

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Київський національний університет будівництва і архітектури
Кафедра охорони праці та навколишнього середовища

ПРОГРАМА

вступного екзамену в аспірантуру
за спеціальністю 263 - «Цивільна безпека»
за спеціалізацією «Охорона праці»

Затверджено
на засіданні кафедри охорони праці
та навколишнього середовища
Протокол № 9 « 18 » травня 2021 р.

м. Київ - 2021

ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ДО ВСТУПНОГО ЕКЗАМЕНУ

Тема 1. Загальні положення з охорони праці

Сутність соціально-економічної спрямованості охорони праці.

Створення безпечних умов праці на виробництві як механізм забезпечення соціального захисту працівників.

Економічні принципи охорони праці.

Зв'язок дисципліни «охорона праці» з іншими науковими дисциплінами: фізикою, хімією, ергономікою, фізіологією, психологією тощо.

Система державної нормативно-правової бази в сфері охорони праці.

Класифікація шкідливих і небезпечних виробничих факторів.

Стан охорони праці на підприємствах будівельної галузі, аспекти впливу та невизначеності.

Засоби колективного та індивідуального захисту працівників.

Профілактика виробничих травм, професійних захворювань, інцидентів.

Тема 2. Організаційні та правові аспекти в сфері охорони праці

Закон України «Про охорону праці», основні підзаконні акти.

Державний нагляд, відомчий і громадський контроль за станом охорони праці на підприємстві.

Навчання з питань охорони праці. Типове положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці.

Аналіз виробничого травматизму. Методи аналізу, основні показники.

Профілактика виробничого травматизму.

Загальні вимоги щодо забезпечення роботодавцями охорони праці працівників.

Закон України «Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування».

Атестації робочих місць за умовами праці. Мета та порядок проведення.

Тема 3. Система управління охороною праці на підприємстві

Вимоги до побудови та впровадження СУОП на підприємстві.

Мета впровадження, завдання та структура СУОП на підприємстві.

Особливості побудови СУОП на підприємствах будівельної галузі.

Вимоги до рівня професійних компетентностей фахівця служби охорони праці.

Ефективність функціонування СУОП.

Ризик-орієнтований підхід при впровадженні діяльності в рамках СУОП.

Тема 4. Робоча зона. Параметри повітряного середовища

Причини і характер забруднення повітряного середовища на підприємствах будівельної галузі.

Класифікації шкідливих речовин, що забруднюють повітряне середовище робочої зони.

Нормування вмісту шкідливих речовин. Загальні санітарно-гігієнічні вимоги до повітря робочої зони.

Нормалізація параметрів мікроклімату на робочих місцях. Методи оздоровлення повітряного середовища.

Промислова вентиляція. Види та системи вентиляції.

Кондиціонування повітря, розрахунок і оцінка ефективності роботи кондиціонера.

Опалення виробничих приміщень. Системи та режими використання.

Очищення повітря від пилу і газів. Характеристика методів і засобів очищення повітря від пилу і газів.

Тема 5. Виробниче освітлення

Фізична природа світла. Основні світлотехнічні параметри.

Основні гігієнічні вимоги до виробничого освітлення.

Природне освітлення. Нормування природного освітлення.

Штучне освітлення. Штучні джерела світла.

Нормування і розрахунок штучного освітлення.

Експлуатація освітлювальних установок. Вимоги з урахуванням параметрів виробничого середовища та характеру зорових робіт.

Тема 6. Виробничий шуму і вібрація

Фізична природа шумів і вібрацій. Основні характеристики шуму і вібрації.

Поняття логарифмічних рівнів параметрів шуму і вібрації. Основні рівняння, що описують коливальний процес.

Дія виробничих шумів і вібрацій на організм людини. Професійні захворювання, що формуються під впливом шуму і вібрації.

Методи і засоби захисту від шуму, їх класифікація.

Санітарно-гігієнічне нормування вібрації.

Методи і засоби захисту від вібрації, їх класифікація.

Методи дослідження рівня вібрації, вібровимірювальна апаратура.

Нормування параметрів виробничого шуму, ультразвуку і інфразвуку.

Джерела ультразвуку, шкідливий вплив на людину. Нормування і засоби захисту від ультразвуку.

Джерела інфразвуку. Шкідливий вплив інфразвуку на людину. Нормування інфразвуку. Прилади і методи виміру інфразвуку на робочих місцях.

Тема 7. Електромагнітні поля в робочій зоні

Джерела електромагнітних полів. Класифікація полів по частоті.

Основні характеристики електромагнітних полів.

Шкідливий вплив електромагнітних полів на людину.

Нормування електромагнітних полів. Електромагнітні поля радіочастот.

Припустимі рівні впливу електромагнітних полів на робочих місцях, вимоги до проведення контролю.

Методи захисту від впливу електромагнітних випромінювань. Розрахунок захисних екранів.

Засоби індивідуального захисту від електромагнітних випромінювань. Захист від лазерних випромінювань.

Правила охорони праці при експлуатації екранних пристроїв.

Тема 8. Іонізуючих випромінювання на робочому місці

Види іонізуючих випромінювань, їх фізична природа і особливості поширення.

Основні фізичні характеристики іонізуючих випромінювань.

Біологічний вплив іонізуючих випромінювань.

Внутрішнє і зовнішнє опромінення. Променева хвороба.

Норми радіаційної безпеки в Україні.

Загальні принципи захисту від іонізуючих випромінювань, засоби і методи, дозиметричний контроль.

Тема 9. Електробезпека на робочому місці

Електротравматизм у будівельній галузі, його причини й наслідки.

Дія електричного струму на людину, види ураження.

Фактори, що впливають на результат ураження електричним струмом.

Перша допомога потерпілим від дії електричного струму.

Аналіз безпеки електричних мереж. Напруга дотику. Напруга кроку.

Основні заходи електробезпеки: застосування знижених напруг, забезпечення регламентованого доступу до електроустановок, ізоляція, захисне заземлення, занулення, захисне відключення, блокування, сигналізація, індивідуальні засоби захисту.

Методи і засоби захисту від статичної і атмосферної електрики.

Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів.

Правила улаштування електроустановок.

Тема 10. Безпека експлуатації систем, що працюють під тиском

Герметичні пристрої і установки. Небезпека розгерметизації.

Класифікація і вимоги безпеки до систем, що перебувають під тиском.

Запобіжні пристрої і контрольно-вимірвальні прилади.

Методи контролю систем, що перебувають під тиском: огляд, дефектоскопія, механічні і гідравлічні випробування, металографічні дослідження.

Правила охорони праці під час експлуатації обладнання, що працює під тиском.

Тема 11. Безпека експлуатації виробничого обладнання, машин і механізмів

Вимоги щодо безпеки устаткування.

Небезпечні зони устаткування і засоби захисту.

Основні вимоги безпеки до конструкцій і експлуатації підйомно-транспортних машин.

Прилади і пристрої безпеки підйомно-транспортних машин, принципи їхньої дії.

Охорона праці в автоматизованих виробництвах.

Промислова безпека в галузі виробництва. Основні положення, норми законодавства.

Тема 12. Психофізіологічні шкідливі та небезпечні виробничі фактори

Види монотонності й стомлення.

Перевтома, її ступені, фактори розвитку.

Стрес, гіподинамія – вплив, механізми захисту, компенсація впливу.

Перевантаження аналізаторів, перевантаження емоційні і розумові.

Фіксована робоча поза людини-оператора. Наслідки впливу, їх усунення.

Ергономіка робочого місця, інструменту та обладнання.

Тема 13. Пожежна безпека в умовах виробництва

Загальні відомості про процес горіння.

Причини пожеж у виробничих умовах, оцінка пожежної небезпеки промислових підприємств.

Пожежна профілактика.

Вимоги пожежної безпеки до електроустановок.

Організація пожежної охорони, вогнегасні речовини, пожежна сигналізація, автоматичні засоби пожежогашіння.

Нормативно-правова база в сфері пожежної безпеки.

Література

1. Директива Ради Європейських Співтовариств 89/391/ЕЕС «Про впровадження заходів, що сприяють поліпшенню безпеки й гігієни праці працівників».
2. Конвенція МОП 187 «Про основи, що сприяють безпеці й гігієні праці».
3. ДСТУ 2293:2014. «Охорона праці. Терміни та визначення понять».
4. Закон України Про охорону праці URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2694-12#Text>.
5. Закон України Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1105-14#Text>.
6. Порядок розслідування та обліку нещасних випадків, професійних захворювань та аварій на виробництві. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/337-2019-%D0%BF#Text>.
7. Типове положення Про діяльність уповноважених найманими працівниками осіб з питань охорони праці. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0316-07#Text>.
8. Типове положення про комісію з питань охорони праці підприємства. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0141-93#Text>.
9. Порядок проведення атестації робочих місць за умовами праці. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/442-92-%D0%BF#Text>.
10. Методичні рекомендації для проведення атестації робочих місць за умовами праці. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0041205-92#Text>.
11. Вимоги щодо безпеки та захисту здоров'я працівників під час роботи з екранними пристроями. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0508-18#Text>.
12. Гігієнічні вимоги до організації роботи з візуальними дисплейними терміналами електронно-обчислювальних машин. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0007282-98#Text>.

13. Мінімальні вимоги з охорони праці на тимчасових або мобільних будівельних майданчиках. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1111-17#Text>.

14. НПАОП 0.00-7.11-12. Загальні вимоги стосовно забезпечення роботодавцями охорони праці працівників. Затв. Наказом МНС України №67 від 25.01.2012.

15. ДСТУ ISO 45001:2019 Системи управління охороною здоров'я та безпекою праці. Вимоги та настанови щодо застосування (ISO 45001:2018, IDT). URL : http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=88004.

16. Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0472-14#Text>.

17. ГОСТ 12.1.005-88 Система стандартів безпеки труда (ССБТ). Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны URL: http://online.budstandart.com/ru/catalog/doc-page?id_doc=6264.

18. ДСН 3.3.6.042-99. Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень. URL : https://dnaop.com/html/34094/doc-%D0%94%D0%A1%D0%9D_3.3.6.042-99.

19. ДБН В.2.5-28:2018 Природне і штучне освітлення. URL: https://ledeffect.com.ua/images/_branding/dbn2018.pdf.

20. ДБН В.2.5-67:2013 Опалення, вентиляція та кондиціонування. URL : http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=50154.

21. ДСанПіН 3.3.2-007-98 Державні санітарні правила і норми. Гігієнічні вимоги до організації роботи з візуальними дисплейними терміналами електронно-обчислювальних машин. URL : http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=6007.

22. ДСН 3.3.6.037-99 Санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va037282-99#Text>.

23. ДСН 3.3.6.039-99 Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації URL : <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va039282-99#Text>.

24. Правила улаштування електроустановок ПУЕ-2009. - Х.: Вид-во «Форт», 2009. - 704 с.

25. ДСТУ Б А.3.2-13:2011 Система стандартів безпеки праці. Будівництво. Електробезпека. Загальні вимоги (ГОСТ 12.1.013-78, MOD) http://online.budstandart.com/ua/component/virtuemart/3_3/komiteti_ta_komiisi_610/naukovo-tekhniichniyi_6558/A.3.2-13-2011+27973-detail.html.

26. ДСТУ Б В.2.5-82:2016 Електробезпека в будівлях і спорудах. Вимоги до захисних заходів від ураження електричним струмом. URL : http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=65395.

27. ДБН В.1.1-7:2016 Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги. URL : <https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/1-1-0-88>.

28. ДСТУ Б В.1.1-36:2016 Визначення категорій приміщень, будинків, установок за вибухопожежною та пожежною небезпекою. URL : https://dbn.co.ua/load/normativy/dstu/dstu_b_v_1_1_36/5-1-0-1759.

29. НПАОП 40.1-1.21-98. Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів. URL : http://online.budstandart.com/ru/catalog/doc-page.html?id_doc=48644.

30. ДБН В.2.2-28-2010 «Будинки і споруди. Будинки адміністративного та побутового призначення».

31. ДСТУ 7299:2013. Дизайн і ергономіка. Робоче місце оператора. Взаємне розташування елементів робочого місця. Загальні вимоги ергономіки (замінює ГОСТ 22269-76).

32. ДСТУ 8604:2015 Дизайн і ергономіка. Робоче місце для виконання робіт сидячи. Загальні ергономічні вимоги.

33. ДСТУ 8604:2015 Дизайн и эргономика. Рабочее место для выполнения работ сидя. Общие эргономические требования (замінює ГОСТ 12.2.032-78).

34. ДСТУ 7950:2015 Дизайн і ергономіка. Робоче місце при виконанні робіт стоячи. Загальні ергономічні вимоги (замінює ГОСТ 12.2.033-78).

35. ДСТУ 7951:2015 Дизайн і ергономіка. Крісло оператора. Загальні ергономічні вимоги (замінює ГОСТ 21889-76).

36. ДСТУ 7252:2011. Дизайн і ергономіка. Зал і кабіни операторів взаємне розташування місць. Загальні вимоги ергономіки (замінює ГОСТ 21958-76).

37. ДСТУ 3899:2013. Дизайн і ергономіка. Терміни та визначення основних понять (замінює ДСТУ 3899-99, ДСТУ 2429-94).

38. ДСТУ EN ISO 14738:2015 Безпечність машин. Антропометричні вимоги до проектування автоматизованих робочих місць на машинах (EN ISO 14738: 2008, IDT).

39. ДСТУ 7238:2011. Система стандартів безпеки праці. Засоби колективного захисту працюючих. Загальні вимоги та класифікація.

40. «Кодекс законів про працю України» N 322-VIII від 10.12.71 (редакція станом на 25.07.2018). Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/322-08>.

41. Кодекс цивільного захисту України. Відомості Верховної Ради (ВВР), 2013, № 34-35, ст.458 (редакція станом на 01.01.2018 року). Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5403-17>.

42. Запорожець О.І. Основи охорони праці : підручник, 2-ге видання. Київ : ЦУЛ, 2018. 264 с. ISBN 978-617-673-423-9.

43. Одарченко М.С. Основи охорони праці : підручник / М.С. Одарченко, А.М. одарченко, В.І. Степанов, Я.М. Черненко. Харків : Стиль-Издат. 2017. 334 с.

44. Березуцький В. В. Ризик орієнтований підхід в охороні праці / В. В. Березуцький. – Saarbrücken : LAP Lambert Academic Publishing, 2019. 108 с.

45. Основи професійної безпеки та здоров'я людини : підручник / В. В. Березуцький [та ін.] ; під ред. проф. В. В. Березуцького. Харків : НТУ "ХП", 2018. 553 с.

46. Березуцький В.В. Небезпечні виробничі ризики та надійність: навч. посібник / В.В. Березуцький, М.І. Адаменко; Харківський політехнічний ін-т, нац. техн. ун-т. – Харків: ФОП Панов А.М., 2016. 385 с.

47. Ризик-менеджмент використання обладнання та технологій : навч. посібник для студентів спеціальності 263 «Цивільна безпека», освітня програма «Охорона праці» / В.В. Березуцький. Харків : ФОП Панов А.М. 2020. 424 с.

48. Інженерні рішення з охорони праці при розробці дипломних проектів інженерно-будівельних спеціальностей. Навчальний посібник. За редакцією В.В. Сафонова – Київ : Основа, 2011. 480с.

49. Основи охорони праці: Підручник. 2-ге видання / К.Н.Ткачук, М.О.Халімовський, В.В.Зацарний та ін. Київ : Основа, 2006. 448 с.

50. Грибан В.Г., Негодченко О.В. Охорона праці : навч.посіб., 2-е вид. Київ : ЦНЛ. 2019. 280 с. ISBN 978-966-364-832-3.

51. Русаловський А. В. Правові та організаційні питання охорони праці : навч. посіб. – 4-те вид., допов. і перероб. К.: Університет «Україна», 2013. 295 с.

52. Охорона праці: навч. посіб. / З.М. Яремко, С.В. Тимошук, О.І. Третяк, Р.М. Ковтун; за ред. проф. З.М. Яремка. Львів : Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2013. 374 с.

53. Катренко Л.А., Кіт Ю.В., Пістун І.П. Охорона праці. Курс лекцій. Практикум : навч. посіб. – Суми : Університетська книга, 2014. 540 с.

54. Жидецький В.Ц. Основи охорони праці : підручник Львів : УАД, 2014. 336 с.

55. Беликов А.С., Сафонов В.В., Нажа П.Н. Охрана труда в строительстве : підручник / За ред. Беликова А.С. Київ : Основа, 2014. 592 с.

56. Основи охорони праці : навч. посібн. / Голінько В.І.- Д.: НГУ, 2014. 271.

57. Ткачук К.Н., Єсипенко А.С., Филипчук В.Л., Полукаров О.І. та ін. Система державного нагляду за промисловою безпекою та охороною праці: навч. посібн. Рівне, 2012. 384 с.