

УКРАЇНСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

ФАКУЛЬТЕТ УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСАМИ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

Кафедра «Охорона праці та навколишнього середовища»

Методичні вказівки та завдання для контрольних робіт
з дисципліни «Основи охорони праці»
для студентів безвідривної форми навчання освітньо-кваліфікаційного
рівня бакалавр

Завідувач кафедри ОТ і ОС проф.

М.І. Ворожбіян

*Методичні вказівки розглянуті і одобрені методичною
комісією ф-ту УПП*

протокол № від р.

Голова МК ф-ту УПП доц.

С.М. Продащук

Декан факультету УПП доц.

Д.І. Мкртичян

Автори

доц.

Д.С. Козодой

доц.

М.О. Мороз

Харків 2013

Методичні вказівки та завдання для контрольних робіт розглянуто і рекомендовано до друку на засіданні кафедри охорони праці та навколишнього середовища 25 грудня 2013 р., протокол № 9.

Наведено тематичний план курсу «Основи охорони праці», вказівки щодо вивчення цього курсу, завдання до контрольних робіт та перелік літератури до їх виконання.

Завдання призначені для студентів усіх спеціальностей заочної форми навчання.

Укладачі:
доценти Д.С. Козодой,
М.О. Мороз

Рецензент
доц. С.О. Кисельова

ЗМІСТ

1 Загальні положення	4
2 Тематичний план курсу «Основи охорони праці»	5
3 Завдання до контрольних робіт та методичні вказівки до їх виконання	9
4 Контрольні запитання	10
Список літератури	13

1 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Основи охорони праці – нормативна дисципліна, яка вивчається з метою формування у фахівців з вищою освітою необхідного в їхній подальшій професійній діяльності рівня знань та умінь з правових і організаційних питань охорони праці, з питань гігієни праці, виробничої санітарії працівників по відношенню до результатів виробничої діяльності.

Курс «Основи охорони праці» вивчається студентами заочної форми навчання відповідно до Типової програми, затвердженої Міністерством освіти і науки, молоді та спорту України 18 березня 2011 р.

Нормативна дисципліна «Основи охорони праці» вивчається на етапі підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційних рівнів «молодший спеціаліст» і «бакалавр» після вивчення ними дисципліни «Безпека життєдіяльності» та основних дисциплін професійно-орієнтованого циклу, коли майбутні фахівці мають достатнє уявлення про умови їхньої майбутньої професійної діяльності. Це забезпечує можливість викладання дисципліни «Основи охорони праці» з урахуванням професійної орієнтації студентів.

В обсяг матеріалу для вивчення курсу входять: завдання до контрольної роботи з методичними вказівками та навчальна література.

Порядок вивчення курсу.

- 1 Відвідування лекцій за розкладом.
- 2 Самостійне опрацювання рекомендованої літератури.
- 3 Виконання контрольної роботи та її захист.
- 4 Складання екзамену в обсязі програми.

У період вивчення курсу «Основи охорони праці» студент може отримати консультацію у викладачів кафедри «Основи праці та навколишнього середовища».

2 ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН КУРСУ «ОСНОВИ ОХОРОНИ ПРАЦІ»

Тема 1. Загальні питання охорони праці. Законодавча та нормативна база з питань охорони праці

Сучасний стан охорони праці в Україні та за кордоном. Об'єкт і предмет охорони праці. Суб'єкти охорони праці. Головні поняття та визначення в галузі охорони праці. Головні принципи державної політики України у галузі охорони праці. Використання світового досвіду з організації роботи щодо поліпшення умов праці. Класифікація шкідливих та небезпечних виробничих чинників. Конституційні засади охорони праці в Україні. Законодавство України про охорону праці. Закон України «Про охорону праці». Основні принципи державної політики України у галузі охорони праці. Гарантії прав працівників на охорону праці, пільги і компенсації за важкі та шкідливі умови праці. Охорона праці жінок, неповнолітніх, інвалідів. Обов'язки працівників щодо додержання вимог нормативно-правових актів з охорони праці. Обов'язкові медичні огляди працівників певних категорій. Відповідальність посадових осіб і працівників за порушення законодавства про охорону праці. Нормативно-правові акти з охорони праці (НПАОП): визначення, основні вимоги та ознаки. Структура НПАОП. Реєстр НПАОП. Стандарти в галузі охорони праці. Система стандартів безпеки праці (ССБП). Міждержавні стандарти ССБП. Національні стандарти України з охорони праці. Санітарні, будівельні норми, інші загальнодержавні документи з охорони праці. Акти з охорони праці, що діють в організації, їх склад і структура. Інструкції з охорони праці. Розробка та затвердження актів з охорони праці, що діють в організації. Фінансування охорони праці. Основні принципи і джерела. Заходи і засоби з охорони праці, витрати на здійснення і придбання яких включаються до валових витрат.

Тема 2. Організація охорони праці на підприємстві. Профілактика травматизму та професійних захворювань

Структура, основні функції і завдання управління охороною праці в організації. Служба охорони праці підприємства. Статус і підпорядкованість. Основні завдання, функції служби охорони праці. Структура і чисельність служб охорони праці. Права і обов'язки працівників служби охорони праці. Громадський контроль за станом охорони праці в організації. Уповноважені найманими працівниками особи з питань охорони праці, їх обов'язки і права. Комісія з питань охорони праці підприємства. Основні завдання та права комісії. Регулювання питань охорони праці у колективному договорі. Атестація робочих місць за умовами праці. Мета, основні завдання та зміст атестації. Організація робіт та порядок проведення атестації робочих місць. Карта умов праці. Кабінети промислової безпеки та охорони праці, основні завдання та напрямки роботи кабінетів. Кольори, знаки безпеки та сигнальна розмітка. Стимулювання охорони праці. Принципи організації та види навчання з питань охорони праці. Вивчення основ охорони праці у навчальних закладах і під час професійного навчання. Навчання і перевірка знань з питань охорони праці працівників під час прийняття на роботу і в процесі роботи. Спеціальне навчання і перевірка знань з питань охорони праці працівників, які виконують роботи підвищеної небезпеки. Навчання з питань охорони праці посадових осіб. Інструктажі з питань охорони праці. Види інструктажів. Порядок проведення інструктажів для працівників. Інструктажі з питань охорони праці для вихованців, учнів, студентів. Стажування (дублювання) та допуск працівників до самостійної роботи. Система державного управління охороною праці в Україні. Компетенція та повноваження органів державного управління охороною праці. Національна рада з питань безпечної життєдіяльності населення. Органи державного нагляду за охороною праці, їх основні повноваження і права. Громадський контроль за дотриманням законодавства про охорону праці. Виробничі травми, професійні захворювання, нещасні випадки виробничого характеру. Інциденти та невідповідності. Мета та завдання профілактики нещасних випадків професійних

захворювань і отруєнь на виробництві. Основні причини виробничих травм та професійних захворювань. Розподіл травм за ступенем тяжкості. Основні заходи щодо запобігання травматизму та професійним захворюванням.

Тема 3. Основи фізіології та гігієни праці. Мікроклімат виробничих приміщень

Основи фізіології праці. Роль центральної нервової системи в трудовій діяльності людини. Втома. Гігієна праці, її значення. Чинники, що визначають санітарно-гігієнічні умови праці. Загальні підходи до оцінки умов праці та забезпечення належних, безпечних і здорових умов праці. Робоча зона та повітря робочої зони. Мікроклімат робочої зони. Нормування та контроль параметрів мікроклімату. Заходи та засоби нормалізації параметрів мікроклімату. Склад повітря робочої зони: джерела забруднення повітряного середовища шкідливими речовинами (газами, парою, пилом, димом, мікроорганізмами). Гранично допустимі концентрації (ГДК) шкідливих речовин. Контроль за станом повітряного середовища на виробництві. Заходи та засоби попередження забруднення повітря робочої зони. Вентиляція. Види вентиляції. Організація повітрообміну в приміщеннях, повітряний баланс, кратність повітрообміну. Природна вентиляція. Системи штучної (механічної) вентиляції, їх вибір, конструктивне оформлення. Місцева (локальна) механічна вентиляція.

Тема 4. Електромагнітні поля та випромінювання. Освітлення виробничих приміщень

Джерела, особливості і класифікація електромагнітних випромінювань та електричних і магнітних полів. Характеристики полів і випромінювань. Нормування електромагнітних випромінювань. Прилади та методи контролю. Захист від електромагнітних випромінювань і полів. Класифікація та джерела випромінювань оптичного діапазону. Особливості інфрачервоного (ІЧ), ультрафіолетового (УФ) та лазерного випромінювання. Основні світлотехнічні визначення.

Природне, штучне, суміщене освітлення. Класифікація виробничого освітлення. Основні вимоги до виробничого освітлення. Нормування освітлення, розряди зорової роботи. Експлуатація систем виробничого освітлення. Джерела штучного освітлення, лампи і світильники. Загальний підхід до проектування систем освітлення.

Тема 5. Шум, ультразвук та інфразвук. Вібрація

Параметри звукового поля: звуковий тиск, інтенсивність, частота, коливальна швидкість. Звукова потужність джерела звуку. Класифікація шумів за походженням, за характером, спектром та часовими характеристиками. Нормування шумів. Контроль параметрів шуму, вимірювальні прилади. Методи та засоби колективного та індивідуального захисту від шуму. Інфразвук та ультразвук. Джерела та параметри інфразвукових та ультразвукових коливань. Нормування та контроль рівнів, основні методи та засоби захисту від ультразвуку та інфразвуку. Джерела, класифікація і характеристики вібрації. Гігієнічне нормування вібрацій. Методи контролю параметрів вібрацій. Типові заходи та засоби колективного та індивідуального захисту від вібрацій.

Тема 6. Електробезпека

Дія електричного струму на організм людини. Електричні травми. Чинники, що впливають на наслідки ураження електричним струмом. Класифікація приміщень за ступенем небезпеки ураження електричним струмом. Умови ураження людини електричним струмом. Ураження електричним струмом при дотику або наближенні до струмоведучих частин і при дотику до неструмоведучих металевих елементів електроустановок, які опинились під напругою. Напруга кроку та дотику. Безпечна експлуатація електроустановок: електрозахисні засоби і заходи. Надання першої допомоги при ураженні електричним струмом.

Тема 7. Основи пожежної профілактики на виробничих об'єктах

Показники вибухопожежонебезпечних властивостей матеріалів і речовин. Категорії приміщень за вибухопожежонебезпечністю. Класифікація вибухо-небезпечних та пожежонебезпечних приміщень і зон. Основні засоби і заходи забезпечення пожежної безпеки виробничого об'єкта. Пожежна сигналізація. Засоби пожежогасіння. Дії персоналу при виникненні пожежі. Забезпечення та контроль стану пожежної безпеки на виробничих об'єктах. Вивчення питань пожежної безпеки працівниками.

3 ЗАВДАННЯ ДО КОНТРОЛЬНИХ РОБІТ ТА МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ДО ЇХ ВИКОНАННЯ

Контрольна робота складається з відповідей на чотири (4) запитання за заданим варіантом.

Номер варіанта визначається за останньою та передостанньою цифрами навчального шифру (таблиця 3.1).

Відповіді на запитання мають подаватися у реферативній формі. В разі необхідності проводяться розрахунки, надаються схеми, рисунки. В кінці роботи необхідно навести перелік літератури, поставити підпис та число. Загальний обсяг текстової частини контрольної роботи не повинен перевищувати 10 сторінок формату А-4, шрифт 14, міжрядковий інтервал – 1.

Не припустимо надання студентами однієї групи відповідей на однакові контрольні запитання, які повністю копіюють одна одну. Таку роботу викладач має право повернути на доопрацювання.

Таблиця 3.1 – Варіанти завдань до контрольної роботи

Варіант завдання (остання цифра шифру)	Номери запитань									
	Передостання цифра навчального шифру									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
1	2,12, 22,32	3,13, 23,33	6,16, 26,36	7,17, 27,37	8,18, 28,38	9,19, 29,39	10,20, 30,40	1,11, 21,31	4,14, 24,34	5,15, 25,35
2	3,14, 26,38	4,15, 27,39	7,18, 30,32	8,19, 21,33	9,20, 22,34	10,11, 23,35	1,12, 24,36	2,13, 25,37	5,16, 28,40	6,17, 29,31
3	4,16, 23,35	5,17, 24,36	8,20, 27,39	9,11, 28,40	10,12, 29,31	1,13, 30,32	2,14, 21,33	3,15, 22,34	6,18, 25,37	7,19, 26,38
4	5,18, 26,37	6,19, 27,38	9,12, 30,31	10,13, 21,32	1,14, 22,33	2,15, 23,34	3,16, 24,35	4,17, 25,36	7,20, 28,39	8,11, 29,40
5	6,20, 28,39	7,11, 29,40	10,14, 22,33	1,15, 23,34	2,16, 24,35	3,17, 25,36	4,18, 26,37	5,19, 27,38	8,12, 30,31	9,13, 21,32
6	7,12, 21,36	8,13, 22,37	1,16, 25,40	2,17, 26,31	3,18, 27,32	4,19, 28,33	5,20, 29,34	6,11, 30,35	9,14, 23,38	10,15, 24,39
7	8,14, 23,32	9,15, 24,33	2,18, 27,36	3,19, 28,37	4,20, 29,38	5,11, 30,39	6,12, 21,40	7,13, 22,31	10,16, 25,34	1,17, 26,35
8	9,16, 25,37	10,17, 26,38	3,20, 29,31	4,11, 30,32	5,12, 21,33	6,13, 22,34	7,14, 23,35	8,15, 24,36	1,18, 27,39	2,19, 28,40
9	10,18, 27,36	1,19, 28,37	4,12, 21,40	5,13, 22,31	6,14, 23,32	7,15, 24,33	8,16, 25,34	9,17, 26,34	2,20, 29,38	3,11, 30,39
0	1,20, 29,38	2,11, 30,39	5,14, 23,32	6,15, 24,33	7,16, 25,34	8,17, 26,35	9,18, 27,36	10,19, 28,37	3,12, 21,40	4,13, 22,31

4 КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ

1 Основні законодавчі акти про охорону праці. Державні, міжгалузеві і галузеві нормативні акти про охорону праці, їх кодування.

2 Управління охороною праці на державному та галузевому рівнях.

3 Органи державного нагляду за охороною праці.

4 Громадський контроль з охорони праці.

5 Відповідальність за виконання вимог з охорони праці.

6 Відшкодування збитків працівникам у разі ушкодження їх здоров'я та моральних збитків.

7 Навчання з питань охорони праці при підготовці працівників, при їх прийнятті на роботу та в період роботи.

8 Розслідування нещасних випадків на виробництві.

9 Фактори, що обумовлюють санітарно-гігієнічні умови праці. Нормування мікроклімату виробничих приміщень.

10 Гігієнічна класифікація шкідливих речовин за характером дії на організм людини та класи небезпечності шкідливих речовин.

11 Гігієнічне нормування забруднення повітря шкідливими речовинами.

12 Поняття «вентиляція», «кондиціювання повітря». Класифікація вентиляційних систем та їх призначення, організація повітрообміну в приміщеннях.

13 Види виробничого освітлення, вимоги санітарних норм до нього. Системи штучного освітлення.

14 Параметри звукового поля – звуковий тиск, інтенсивність звуку, частота, логарифмічні рівні інтенсивності звуку і рівні звуку. Межі сприймання шумів органами слуху людини.

15 Дія шуму на організм людини. Класифікація методів захисту від шуму.

16 Види вібрацій, їх параметри та вплив на організм людини. Нормування вібрацій та загальні методи захисту.

17 Вплив електромагнітних полів на людину, методи захисту від електромагнітних полів.

18 Види та джерела іонізуючих випромінювань. Соматичні та генетичні наслідки радіаційного випромінювання. Гігієнічне нормування радіаційного опромінення.

19 Експозиційна, поглинута та еквівалентна дози, одиниці виміру, зв'язок.

20 Загальні заходи і засоби захисту від іонізуючих випромінювань.

21 Загальні вимоги безпеки до систем, що працюють під тиском.

22 Запобіжні засоби і контрольні прилади систем, що працюють під тиском. Технічне опосвідчення систем, що працюють під тиском.

23 Фактори, що впливають на характер ураження електричним струмом.

- 24 Види електротравм. Причини електротравм.
- 25 Класифікація приміщень за небезпекою ураження електричним струмом.
- 26 Засоби попередження електротравм від дотику до струмоведуючих частин.
- 27 Захисне заземлення електроустановок, захисне вимикання, занулення, їх призначення.
- 28 Електрозахисні засоби, класифікація, перелік.
- 29 Вимоги до організації безпечного проведення робіт в електроустановках.
- 30 Надання першої допомоги при ураженні електричним струмом.
- 31 Пожежа, шкідливі й небезпечні фактори при пожежі. Поняття пожежної безпеки.
- 32 Особливості горіння газів, рідин, твердих горючих речовин, пилу.
- 33 Показники пожежовибухонебезпеки речовин різного агрегатного стану.
- 34 Класифікація вибухонебезпечних газо-, паро- та пилоповітряних сумішей.
- 35 Класифікація приміщень на виробництві за вибухо-, пожежонебезпечністю.
- 36 Система попередження пожеж.
- 37 Система пожежного захисту.
- 38 Методи та речовини, що застосовуються при гасінні пожеж.
- 39 Первинні та стаціонарні засоби пожежогасіння.
- 40 Колективні та індивідуальні засоби захисту людей під час пожеж.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- 1 Закон України "Про охорону праці" [Текст]. – К.: Юрінком Інтер, 2011. – 44 с.
- 2 Сибаров, Ю.В. Охорона труда на железнодорожном транспорте [Текст] / Ю.В. Сибаров. – М.: Транспорт, 1981. — 316 с.
3. Ворожбіян, М.І. Актуальні питання охорони праці на залізничному транспорті [Текст] / М.І. Ворожбіян, Д.С. Козодой, О.А. Абакумов, Б.К. Гармаш. – Харків: УкрДАЗТ, 2010. — 208 с.
4. Русаловський, А.В. Правові та організаційні питання охорони праці [Текст] / А.В. Русаловський. – К.: Університет «Україна», 2009. – 295 с.
5. Закон України про обов'язкове соціальне страхування від нещасних випадків та профзахворювань на виробництві [Текст]. – Затв. 29.09.99 № 1105-XIV (введений у дію 01.04.01 р.)
6. Положення про розслідування і облік нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві [Текст]. – Затв. Постановою Кабінету Міністрів України від 30.11.11 р. № 1232.
- 7 Охорона праці в Україні [Текст]: нормативна база / О.М. Роїна. – 3-є вид., змін. і доп. – К.: КНТ, 2007. – 548 с.
- 8 Положення про Державний реєстр нормативно-правових актів з питань охорони праці. НПАОП 0.00-4.03-04 [Текст]. – Затв. наказом Держнаглядохоронпраці від 08.06.04 р. № 151.
- 9 Положення про розробку інструкцій з охорони праці. НПАОП 0.00-4.15-98 [Текст]. – Затв. наказом Держнаглядохоронпраці від 29.01.98 р. № 9.
- 10 Типове положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці. НПАОП 0.00-4.12-05 [Текст]. – Затв. наказом Держкомнаглядохоронпраці від 26.01.05 р. № 15.
- 11 Норми безплатної видачі спеціального одягу, спеціального взуття та інших засобів індивідуального захисту працівникам залізничного транспорту України НПАОП 60.1-3.01-04 [Текст]. – Затв. наказом Держнаглядохоронпраці від 21.04.04 р. № 12.

12 Правила будови і безпечної експлуатації вантажопідіймальних кранів. НПАОП 0.00-1.01-07 [Текст]. – Затв. наказом Держгірпромнагляду від 18.06.07 р. № 132.

13 Правила будови і безпечної експлуатації посудин, що працюють під тиском. НПАОП 0.00-1.07-94 [Текст]. – Затв. наказом Держнаглядохоронпраці від 11.07.97 р. № 104.

14 Правила будови і безпечної експлуатації парових і водогрійних котлів. НПАОП 0.00-1.08-94 [Текст]. – Затв. наказом Держнаглядохоронпраці від 26.05.94 р. № 51.

15 Правила технічної експлуатації електроустановок споживачів [Текст]. – Затв. наказом Мінпаливенерго від 25.07.06 р. № 258.

16 Правила безпеки для працівників залізничного транспорту на електрифікованих лініях. НПАОП 60.1-1.48-00 [Текст].

17 Кодекс цивільного захисту України. [Текст]. – Затв. 02.10.12 р. № 5403-VI (зі змінами станом на 01.07.13 р.)

18 Рожков, А.П. Пожежна безпека [Текст]: навч. посібник. – К.: Пожінформтехніка, 1999. – 256 с.

19 ГОСТ 12.004-91. ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования [Текст].

20 ДСТУ 2272:2006 Пожежна безпека. Терміни та визначення основних понять [Текст].

21 ДСТУ 2273:2006 Протипожежна техніка. Терміни та визначення основних понять [Текст].

22 ДСТУ 3675-98 Пожежна техніка. Вогнегасники переносні. Загальні технічні вимоги та методи випробувань [Текст].

23 ДСТУ 3734-98 (ГОСТ 30612-99) Пожежна техніка. Вогнегасники пересувні. Загальні технічні вимоги [Текст].

24 ДБН В.1.1.7- 2002 Захист від пожежі. Пожежна безпека об'єктів будівництва [Текст].

25 Норми визначення категорій приміщень, будинків та зовнішніх установок за вибухопожежною та пожежною небезпекою [Текст]: наказ МНС від 03.12.07 р. № 833.