
- 12 Вимоги до системи пожежного захисту прокатних цехів [37, с. 121].
- 13 Категорія пожежної небезпеки прокатних цехів [37, с. 126].

Спеціальності – ОТПФ, ОМТ

- 1 Перерахувати небезпечні виробничі фактори в КПЦ [36, с. 64].
- 2 Перерахувати шкідливі виробничі фактори в КПЦ [36, с. 61–62].
- 3 Причини травмування працюючих на молотах та пресах [36, с.].
- 4 Види травм працюючих в заготовчих відділеннях [36, с. 67].
- 5 Заходи по зменшенню вібрації та шуму при роботі на молотах [36, с. 72–73].
- 6 Характерні види травм при обслуговуванні механічних пресів та заходи профілактики [36, с. 83–84].
- 7 Небезпеки, які виникають при роботі на кувально-гідравлічних пресах [36, с. 85–86].
- 8 Заходи безпеки при роботі на горизонтально-кувальних машинах [36, с. 89–91].
- 9 Заходи безпеки при роботі на обрізних пресах [36, с. 91].
- 10 Заходи безпеки при роботі на фрикційних гвинтових пресах [36, с. 92–93].
- 11 Характеристика умов праці при холодній штамповці [36, с. 93–94].
- 12 Заходи безпеки при роботі на штамповочних пресах [36, с. 94–96].
- 13 Основні причини пожеж [36, с. 104].
- 14 Вимоги до системи запобігання пожеж [36, с. 105–106].
- 15 Як забезпечується пожежний захист? [36, с. 107–108].
- 16 Організаційні заходи по забезпеченню пожежної безпеки [36, с. 112].

Спеціальність – ЗВ

- 1 Перерахувати небезпечні виробничі фактори [38, с. 70–71].
- 2 Перерахувати шкідливі виробничі фактори [38, с. 56].
- 3 Вимоги до вентиляції у зварювальному виробництві [38, с. 72].

- 4 Вимоги до місцевих відсмоктувачів [38, с. 94].
- 5 Засоби індивідуального захисту [38, с. 101-102].
- 6 Вимоги до персоналу [38, с. 102, 109].
- 7 Вимоги до приміщень [38, с. 109-110].
- 8 Засоби захисту , які огорожують [38, с. 110].
- 9 Вимоги до організації робіт [38, с. 120-121].
- 10 Загальні вимоги електробезпеки [38, с. 123-126].
- 11 Основні причини пожеж [38, с. 127-128].
- 12 Причини аварій судин, які працюють під тиском [38, с. 141].
- 13 Типи технічних перевірок судин, які працюють під тиском [38, с. 141-142].
- 14 Випадки позачергової перевірки судин, які працюють під тиском [38, с. 144-145].
- 15 Інформація, яка повинна бути на балонах [38, с. 148-149].
- 16 Вимоги до перевірки балонів [38, с. 151].

Таблиця 3.1– Питання до захисту контрольної роботи

№	Питання	Література за спеціальностями						
		ТМ, ІВ, МВС	АВП, ЕСА, ІТП, СМ	ПТМ	ЛВ	МО	ОМТ, ОТПФ	ЗВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Нормативна база охорони праці в галузі								
1	Навести визначення «нещасний випадок»	10, с 7,54; 12, с. 86	13, с. 53	12, с. 86; 25, с. 21	12, с. 86	12, с. 86; 37, с. 20	31, с. 23; 36, с. 17	38, с. 22
2	Навести визначення «професійне захворювання»	10, с 7,55; 12, с. 88	13, с. 53	12, с. 88; 25, с. 22	12, с. 88	12, с. 88; 37, с. 20	31, с. 23; 36, с. 17	38, с. 22
3	Навести визначення «виробничо обумовлене захворювання»	10, с 8; 12, с. 88	13, с. 53	12, с. 88; 25, с. 22	12, с. 88	12, с. 88; 37, с. 21	31, с. 24; 36, с. 17	38, с. 22
4	Які нещасні випадки підлягають розслідуванню?	10, с 27	13, с. 55	25, с. 30; 11, с. 105	9, с. 23	37, с. 27	31, с. 38; 36, с. 23	38, с. 27
5	Категорії аварій за наслідками	12, с. 108	13, с. 26	25, с. 41	12, с. 108	12, с. 108	31, с. 35-36	12, с. 108
6	Сфера дії Положення про розслідування нещасних випадків, професійних захворювань та аварій	10, с 27; 11, с. 103	13, с. 53-54	25, с. 29; 11, с. 103	9, с. 23-24	37, с. 27	31, с. 29	11, с. 103
7	Зв'язок нещасного випадку з виробництвом	10, с 28-29; 12, с. 106	13, с. 55-56	12, с. 106; 25, с. 30	9, с. 23-24	12, с. 106; 37, с. 28-29	31, с. 29-30	38, с. 21-22
8	Навести визначення «страховий випадок»	12, с. 89; 11, с. 139	13, с. 68	12, с. 89; 11, с. 139	12, с. 89	12, с. 89	31, с. 38; 36, с. 89	12, с. 89; 38, с. 39

Продовження таблиці 3.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
9	Відмінності спеціального розслідування нещасних випадків	10, с 40-41; 12, с. 106	13, с. 60	12, с. 106; 25, с. 36	12, с. 106	12, с. 106; 37, с. 34	31, с. 32	38, с.33-35
10	Сфера дії Закону про загальнообов'язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві	10, с 44; 11, с. 142	13, с. 71	25, с. 44; 11, с. 142	11, с. 142	37, с. 44	31, с. 40	11, с. 142
11	Задачі Фонду соціального страхування	10, с 45	13, с. 72-73	25, с. 45; 11, с. 144	9, с. 72-73	37, с. 45	31, с. 41; 36, с. 40	38, с. 39
12	Перерахувати страхові виплати у разі настання страхового випадку	10, с 45; 11, с. 147	13, с. 73-74	12, с. 109; 25, с. 49-50	9, с. 31; 12, с. 109	12, с. 109; 37, с. 46	31, с. 43; 36, с. 45-49	38, с. 43-45
13	Розміри страхових внесків	10, с 48; 11, с. 155	13, с. 78	25, с. 47; 11, с. 155	11, с. 155	37, с. 48	31, с. 44-45; 36, с. 47	38, с. 41
14	Диференціація страхових тарифів	10, с 48; 11, с. 155	13, с. 79	25, с. 48; 11, с. 155	11, с. 155	37, с. 48	31, с. 49; 36, с. 43-44	38, с. 41-42
15	Навести визначення «атестація робочого місця»	12, с. 85	13, с. 88	25, с. 57; 12, с. 85	12, с. 85	12, с. 85	31, с. 53	12, с. 85
16	Мета атестації робочих місць	10, с 58	13, с. 88	25, с. 57	9, с. 40	37, с. 58	31, с. 53	38, с. 50
Управління охороною праці в галузі								
1	Навести визначення «система управління охороною праці»	10, с 17; 12, с. 89	13, с. 7	25, с. 7; 12, с. 89	12, с. 89	12, с. 89; 37, с. 7	31, с. 7; 36, с. 5	38, с. 7

Продовження таблиці 3.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	Об'єкт та суб'єкт управління в системі управління охороною праці в галузі	10, с 17-18	13, с. 7-8	25, с. 7; 11, с. 79	12, с. 10	37, с. 7-8	31, с. 8; 36, с. 5-6	38, с. 7-8
3	Об'єкт та суб'єкт управління в системі управління охороною праці на підприємстві	10, с 17-18	13, с. 7-8	25, с. 12-13; 11, с. 79	12, с. 10	37, с. 7-8	31, с. 8; 36, с. 5-6	38, с. 7-8
4	Перерахувати функції системи управління охороною праці	10, с 19	13, с. 8-9	25, с. 8; 11, с. 80	12, с. 11-12	37, с. 8	31, с. 49; 36, с. 11-12	38, с. 9
5	Перерахувати функції служби охорони праці	10, с 25-26	13, с. 39	11, с. 83-84	11, с. 83-84	11, с. 83-84	31, с. 17-18	11, с. 83-84
6	Перерахувати права комісії з питань охорони праці	10, с 28-29	13, с. 41	25, с. 15; 11, с. 86	11, с. 86	11, с. 86	31, с. 19-20	38, с. 16
7	Перерахувати види ефективності системи управління охороною праці	10, с 29-30; 12, с. 102	13, с. 41-43	11, с. 94-95; 12, с. 102	11, с. 94-95; 12, с. 102	11, с. 94-95; 12, с. 102	31, с. 11	12, с. 102
8	Перерахувати групи причин травматизму	10, с 14-15	13, с. 52	25, с. 24; 11, с. 101	9, с. 34	11, с. 101; 37, с. 25	31, с. 27; 36, с. 21-22	38, с. 25-26
9	Перерахувати методи аналізу травматизму	10, с 11-13; 12, с. 102	13, с. 20-22	25, с. 22; 12, с. 101	9, с. 35-37	12, с. 102; 37, с. 21-24	31, с. 24-26; 37, с. 18-21	38, с. 22-24
10	Коефіцієнт частоти травматизму, його характеристика	10, с 11; 12, с. 86	13, с. 23	12, с. 86; 25, с. 22	9, с. 35	12, с. 86; 37, с. 21	31, с. 24; 36, с. 18	38, с. 23

Продовження таблиці 3.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
11	Інформація, яка необхідна для розрахунку коефіцієнта частоти травматизму	10, с 11; 12, с. 114	13, с. 23	12, с. 114; 25, с. 22	12, с. 114	12, с. 114; 37, с. 21	31, с. 24; 36, с. 18	38, с. 23
12	Коефіцієнт важкості травматизму, його характеристика	10, с 11; 12, с. 86	13, с. 23	12, с. 86; 25, с. 23	9, с. 35	12, с. 86; 37, с. 21-22	31, с. 24; 36, с. 18	38, с. 23
13	Інформація, яка необхідна для розрахунку коефіцієнта важкості травматизму	10, с 11; 12, с. 114	13, с. 23	12, с. 114; 25, с. 23	12, с. 114	12, с. 114; 37, с. 21	31, с. 24; 36, с. 18	38, с. 23
14	Коефіцієнт непрацездатності (коефіцієнт загального травматизму), його характеристика	10, с 11; 12, с. 88	13, с. 23	12, с. 88, 114; 25, с. 23	9, с. 35	12, с. 88; 37, с. 21	31, с. 24; 36, с. 18	38, с. 23
15	Інформація, яка необхідна для розрахунку коефіцієнта непрацездатності травматизму	10, с 11; 12, с. 114	13, с. 23	12, с. 115; 25, с. 23	12, с. 115	12, с. 115; 37, с. 21	31, с. 24; 36, с. 18	38, с. 23
16	Основні напрями профілактики травматизму	10, с 116	13, с. 52	25, с. 26; 11, с. 101	9, с. 37-38	11, с. 101-102; 37, с. 26	31, с. 27; 36, с. 22	38, с. 23
Безпека виробничого обладнання та процесів								
1	Перерахувати основні вимоги безпеки, що пропонувані до конструкції обладнання	10, с 108	14, с. 21	25, с. 81	9, с. 43	14, с. 21	31, с. 67	14, с. 21
2	Перерахувати загальні заходи забезпечення безпеки виробничого обладнання	10, с 108-109; 12, с. 219	14, с. 21-22	25, с. 81-84	12, с. 219	12, с. 219	31, с. 68	12, с. 219
3	Способи захисту людини від несприятливих факторів	10, с 111	14, с. 23-24	25, с. 85	14, с. 23-24	14, с. 23-24	14, с. 23-24	14, с. 23-24
4	Класифікація засобів захисту	10, с 111; 12, с. 220	14, с. 25	25, с. 85-86	9, с. 44	12, с. 220	31, с. 69	12, с. 220

Продовження таблиці 3.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	Класифікація, призначення засобів захисту, що обгороджують	10, с 113; 12, с. 220	14, с. 25	25, с. 87	9, с. 44	12, с. 220	31, с. 69	12, с. 220
6	Класифікація та призначення запобіжних засобів захисту	10, с 113; 12, с. 220	14, с. 25- 26	25, с. 89	9, с. 45	12, с. 220	31, с. 70	12, с. 220
7	Класифікація та призначення засобів автоматичного контролю та сигналізації	10, с 114; 12, с. 220	14, с. 26	25, с. 98	9, с. 46	12, с. 220	31, с. 71	12, с. 220
8	Сигнальні кольори безпеки	10, с 114	14, с. 27	25, с. 101	9, с. 46- 47	12, с. 220	31, с. 71	12, с. 220
9	Групи знаків безпеки	10, с 116	14, с. 27	25, с. 103	9, с. 47	12, с. 221	31, с. 72	12, с. 221
10	Класифікація та призначення засобів дистанційного керування	10, с 117	14, с. 28	25, с. 104	9, с. 47- 48	12, с. 220	31, с. 72	12, с. 220
11	Перерахувати загальні заходи забезпечення безпеки виробничих процесів	10, с 127- 130; 12, с. 221	14, с. 28- 29	25, с. 105- 108	9, с. 48- 49	12, с. 221	31, с. 73	12, с. 221
12	Перерахувати приклади об'єктів підвищеної небезпеки	12, с. 222	14, с. 33	12, с. 222	12, с. 222	12, с. 222	14, с. 33	12, с. 222
13	Додаткові вимоги до організації роботи об'єктів підвищеної небезпеки	10, с 131- 132	14, с. 33- 34	25, с. 159	12, с. 223	12, с. 223	14, с. 33- 34	12, с. 223
14	Перерахувати вимоги до конструкції робочого місця	12, с. 222	14, с.30- 31	25, с. 106, 127-132	12, с. 222	14, с.30- 31	32, с. 74	14, с.30- 31
15	Характеристика ергономічних вимог до виробничого обладнання	12, с. 223	14, с. 22- 23	12, с. 223	12, с. 223	14, с. 22- 23	14, с. 22- 23	14, с. 22- 23
16	Фактори, які враховують при виборі конструкції будинку, довжини їх та поверховості	10, с 261- 262	14, с. 10- 11	12, с. 222	12, с. 222	12, с. 222	14, с. 10- 11	12, с. 222

4 ЗАВДАННЯ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ДО ІСПИТУ

4.1 Питання для підготовки до іспиту

Білет містить 9 тестових завдань та 10-те питання з особливостей галузових об'єктів. Для підготовки до іспиту за темами «Нормативна база охорони праці в галузі», «Управління охороною праці в галузі» та «Безпека виробничого обладнання та процесів» пропонуються наступні питання з вказівкою літератури (табл. 4.1). Питання за темою «Аналіз шкідливих та небезпечних виробничих факторів та основні напрями забезпечення безпечних та комфортних умов праці конкретних виробництв» наведені відповідно до спеціальностей студентів.

Спеціальності – ТМ, МВС, ІВ

1. Аналіз виробничих факторів при механічній обробці металів різанням [10, с. 93–96].
2. Аналіз виробничих факторів при проведенні складальних та фабрувальних робіт [10, с. 96–108].
3. Характеристика небезпечних виробничих факторів при механічній обробці матеріалів, міри захисту від них [10, с. 11–13; 12, с. 102; 11, с. 99–101].
4. Загальні вимоги безпеки при роботі на металорізальних верстаках [10, с. 132–135].
5. Загальні вимоги безпеки при проведенні складальних робіт [10, с. 177–180].
6. Загальні вимоги безпеки до механічних та складальних цехів: вентиляція, освітлення [10, с. 206–211, 230–241].
7. Загальні вимоги безпеки до механічних та складальних цехів: електро- і пожежобезпека [10, с. 170–173, 186, 188].
8. Організація місцевої вентиляції в місцях виділення пилу, дрібної стружки, шкідливих парів та газів [10, с. 211–226].
9. Захист працюючих від пилу і стружки при механічній обробці матеріалів [10, с. 135–142, 144–159].
10. Захист від механічного травмування при механічній обробці матеріалів [10, с. 135–142, 144–159].
11. Заходи щодо захисту навколишнього середовища при механічній обробці матеріалів [10, с. 163, 192–193, 218–220].

Спеціальність – АВП

1. Особливості рішення проблем безпеки при автоматизації та роботизації промислових виробництв [14, с. 75–78].
2. Забезпечення безпеки автоматизованих виробництв: характеристика засобів захисту [14, с. 78–84].

3. Забезпечення безпеки автоматизованих виробництв: розташування, пульт керування, органи керування [14, с. 80-84].
4. Забезпечення безпеки роботизованих виробництв [14, с. 85-98].
5. Вимоги до пультів керування: вибір панелі керування, взаємного розташування елементів робочого місця [14, с. 98-108].
6. Вибір та ергономічні вимоги до засобів відображення інформації [14, с. 60-62].
7. Вибір та ергономічні вимоги до органів керування [14, с. 63-65].
8. Аналіз небезпечних і шкідливих факторів при роботі на ПЕОМ. Основні порушення здоров'я користувачів ПЕОМ [14, с. 182-196].
9. Загальна характеристика заходів, що забезпечують безпечні й комфортні умови праці на ПЕОМ. Правове забезпечення охорони праці користувачів ПЕОМ [14, с. 196-200].
10. Раціональний режим праці та відпочинку користувачів комп'ютерів [14, с. 200-203].
11. Організація робочого простору користувачів комп'ютерів: вимоги до приміщень [14, с. 203-208].
12. Організація робочого простору користувачів комп'ютерів: вимоги до організації робочих місць [14, с. 209-215].
13. Вимоги до обладнання. Технічні засоби профілактики порушення здоров'я користувачів ПЕОМ [14, с. 215-222].
14. Медичні профілактичні заходи щодо збереження здоров'я та підвищення працездатності користувачів комп'ютерів [14, с. 222-227].
15. Електротравматизм та дія електричного струму на організм людини. Причини електричних травм [14, с. 119-130, 136].
16. Загальна характеристика системи заходів забезпечення електробезпеки галузевих об'єктів. Система електрозахисних засобів [14, с. 135-139].
17. Захисні міри при нормальному режимі роботи електроустановок. Електрична ізоляція. Розташування струмоведучих частин [14, с. 139-144].
18. Захисні міри при аварійному режимі роботи електроустановок. Принципи пристрою й розрахунку захисного заземлення, занулення й відключення [14, с. 144-155].
19. Організація безпечної експлуатації електроустановок. Вимоги до обслуговуючого персоналу [14, с. 156-158, 138-139].
20. Категорії та групи робіт в електроустановках. Технічні заходи забезпечення безпеки [14, с. 158-160].

Спеціальності – ІТП, СМ

1. Аналіз небезпечних і шкідливих факторів при роботі на ПЕОМ. Основні порушення здоров'я користувачів ПЕОМ [14, с. 182-196].
2. Основні особливості праці та порушення здоров'я користувачів ПЕОМ [14, с. 182-196].

3. Загальна характеристика заходів, що забезпечують безпечні й комфортні умови праці на ПЕОМ [14, с. 196, 200-227].
4. Правове забезпечення охорони праці користувачів ПЕОМ [14, с. 196-200].
5. Раціональний режим праці та відпочинку користувачів комп'ютерів [14, с. 200-203].
6. Організація робочого простору користувачів комп'ютерів: вимоги до приміщень, організація вентиляції [14, с. 203-208].
7. Організація робочого простору користувачів комп'ютерів: вимоги до приміщень, організація освітлення [14, с. 203-208].
8. Організація робочого простору користувачів комп'ютерів: вимоги до організації робочих місць [14, с. 209-215].
9. Вимоги до обладнання. Технічні засоби профілактики порушення здоров'я користувачів ПЕОМ [14, с. 215-222].
10. Медичні профілактичні заходи щодо збереження здоров'я та підвищення працездатності користувачів комп'ютерів [14, с. 222-227].

Спеціальність – ЕСА

1. Електротравматизм та дія електричного струму на організм людини. Причини електричних травм [14, с. 119-130, 136].
2. Фактори, які впливають на наслідки ураження електричним струмом [14, с. 124-130].
3. Загальна характеристика системи заходів забезпечення електробезпечності галузових об'єктів. Система електрозахисних засобів [14, с. 137-139].
4. Класифікація приміщень за ступенем ураження електричним струмом [14, с. 137-138].
5. Захисні міри при нормальному режимі роботи електроустановок: електрична ізоляція, огорожувальні пристрої, блокування, розташування струмоведучих частин на недосяжній висоті або в недоступному місці [14, с. 139-142].
6. Захисні міри при нормальному режимі роботи електроустановок: малі напруги, вирівнювання потенціалів, захисне розділення мереж [14, с. 142-144].
7. Захисні міри при аварійному режимі роботи електроустановок: принципи пристрою й розрахунку захисного заземлення [14, с. 144-147].
8. Захисні міри при аварійному режимі роботи електроустановок: принципи пристрою й розрахунку занулення [14, с. 147-151].
9. Захисні міри при аварійному режимі роботи електроустановок: принципи пристрою й розрахунку захисного відключення [14, с. 151-155].
10. Система електрозахисних засобів [14, с. 155-156].
11. Організація безпечної експлуатації електроустановок. Вимоги до обслуговуючого персоналу [14, с. 156-158, 138-139].
12. Категорії та групи робіт в електроустановках. Технічні заходи по забезпеченню безпеки [14, с. 158-160].

13. Особливості рішення проблем безпеки при автоматизації та роботизації промислових виробництв [14, с. 75-78].
14. Забезпечення безпеки автоматизованих виробництв: характеристика засобів захисту, розташування, пульт керування, органи керування [14, с. 78-84].
15. Аналіз небезпечних і шкідливих факторів при роботі на ПЕОМ. Основні порушення здоров'я користувачів ПЕОМ [14, с. 182-196].
16. Загальна характеристика заходів, що забезпечують безпечні й комфортні умови праці на ПЕОМ. Правове забезпечення охорони праці користувачів ПЕОМ [14, с. 196-200].
17. Раціональний режим праці та відпочинку користувачів комп'ютерів [14, с. 200-203].
18. Організація робочого простору користувачів комп'ютерів: вимоги до приміщень [14, с. 203-208].
19. Організація робочого простору користувачів комп'ютерів: вимоги до організації робочих місць [14, с. 209-215].
20. Вимоги до обладнання. Технічні засоби профілактики порушення здоров'я користувачів ПЕОМ [14, с. 215-222].
21. Медичні профілактичні заходи щодо збереження здоров'я та підвищення працездатності користувачів комп'ютерів [14, с. 222-227].

Спеціальність – ПТМ

- 1 Безпека при експлуатації систем під тиском [25, с. 76-80].
- 2 Безпека при вантажно-розвантажувальних роботах і на транспорті [25, с. 76-80].
- 3 Небезпечні та шкідливі фактори при експлуатації ПТМ [25, с. 76-80].
- 4 Основні вимоги щодо персоналу, який обслуговує вантажопіднімальні крани [25, с. 159].
- 5 Реєстрація вантажопіднімальних кранів [25, с. 163-165].
- 6 Технічне обстеження вантажопіднімальних кранів: повне, часткове [25, с. 166-168].
- 7 Дозвіл на допуск до роботи [25, с. 165].
- 8 Нагляд та обслуговування вантажопіднімальних машин [25, с. 161].
- 9 Обов'язки відповідального щодо експлуатації вантажопіднімальних машин. Його права [25, с. 161].
- 10 Вимоги щодо елементів вантажопіднімальних кранів: канатів, ланцюгів, гальм, ходових коліс, огорожень, галерей, кранових шляхів, кабін управління [25, с. 121].
- 11 Система заходів із забезпечення електробезпеки галузових об'єктів. Вимоги до конструкцій електроустановок залежно від умов експлуатації [25, с. 183].
- 12 Основні причини пожеж при експлуатації вантажопіднімальних машин [25, с. 204].

13 Класифікація вибухо- та пожежонебезпечних приміщень (зон) відповідно до «Правил устройства электроустановок» [25, с. 207].

Спеціальність – ЛВ

1 Аналіз небезпечних та шкідливих виробничих чинників у ливарних цехах. Вимоги до персоналу ливарних цехів [9, с. 78].

2 Основні вимоги до розміщення ливарних цехів на території підприємства. Основні види забруднювачів повітряного середовища та стічних вод, обумовлені ливарним виробництвом [9, с. 84, 87].

3 Вимоги безпеки при виготовленні шихтових матеріалів. Основні забруднювачі повітряного середовища, обумовлені ливарним виробництвом [9, с. 56, 90].

4 Вимоги безпеки до процесів плавлення металу, особливості плавлення металу у електричних печах. Засоби очищення газоповітряних викидів дугових електропечей [9, с. 57, 100].

5 Вимоги безпеки до процесів плавлення металу, особливості плавлення металу у вагранках. Засоби очищення газоповітряних викидів вагранок [9, с. 57, 98].

6 Основні небезпечні та шкідливі виробничі чинники в ливарних цехах. Вимоги безпеки праці при виконанні формувальних робіт [9, с. 78, 59].

7 Техніка безпеки при литті у форми та ковші. Засоби індивідуального захисту працюючих у ливарних цехах. Вимоги до персоналу ливарних цехів [9, с. 62, 80].

8 Вимоги безпеки при обрубуванні, обдиранні й зачищенні виливків. Основні види забруднення стічних вод у ливарному виробництві та методи їх очищення [9, с. 64, 93, 101].

9 Техніка безпеки при литті у багаторазові форми, техніка безпеки при безперервному литті. Засоби очищення газоповітряних викидів ливарних цехів [9, с. 66, 94].

10 Забезпечення безпеки при використанні автоматизованого устаткування у ливарному виробництві, безпека праці при використанні промислових роботів, безпека конвеєрних ліній [9, с. 70].

Спеціальність – МО

1. Вимоги охорони праці щодо організації робочих місць [12, с. 222].

2. Технологічний процес прокатки і фактори безпеки [37, с. 63–65].

3. Небезпека травмування при експлуатації прокатних станів, заходи захисту [37, с. 68–72].

4. Загальні заходи безпеки при ремонті металургійних агрегатів та устаткування [37, с. 78–81].

5. Вентиляція цехів гарячої прокатки [37, с. 105–111].

6. Вентиляція цехів холодної прокатки [37, с. 111–118].

7. Пожежна безпека в прокатному виробництві [37, с. 126–131].

Спеціальності – ОТПФ, ОМТ

1. Аналіз умов праці в КПЦ [36, с. 61-67].
2. Заходи безпеки в заготовчих відділеннях [36, с. 67-72].
3. Заходи безпеки при роботі на молотах [36, с. 72-83].
4. Заходи безпеки при роботі на механічних пресах [36, с. 83-85].
5. Заходи безпеки при роботі на кувально-гідравлічних пресах [36, с. 85-89].
6. Заходи безпеки при роботі на горизонтально-кувальних машинах [36, с. 89-91].
7. Заходи безпеки при роботі на обрізних пресах [36, с. 91].
8. Заходи безпеки при роботі на фрикційних гвинтових пресах [36, с. 92-93].
9. Заходи безпеки при холодній штамповці [36, с. 93-99].
10. Заходи безпеки при роботі на штамповочних пресах [36, с. 94-96].
11. Вимоги до системи запобігання пожеж [36, с. 105-106].
12. Вимоги до системи пожежного захисту [36, с. 107-111].
13. Організаційні заходи щодо забезпечення пожежної безпеки [36, с. 112].

Спеціальність – ЗВ

1. Вимоги безпеки до зварювального обладнання [38, с. 110-113].
2. Основні правила техніки безпеки при газовому зварюванні та різанні металів [38, с. 114-120].
3. Вимоги безпеки щодо організації зварювальних робіт [38, с. 120-122].
4. Вимоги щодо електробезпеки у зварювальному виробництві [38, с. 123-126].
5. Вимоги щодо пожежної безпеки у зварювальному виробництві [38, с. 127-128].
6. Вимоги щодо пожежної безпеки при газовому зварюванні та різанні металів [38, с. 129-136].
7. Вимоги щодо пожежної безпеки при електрозварюванні [38, с. 136-139].
8. Безпека при експлуатації судів та систем що знаходяться під тиском [38, с. 139-142].
9. Зміст, обслуговування та технічний огляд судів [38, с. 142-147].
10. Безпека при експлуатації балонів [38, с. 147-154].
11. Шкідливі виробничі фактори у зварювальному виробництві [38, с. 56].
12. Санітарно-гігієнічна характеристика ручного дугового зварювання [38, с. 57-59].

13. Санітарно-гігієнічна характеристика зварювання порошкової про-волокою [38, с. 59-60].
14. Санітарно-гігієнічна характеристика електрозварювання в середо-вищі захисних газів [38, с. 60-62].
15. Санітарно-гігієнічна характеристика зварювання під шаром флю-су [38 с. 62-63].
16. Санітарно-гігієнічна характеристика електрошлакового зварюван-ня [38, с. 63-64].
17. Санітарно-гігієнічна характеристика контактного зварювання [38, с. 64].
18. Санітарно-гігієнічна характеристика зварювання токами високої частоти [38, с. 65].
19. Санітарно-гігієнічна характеристика лазерного зварювання [38, с. 65].
20. Санітарно-гігієнічна характеристика плазмової обробки металів [38, с. 66-67].
21. Санітарно-гігієнічна характеристика плазмово-дугового різання металів [38, с. 67-68].
22. Санітарно-гігієнічна характеристика газового зварювання та рі-зання металів [38, с. 68-70].
23. Небезпечні виробничі фактори у зварювальному виробництві [38, с. 70-71].
24. Вимоги до вентиляції[в зварювальних цехах [38, с. 72].
25. Принципи організації повітрообміну [38, с. 73-74].
26. Основні принципи пристрою місцевих відсмоктувачів [38, с. 74-76].
27. Класифікація місцевих відсмоктувачів, що застосовуються у зварювальному виробництві [38, с. 76-84].
28. Загальнообмінна вентиляція [38, с. 85-89].
29. Засоби індивідуального захисту працівників [38, с. 101-108].

Таблиця 4.1 – Питання для підготовки до іспиту

№	Питання	Література за спеціальностями						
		ТМ, ІВ, МВС	АВП, ЕСА, ІТП, СМ	ПТМ	ЛВ	МО	ОМТ, ОТПФ	ЗВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Нормативна база охорони праці в галузі								
1	Характеристика стану охорони праці (ОП) на підприємствах машинобудування. Причини високого рівня травматизму та профзахворювань	10, с. 8-10	13, с. 49-51	25, с. 16-21	13, с. 49-51	37, с. 16-19	31, с. 20-23	38, с. 17-21
2	Методи аналізу виробничого травматизму. Характеристика основних показників, що характеризують стан виробничого травматизму на підприємстві	10, с. 11-14	13, с. 20-25	25, с. 21-24	9, с. 35-38	37, с. 19-24	31, с. 23-26	38, с. 21-25
3	Характеристика основних причин травматизму та профзахворювань. Основні напрямки та заходи щодо профілактики травматизму та профзахворювань	10, с. 14-16	13, с. 52	25, с. 24-26	9, с. 37-38	37, с. 24-26	31, с. 26-27	38, с. 25-26
4	Система управління охороною праці в галузі (СУОПГ), її складові та особливості. Функції та завдання СУОПГ	10, с. 17-21	13, с. 6-12	25, с. 7-9	9, с. 9	37, с. 7-14	31, с. 7-9	38, с. 7-11
5	Система управління охороною праці на підприємстві (СУОПП), її складові та особливості. Функції та завдання СУОПП	10, с. 17-21	13, с. 6-12	25, с. 12-14	9, с. 10-13	37, с. 19-24	31, с. 8-12	38, с. 12-14

Продовження таблиці 4.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6	Функції системи управління охороною праці: планування, організація та координація робіт	10, с. 20-21	13, с. 16-18	25, с. 9	9, с. 11-12	37, с. 9	31, с. 12-14	38, с. 9
7	Функції системи управління охороною праці: контроль, управління ризиком	13, с. 18-20, 26-29	13, с. 18-20, 26-29	25, с. 9	9, с. 12-13	37, с. 10	31, с. 14-15	38, с. 9
8	Функції системи управління охороною праці: управління персоналом	13, с. 29-37	13, с. 29-37	13, с. 29-37	13, с. 29-37	13, с. 29-37	13, с. 29-37	13, с. 29-37
9	Стимулювання діяльності з охорони праці. Оцінка ефективності системи управління охороною праці на підприємстві	10, с. 21-22, 13, с. 41-43	13, с. 41-43	11, с. 94-95, 13, с. 41-43	13, с. 41-43	13, с. 41-43	31, с. 11	38, с. 10, 13, с. 41-43
10	Відомчий контроль з охорони праці: служба охорони праці підприємства, комісія з питань ОП підприємства	10, с. 24-29	13, с. 38-41	25, с. 7	9, с. 17-22	37, с. 14-16	31, с. 16-20	13, с. 38-41
11	Розслідування нещасних випадків, профзахворювань та аварій - загальні положення	10, с. 31-33	13, с. 52-56	25, с. 29-30	9, с. 23	37, с. 26-30	31, с. 29	13, с. 52-56
12	Порядок проведення розслідування нещасних випадків	10, с. 33-43	13, с. 56-60	25, с. 30-39	9, с. 23-28	37, с. 30-38	31, с. 29-33	38, с. 27-35
13	Особливості розслідування профзахворювань та аварій	10, с. 43-49	13, с. 61-63	25, с. 38-43	9, с. 28-30	37, с. 38-43	31, с. 34-38	38, с. 36-38
14	Закон про загальнообов'язкове державне страхування від нещасного випадку та профзахворювань	10, с. 53-55	13, с. 67-73	25, с. 44-47	13, с. 67-73	37, с. 44-47	31, с. 38-40	38, с. 38-40

Продовження таблиці 4.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
15	Відшкодування збитку працівникам у випадку ушкодження їхнього здоров'я: порядок виплати, види та розміри страхових виплат	10, с. 58-62	13, с. 73-77	25, с. 49-50	9, с. 30-34	37, с. 50-54	31, с. 42-48	38, с. 42-45
16	Фінансування соціального страхування: функції Фонду, порядок визначення страхових тарифів для підприємств та організацій	10, с. 64-69	13, с. 78-80	25, с. 47-49	13, с. 78-80	37, с. 47-49	31, с. 48-50	38, с. 41-42
17	Класифікація факторів умов праці. Характеристика гігієнічного класу робіт за показниками шкідливості та небезпеки факторів виробничого середовища	10, с. 70-72	13, с. 85-88	25, с. 57-58	9, с. 39-40	37, с. 54-58	31, с. 51-53	38, с. 46-50
18	Основні цілі та завдання атестації робочих місць, її організація, періодичність	10, с. 73-74	13, с. 88-89	25, с. 57	9, с. 40	37, с. 58-59	31, с. 53-54	38, с. 50-51
19	Порядок проведення атестації робочих місць за умовами праці. Карта умов праці	10, с. 74-77	13, с. 89-93	25, с. 60-69	9, с. 41-42, 9, с. 156-157	37, с. 59-63	31, с. 54-55	38, с. 51-55
20	Загальні вимоги безпеки до технологічного обладнання, заходи для їх виконання	10, с. 108-111	14, с. 21-23	25, с. 81-84	9, с. 43	12, с. 219-220	31, с. 67-68	14, с. 21-23
21	Ергономічні вимоги до обладнання та організації робочих місць	10, с. 118-120	14, с. 22-23, 58-60	25, с. 108-109	14, с. 22-23, 58-60	14, с. 22-23, 58-60	14, с. 22-23, 58-60	14, с. 22-23, 58-60
22	Загальна характеристика засобів захисту, які застосовують у конструкції виробничого обладнання	10, с. 111-112	14, с. 23-25	25, с. 85-86	9, с. 44	14, с. 23-25	31, с. 69	14, с. 23-25

Продовження таблиці 4.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
23	Засоби захисту, які застосовують у конструкції виробничого обладнання: засоби, що обгороджують, запобіжні засоби	10, с. 113	14, с. 25-26	25, с. 87-93	9, с. 44-45	14, с. 25-26	31, с. 69-71	14, с. 25-26
24	Засоби захисту, які застосовують у конструкції виробничого обладнання: засоби автоматичного контролю та сигналізації	10, с. 114	14, с. 25-27	25, с. 98-101	9, с. 46	14, с. 25-27	31, с. 71-72	14, с. 25-27
25	Засоби захисту, які застосовують у конструкції виробничого обладнання: засоби дистанційного керування та спеціальні засоби	10, с. 117	14, с. 27	25, с. 104-105	9, с. 47-48	14, с. 27	31, с. 72-73	14, с. 27
26	Загальні вимоги безпеки до виробничих процесів та заходи щодо їх забезпечення	10, с. 127-132	14, с. 28-29	25, с. 105-108	9, с. 48	14, с. 28-29	31, с. 73	14, с. 28-29
27	Вимоги до організації та конструкції робочого місця	14, с. 30-31	14, с. 30-31	14, с. 30-31	9, с. 49	14, с. 30-31	31, с. 74	14, с. 30-31
28	Заходи щодо забезпечення безпечної експлуатації об'єктів підвищеної небезпеки	10, с. 131-132	14, с. 33-34	25, с. 159	14, с. 33-34	14, с. 33-34	14, с. 33-34	14, с. 33-34
29	Вимоги охорони праці при розміщенні промислового об'єкта, до пристрою будинків і приміщень	14, с. 7-11	14, с. 7-11	14, с. 7-11	9, с. 84	14, с. 7-11	31, с. 63-67	14, с. 7-11
30	Вимоги до хорони праці до виробничих приміщень та розташування обладнання	14, с. 11-14	14, с. 11-14	14, с. 11-14	9, с. 85-86	14, с. 11-14	14, с. 11-14	14, с. 11-14

4.2 Тести для перевірки рівня засвоєння матеріалу

І Доповніть твердження, написавши слово у відповідному відмінку

1. Сукупність правових, соціально-економічних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних, лікувально-профілактичних заходів і засобів, спрямованих на забезпечення збереження здоров'я й працездатності людини в процесі праці, називається ...
2. Випадок раптової дії на працюючого небезпечного виробничого фактора (виробничого середовища) при виконанні трудових обов'язків або завдання керівника робіт, у результаті якого нанесено збиток здоров'ю або наступила смерть, називається ...
3. Виробничий фактор, вплив якого на працюючого може привести до травми або іншого різкого раптового погіршення здоров'я, називається ...
4. Захворювання, які викликані надмірною напругою організму або дією на працюючих шкідливих умов праці, називаються ...
5. Захворювання, перебіг яких ускладнюється умовами праці та частота їх перевищує частоту подібних у працівників, які не підпадають під вплив певних професійних шкідливих факторів, називаються ...
6. Виробничий фактор, вплив якого на працюючого може привести до зниження працездатності, захворювання або професійного захворювання, називається ...
7. Простір, в якому можлива проява дії небезпечних і шкідливих виробничих чинників називається ...
8. Простір до 2 метрів у висоту, в якому розташовуються робочі місця постійного і тимчасового перебування називається ...
9. Засоби захисту, що запобігають попаданню людини в небезпечну зону, називаються ...
10. Роботу обмежувальних засобів захисту засновано на принципі ...
11. Засоби захисту, що зменшують величину часу вибігу устаткування, називаються ...
12. Засоби захисту, які відключають устаткування при відхиленні параметра, що характеризує режим роботи обладнання, за допустимі норми, називаються ...

II Перелічіть усі види зазначеного предмета (явища):

13. Розрізняють 4 види ефективності заходів щодо охорони праці: ...
14. Нещасні випадки на виробництві за результатами розслідування відносять до наступних видів: ...
15. Планування робіт з охорони праці може бути наступних видів: ...
16. Існує 3 види мотивації діяльності людини: ...
17. При настанні страхового випадку потерпілому в результаті нещасного випадку або профзахворювання відшкодовується збиток у вигляді наступних страхових виплат: ...
18. Виробничий травматизм за ступенем важкості травм класифікується на наступні види: ...
19. Заходами, виконання яких забезпечує безпеку виробничого устаткування, є:
20. Додатковими вимогами до персоналу, що працює на об'єктах підвищеної небезпеки, є:
21. Додатковими заходами, що забезпечують безпечну експлуатацію об'єктів підвищеної небезпеки, є:
22. Вимогами до працівників, виконання яких гарантує безпеку проведення технологічних процесів, є:
23. По конструктивному виконанню захисні засоби захисту, що передбачені в конструкції обладнання підрозділяються на наступні види:....
24. До об'єктів підвищеної небезпеки відносяться:
25. Для сигналізації використовується чотири основні кольори безпеки:.....

III Запишіть код (букву) відповіді, що ви вважаєте правильною

26. Умови праці, які призводять до високого ризику виникнення важких форм гострих професійних захворювань, отруень, інвалідності, погрози для життя працівників, ставляться до класу:
 - А) оптимальні умови праці;
 - Б) припустимі умови праці;

- В) шкідливі умови праці 1 ступеня;
- Г) шкідливі умови праці 2 ступеня;
- Д) екстремальні умови праці.

27. Строк зберігання матеріалів розслідування нещасного випадку становить:

- А) 1 рік;
- Б) 5 років;
- В) 15 років;
- Г) 25 років;
- Д) 45 років;
- Е) 55 років.

28. «Відсутність достатньої кількості засобів індивідуального захисту від шуму» відноситься до причин травматизму, які називаються:

- А) природні причини;
- Б) технічні причини;
- В) економічні причини;
- Г) ергономічні причини;
- Д) антропогенні причини;
- Е) організаційні причини;
- Ж) санітарно-гігієнічні причини.

29. «Відсутність коштів на заходи щодо охорони праці» відноситься до причин травматизму, які називаються:

- А) природні причини;
- Б) технічні причини;
- В) економічні причини;
- Г) ергономічні причини;
- Д) антропогенні причини;
- Е) організаційні причини;
- Ж) санітарно-гігієнічні причини.

30. Умови праці, при яких рівні факторів виробничого середовища та трудового процесу не перевищують встановлених нормативів, а можливі зміни функціонального стану організму ліквідуються за час регламентованого відпочинку та не роблять несприятливого впливу на стан здоров'я працівника і його потомства в найближчі та віддалені періоди, ставляться до класу:

- А) оптимальні умови праці;
- Б) припустимі умови праці;
- В) шкідливі умови праці 1 ступеня;
- Г) шкідливі умови праці 2 ступеня;
- Д) екстремальні умови праці.

31. Контроль стану охорони праці, що здійснюється комісією з питань охорони праці підприємства, називається:

- А) державний контроль;
- Б) відомчий контроль;
- В) громадський контроль;
- Г) громадсько-відомчий контроль.

32. Метод аналізу травматизму, що дозволяє визначити втрати, які викликані травматизмом і професійними захворюваннями, називається:

- А) груповий метод;
- Б) експертний метод;
- В) метод анкетування;
- Г) економічний метод;
- Д) статистичний метод;
- Е) ергономічний метод.
- Ж) топографічний метод.

33. Об'єм приміщення, що приходить на одне робоче місце, повинен бути не менш:

- А) 10 м^3 ;
- Б) 15 м^3 ;
- В) 20 м^3 ;
- Г) 25 м^3 .

34. Чинники, які необхідно враховувати при виборі майданчика для будівництва промислового об'єкту:

- А) рельєф місцевості;
- Б) наявність трудових ресурсів;
- В) форма власності підприємства;
- Г) наявність виробничих викидів;
- Д) наявність енергетичних комунікацій;
- Е) фінансові можливості підприємства;
- Ж) наявність замовлень на продукцію підприємства;

35. Відповідно до санітарних норм площа, що приходить на одне робоче місце, повинна бути:

- А) не менш $4,5 \text{ м}^2$;
- Б) не більш $4,5 \text{ м}^2$;
- В) не менш 6 м^2 ;
- Г) не більш 6 м^2 .

36. Фактор, від якого залежить розмір страхового внеску при добровільному страхуванні від нещасного випадку:

- А) фонд заробітної плати підприємця;
- Б) рівень травматизму на підприємствах;

- В) розмір мінімальної заробітної плати;
- Г) наявність договору підприємця з фондом.

37. «Ненадійна конструкція засобів колективного захисту від вібрації» ставиться до причин травматизму, які називаються:

- А) природні причини;
- Б) технічні причини;
- В) економічні причини;
- Г) ергономічні причини;
- Д) антропогенні причини;
- Е) організаційні причини;
- Ж) санітарно-гігієнічні причини.

38. Умови праці, які приводять до стійких функціональних змін, до збільшення захворюваності та тимчасовій втраті працездатності, прояву окремих ознак професійної патології, ставляться до класу:

- А) шкідливі умови праці 1 ступеня;
- Б) шкідливі умови праці 2 ступеня;
- В) шкідливі умови праці 3 ступеня;
- Г) шкідливі умови праці 4 ступеня;
- Д) екстремальні умови праці.

39. Метод аналізу травматизму, що дозволяє визначити найнебезпечніші робочі місця, називається:

- А) груповий метод;
- Б) експертний метод;
- В) метод анкетування;
- Г) економічний метод;
- Д) статистичний метод;
- Е) топографічний метод.

IV Запишіть коди (букви) відповідей, які ви вважаєте правильними

40. Методи аналізу травматизму, в основі яких лежить аналіз листів непрацездатності та актів за формою Н-1, називаються:

- А) метод анкетування;
- Б) експертний метод;
- В) груповий метод;
- Г) економічний метод;
- Д) ергономічний метод;
- Е) статистичний метод;
- Ж) топографічний метод.

41. Фактори, від яких залежить величина одноразової допомоги при відшкодуванні шкоди працівникам в результаті травмування:

- А) провина потерпілого;
- Б) кредитоспроможність підприємства;
- В) величина заробітної плати працівника;
- Г) форма власності підприємства;
- Д) сплата страхових внесків роботодавцем;
- Е) ступінь стійкої втрати працездатності.

40. Фактори, від яких залежить величина страхових внесків роботодавців у Фонд соціального страхування:

- А) фонд заробітної плати підприємства;
- Б) рівень травматизму на підприємстві;
- В) форма власності підприємства;
- Г) наявність договору підприємства з фондом.

41. Розділи «Карти умов праці»:

- А) пільги та компенсації;
- Б) перелік інструкцій з ОП;
- В) гігієнічна оцінка умов праці;
- Г) перелік нормативних документів;
- Д) оцінка організаційного рівня;
- Е) перелік посадових осіб відповідальних за охорону праці.

42. Документи, які складаються в результаті проведення атестації робочих місць:

- А) перелік робочих місць, працівникам яких підтверджене право на пільги та компенсації;
- Б) перелік робочих місць, працівникам яких необхідно пройти навчання з охорони праці;
- В) перелік робочих місць, працівникам яких пропонується встановити право на пільги та компенсації;
- Г) перелік робочих місць, працівникам яких пропонується пройти чергові медичні огляди;
- Д) перелік робочих місць, на яких необхідно здійснити першочергові заходи щодо поліпшення умов праці.

43. Ознаки, за якими нещасні випадки відносяться до випадків, що пов'язані з виробництвом і на них складається акт за формою Н-1:

- А) час події;
- Б) територія підприємства;
- В) вік потерпілого;
- Г) посада потерпілого;
- Е) виконання трудових обов'язків.

44. Функціями системи управління охороною праці є:

- А) планування;

- Б) контроль стану;
- В) навчання з охорони праці;
- Г) постачання підприємства ресурсами;
- Д) координація робіт з охорони праці;
- Е) реалізація продукції підприємства.

45. Для страхування працівника підприємства від нещасного випадку та професійного захворювання:

- А) потрібна згода працівника;
- Б) не потрібна згода працівника;
- В) потрібна заява працівника;
- Г) не потрібна заява працівника.

46. Випадками, в яких проводиться перерахунок сум щомісячних страхових виплат, є:

- А) зміна бажання потерпілого;
- Б) зміна складу сім'ї загиблого;
- В) зміна ступеня втрати працездатності;
- Г) зміна місця проживання потерпілого.

47. Функціями Фонду соціального страхування є:

- А) відшкодування шкоди;
- Б) атестація робочих місць;
- В) профілактика травматизму й захворювань;
- Г) розробка нормативних документів з охорони праці.

48. Метою проведення атестації робочих місць є:

- А) реалізація права працівників на пільги та компенсації за роботу в несприятливих умовах;
- Б) підвищення ефективності виробництва;
- В) зниження витрат підприємства на охорону праці;
- Г) підвищення витрат підприємства на охорону праці.

49. Діями, за які несуть персональну відповідальність працівники служби охорони праці підприємства, є

- А) невиконання функціональних обов'язків;
- Б) несвоєчасність підготовки звітів по ОП;
- В) невиконання розпоряджень працівників Держнагляду;
- Г) прийняття рішень, які суперечать законодавству;
- Д) невідповідність умов праці нормативним вимогам.

50. Випадками обов'язкової виплати одноразової допомоги працівникам, що постраждали від нещасного випадку, є:

- А) встановлення тимчасової втрати працездатності;
- Б) встановлення стійкої втрати працездатності;

- В) встановлення провини роботодавця;
- Г) встановлення провини потерпілого;
- Д) смертельний результат нещасного випадку.

51. Атестація робочих місць передбачає:

- А) комплексну оцінку факторів виробничого середовища та характеру праці;
- Б) віднесення робочого місця до відповідної категорії умов праці;
- В) проведення навчання працівників з питань охорони праці;
- Г) розробку нормативних документів, що діють на підприємстві;
- Д) розробку заходів щодо оптимізації умов і безпеки праці.

52. Факторами, від яких залежить склад комісії з розслідування нещасних випадків, є:

- А) форма власності підприємства;
- Б) вид діяльності підприємства;
- В) кількість потерпілих;
- Г) кількість працівників підприємства;
- Д) можливі наслідки травми.

53. Види контролю стану охорони праці на підприємстві:

- А) попередній;
- Б) періодичний;
- В) поточний;
- Г) оперативний;
- Д) позаплановий.

54. Фактори, від яких залежить величина виплати втраченого заробітку при відшкодуванні збитку працівникові в результаті його травмування:

- А) провина потерпілого;
- Б) кредитоспроможність підприємства;
- В) форма власності підприємства;
- Г) ступінь втрати працездатності;
- Д) величина заробітної плати працівника;
- Е) сплата страхових внесків роботодавцем.

55. Психофізіологічними виробничими факторами є:

- А) монотонність роботи;
- Б) електромагнітні випромінювання;
- В) нетоксичний пил у повітрі;
- Г) висока важкість роботи;
- Д) нераціональне освітлення;
- Е) висока розумова напруга.

56. Непрацездатними особами (утриманцями) є:

- А) діти до 16 років;
- Б) діти до 18 років;
- В) діти-студенти до 25 років;
- Г) діти-студенти до 23 років;
- Д) жінки пенсійного віку, якщо вони не працюють;
- Е) чоловіки пенсійного віку, якщо вони не працюють.

57. Факторами, які необхідно враховувати при розташуванні виробництв на промисловому майданчику, є:

- А) напрям технологічного процесу;
- Б) спільність характеристик виробництв;
- В) наявність виробничих викидів;
- Г) близькість населеного пункту.

58. Функціями кольорів і знаків безпеки є:

- А) сигналізація про явну небезпеку;
- Б) зміна умов праці;
- В) інформація про протікання процесу;
- Г) попередження про можливу небезпеку ;
- Д) інформація про правила техніки безпеки;
- Е) зниження негативного впливу шкідливих чинників.

59. Заходи, виконання яких забезпечує безпеку виробничих процесів:

- А) вибір способу транспортування вихідних матеріалів;
- Б) використання в конструкції устаткування запобіжних засобів захисту;
- В) професійний відбір кадрів;
- Г) раціональна організація робочих місць;
- Д) механізація і автоматизація операцій;
- Е) вибір матеріалу устаткування;
- Ж) включення вимог безпеки в технічну документацію.

60. Чинники, які необхідно враховувати при виборі конструкції будівлі:

- А) характер технології;
- Б) кваліфікація працівників;
- В) особливості устаткування;
- Г) наявність шкідливих виділень;
- Д) наявність енергетичних комунікацій;
- Е) ступінь пожежної безпеки об'єкту.

61. Заходи, виконання яких забезпечить безпеку виробничого устаткування:

- А) професійний підбір кадрів;
- Б) використання в конструкції засобів захисту;
- В) вибір матеріалу устаткування;

- Г) виконання ергономічних вимог;
- Д) використання засобів механізації;
- Е) проведення навчання по охороні праці.

62. Вимоги, які необхідно враховувати при розміщенні устаткування і робочих місць в приміщенні, є:

- А) характер процесів, що проводяться;
- Б) кваліфікація працівників;
- В) вимоги нормативних актів;
- Г) форма власності;
- Д) достатня ширина і кількості проходів, драбин, дверей.

V Установіть відповідність у вигляді комбінації цифр і букв

63. Сутність показників травматизму

Показник	Що характеризує
1 Коефіцієнт частоти	А) Тяжкість травматизму
2 Коефіцієнт непрацездатності	Б) Стан охорони праці на підприємстві
3 Базовий коефіцієнт	В) Частоту травматизму

64. Документи, які оформляються при розслідуванні нещасних випадків, професійних захворювань й аварій

Подія, яка розслідується	Вид документа
1 Нещасний випадок	А) П-4
2 Аварія з потерпілими	Б) Н-5
3 Професійне захворювання	В) Н-1

65. Види страхових виплат при відшкодуванні шкоди потерпілим у результаті нещасного випадку

Обставини	Види страхових виплат
1 Стійка втрата працездатності	А) Відшкодування втраченого заробітку
2 Тимчасова втрата працездатності	Б) Одноразова допомога
3 Смертельний наслідок	В) Виплати на медичну та соціальну допомогу

Література

1. **Бабалов, А. Ф.** Промышленная теплозащита в металлургии / А. Ф. Бабалов. – М.: Металлургия, 1972. – 360 с.
2. Безопасность жизнедеятельности: учебник для вузов / С. В. Белов [и др.]; под ред. С. В. Белова. – М.: Высш. шк., 2001. – 485 с.
3. Безопасность производственных процессов: справочник / под ред. С. В. Белова. – М.: Машиностроение, 1985. – 448 с.
4. Безопасность труда в промышленности: справочник / К. Н. Ткачук [и др.]. – К.: Техніка, 1982. – 231 с.
5. **Васильев, Г. А.** Основы безопасности труда на предприятиях черной металлургии / Г. А. Васильев, В. Д. Жидков, Л. Г. Шакирзянова. – М.: Металлургия, 1983. – 224 с.
6. Вентиляция и отопление цехов машиностроительных заводов / М. И. Гримитлин [и др.]. – М.: Машиностроение, 1978. – 272 с.
7. **Волков, Ю. Н.** Безопасность производственных процессов в машиностроении / Ю. Н. Волков. – М.: Машиностроение, 1972. – 168 с.
8. **Геврик, Є.О.** Охорона праці / Є. О. Геврик. – К.: Ельга: Ніка-Центр, 2003. – 280 с.
9. **Глиняна, Н. М.** Охорона праці в ливарному виробництві / Н. М. Глиняна. – Краматорськ: ДДМА, 2009. – 184 с. – ISBN 978-966-379-341-2.
10. **Дементій, Л. В.** Охорона праці в механічних та складальних цехах / Л. В. Дементій, С. А. Гончарова. – Краматорськ: ДДМА, 2005. – 312 с. – ISBN 5-7763-1413-5.
11. **Дементий, Л. В.** Законодательная охрана труда: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений / Л. В. Дементий, А. Л. Юсина. – Краматорск: ДГМА, 2005. – 192 с. – ISBN 5-7763-1356-2.
12. **Дементий, Л. В.** Обеспечение безопасности жизнедеятельности / Л. В. Дементий, А. Л. Юсина. – Краматорск: ДГМА, 2008. – 300 с. – ISBN 978-966-379-244-6.
13. **Дементий, Л. В.** Охрана труда в автоматизированном производстве. Организационные и правовые основы: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений / Л. В. Дементий, А. Л. Юсина. – Краматорск: ДГМА, 2007. – 140 с. – ISBN 5-7763-1409-7.
14. **Дементий, Л. В.** Охрана труда в автоматизированном производстве. Обеспечение безопасности труда / Л. В. Дементий, А. Л. Юсина. – Краматорск: ДГМА, 2007. – 300 с. – ISBN 978-966-379-163-0.
15. **Демирчоглян, Г. Г.** Компьютер и здоровье / Г. Г. Демирчоглян. – М.: Лукоморье, 1997. – 256 с.
16. Деякі питання розслідування та обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві / Постанова кабінету міністрів України №1232 від 30 листопада 2011 р.

17. **Жидацький, В. Ц.** Основи охорони праці / В. Ц. Жидацький, В. С. Джигерей, О. В. Мельников. – Львів : Афіша, 2000. – 350 с. – ISBN 966-7760-19-7.

18. **Жидацький, В. Ц.** Охорона праці користувачів комп'ютерів / В. Ц. Жидацький. – Львів : Афіша, 2000. – 176 с.

19. Закон України про охорону праці. Затверджений Головою Верховної Ради України 21.11.2002 р. – № 229–IV. – К.: Основа, 2003. – 56с.

20. Закон Украины «Об общеобязательном государственном страховании от несчастного случая на производстве и профзаболевания, вызвавших потерю трудоспособности» (с изменениями и дополнениями) от 23.09.1999 г. № 1105-XIV // Офіційний вісник України. – 1999. – №42. – С. 47.

21. Закон Украины «О страховых тарифах на общеобязательное государственное страхование от несчастного случая на производстве и профзаболевания, вызвавших потерю трудоспособности» (с изменениями и дополнениями) от 22.02.2001 г. № 2272-III // Голос Украины. – 2001. – № 54. – С.8.

22. **Керб, Л. П.** Основи охорони праці: Навч.-метод. посібник для самостійного вивчення дисципліни / Л. П. Керб. – К.: КНЕУ, 2001. – 252 с.

23. **Кобевник, В. Ф.** Охрана труда / В. Ф. Кобевник. – К.: Вища школа, 1990. – 286 с.

24. **Козьяков, А. Ф.** Охрана труда в машиностроении / А.Ф. Козьяков, Л.Л. Морозова. – М.: Машиностроение, 1990. – 256 с.

25. **Коновалова, С. А.** Курс лекций по дисциплине «Охрана труда в отрасли» для студентов специальности ПТМ / С. А. Коновалова, Г. И. Чижиков, В. Г. Крупко. – Краматорськ : ДГМА, 2006. – 232 с. – ISBN 5-7763-1130-6.

26. **Миценко, І. М.** Умови праці на виробництві / І. М. Міценко. – Кіровоград: КРД, 1999. – 324 с.

27. **Навакатилян, А. О.** Охрана труда пользователей компьютерных видеодисплейных терминалов / А.О. Навакатилян, В.В. Кальниш, С.Н. Стрюков. – К.: Охрана труда, 1997. – 400 с.

28. Охрана окружающей среды: Учебник для техн. спец. вузов / Под ред. С.В. Белова. – М.: Высш. шк., 1991. – 319 с.

29. Охрана труда: Учебник для студентов вузов / Под ред. Б.А. Князевского. – М.: Высш. шк., 1982. – 311 с.

30. Охрана труда в машиностроении: Учебник для вузов / Под ред. Е.Я. Юдина. – М.: Машиностроение, 1993. – 432 с.

31. Охорона праці в ковальсько-пресових цехах : навчальний посібник / І. Л. Марченко, О. М. Бакланов. – Краматорськ : ДДМА 2009. – 196 с. ISBN

32. Практикум із охорони праці: Навч. посібник / За ред. В.Ц. Жидацького. – Львів: Афіша, 2000. – 352 с.

33. **Полтев, М. К.** Охрана труда в машиностроении / М. К. Полтев. – М.: Высш. шк., 1980. – 294 с

34. Справочная книга по охране труда в машиностроении / Под ред. О.Н. Русака. – Л.: Машиностроение. Ленингр. отд-ние, 1989. – 541 с.

35. **Хомяков, А. М.** Средства защиты работающих, применяемые в электроустановках / А. М. Хомяков. – М.: Энергоиздат, 1981. – 112 с.

36. **Чижилов, Г. И.** Краткий конспект лекций по курсу «Охрана труда в отрасли» для студентов специальностей ОМД и МТО / Г. И. Чижилов, И. Л. Марченко, Б. Е. Михайленко и др. – Краматорск: ДГМА, 2003. – 116 с.

37. **Чижилов, Г. И.** Охорона праці в галузі: курс лекцій для студентів спеціальності МО / Г. И. Чижилов, С. А. Гончарова, Ю. К. Доброносів. – Краматорськ : ДДМА, 2004. – 140 с. – ISBN 5-7763-0430-X.

38. **Чижилов, Г. И.** Краткий конспект лекций по курсу «Охрана труда в отрасли» для студентов специальности «Сварочное производство» / Г. И. Чижилов, А. Г. Гринь, Ю. В. Менафова. – Краматорск : ДГМА, 2006. – 156 с. – ISBN 5-7763-2680-X.

Навчальне видання

ОХОРОНА ПРАЦІ В ГАЛУЗІ

Організація самостійної роботи

**для студентів технічних спеціальностей
заочної форми навчання**

Укладачі: ГОНЧАРОВА Світлана Анатоліївна
МАРЧЕНКО Інна Леонідівна

Редагування

Комп'ютерне верстання О. С. Орда

10/2012. Формат 60 x 84/16. Ум. друк. арк. 2,09.
Обл.-вид. арк. 1,41. Тираж прим. Зам. №

Видавець і виготівник
Донбаська державна машинобудівна академія
84313, м. Краматорськ, вул. Шкадінова, 72.
Свідectво суб'єкта видавничої справи
ДК №1633 від 24.12.2003