

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Кафедра охорони праці та техногенно-екологічної безпеки
(назва кафедри)

"ЗАТВЕРДЖУЮ"

Ректор

(підпис)

Садковий В.П.
(прізвище та ініціали)

" ____ " _____ 2016 р.

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ВИБІРКОВОЇ ДИСЦИПЛІНИ (нормативної, вибіркової)

Атестація та паспортизація робочих місць і ергономіка (шифр і назва навчальної дисципліни)

напряму підготовки _____
(шифр і назва напряму підготовки)

спеціальність **263 "Цивільна безпека"**
(шифр і назва спеціальності)

спеціалізація **Охорона праці**
(назва спеціалізації)

Харків
2016 рік

Розробник програми: Стрілець В.М., доцент кафедри охорони праці та техногенно-екологічної безпеки, кандидат технічних наук, доцент

Програму рекомендовано кафедрою охорони праці та техногенно-екологічної безпеки

Протокол від "25" серпня 2016 року № 1

Завідувач кафедри охорони праці та техногенно-екологічної безпеки

_____ (підпис) (Артем'єв С.Р.)
(прізвище та ініціали)
"___" _____ 2016 року

Схвалено вченою радою факультету техногенно-екологічної безпеки

Протокол від "25" серпня 2016 року № 12

Голова вченої ради факультету _____ (підпис) (Метельов О.В.)
(прізвище та ініціали)
"___" _____ 2016 року

Схвалено вченою радою університету _____

Протокол від «___» _____ 2016 року

Вступ

Програма вивчення навчальної вибіркової дисципліни “Атестація та паспортизація робочих місць і ергономіка” складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки за другим (магістерським) рівнем вищої освіти в галузі знань 26 "Цивільна безпека", спеціальність - 263 "Цивільна безпека", спеціалізація - охорона праці циклу професійної (вибіркової) підготовки.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є процеси розробки та реалізації заходів щодо запобігання професійним захворюванням і нещасним випадкам на виробництві, поліпшення умов праці і доведення їх до вимог нормативних правових актів з охорони праці.

Міждисциплінарні зв'язки. Зміст навчальної дисципліни “Атестація та паспортизація робочих місць і ергономіка” тісно пов'язаний з дисциплінами: «Технічна механіка рідини та газу», «Організація наглядової діяльності в галузі охорони праці», «Загальна електротехніка та електробезпека», «Безпека експлуатації будівель та споруд», «Безпечна експлуатація інженерних систем і споруд», «Потенційно небезпечні виробничі технології та їх ідентифікація», «Системи контролю небезпечних та шкідливих виробничих факторів», «Профілактика виробничого травматизму та професійних захворювань», «Державне управління охороною праці та техногенною безпекою», «Система управління охороною праці у галузі» та «Моніторинг охорони праці та теорія професійних ризиків».

Програма навчальної дисципліни складається з таких модулів, що входять до навчальної дисципліни:

- **Законодавча база забезпечення атестації та паспортизації робочих місць в Україні**
- **Методи і обладнання для проведення атестації та санітарно-гігієнічної паспортизації робочих місць**
- **Ергономіка робочих місць**
- **Методичне забезпечення атестації та паспортизації робочих місць**

1. Мета та завдання навчальної дисципліни

1.1. Метою викладання навчальної дисципліни “Атестація та паспортизація робочих місць і ергономіка” є підготовка фахівців, здатних оцінити небезпеки робочого місця та самостійно виконати поставлене перед ним інженерне завдання в галузі забезпечення безпеки й поліпшення умов праці, а також системно підходити до управління охороною праці, взаємодіючи з підприємствами, організаціями, науковими установами тощо з питань забезпечення безпеки у надзвичайних ситуаціях та проведення відповідних досліджень.

1.2. Основними завданнями вивчення дисципліни “Атестація та паспортизація робочих місць і ергономіка” є навчання майбутніх фахівців

основним категоріям та поняттям, показникам, методам нормативного та наукового обґрунтування інженерно-технічних та організаційних заходів щодо забезпечення безпеки й поліпшення умов праці на робочих місцях, основам безпеки в аварійних ситуаціях, які є здатними керувати експлуатацією засобів забезпечення безпеки й умов праці.

1.3. Згідно з вимогами освітньо-професійної програми здобувачі вищої освіти повинні:

знати:

- методики розрахунку граничнодопустимих рівнів шкідливих та небезпечних чинників;
- вимоги нормативно-правових актів щодо атестації та паспортизації робочих місць та ергономічного забезпечення робіт;
- принципи роботи обладнання, яке використовується для атестації робочих місць за умовами праці;
- нормативно-правове забезпечення, порядок проведення атестації робочих місць за умовами праці, паспортизації організацій на відповідність нормативно-правовим актам з охорони праці, методи ергономічного забезпечення роботи працівників;
- принцип роботи основних приладів, які використовуються для оцінки шкідливих та небезпечних виробничих чинників, та засобів індивідуального та групового захисту;

вміти:

- здійснювати процеси щодо забезпечення необхідного рівня компенсацій стосовно існуючих загроз на робочому місці;
- використовувати отримані знання для здійснення атестації та паспортизації робочих місць, а також оцінювати ергономічні властивості робочих місць і обладнання;
- здійснювати розрахунки впливу небезпечних та шкідливих чинників на працюючих, а також використовувати інтернет-ресурси для коригування вихідних даних, які є необхідними для проведення атестації та паспортизації робочих місць і вдосконалення;
- здійснювати атестацію та санітарно-гігієнічну паспортизацію робочих місць за умовами праці в складі комісії, у тому разі готувати проекти відповідних нормативних документів;
- користуватися інструкціями з експлуатації сучасних приладів оцінки шкідливих і небезпечних виробничих чинників та засобів захисту;

мати навички:

- в оформленні результатів атестації та паспортизації робочих місць, оцінюванні показників ергономічності;
- в застосуванні стандартних комп'ютерних програм для проведення типових розрахунків, які проводяться під час атестації та паспортизації робочих місць, а також зберіганні отриманих результатів в базах даних;
- в проведенні атестації робочих місць за умовами праці та їх паспортизації на відповідність нормативно-правовим актам з охорони праці;

- в розрахунку граничнодопустимих рівнів шкідливих та небезпечних чинників виробничого процесу;
- в роботі із сучасними приладами оцінки шкідливих і небезпечних виробничих чинників та в застосуванні засобів індивідуального та групового захисту.

1.4. Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач вищої освіти:

- уміти аналізувати й оцінювати потенційну небезпеку чинників виробничого середовища;
- здатність використовувати знання і практичні навички в галузі охорони праці та застосування нормативно-правових актів;
- бути готовим застосовувати базові знання фундаментальних дисциплін та в галузі інформатики й сучасних інформаційних технологій; уміння створювати бази даних і використовувати інтернет-ресурси;
- здатність розуміти та аналізувати у загальнодержавному вимірі сутність і зміст атестації та паспортизації робочих місць, покращення умов праці працюючих;
- здатність працювати із сучасними приладами оцінки шкідливих і небезпечних виробничих чинників та використовувати засоби індивідуального та групового захисту;
- уміти аналізувати й оцінювати потенційну небезпеку об'єктів господарювання для людини й навколишнього середовища, визначаючи ризик та ризикоутворюючі фактори;
- здатність організовувати моніторинг стану охорони праці й аналізувати її результати, становити короткострокові й довгострокові прогнози виробничого травматизму й професійної захворюваності;
- бути готовим застосовувати методи прийняття рішень в умовах ризику.

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 180 годин / 6 кредитів ECTS.

2. Інформаційний обсяг навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Законодавча база забезпечення атестації та паспортизації робочих місць в Україні

Законодавство в галузі атестації та паспортизації робочих місць і ергономіки. Відповідальність та контролюючі служби. Класифікація системи стандартів умов праці та їх кодування. Система стандартів безпеки праці, що встановлюють вимоги до засобів колективного та індивідуального захисту. Зв'язок системи стандартів безпеки праці з міжнародними стандартами OHSAS 18000. Метрологічна служба і метрологічна система в Україні. Міжнародне співробітництво в галузі метрологічної діяльності.

Змістовий модуль 2. Методи і обладнання для проведення атестації та санітарно-гігієнічної паспортизації робочих місць

Методи інструментального визначення характерних для конкретного робочого місця виробничих факторів, які підлягають дослідженням. Методи та обладнання для проведення контролю параметрів мікроклімату, рівня вібрації, шуму, освітленості на робочих місцях. Методи і обладнання для проведення

контролю концентрації небезпечних хімічних речовин на робочих місцях. Методологічні принципи і методи дослідження у фізіології та психології праці.

Змістовий модуль 3. Ергономіка робочих місць

Виникнення та становлення ергономіки як науки. Розділи ергономіки та підходи до її вивчення. Поняття механіки тіла людини та параметри її опису. Поняття ергономічного рівняння та його складові. Принципи складання ергономічного рівняння робочого місця. Вербальний підхід до складання ергономічного рівняння робочого місця. Особливості складання кваліметричних ергономічних рівнянь. Методи профілактики втомленості людини у системі "людина-машина-середовище". Робота і працездатність. Втомленість, втома, перевтома. Розподіл функцій в СЛМС. Режимі праці і та відпочинку. Підходи до визначення нейтральної пози для робочих місць різного типу. Робоче місце: класифікація, ергономічні вимоги. Розрахунок параметрів робочого місця та його елементів. Критерії вибору оптимальної робочої пози. Методи та засоби визначення та вимірювання показників ергономічності робочого місця. Принципи проектування робочих місць з оптимальними ергономічними параметрами. Оцінка ергономічності засобів індивідуального захисту.

Змістовий модуль 4. Методичне забезпечення атестації та паспортизації робочих місць

Методи аналізу відповідності технологічних процесів, будівель, споруд, обладнання нормативно-технічній документації, проектам, характеру та обсягу виконаних робіт, оптимальності технологічних режимів. Оцінка організаційного рівня робочого місця: раціональність планування, відповідність його системі стандартів безпеки праці, санітарним нормам і правилам, організація роботи захисних споруд, пристроїв, контрольних приладів. Проведення атестації робочих місць. Порядок складання карти умов праці окремих робочих місць.

3. Рекомендована література

Основна:

1. Конституція України, ВР України, від 28.06.1996, № 254к/96-ВР (із змінами і доповненнями, внесеними Законом України від 8 грудня 2004 року N 2222-IV)
2. Закон України «Про охорону праці» №2695-ХІІ від 14.10.92 р. (із змінами та доповненнями).
3. Кодекс законів про працю України, у редакції Закону України від 15.12.93 р. N 3694-ХІІ (із змінами та доповненнями).
4. Постанова Кабінету Міністрів України № 442 від 1.09.1992 р. «Порядок проведення атестації робочих місць за умовами праці».
5. Постанова Міністерства праці України від 01.09.1992 р. № 41 «Методичні рекомендації для проведення атестації робочих місць за умовами праці».
6. ДСТУ 2293-99 „Охорона праці. Терміни та визначення основних понять”.
7. ГОСТ 12.2.003-91. ССБТ. «Оборудование производственное. Общие требования безопасности»

8. Мунипов В.М., Зинченко В.И. Эргономика: человекоориентированное проектирование техники, программных средств и среды: Учебник. - М.: Логос, 2001.- 356 с.
9. Основи охорони праці: Підручник/. Гандзюк М.П., Желібо Є.П., Халімовський М.О. – Київ: Каравела, 2006. – 392 с.
10. Іванчук Д.П., Дегтяренко Г.Є., Шевченко В.І., Нестріляй О.Г., Муравицький С.В. Атестація робочих місць за умовами праці. – К.: ННДІОП, 1998.
11. Жидецький В.Ц. Основи охорони праці. Підручник. – Львів: Афіша, 2005. – 320 с.
12. Організаційно-технічне забезпечення атестації та паспортизації робочих місць: курс лекцій. / Укладачі: В.М. Лобойченко, С.В. Белан. – НУЦЗУ, 2012. – 226 с.
13. Ергономіка робочих місць: курс лекцій / Укладачі В.М. Стрілець, М.І. Адаменко. – Х.: НУЦЗУ, 2013. – 168 с.

Додаткова:

14. Человеческий фактор – т.т.1–4. – М., Наука, 1992.
15. НПАОП 0.00-8.05-94. Єдина державна система показників обліку умов і безпеки праці. Затверджена наказом Держнаглядохоронпраці України від 31.03.1994р. № 27.
16. Форма статистичної звітності №1-ПВ (Звіт про стан умов праці, пільги та компенсації за роботу зі шкідливими умовами праці). Затверджена наказом Держкомстату України від 14.08.2002 р. № 307.
17. Галузева форма № 1-УБ (Звіт про стан умов і безпеки праці). Затверджена наказом Держнаглядохоронпраці України від 31.03.1994 р. № 27.
18. ГОСТ 12.0.003-74* ССБТ. Опасные и вредные производственные факторы.
19. ГОСТ 12.0.005-84 ССБТ. Метрологическое обеспечение в области безопасности труда. Общие положения.
20. ГОСТ 12.1.001-89 ССБТ. Ультразвук. Общие требования безопасности.
21. ГОСТ 12.1.002-84 ССБТ. Электрические поля промышленной частоты. Допустимые уровни напряженности и требования к проведению контроля на рабочих местах.
22. ГОСТ 12.1.003-83 ССБТ. Шум. Общин требования безопасности.
23. ГОСТ 12. 1. 005-88. ССБТ. Общие санитарно- гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
24. ГОСТ 12.1.006-84 ССБТ. Электромагнитные поля радиочастот. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля.
25. ГОСТ 12.1.007-76 ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.
26. ГОСТ 12.1.008-76 ССБТ. Биологическая безопасность. Общие требования.

27. ГОСТ 12. 1. 012-90. ССБТ. Вибрационная безопасность. Общие требования.
28. ГОСТ 12.1.014-84 ССБТ. Воздух рабочей зоны. Метод измерения концентраций вредных веществ индикаторными трубками.
29. ГОСТ 12.1.016-79* ССБТ. Воздух рабочей зоны. Требования к методикам измерения концентраций вредных веществ.
30. ГОСТ 12.1.027-80 ССБТ. Шум. Определение шумовых характеристик источников шума в реверберационном помещении. Точечный метод.
31. ГОСТ 12.1.036-81 ССБТ. Шум. Допустимые уровни в жилых и общественных зданиях.
32. ГОСТ 12.1.038-82 ССБТ. Электробезопасность. Предельно допустимые значения напряжений прикосновения и токов.
33. ГОСТ 12.1.045-84 ССБТ. Электростатические поля. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля.
34. ГОСТ 12.0.001-82 (1999) ССБТ. Основные положения
35. ДСН 3.3.6.037-99 «Державні санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку».
36. ДСН 3.3.6.039-99 «Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрацій».
37. ДСН 3.3.6.042-99 «Державні санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень».
38. Законодавство України про працю. Збірник нормативно-правових актів. – Х.: ТОВ “Одісей”, 2004. – 848 с.
39. Охорона праці. Довідник державного службовця / за ред. В.Д. Зеркалова — К.: Основа, 2004. – 741 с.
40. Третьяков О.В., Зацарний В.В., Безсонний В.Л. Охорона праці: Навчальний посібник. Для самостійної роботи студентів. – Х.: УЦЗУ, 2009. -436 с.
41. Прокопенко В. І. Трудове право України: Підручник. — Х.: Фірма «Консум», 1998. - 480 с.
42. Грибан В. Г., Негодченко О. В. Охорона праці: навч. посібник. [для студ. вищ. навч. закл.] / В. Г. Грибан, О. В. Негодченко — К.: Центр учбової літератури, 2009. — 280 с.
43. Гігієна праці: Навчальний посібник / І.І. Солдак, О.П. Яворівський, С.Т. Брюханов і інші – К.: Медицина, 2004. – 515 с.

4. Форма підсумкового контролю успішності навчання з дисципліни «Атестація та паспортизація робочих місць і ергономіка» – екзамен.

Розробник:

доцент кафедри охорони праці
та техногенно-екологічної безпеки

к.т.н., доц.

Стрілець В.М.