



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ
Запорізький національний технічний університет

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до виконання розділу

«ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА У НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ»

у магістерських дипломних роботах студентів спеціальностей:

- 016 Спеціальна освіта (спеціалізація - «Корекційна освіта»)
- 017 Фізична культура і спорт (спеціалізація «Організація управління фізичною культурою та спортом»)
- 227 Фізична терапія, ерготерапія (спеціалізація –«Фізична реабілітація»)

Методичні вказівки до виконання розділу «Охорона праці та безпека у надзвичайних ситуаціях» у магістерських дипломних роботах студентів спеціальностей: 016 Спеціальна освіта (спеціалізація - «Корекційна освіта»), 017 Фізична культура і спорт (спеціалізація «Організація управління фізичною культурою та спортом»), 227 Фізична терапія, ерготерапія (спеціалізація – «Фізична реабілітація»)/ Укл.: В.І. Шмирко, Запоріжжя: ЗНТУ, 2018 – 25 с.

Укладачі: В.І. Шмирко, доцент, к.т.н.

Рецензент: О.Б. Курков, ст.викладач

Відповідальний за випуск: О.В. Нестеров, доцент, к.т.н.

Затверджено
на засіданні кафедри «Охорони праці і
навколишнього середовища»
Протокол № _3_ від 10__.10_.2018 р.

Рекомендовано до видання
НМК факультету Управління фізичною
культурою та спортом
Протокол № __ від __.__.2018 р.

ЗМІСТ

Вступ	4
1 Загальні положення	5
1.1 Мета і задачі розділу магістерської дипломної роботи «Охорона праці та безпека у надзвичайних ситуаціях»	5
1.2 Основні вимоги до змісту розділу «Охорона праці та безпека у надзвичайних ситуаціях»	5
1.3 Структура та обсяг розділу «Охорона праці та безпека у надзвичайних ситуаціях»	6
1.4 Організаційні вказівки до виконання розділу «Охорони праці та безпека в надзвичайних ситуаціях».....	7
2 Виконання розділу «Охорона праці та безпека у надзвичайних ситуаціях»	8
2.1 Аналіз потенційних небезпек	9
2.2 Заходи по забезпеченню безпеки	11
2.3 Заходи по забезпеченню виробничої санітарії та гігієни праці ...	11
2.4 Заходи з пожежної безпеки	14
2.5 Заходи безпеки в надзвичайних ситуаціях	15
2.6 Вказівки щодо оформлення розділу «Охорона праці та безпека у надзвичайних ситуаціях»	15
3 Навчально-методичні матеріали	15
3.1 Основні законодавчі та нормативно-правові акти	15
3.2 Основна література	18
3.3 Додаткова література	18
3.4 Internet-джерела	19
Додаток А. Витяг із ГОСТ 12.0.003-74 (1999) «ССБТ. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация»	21
Додаток Б. Питання до підрозділу «Заходи безпеки у надзвичайних ситуаціях»	24

ВСТУП

Дипломування – заключний і найбільш відповідальний етап роботи студента, який дозволяє перевірити його знання та здібності, уміння творчо і науково - обґрунтовано вирішувати інженерні питання зі своєї спеціальності, в тому числі з питань охорони праці та цивільного захисту.

У відповідності до стандартів спеціальностей розділ «Охорона праці та безпека у надзвичайних ситуаціях» є невід’ємною частиною магістерської роботи студентів усіх форм навчання за зазначеними спеціальностями.

Зміст розділу «Охорона праці та безпека у надзвичайних ситуаціях» повинен відповідати завданню до магістерської роботи випускової кафедри і виконується після проходження переддипломної практики.

При виконанні розділу студент-дипломник повинен залучити знання і навички, які були отримані при вивченні нормативних дисциплін «Безпека життєдіяльності фахівця з основами охорони праці», «Цивільний захист та охорона праці в галузі» та відомості, що накопичені при проходженні переддипломної практики, і тим самим підтвердити готовність до забезпечення безпеки при організації виробничих процесів, проведенні наукових досліджень.

Кожен фахівець повинен чітко усвідомлювати, що не може бути застосовано жодне рішення із організації праці, удосконалення робочого місця і робочої зони, або впроваджено заходи щодо тренування, удосконалення чи збереження здоров’я вихованців, пацієнтів чи підлеглих, якщо його реалізація не забезпечує необхідної безпеки праці і захисту навколишнього середовища.

Дипломна робота, в якій не відображені належним чином питання з охорони праці та безпеки у надзвичайних ситуаціях до захисту не допускається.

1 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

1.1 Мета і задачі розділу магістерської дипломної роботи «Охорона праці та безпека у надзвичайних ситуаціях»

Основною метою розділу є розробка попереджувальних заходів запобігання травматизму фахівців та їх пацієнтів, виникненню професійних захворювань, шкідливого впливу на навколишнє середовище, які є специфічними при виконанні майбутніх службових обов'язків.

Для досягнення поставленої мети вирішуються наступні задачі:

- виявлення небезпечних і шкідливих чинників, які можуть мати прояв при виконанні посадових обов'язків або при експлуатації устаткування;

- з'ясування причин та наслідків цих чинників;

- оцінка параметрів виробничого середовища на відповідність санітарно-гігієнічним нормам;

- розробка організаційних, технічних, санітарно-гігієнічних, лікувально-профілактичних заходів відповідно до нормативно-правових актів та законів України, які дозволяють виключити або якнайбільш ефективно мінімізувати потенційні небезпеки;

- запропонування рішень щодо поліпшення стану виробничих приміщень за санітарно-гігієнічними параметрами;

- визначення категорії приміщень за вибухопожежною та пожежною небезпекою й ступеню їх вогнестійкості та розробка протипожежних заходів;

- визначення кількості та типу первинних засобів пожежогасіння;

- представлення алгоритму дій персоналу при виникненні надзвичайних ситуацій;

- визначення найбільш важливих заходів з охорони праці для включення в загальні висновки по дипломній роботі.

1.2 Основні вимоги до змісту розділу «Охорона праці та безпека у надзвичайних ситуаціях»

Зміст розділу повинен відповідати завданню до магістерської дипломної роботи, яке надається випускаючою кафедрою.

Питання з охорони праці можуть також розглядатись і в основній частині роботи. В такому випадку у розділі «Охорона праці та безпека у надзвичайних ситуаціях» наводяться стислі відомості описового характеру з посиланням на відповідні розділи (підрозділи) а далі інформація надається відповідно вимог даних методичних вказівок.

Усі питання в розділі варто розглядати з точки зору усунення або мінімізації негативного впливу небезпечних і шкідливих виробничих чинників на організм людини, а інформація має подаватися у вигляді, що представлятиме собою закінчену схему – від визначення небезпеки до представлення повного комплексу попереджувальних заходів.

Недопустимим є наведення замість конкретних рішень з охорони праці прикладів інструкцій обов'язків осадових осіб, інструкцій по поведінці персоналу в тому чи іншому приміщенні, правил безпечної експлуатації інструменту та обладнання.

Одне з питань будь-якого підрозділу розробляється більш детально і обґрунтовано з наведенням розрахунків, схем тощо. Вибір цього питання обов'язково погоджується з викладачем-консультантом кафедри «Охорона праці і навколишнього середовища».

Будь-які розроблені заходи повинні відповідати вимогам чинних нормативно-правових актів з охорони праці. Після кожного пункту рішень необхідно робити посилання на нормативний документ, відповідно якого прийнято дане рішення.

1.3 Структура та обсяг розділу «Охорона праці і безпека у надзвичайних ситуаціях»

Питання з охорони праці, виробничої санітарії, пожежної безпеки та цивільного захисту у магістерських дипломних роботах розробляються та згадуються у:

- вступі;
- окремому розділі «Охорона праці та безпека у надзвичайних ситуаціях»;
- висновках;
- переліку посилань.

Структура та обсяг окремого розділу «Охорона праці та безпека у надзвичайних ситуаціях» складається з п'яти підрозділів:

- **Аналіз потенційних небезпек** (в об'ємі 1-1,5 с.)
- **Заходи по забезпеченню техніки безпеки** (3,5-4 с.)
- **Заходи по забезпеченню виробничої санітарії та гігієни праці** (2,5-3 с.)
- **Заходи з пожежної безпеки** (2-2,5 с.)
- **Заходи по забезпеченню безпеки у надзвичайних ситуаціях** (2-3 с.)

Загальний обсяг розділу складає 11-14 сторінок друкованого тексту (шрифт Times New Roman, 14, інтервал між рядками – 1,5).

З метою здійснення контролю відповідності змісту розділу завданню до дипломної роботи рекомендується після назви розділу і до назви першого підрозділу стисло (2-3 строки) анотувати завдання до дипломної роботи.

В кінці розділу без окремої нумерації надати найбільш суттєві заходи з охорони праці по всім підрозділам для подальшого їх включення в загальну частину «Висновки» пояснювальної записки.

У переліку літературних джерел, що наводяться в кінці пояснювальної записки, наводяться саме ті джерела, якими студент-дипломник користувався під час виконання даного розділу.

1.4 Порядок організації виконання розділу «Охорони праці та безпека у надзвичайних ситуаціях»

З метою запобігання можливих розбіжностей між викладенням інформації в основному розділі та в розділі «Охорона праці та безпека у надзвичайних ситуаціях», після отримання студентом-дипломником завдання до дипломної роботи, він погоджує план написання питань з охорони праці, виробничої санітарії та гігієни праці, пожежної безпеки та забезпечення безпеки у надзвичайних ситуаціях з викладачем-консультантом кафедри «Охорона праці і навколишнього середовища».

Для успішного виконання розділу призначаються консультації в обсязі, що визначений розпорядженням по ЗНТУ за розкладом консультанта. На першій консультації викладач-консультант видає студенту-дипломнику індивідуальне завдання щодо розширення питання в будь-якому підрозділі або детального розгляду питання, яке

є актуальним і з точки зору охорони праці, і теми дипломної роботи. Спочатку студент-дипломник розробляє черновий варіант розділу і погоджує його з викладачем-консультантом. Після перевірки та врахувань зауважень оформлюється чистовий варіант розділу.

За наявності всіх необхідних документів і погоджень викладач-консультант ставить свій підпис у відповідній графі завдання до дипломної роботи.

2. ЗМІСТ РОЗДІЛУ «ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ»

Загальні положення

При виконанні магістерської дипломної роботи студенти повинні чітко усвідомлювати потенційні небезпеки, що впливають на стан здоров'я та працездатність при виконанні функцій фізичної реабілітації працівників та їх пацієнтів, аналізувати основні причини погіршення стану здоров'я та прогнозувати ймовірність виникнення травм різного ступеню при порушенні правил проведення оздоровчих заходів, лікувальної фізкультури, корекційно-розвиваючих програм, спортивних тренувань чи змагань.

Небезпечні та шкідливі виробничі фактори визначені в ГОСТ 12.0.003-74 (1999) «ССБТ. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация» (додаток А). Згідно Закону України «Про охорону праці» лабораторно-інструментальне дослідження фізичних, хімічних, біологічних та психофізіологічних факторів проводиться організаціями, що атестовані Міністерством охорони здоров'я України та акредитовані органами Держстандарту України. За результатами атестації визначаються заходи щодо усунення потенційних небезпек на конкретному робочому місці та поліпшення умов праці.

За природою дії на організм людини фактори виробничого середовища підрозділяються на:

1. Фізичні – до яких відносять будь-які фізичні об'єкти, фізичні явища, фізичні процеси, які здатні нанести шкоду здоров'ю або життю людини.

2. Хімічні – органічні та неорганічні сполуки у твердому, рідкому або газоподібному стані. За характером дії на організм людини поділяються на токсичні, подразнюючі, сенсибілізуючі, канцерогенні, мутагенні та такі, що впливають на репродуктивну функції. Ступень отруєння залежить від токсичності речовини, її кількості, часу дії, шляху проникнення (скрізь шкіряні прошарки, дихальні шляхи, органи травлення, слизові оболонки), метеорологічних умов, індивідуальних особливостей людини. Отруєння поділяються на гострі та хронічні.

3. Психофізіологічні – причинами яких є важкість та напруженість праці, нервово-психічні перевантаження, тощо.

4. Санітарно-гігієнічні, до яких відносять метеорологічні параметри повітряного середовища виробничих приміщень; рівень освітлення робочого місця або робочої зони; шум та вібрацію; електромагнітні поля та випромінювання; іонізуючі та оптичні випромінювання; забрудненість повітряного середовища шкідливими речовинами.

Планування та здійснення заходів по виключенню небезпек технічного, санітарно-гігієнічного, соціально-економічного та організаційного характеру повинно базуватися на вимогах та рекомендаціях нормативно - правових актів і стандартів з охорони праці.

2.1 Аналіз потенційних небезпек

В підрозділі необхідно зробити аналіз можливих небезпек, що можуть проявитись в процесі фізичного виховання дітей, дослідження змін їх фізіологічного стану, в процесі виконання функцій фізичної реабілітації та корекційної освіти спеціалістами та їх вихованцями, тобто, відповідно виду робіт та сфери діяльності, що розглядаються в магістерській роботі.

Аналіз потенційних небезпек складається з визначення потенційно небезпечного або шкідливого фактору, пошуку причин його появи та з'ясування можливих наслідків його прояву на людину, тобто розглядається тріада «небезпека-причина-небажані наслідки». Надання інформації саме в такій послідовності має суттєве значення, тому що небезпечний фактор, сам по собі, не є загрозою для життя та

здоров'я людини, а прояв небезпеки завжди пов'язаний з порушенням правил з охорони праці чи особистої безпеки. Виклад змісту підрозділу слід виконувати єдиним переліком у такій послідовності:

- **потенційні небезпеки, фізичного характеру**, наприклад, виникнення механічних травм, ушибів, переломів і ушкоджень може бути пов'язано з:

- порушенням правил проведення тренувань,
- принципів організації груп за віком та фізичним станом,
- відсутністю медичного огляду,
- невідповідністю навантаження стану здоров'я,
- *надати інші причини з урахуванням контингенту, місця та теми дипломної роботи.*

Крім того, до механічного травмування пацієнтів та працюючих може призвести порушення правил з охорони праці, зокрема, робота чи тренування без спеціального одягу, взуття.

- **потенційні небезпеки психофізіологічного характеру**, наприклад, незадовільна організація робочого місця масажиста, що може бути пов'язано з недостатнім врахуванням просторово-антропометричних, ергономічних, будівельних вимог. *При іншій темі диплому* - можливим є нераціональне розташування спортивного інвентарю та знаряддя, захарашення підсобних приміщень, коридорів, роздягалень та таке інше.

- **потенційні небезпеки санітарно-гігієнічного характеру**, наприклад, під час роботи із пацієнтами є можливість професійного інфікування гемоконтактними інфекціями (гепатит В, С, ВІЛ), а також тими, що передаються повітряно-крапельним шляхом. Сприяють виникненню захворювань підвищена чутливість організму працівника, відсутність або неефективність засобів індивідуального захисту, недосконалість інструментарію й устаткування.

- **потенційні небезпеки, що пов'язані з порушеннями правил пожежної безпеки**, або у зв'язку з несправністю електричного обладнання.

- **потенційні небезпеки, що пов'язані з проявом наслідків надзвичайних ситуацій**, наприклад, невідповідність персоналу в умовах надзвичайних ситуацій.

Прийнятний обсяг підрозділу повинен містити 11-14 пунктів.

2.2 Заходи по забезпеченню техніки безпеки

Заходи по забезпеченню безпеки розробляються на основі аналізу потенційних небезпек та направлені на усунення чи локалізацію цих небезпечних факторів. Відповідно до вимог нормативно-правових актів та стандартів обираються найбільш ефективні заходи, які спрямовані на виключення або мінімізацію негативного впливу факторів виробничого процесу фізичного, хімічного, психофізіологічного характеру.

Розробка та викладення попереджувальних заходів повинна виконуватись у такій послідовності, як був виконаний аналіз потенційних небезпек.

При роботі над підрозділом спочатку слід висвітлювати заходи організаційного та технічного характеру. *Наприклад, для виключення ураження електричним струмом в проекті передбачені:*

– *організаційні заходи (проведення навчання з правил електробезпеки, перевірка знань та атестація персоналу на другу або третю групу з електробезпеки, згідно НПАОП 0.00-4.12-05 «Типове положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці»);*

– *технічні заходи (використання захисного заземлення та занулення згідно ПУЕ-2014 «Правила улаштування електроустановок»).*

Крім того, обов'язково необхідно розглянути заходи, що визначені в НАОП 9.2.30-1.08-99 «Правила безпеки під час проведення занять з фізичної культури і спорту в загальноосвітніх навчальних закладах», ДБН В 2.2-3:2018 «Будинки і споруди. Заклади освіти», ДСанПіН 5.5.2.008-01 «Державні санітарні правила і норми влаштування, утримання загально-освітніх навчальних закладів та організації навчально-виховного процесу».

2.3 Заходи по забезпеченню виробничої санітарії та гігієни праці

Заходи щодо забезпечення виробничої санітарії і гігієни праці розробляються відповідно до вимог Державних санітарних норм та правил «Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та

напруженості трудового процесу», МЮУ 06.05.2014 р. за № 472/25249 (далі – «Гігієнічна класифікація праці»).

Гігієнічна класифікація праці спрямована на гігієнічну оцінку умов та характеру праці на робочих місцях працівників та застосовуються на підприємствах, в установах, організаціях усіх форм власності у випадках, передбачених законодавством.

Роботодавцями для розробки заходів щодо покращення умов праці та профілактики шкідливого впливу на організм працюючих використовуються результати досліджень (вимірювань) та гігієнічної оцінки умов праці, проведених з використанням критеріїв Гігієнічної класифікації праці.

До санітарно-гігієнічних умов відносять:

- мікрокліматичні умови та їх забезпечення (відповідно до вимог ДСН 3.3.6-042-99 «Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень» та ДБН В.2.5-67:2013 «Опалення, вентиляція та кондиціонування»);

- освітленість робочої зони та її забезпечення (відповідно до вимог ДБН В.2.5-28-2006 «Інженерне обладнання будинків і споруд. Природне і штучне освітлення»);

- рівень шуму в робочій зоні (згідно вимог ДСН 3.3.6.037-99 «Санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку» та ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму»);

- виробничі вібрації (згідно ДСН 3.3.6.039-99 «Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації» та ДСТУ ГОСТ 12.1.012:2008 «ССБП. Вібраційна безпека. Загальні вимоги»);

- електромагнітні поля та випромінювання (згідно ДСанНіП 3.3.6.096-2002 «Державними санітарними нормами і правилами при роботі з джерелами електромагнітних полів», ДСН 239-96 «Державні санітарні норми і правила захисту населення від впливу електромагнітних випромінювань» і ГОСТ 12.1.045-84 «ССБТ. Электростатические поля. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля»);

- іонізуючі випромінювання (згідно НРБУ-97/Д-2000 «Норми радіаційної безпеки України» і ОСПУ-2005 «Основні санітарні правила забезпечення радіаційної безпеки України»); НПАОП 0.00-

7.15-18 «Вимоги щодо безпеки та захисту здоров'я працівників під час роботи з екранними пристроями»);

- важкість та напруженість праці (у відповідності до «Гігієнічної класифікації праці»);

- забезпечення вимог до санітарно-побутових приміщень та режиму праці і відпочинку персоналу (згідно ДБН В.2.2-28:2010 «Будинки і споруди. Будинки адміністративного та побутового призначення», ДБН В 2.2-3:2018 «Будинки і споруди. Заклади освіти», ДБН В.2.2-17:2006 «Доступність будинків і споруд для мало мобільних груп населення»);

- захист навколишнього середовища (повітряного середовища, водного басейну, утилізація та поховання промислових відходів).

Рекомендується розгляд підрозділу почати реченням: *Заходи щодо виробничої санітарії та гігієни праці для приміщення (адміністративної будівлі, лікувально - оздоровчого закладу, спортивної споруди, тощо) розроблені відповідно до вимог Державних санітарних норм та правил «Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу», МІОУ 06.05.2014 р. за № 472/25249.*

Розробляючи заходи по оптимізації санітарно-гігієнічних параметрів (температури, швидкості переміщення повітря, загального освітлення) рекомендується надавати інформацію наприклад, у вигляді: *Для забезпечення оптимального рівня параметрів повітряного середовища в холодний період року, зазначених у ДБН В 2.2-3:2018 «Будинки і споруди. Заклади освіти» в спортивних та лікувально-оздоровчих приміщеннях передбачено устрій системи водяного опалення приміщення відповідно ДБН В.2.5-67:2013 «Опалення, вентиляція та кондиціонування». ДСТУ Б EN 13779:2011 «Вентиляція громадських будівель. Вимоги до систем вентиляції та кондиціонування повітря». (EN15232:2007)IDT).*

Інший приклад: враховуючи, що згідно вимог ДСанПіН 5.5.2.008-98 «Державні санітарні правила і норми устаткування, утримання загальноосвітніх навчально-виховних закладів та організації навчально-виховного процесу» гранична допустима концентрація CO₂ в повітрі спортивних залів становить 0,1%, а при значних навантаженнях спортсмени постійно виділяють вуглекислий газ, азотисті речовини (аміак), мікроби, тепло, то для забезпечення

чистого повітря, температура якого 18°C, необхідним є повітрообмін 80м³ на годину на одну людину.

2.4 Заходи з пожежної безпеки

Підрозділ «Заходи з пожежної безпеки» розробляється відповідно до вимог НАПБ А.01.001-2014 «Правила пожежної безпеки в Україні».

Розробку заходів з пожежної безпеки починають з аналізу речовин і матеріалів, що використовуються при роботі на об'єкті, з метою визначення класу можливої пожежі (А, В, С, D, F, E) згідно ДСТУ EN 2:2014 «Класифікація пожеж (EN 2:1992, EN 2:1992/A1:2004, IDT)» та категорії його пожежної небезпеки, відповідно до вимог ДСТУ Б В.1.1-36:2016 «Визначення категорій приміщень, будинків та зовнішніх установок за вибухопожежною та пожежною небезпекою» та СНиП 2.09.02-85* «Производственные здания». Тобто указати до якої категорії виробництва з пожежної небезпеки (А, Б, В, Г, Д) належить об'єкт (адміністративна будівля, спортивно-оздоровча споруда, тощо).

Відповідно до категорії виробництва з пожежної небезпеки і вимог ДБН В.1.1-7:2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги», указати ступінь вогнестійкості приміщення об'єкта (адміністративна будівля, спортивно-оздоровча споруда, тощо).

Відповідно до вимог ДБН В.1.1-7:2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги», передбачити шляхи евакуації працівників на випадок пожежі (переходи, евакуаційні виходи). Указати максимальну відстань від найбільш віддаленого робочого місця до найближчого евакуаційного виходу згідно п. 2.29 (табл. 2) СНиП 2.09.02-85* «Производственные здания».

Враховуючи пожежну небезпеку виробництва, передбачити систему пожежного водопостачання або автоматичного пожежогасіння та первинні засоби пожежогасіння (вогнегасники різних видів) відповідно до вимог «Правил експлуатації та типових норм належності вогнегасників», затверджених наказом МВСУ 15.01.2018 № 25 та зареєстрованих в МЮУ 23.02.2018 р. за № 225/31677.

2.5 Заходи безпеки у надзвичайних ситуаціях

При виконанні підрозділу «Заходи безпеки у надзвичайних ситуаціях» студент-дипломник на основі знань, отриманих при проходженні курсу «Цивільний захист», розробляє конкретні організаційні та інженерно-технічні заходи, направлені на безпеку персоналу, населення та об'єктів господарювання, які можуть опинитися в небезпечній зоні (можливі напрямки розробки надані у додатку Б).

2.6 Вказівки щодо оформлення розділу «Охорона праці та безпека у надзвичайних ситуаціях»

Підготовка текстового оригіналу пояснювальної записки магістерської дипломної роботи проводиться відповідно до вимог стандартів ДСТУ 3008-95 «Документація. Звіти в сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення» і СТП 15-96 «Пояснювальна записка до курсових і дипломних проєктів. Вимоги і правила оформлення».

Контроль відповідності оформлення пояснювальної записки магістерської дипломної роботи вимогам вищезазначених документів здійснює норма-контролер випускаючої кафедри.

3. НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

3.1 Основні законодавчі та нормативно-правові акти

1. ГОСТ 12.0.003-74 (1999) «ССБТ. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация».
2. ГОСТ 12.1.005-88 (1991) «ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны».
3. ГОСТ 12.1.050-86 (2001) «ССБТ. Методы измерения шума на рабочих местах».
4. ДСТУ ГОСТ 12.1.012:2008 «ССБП. Вібраційна безпека. Загальні вимоги».
5. ДСТУ Б В 2.5-82:2016 «Електробезпека в будівлях і спорудах. Вимоги до захисних заходів від ураження електричним струмом».

6. ДСТУ Б EN 13779:2011 «Вентиляція громадських будівель. Вимоги до систем вентиляції та кондиціонування повітря». (EN15232:2007IDT).
7. ПУЕ-2014 «Правила улаштування електроустановок».
8. СНиП 2.09.02-85* «Производственные здания».
9. НПАОП 0.00-4.12-05 «Типового положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці».
10. ДСН 3.3.6.037-99 «Санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку».
11. ДСН 3.3.6.039-99 «Державні норми виробничої загальної і локальної вібрації».
12. ДСН 239-96 «Державні санітарні норми і правила захисту населення від впливу електромагнітних випромінювань».
13. Державні санітарні норми та правила «Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу», [Електронний ресурс] / МЮУ 06.05.2014 р. за № 472/25249. <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0472-14>
14. НПАОП 0.00-1.28-10 «Правила охорони праці під час експлуатації електронно-обчислювальних машин». Наказ Держгірпромнагляду від 26.03.2010 р. № 65.
15. ДСанПіН 3.3.2.007-98 «Державні санітарні правила і норми роботи з візуальними дисплейними терміналами електронно-обчислювальних машин».
16. ДСанПіН 5.5.6.009-98 «Влаштування і обладнання кабінетів комп'ютерної техніки в навчальних закладах та режим праці учнів на персональних комп'ютерах».
17. ДСН 3.3.6-042-99 «Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень».
18. ДБН В.2.5-67:2013 «Опалення, вентиляція та кондиціонування».
19. ДБН Б.2.2-12:2018 «Планування і забудова території».
20. ДБН В.2.2-17:2006 «Доступність будинків і споруд для мало мобільних груп населення».
21. ДСанПіН 2.3-185-2013 «Гігієнічні вимоги до улаштування, утримання і режиму спеціальних загальноосвітніх шкіл

- (шкіл-інтернатів) для дітей, які потребують корекції фізичного та (або) розумового розвитку, та навчально-реабілітаційних центрів».
22. ДСТУ-НБ В.2.2-31:2011 «Настанова з облаштування будинків і споруд цивільного призначення елементами доступності для осіб з вадами зору та слуху».
 23. ДСанПіН 2.2.4-171-10 «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною».
 24. ДСанПіН 5.5.2.008-01 «Державні санітарні правила і норми влаштування, утримання загально-освітніх навчальних закладів та організації навчально-виховного процесу».
 25. ДСТУ-НБ В.1.1-35:2013 «Настанова з розрахунку рівнів шуму в приміщеннях і на території».
 26. ДСТУ Б В.1.1-36:2016 «Визначення категорій приміщень, будинків та зовнішніх установок за вибухопожежною та пожежною небезпекою»
 27. ДБН В.1.1-7:2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги».
 28. ДБН В.2.2-28:2010 «Будинки і споруди. Будинки адміністративного та побутового призначення».
 29. ДБН В 2.2-3:2018 «Будинки і споруди. Заклади освіти».
 30. ДБН В.2.5-56:2014 «Системи протипожежного захисту»
 31. «Правил експлуатації та типових норм належності вогнегасників», затверджених наказом МВСУ 15.01.2018 № 25 та зареєстрованих в МЮУ 23.02.2018 р. за № 225/31677
 32. Директива ЕС 90/270 ЕЕС «Міжнародні вимоги з охорони праці».
 33. Міжнародний стандарт ISO 45001:2018 «Системи менеджменту охорони здоров'я та безпеки праці. Вимоги з посібником по застосуванню»
 34. Кодекс цивільного захисту України [Текст] : [прийнятий ВР України 02.10.2012 р. № 5403-VI] : офіц. текст : станом на 06.12.2012 р. / ВР України. – К. : Алерта, 2012. – 120 с. ; 20 см. – 3000 прим. – ISBN 978-617-566-172-7.

3.2 Основна література

33. Катренко Л.А., Піскун І.П. Охорона праці в галузі освіти. Навчальний посібник. Суми: ВТД «Університетська книга», 2004.-304 с.

34. Жидецький В. Ц. Основи охорони праці [Текст] : підручник / В. Ц. Жидецький. – 5-те вид., доп. – К. : Знання, 2014. – 373 с. + 1 ел. опт. диск (CD-ROM). – ISBN 978-617-07-0134-3

35. Жидецький В. Ц. Практикум із охорони праці [Текст] : навч. посібник / В. Ц. Жидецький В. С. Джигирей, В. М. Сторожук [та ін.] ; ред. В. Ц. Жидецький ; Українська акад. друкарства, Український держ. лісотехн. ун-т. – Львів : Афіша, 2000. – 352 с. : іл., табл. – ISBN 966-7760-09-X

36. Катренко Л. А. Охорона праці. Курс лекцій. Практикум [Текст] : навчальний посібник / Л. А. Катренко, Ю. В. Кіт, І. П. Піскун – 2-ге вид., стер. – Суми: ВТД «Університетська книга», 2007. – 496 с.

37. Шоботов В. М. Цивільна оборона [Текст] : Навчальний посібник / В. М. Шоботов. - Вид. 2-ге, перероб. – К. : Центр навчальної літератури, 2006. – 438 с.

3.3 Додаткова література

38. Гігієна праці: Підручник / А.М. Шевченко, О.П. Яворовський, Г.О. Гончарук та ін.: За ред. проф. А.М. Шевченка. А.М. – К., Інфотекс, 2000. – 608 с.

39. Меклер В.Я и Овчинников П.А. Промышленная вентиляция и кондиционирование воздуха. Учебник для техникумов. М.,Стройиздат, 1978. – 312 с.

40. Березуцький В. В. Основи охорони праці [Текст] : підручник / В. В. Березуцький, Т. С. Бондаренко, Г. Г. Валенко та ін.; за ред. проф. В. В. Березуцького. – Х.:Факт, 2005. – 480 с.

41. Керб Л. П. Основи охорони праці [Текст] : навч. посібник / Л. П. Керб – К. : КНЕУ, 2005. – 215 с.

42. Стеблюк М. І. Цивільна оборона та цивільний захист [Текст] : навч. посіб. для вузів / М. І. Стеблюк. – К. : Знання, 2013, - 487 с.

43. Методичні вказівки до лабораторного заняття «Дослідження метеорологічних умов у виробничих приміщеннях» з дисципліни «Цивільний захист і охорона праці в галузі» для студентів усіх

спеціальностей та усіх форм навчання / Укл. О.Б. Курков, М.О. Журавель, С.М. Журавель – Запоріжжя: ЗНТУ, 2017. – 19 с.

44. Методичні вказівки до лабораторного заняття «Визначення типу технічних систем для нормалізації параметрів мікроклімату» з дисципліни «Цивільний захист і охорона праці в галузі» для студентів всіх форм навчання / Укл. О.Л. Скуйбіда – Запоріжжя: ЗНТУ, 2017. – 18 с.

45. Методичні вказівки до лабораторно заняття «Дослідження загального освітлення виробничих приміщень» з дисципліни «Цивільний захист і охорона праці в галузі» для студентів всіх форм навчання / Укл. В.І. Шмирко, О.В. Коробко – Запоріжжя: ЗНТУ, 2017. – 34 с.

46. Методичні вказівки до практичної роботи «Розрахунок площ адміністративних та побутових приміщень» з дисципліни «Охорона праці в галузі» для студентів всіх форм навчання / Укл. С.М. Журавель, Ю.В. Якімцов – Запоріжжя: ЗНТУ, 2014. – 23 с.

47. Методичні вказівки до лабораторного заняття «Дослідження властивостей первинних засобів пожежогасіння, визначення їх типів та розрахунок кількості» з дисципліни «Цивільний захист і охорона праці в галузі» для студентів технічного напрямку, усіх форм навчання / Укл. А.С. Петрищев, М.О. Журавель, С.М. Журавель – Запоріжжя: ЗНТУ, 2017. – 34 с.

3.4 Internet-джерела

48. <http://dsp.gov.ua> Офіційний сайт Державна служба України з питань праці (Держпраці)

49. <http://www.fssu.gov.ua> – Офіційний сайт Фонду соціального страхування України

50. <http://www.iacis.ru> – Офіційний сайт Міжпарламентської Асамблеї держав-учасниць Співдружності Незалежних Держав (МПА СНД).

51. <http://base.safework.ru/iloenc> – Енциклопедія з охорони та безпеки праці МОП.

52. <http://base.safework.ru/safework> – Бібліотека безпечної праці МОП.

53. Наказ міністерства охорони здоров'я України від 21 травня 2007р. №246 «Про затвердження порядку проведення медичного огляду працівників певних категорій».

54. Наказ МОЗ України № 260 від 30.12.1993 р. Про організацію і вдосконалення фізіотерапевтичної допомоги населенню України.

55. Наказ МОЗ України № 176 від 29.03.2011 р. Про затвердження примірних посадових інструкцій та кваліфікаційних характеристик з метою поліпшення лікарсько-фізкультурної служби в Україні.

56. Декларація ВМА вересень-жовтень 1981 р. Декларація Всемирной медицинской ассоциации о принципах врачебной помощи в спортивной медицине.

Додаток А**Витяг із
ГОСТ 12.0.003-74 (1999) «ССБТ. Опасные и вредные
производственные факторы. Классификация»****Occupational safety standards system. Dangerous and harmful
production effects. Classification**

Настоящий стандарт распространяется на опасные и вредные производственные факторы, устанавливает их классификацию и содержит особенности разработки стандартов ССБТ на требования и нормы по видам опасных и вредных производственных факторов.

**1. КЛАССИФИКАЦИЯ ОПАСНЫХ И ВРЕДНЫХ
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФАКТОРОВ**

1.1. Опасные и вредные производственные факторы подразделяются по природе действия на следующие группы:

- физические;
- химические;
- биологические;
- психофизиологические.

1.1.1. Физические опасные и вредные производственные факторы подразделяются на:

- движущиеся машины и механизмы;
- подвижные части производственного оборудования;
- передвигающиеся изделия, заготовки, материалы;
- разрушающиеся конструкции;
- обрушивающиеся горные породы;
- повышенная запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны;
- повышенная или пониженная температура поверхностей оборудования, материалов;
- повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны;
- повышенный уровень шума на рабочем месте;

- повышенный уровень вибрации;
- повышенный уровень инфразвуковых колебаний;
- повышенный уровень ультразвука;
- повышенное или пониженное барометрическое давление в рабочей зоне и его резкое изменение;
- повышенная или пониженная влажность воздуха;
- повышенная или пониженная подвижность воздуха;
- повышенная или пониженная ионизация воздуха;
- повышенный уровень ионизирующих излучений в рабочей зоне;
- повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;
- повышенный уровень статического электричества;
- повышенный уровень электромагнитных излучений;
- повышенная напряженность электрического поля;
- повышенная напряженность магнитного поля;
- отсутствие или недостаток естественного света;
- недостаточная освещенность рабочей зоны;
- повышенная яркость света;
- пониженная контрастность;
- прямая и отраженная блескость;
- повышенная пульсация светового потока;
- повышенный уровень ультрафиолетовой радиации;
- повышенный уровень инфракрасной радиации;
- острые кромки, заусенцы и шероховатость на поверхностях заготовок, инструментов и оборудования;
- расположение рабочего места на значительной высоте относительно поверхности земли (пола);

1.1.2. Химические опасные и вредные производственные факторы подразделяются:

- по характеру воздействия на организм человека на:
 - токсические;
 - раздражающие;
 - сенсibiliзирующие;
 - канцерогенные;
 - мутагенные;
 - влияющие на репродуктивную функцию;

- по пути проникания в организм человека через:
- органы дыхания;
- желудочно-кишечный тракт;
- кожные покровы и слизистые оболочки.

1.1.3. Биологические опасные и вредные производственные факторы включают следующие биологические объекты:

- патогенные микроорганизмы (бактерии, вирусы, риккетсии, спирохеты, грибы, простейшие) и продукты их жизнедеятельности.

1.1.4. Психофизиологические опасные и вредные производственные факторы по характеру действия подразделяются на следующие:

- а) физические перегрузки;
- б) нервно-психические перегрузки.

1.1.4.1. Физические перегрузки подразделяются на:

- статические;
- динамические.

1.1.4.2. Нервно-психические перегрузки подразделяются на:

- умственное перенапряжение;
- перенапряжение анализаторов;
- монотонность труда;
- эмоциональные перегрузки.

1.2. Один и тот же опасный и вредный производственный фактор по природе своего действия может относиться одновременно к различным группам, перечисленным в п. 1.1.

Додаток Б

Питання до підрозділу «Заходи безпеки у надзвичайних ситуаціях» (для студентів усіх спеціальностей денної та заочної форм навчання)

1. Єдина державна система цивільного захисту, її складові та режими функціонування.
2. Організація навчання працюючого та непрацюючого населення діям у надзвичайних ситуаціях.
3. Організація дослідження стійкості роботи промислового об'єкта.
4. Організація цивільного захисту на промисловому об'єкті.
5. Забезпечення стійкої роботи комунально-енергетичних систем промислового об'єкта.
6. Вплив електромагнітного імпульсу на елементи виробництва.
7. Методи захисту від впливу електромагнітного імпульсу на елементи виробництва.
8. Оцінка стійкості системи управління промислового об'єкта.
9. Оцінка надійності системи матеріально-технічного постачання і виробничих зв'язків.
10. Інженерно-технічні заходи, спрямовані на підвищення стійкості виробничих об'єктів до впливу ударної хвилі.
11. Інженерно-технічні заходи, спрямовані на підвищення стійкості виробничих об'єктів до впливу світлового випромінювання, вторинних факторів ядерного вибуху, проникаючої радіації і радіоактивного зараження.
12. Інформування, оповіщення і дії робітників та службовців промислового об'єкта, при загрозі виникнення надзвичайної ситуації.
13. Укриття населення у захисних спорудах цивільного захисту.
14. Порядок планування, організації, проведення і забезпечення евакуації робітників, службовців промислового об'єкта та населення.
15. Порядок проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт.
16. Заходи щодо захисту робітників і службовців промислового об'єкта та непрацюючого населення у випадку аварії на радіаційно-небезпечному об'єкті.

17. Порядок дій робітників і службовців промислового об'єкта та непрацюючого населення при радіаційних аваріях і радіоактивному зараженні місцевості.
18. Порядок дій робітників і службовців промислового об'єкта та непрацюючого населення при аварії на хімічно небезпечному об'єкті с викидом сильнодіючих отруйних речовин.
19. Захист населення при хімічному зараженні у разі аварії на хімічно небезпечному об'єкті або транспортних засобах, що перевозять сильнодіючі отруйні речовини.
20. Основні норми поведження і дії при аваріях с викидом сильнодіючих отруйних речовин.
21. Сили і засоби, які залучаються для проведення рятувальних та інших невідкладних робіт.
22. Порядок дій сил цивільного захисту при ліквідації наслідків стихійних лих.
23. Особливості проведення рятувальних та інших невідкладних робіт при ліквідації наслідків виробничих аварій і катастроф.
24. Використання сил цивільного захисту на хімічно небезпечному об'єкті при ліквідації вогнищ ураження, утворених витіканням великої кількості сильнодіючих отруйних речовин.
25. Порядок проведення рятувальних та інших невідкладних робіт при аваріях на АЕС.
26. Прогнозування обстановки у вогнищах ураження.
27. Порядок дій сил цивільного захисту у вогнищі ядерного ураження.
28. Порядок дій сил цивільного захисту у вогнищі хімічного ураження.
29. Порядок ліквідації наслідків застосування біологічних засобів.
30. Особливості проведення рятувальних та інших невідкладних робіт у вогнищі комбінованого ураження.
31. Зміст і послідовність роботи командира формування в ході ліквідації наслідків стихійних лих, аварій і катастроф (СЛАК).
32. Заходи безпеки при проведенні рятувальних та інших невідкладних робіт.
33. Дії робітників, службовців і населення при аварії з викидом (розливом) сильнодіючих отруйних речовин.

34. Дії керівника промислового об'єкта при виникненні надзвичайної ситуації.