

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ І. І. МЕЧНИКОВА**

**Методичні вказівки
до виконання розділу «ОХОРОНА ПРАЦІ»
в дипломних проектах і роботах**

для студентів усіх спеціальностей
Одеського національного університету
імені І. І. Мечникова

**ОДЕСА
2011**

Методичні вказівки до виконання розділу «ОХОРОНА ПРАЦІ» в дипломних проектах і роботах (для студентів усіх спеціальностей Одеського національного університету імені І. І. Мечникова) – 16 с.

Укладач:

Гвоздїй Світлана Петрівна

завідувач кафедри медичних знань та безпеки життєдіяльності,
к.пед.н., доцент,

В методичних вказівках відображено загальні вимоги щодо написання розділу «Охорона праці» дипломних проектах і роботах для студентів усіх спеціальностей Одеського національного університету імені І. І. Мечникова.

Вказівки можуть стати в нагоді студентам денної та заочної форми навчання, викладачам охорони праці вищих навчальних закладів.

Затверджено на засіданні
кафедри медичних знань та
безпеки життєдіяльності
від 31 серпня 2011 року,
протокол № 1

Рекомендовано до друку Вченою Радою
біологічного факультету
ОНУ імені І. І. Мечникова
Протокол № 1 від 6 вересня 2011 р.

Вступ

Відповідно до наказу Міністерства освіти і науки України, Міністерства України з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи та Державного комітету України з промислової безпеки, охорони праці та гірничого нагляду від 21.10.2010 р. № 969/922/216 «Про організацію та вдосконалення навчання з питань охорони праці, безпеки життєдіяльності та цивільного захисту у вищих навчальних закладах України», зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 9 листопада 2010 року за № 1057/18352; іншими директивними документами Міністерства освіти і науки України передбачається при підготовці фахівців відповідних освітньо-кваліфікаційних рівнів: обов'язковість вивчення дисциплін з безпеки життєдіяльності і охорони праці; включення питань охорони праці до програм виробничої та переддипломної практик; виконання розділу «Охорона праці» в дипломних проектах та роботах; включення до складу державних екзаменаційних комісій при захисті дипломних проектів і робіт, а також при прийманні державних випускних екзаменів, викладачів з охорони праці.

Передбачені заходи сприяють більш всебічному вивченню охорони праці студентами, оскільки після закінчення вищого навчального закладу молоді спеціалісти вже самі повинні проводити навчання з охорони праці зі своїми підлеглими та несуть відповідальність за стан охорони праці в своєму підрозділі, а в подальшому – на підприємстві в цілому чи навіть в галузі.

При вивченні охорони праці спеціалісти та магістри засвоїли основні положення з охорони праці. У першу чергу це стосується ознайомлення із системою управління охороною праці на підприємстві та в галузі, виявлення небезпечних та шкідливих виробничих факторів, організації навчання з охорони праці на підприємстві чи в закладах освіти, організації режиму праці та відпочинку на підприємстві, оцінки електробезпеки та організації пожежної безпеки тощо.

При перебуванні старших курсів на виробничій та переддипломній практиці студенти більш докладно знайомляться із системою управління охороною праці. Вони аналізують організацію роботи з охорони праці як у підрозділі, де перебувають на практиці, так і по підприємству (закладу освіти) в цілому, її відповідність вимогам Закону України «Про охорону праці» та іншим нормативно-правовим актам з охорони праці. При цьому звертається увага на включення заходів з охорони праці до колективного договору та їх виконання. Звертається увага на контроль за дотриманням вимог безпеки праці на робочих місцях, стан наочної агітації та питання фінансування заходів з охорони праці, дотримання правил виробничої безпеки, виробничої санітарії та особистої гігієни. Цей матеріал і покладається в основу розділу «Охорона праці» дипломного проекту (дипломної роботи), який є важливою складовою частиною дипломної роботи.

Загальні положення

Обсяг розділу «Охорона праці»

«Охорона праці» є обов'язковим розділом кваліфікаційної роботи освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр», «спеціаліст», «магістр». Обсяг розділу - 5...10% об'єму текстової частини дипломної роботи (проекту). Таку ж пропорцію рекомендується витримувати і в витратах часу на підготовку цього розділу.

Зміст розділу

Змістом розділу є аналіз умов безпеки праці на обраному робочому місці, виявлення шкідливих і небезпечних факторів виробничого середовища і порівняння їх з діючими нормативами, а також розробка заходів, націлених на утворення умов праці, що відповідають вимогам усіх нормативно-правових актів з охорони праці.

Завдання для цього розділу видають на кафедрі медичних знань та безпеки життєдіяльності і протягом тижня після одержання студентом-дипломником основного завдання на дипломну роботу. Водночас пропонують список рекомендованої літератури і нормативних документів, узгоджують графік індивідуальних консультацій і термін подачі виконаного завдання.

Наведена інформація має носити конкретний характер, відповідати темі роботи (проекту). Студент має творчо підійти до роботи, висвітлюючи вміння фахово оцінити виробничу ситуацію, прийняти необхідні рішення для гармонізації відносин людини з природою, технікою і колективом, провадити виховну роз'яснювальну роботу в майбутніх колективах за місцем праці. Не слід приводити загальних положень або переписувати інструкції з охорони праці, пам'ятки, розділи підручників та інше.

Керівництво розділом

Керівництво розділом «Охорона праці» дипломної роботи (проекту) здійснює консультант дипломного проекту (роботи) з охорони праці, який призначається з числа викладачів з охорони праці. Структура розділу "Охорона праці" погоджується з консультантом розділу і повинна враховувати загальну тематику та направленість дипломної роботи (проекту). Рекомендується така структура розділу (склад підрозділів):

1. Аналіз умов праці на робочому місці.
2. Розробка заходів з охорони праці.
3. Пожежна безпека приміщення.
4. Розрахункова частина (типовий розрахунок) або питання охорони праці до детального опрацювання.

Всередині підрозділів можуть виділятися параграфи (пункти).

Щоб своєчасно та якісно виконати завдання, дипломникам необхідно відвідувати загальні настановчі та індивідуальні консультації. Загальну настановчу консультацію проводить науковий консультант зі студентами однієї спеціальності перед початком виконання завдання. Розклад індивідуальних

консультацій визначає консультант і доводить до відома студентів через деканати факультетів.

Вибір об'єкту для аналізу і розробки заходів з охорони праці

Вибір робочого місця для аналізу умов праці і розробки заходів з охорони праці здійснюється самим студентом-дипломником за погодженням з керівником дипломного проекту (роботи) з урахуванням теми дипломної роботи (проекту). Робоче місце може бути обрано:

- на стадії проектування і розробки теми дипломної роботи (проекту)

даного програмного продукту, методики, обладнання, аналітичного матеріалу тощо (наприклад, робоче місце менеджера, соціолога, соціального працівника, біолога, перекладача, редактора, інженера, організатора масових культурних заходів, програміста в офісі, лабораторії, редакції, науково-дослідному інституті, конструкторському бюро, обчислювальному центрі тощо);

- на стадії впровадження результатів, отриманих при розробці даної дипломної роботи або проекту:

експериментального зразка, запропонованої технології, методики організації роботи загальноосвітніх закладів, наукових установ, аналітичного матеріалу, обладнання, зразка, що розробляється, в науково-дослідній лабораторії, на підприємстві або фірмі, (наприклад, робоче місце, на якому пропонується впровадити розроблені рекомендації);

- на стадії подальшої виробничої діяльності студента-автора дипломної роботи (проекту):

наприклад, робоче місце вчителя загальноосвітньої школи, організатора масових культурних заходів, бібліотекаря, робітника архіву та науково-дослідних установ, редактора засобів масової інформації, оператора банківських установ, звукооператора в студії, конструктора, що працює з використанням обчислювальної та іншої техніки, робоче місце конкретного користувача програмного продукту в приватній фірмі тощо.

З виявлених при проведенні аналізу умов праці на робочому місці шкідливих та небезпечних факторів виділяються *один-два найбільш несприятливих*, щодо яких розробляються детальні заходи з охорони праці та робляться необхідні типові перевірочні розрахунки (розрахункова частина) або відповідного детального теоретичного опрацювання та обґрунтування. Обсяг розрахункової частини складає 25...50% від загального обсягу розділу "Охорона праці".

Порядок затвердження розділу

Студент-дипломник надає викладачу-консультанту з розділу "Охорона праці" спочатку **чорновий варіант** пояснювальної записки розділу (у роздрукованому варіанті та обов'язково на електронну адресу кафедри – medicinabjd@gmail.com), потім, після виправлення можливих помилок і зауважень консультанта - **чистовий варіант**. Після цього викладач-консультант підписує розділ "Охорона праці" на першій сторінці розділу та на титульному аркуші дипломної роботи.

Висвітлення розділу в доповіді на захисті дипломної роботи (проекту)

У доповіді на захисті дипломної роботи (проекту) студент-дипломник повинен висвітлити основні положення, розроблені в розділі "Охорона праці".

Зміст розділу «Охорона праці» дипломної роботи

Вступ

У вступі студенту необхідно висвітлити підстави для розробки розділу з охорони праці та довести необхідність розробки заходів з охорони праці у даній дипломній роботі (проекту). Вказати, яке робоче місце (приміщення) обрано для аналізу умов праці, в якому підрозділі підприємства, установи воно знаходиться. Обсяг вступу – до 0,5 стор. Окремим параграфом цей пункт у змісті не виділяється.

1. Аналіз умов праці

1.1 Організація робочого місця

Виявлення та аналіз шкідливих та небезпечних виробничих факторів слід починати з аналізу дотримання вимог, встановлених санітарними правилами і нормами [1-3] для виробничих приміщень та робочих місць. Для цього необхідно вказати геометричні розміри приміщення та кількість робочих місць у ньому. Згідно з характером роботи, що виконується, вибрати норми за площею та об'ємом приміщення, що наведено для одного робочого місця, та порівняти їх з фактичними значеннями.

1.2 Мікроклімат виробничих приміщень

Згідно з вимогами стандартів [4, 5, 6] визначаються категорія важкості робіт, що виконуються в приміщенні лабораторії (обчислювального центру, цеху, офісу тощо). Рекомендується скласти таблицю санітарних норм параметрів мікроклімату, які порівнюються з фактичними даними.

1.3. Шкідливі речовини в повітрі робочої зони

Вказуються джерела виділення шкідливих речовин у виробничому приміщенні, офісі, лабораторії, обчислювальному центрі (наприклад, робота копіювальної техніки, лазерних принтерів, спеціального обладнання). Проводиться санітарна характеристика кожної шкідливої речовини – клас безпеки, гранично допустима концентрація (ГДК), біологічна дія на організм людини [5] (можливо, у вигляді таблиці). Доцільно порівняти фактичний вміст шкідливих речовин у повітрі робочої зони (дані інструментальних вимірювань, взяти на переддипломній практиці або розрахунок [4, 7, 8]) з гранично допустимими концентраціями.

1.4. Освітлення

Вказуються види та системи освітлення, що використовуються в даному приміщенні. Згідно з нормами [3, 9] вказуються норми природного та штучного освітлення робочих місць, які порівнюються з фактичними даними (на підставі вимірів або перевірконого розрахунку [7, 10]).

1.5. Шум, вібрація, ультразвук, інфразвук

Вказуються джерела шуму у виробничому приміщенні, а також, якщо вони є, вібрації, ультразвуку, інфразвуку. За [11, 12] згідно з типом виробничого приміщення наводяться норми рівнів шуму (вібрації, ультразвуку, інфразвуку [13-24]). Наводяться їх фактичні (розрахункові) значення [7-25]. Проводиться їх порівняння.

1.6. Виробничі випромінювання

До виробничих випромінювань відносяться:

- випромінювання оптичного діапазону - ультрафіолетові, інфрачервоні, лазерні;
- електромагнітні випромінювання НЧ, ВЧ, УВЧ, НВЧ діапазонів;
- іонізуюче випромінювання.

Слід вказати види та джерела виробничих випромінювань на робочому місці, згідно з нормативними документами [26...33]. Навести норми по кожному виду випромінювань, які порівнюються з їх фактичними значеннями. Для приміщень з відео терміналами та ПЕОМ порівнюються фактичні і допустимі норми електромагнітні випромінювання [3, 34].

1.7. небезпека ураження електричним струмом

Вказуються припустимі травмонебезпечні місця та можливі причини ушкодження людей електричним струмом (внаслідок дотику до відкритих струмоведучих частин, до струмопровідних неструмоведучих елементів обладнання, що опинилися під напругою в результаті порушення ізоляції, а також ураження напругою та через електричну дугу). Наводиться характеристика електричної мережі живлення із зазначенням кількості фаз, проводів, роду струму, напруги, частоти струму, режиму нейтралі. При необхідності (в розрахунковій частині) розраховується сила струму, що проходить через тіло людини при можливих включеннях людини в електричний ланцюг: при дотику до струмоведучих елементів обладнання, що знаходяться під напругою, при замиканні фази на корпус обладнання або на землю, при дотику до обірваного і лежачого на землі проводу повітряної лінії електропередачі тощо. Розрахункове значення струмів порівнюється з допустимим [35], робиться висновок про безпеку експлуатації електроустановок.

1.8. Статична електрика

Проводиться аналіз умов утворення електричних потенціалів, називаються речовини, матеріали, елементи обладнання та оздоблення приміщення, що електризуються в процесі їх використання; в окремих випадках (при інженерній розробці захисту від статичної електрики) необхідно розрахувати потенціали, струми та енергію розрядів статичної електрики. Згідно з Правилами безпечної експлуатації електроустановок споживачів [39] електроустановки класифікуються за ступенем небезпеки ураження людей електричним струмом (без підвищеної небезпеки; з підвищеною небезпекою і особливо небезпечні).

2. Розробка заходів з охорони праці

У цьому підрозділі розглядаються заходи, які забезпечують здоров'я працівника і безпеку умов праці на робочому місці. Заходи розробляються для одного-двох найбільш несприятливих шкідливих та небезпечних факторів, що виявлені при проведенні аналізу умов праці на робочому місці (в приміщенні).

2.1. Нормалізація повітря робочої зони

Здійснюються заходи щодо утворення мікроклімату та забезпечення чистоти повітря робочої зони. Необхідно повністю використовувати можливості вдосконалення технологічних процесів та їх апаратного оформлення, а також вибору схем виробництва сировини, палива, транспорту з метою зниження тепловиділення і зведення до мінімуму надходження шкідливих речовин у повітря робочої зони.

При недостатності технологічних заходів для нормалізації повітря робочої зони слід передбачати спеціальні методи і засоби, включаючи вентиляцію, опалення, кондиціонування повітря, засоби індивідуального захисту, екранну ізоляцію теплових агрегатів тощо. Підбираються засоби контролю мікроклімату та чистоти повітря робочої зони.

2.2. Виробниче освітлення

При проектуванні або реконструкції виробничих приміщень здійснюються заходи щодо встановлення окремих видів і систем освітлення. Для систем електричного освітлення підбираються типи ламп, освітлювачів (вказується використання останніх), напруга освітлювальної мережі, джерела живлення [7, 43].

Згідно з галузевими нормами передбачається чергове, аварійне та евакуаційне освітлення. При цьому називаються типи ламп, освітлювачів, їх виконання, номінальна напруга живлення.

2.3. Захист від виробничого шуму та вібрацій

В проектах повинен бути розроблений комплекс заходів застереження, зниження та захисту від шуму й вібрацій. При необхідності передбачаються засоби індивідуального захисту, погоджується режим праці та відпочинку працюючих, а також засоби контролю параметрів шуму й вібрацій [7, 25].

2.4. Захист від електромагнітних полів і лазерних випромінювань

Залежно від характеристики джерел електромагнітних і лазерних випромінювань обираються і розробляються заходи захисту персоналу від цих небезпечних і шкідливих виробничих факторів (захист часом, відстанню, екранами, засобами індивідуального захисту). Виконується оцінка прийнятих заходів і вказуються засоби контролю ЕМВ і ЛВ [7, 46].

2.5. Захист від іонізуючого випромінювання

З урахуванням виду і характеристики випромінювань розробляються заходи захисту персоналу, обмеженої частини населення краю, області, республіки. Оцінюються прийняті заходи і підбираються засоби контролю іонізуючого випромінювання [7].

2.6. Електробезпека

Безпека експлуатації електрообладнання досягається системою організаційних і технічних засобів і заходів, що забезпечують безпеку при нормальному режимі роботи електроустановок, а також в аварійному стані [7,45].

Вказати та описати заходи захисту під час роботи на електроустановках. При необхідності, вказати величину, тип вимірювального приладу і періодичність контролю опору робочої ізоляції, захисного заземлення, передбачити заходи попередження електризації речовин і накопичення зарядів статичної електрики, а також прилади контролю параметрів статичної електрики.

2. 7. Ергономіка, технічна естетика та організація робочого місця

Студентам, що розробляють теоретичні дипломні роботи, слід відобразити ергономічні вимоги до робіт, що виконувались в кабінетах дипломного проектування, в лабораторії, на ЕОМ або на дослідних установках. В розділі необхідно проаналізувати гігієну розумової праці і передбачити заходи, що попереджують нервові захворювання і підвищують працездатність персоналу, зайнятого розумовою працею [3,7,47,48].

3. Пожежна безпека

Необхідно вказати всі вибухо- та пожежонебезпечні речовини і матеріали, що знаходяться на даному робочому місці і в приміщенні загалом, навести їх вибухо- та пожежонебезпечні характеристики (можливо, у вигляді таблиці). Слід провести короткий аналіз можливих місць і причин загорань і вибухів у приміщенні. Визначити категорію приміщення щодо вибухо-пожежонебезпечності, вказати вибухонебезпечну зону, пожежонебезпечний клас даного приміщення [50, 51]. Потім слід вибрати засоби пожежогасіння (первинні або автоматичні установки пожежогасіння), засоби пожежної сигналізації.

4. Розрахункова частина (типовий розрахунок) або питання охорони праці до детального теоретичного опрацювання.

Студент-дипломник виконує один перевірочний розрахунок або детальне опрацювання заходу з охорони праці. Зміст цієї частини узгоджується з консультантом з охорони праці.

4.1. Орієнтовний перелік тем для детального опрацювання в розрахунковій частині розділу «Охорона праці» (можливі власні пропозиції студента-дипломника чи уточнення, в залежності від фаху студента-дипломника)

1. Природне освітлення виробничого або офісного приміщення.
2. Штучне освітлення виробничого або офісного приміщення.
3. Перевірочний розрахунок площ адміністративних та побутових приміщень організації, установи, підприємства.
4. Системи опалення виробничого приміщення.
5. Перевірка основних санітарно-гігієнічних параметрів для приміщення з комп'ютеризованими робочими місцями.
6. Пропозиції по зниженню рівнів шуму в виробничих або офісних приміщеннях.
7. Вибір засобів пожежної сигналізації.
8. Вибір типу та визначення потрібної кількості первинних засобів пожежогасіння для офісу, виробничого приміщення.
9. Комплекс заходів щодо захисту від статичної електрики.
10. Комплекс заходів щодо захисту від неіонізуючих електромагнітних випромінювань.
11. Комплекс заходів захисту від ультразвуку.
12. Атестувати робоче місце (по темі дипломного проекту/роботи).
13. Розробити інструкцію з охорони праці на робочому місці або за видами робіт (по темі кваліфікаційної роботи).
14. Визначення категорії приміщення (будівлі) за вибухопожежною та пожежною небезпекою.
15. Ефективність евакуації людей з виробничого або офісного приміщення у випадку можливих пожеж.
16. Розробка заходів з навчання персоналу підприємства методам і способам надання першої долікарської допомоги потерпілим.

4.2. Основні напрями для вибору питань з охорони праці для детального опрацювання

Для детального опрацювання заходів з охорони праці також рекомендується студентам опрацювання окремих питань з таких напрямів охорони праці (узгоджується з консультантом з охорони праці).

4.2.1. Управління охороною праці на підприємстві.

Описується система управління охороною праці на підприємстві, наводиться опис структури служби охорони праці, її функції, обов'язки та

завдання, обов'язки роботодавця та керівників підрозділів по забезпеченню охорони праці, фінансування заходів, спрямованих на поліпшення охорони праці на підприємстві.

4.2.2. Колективний договір.

Описується, як здійснюється безпосередньо на підприємстві розроблення, обговорення, прийняття та затвердження колективного договору, його роль в регулюванні відносин між роботодавцем та найманими працівниками, основні положення колективного договору, які спрямовані на поліпшення умов праці і безпеки виробничих процесів. Доцільно також привести аналіз ефективності виконання заходів з охорони праці, що передбачені колективним договором.

4.2.3. Навчання та проведення інструктажів і охорони праці.

Описується: система навчання спеціалістів та посадових осіб підприємства з питань охорони праці, хто його здійснює та як організовує; спеціальне навчання працівників на роботах із підвищеною небезпекою (доцільно привести перелік робіт із підвищеною небезпекою на підприємстві, особливості навчання з охорони праці для цих робіт); проведення інструктажів з охорони праці (які інструктажі проводяться, мета їх проведення та оформлення); як здійснюється стажування на робочому місці працівників, що приймаються на роботу.

4.2.4. Умови праці та безпека виробничих процесів.

Описується: тривалість робочого часу та його нормування, відпочинок працівників (перерви, вихідні дні, відпустка); як здійснюються атестація та паспортизація робочих місць; наявність робіт із шкідливими умовами праці та пільги і компенсації працівникам за роботу в шкідливих умовах; організація медичних оглядів працівників підприємства та перелік основних професій, які підлягають медичним оглядам; оздоровлення працівників (наявність медичного профілакторію, санаторно-курортне лікування); забезпечення працівників спецодягом та спецвзуттям, забезпечення працівників безплатним лікувально-профілактичним харчуванням; наявність побутових приміщень (душових, гардеробних, кімнат відпочинку); наявність захисних огорожень, решіток, сигналізації, знаків безпеки; механізація важкої ручної праці.

4.2.5. Виробничий травматизм, шляхи його попередження.

Аналіз виробничого травматизму проводиться у вигляді таблиці з характеристикою показників частоти та важкості травматизму за останні три роки (дані про травматизм беруться із річних звітів про травматизм на виробництві) та його матеріальні наслідки. При наявності нещасного випадку із смертельним наслідком в таблицю вноситься рядок "в т.ч. зі смертельним наслідком". Матеріальні витрати підприємства на нещасні випадки не повинні включати виплати працівникам по листах непрацездатності із фонду соціального страхування при загальних захворюваннях. Якщо на підприємстві за останні три роки не відмічалось випадків виробничого травматизму, то

таблиця не наводиться. Висвітлюється відшкодування шкоди працівникам при ушкодженні їхнього здоров'я при нещасних випадках на виробництві, передбачене колективним договором на підприємстві (одноразова допомога, відшкодування на придбання ліків, перев'язувальних матеріалів, засобів переміщення, протезування, догляд за потерпілим, відшкодування вартості посиленого харчування, вартість лікування в лікувальних закладах, санаторно-курортне лікування та працевлаштування і перенавчання при стійкій втраті працездатності).

4.2.6. Державний нагляд та громадський контроль за охороною праці на підприємстві.

Рекомендується дати опис системи нагляду та громадського контролю за охороною праці. Слід дати перелік конкретних органів державного нагляду за станом охорони праці на підприємстві (інспекції по нагляду за охороною праці, пожежною безпекою, санітарно-епідеміологічна служба, органи прокуратури), а також хто здійснює контроль за станом умов праці та безпекою виробничих процесів безпосередньо на підприємстві (служба охорони праці підприємства, профспілкова організація, уповноважені найманими працівниками особи з питань охорони праці, громадські інспектори з охорони праці, керівники та спеціалісти підприємства).

5. Список рекомендованої літератури

1. СН245-71 Санитарные нормы проектирования промышленных предприятий. - М.: 1971.
2. ДСПіН 3.3-2.007-98 Державні санітарні правила і норми роботи з візуальними дисплейними терміналами електронне – обчислювальних машин. - Київ, 1999. – 18 с.
3. НПАОП 0.00.-1.31-99 Правила охорони праці під час експлуатації електронно-обчислювальних машин. - Київ, 1999; - 30 с.
4. ДСН 3.3.6.042-99 Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень. - Київ, 2000.
5. ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны. - М., 1988.
6. ДНАОП 0.03-3.06-80 Санітарне гігієнічні норми допустимих рівнів іонізації повітря виробничих та громадських приміщень №2152-80 - М., 1980
7. Справочник по охране труда на промышленных предприятиях. / К. Н. Ткачук, Д. Ф. Иванчук, Р. В. Сабарно и др. - К.: Техника, 1991. - 286 с.
8. ГОСТ 12.1.007-76 ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.
9. СНиП 23-05-95 Строительные нормы и правила. Естественное и искусственное освещение. - М., 1995.
10. Справочная книга по светотехнике / под ред. Ю. Б. Айзенберг - М.: Энергоатомиздат, 1 985. - 485 с.
11. ГОСТ 12.1.003-83 ССБТ. Шум. Общие требования безопасности. -М., 1983.
12. ДСН 3.3.6.037-99 Санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку. Київ, 2000.
13. ДСН 3.3.6.039-99 Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації.- Київ, 2000.
14. ДСН 3.3.6.037-99. Санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку № 37 від 01.12.99. – Київ, 99.
15. ГОСТ12.1.012-90 ССБТ. Вибрационная безопасность. Общие требования. - М., 1990.
16. ГОСТ 12.1.028-80 ССБТ. Шум. Определение шумовых характеристик источников шума. Ориентировочный метод (СТ СЭВ 1413-78). - М., 1980.
17. ГОСТ 12.1.029-80 ССБТ. Средства, и методы защиты от шума. Классификация (СТ СЭВ 1928-79). - М., 1980.
18. ГОСТ 12.1.036-81 ССБТ. Шум. Допустимые уровни в жилых и общественных зданиях (СТ СЭВ 2834-80). - М., 1981
19. ГОСТ 12.1.050-86 ССБТ. Методы измерения шума на рабочих местах. - М., 1986.
20. ДСТУ 2300-93 Вібрація. Терміни та визначення. - М., 1993.
21. ДСТУ 2325-93 Шум. Терміни та визначення. - М., 1993.
22. ДСТУ 2867-94 Шум. Методи оцінювання виробничого шумове навантаження. Загальні вимоги. - К., 1994.

23. ДСТУ 2894-94 Пристрої екранувальні для захисту інфрачервоного випромінювання. Параметри та загальні технічні вимоги. - К., 1994.
24. ДСТУ 3010-95 Обладнання для кондиціонування повітря та вентиляції. Методи визначення шумових характеристик кондиціонерів. - К., 1995.
25. Борьба с шумом на производстве: Справочник / Под общ. ред. Е. Я. Юдина. - М.: Машиностроение, 1985. - 400 с.
26. ДНАОП 0.03-1.65-79 Санітарні правила робота з джерелами невикористаного рентгенівського випромінювання №1960-79.
27. ДНАОП 0.03-1.77-90 Санітарні правила роботи з джерелами низькоенергетичного рентгенівського випромінювання № 5170-90.
28. ДНАОП 0.03-3.30-96 Державні стандартні норми і правила захисту населення від впливу електромагнітних випромінювань.
29. ГОСТ 12.1.006-84 ССБТ. Электромагнитные поля радиочастот. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля (СТ СЭВ 5801-86).
30. ГОСТ 12.1.031-81 ССБТ. Лазеры. Методы дозиметрического контроля лазерного излучения.
31. ГОСТ 12.1.040-83 ССБТ. Лазерная безопасность. Общие положения.
32. ГОСТ 12.1.045-84 ССБТ. Электростатические поля. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля.
33. ГОСТ 12.2.006-87 ССБТ. Безопасность аппаратуры электронной сетевой и сходных с ней устройств, предназначенных для бытового и аналогичного общего применения. Общие требования и методы испытаний.
34. ГОСТ 12.2.091-94 ССБТ. Требования безопасности для показывающих и регистрирующих электроизмерительных приборов и вспомогательных частей к ним.
35. ГОСТ 12.1.038-82 ССБТ. Электробезопасность. Предельно допустимые значения напряжений прикосновения и токов.
36. ГОСТ 12.1.013-78 ССБТ. Строительство. Электробезопасность. Общие требования.
37. ГОСТ 12.1.030-81 ССБТ. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление.
38. ГОСТ 12.2.025-76 ССБТ. Изделия медицинской техники. Электробезопасность. Общие технические требования и методы испытаний.
39. ДНАОП 0.00-1.21-98 Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів.
40. НПАОП 0.00-1.29-97 Правила захисту від статичної електрики.
41. НПАОП 0.00-2.24-05 Перелік робіт з підвищеною небезпекою.
42. ДСТУ 2817-94 (ГОСТ 12.2.007.6-93) Система стандартів безпеки праці. Апарати електричні комутаційні на напругу до 1000 В. Вимоги безпеки.
43. Старовертов И. Г. Справочник проектировщика. Часть II. Вентиляция и кондиционирование воздуха. М.: Стройиздат, 1988. - 510 с.
44. ДСТУ 3191-95 (ГОСТ 12.2.137-96) Обладнання для кондиціонування повітря та вентиляції. Загальні вимоги безпеки.
45. Правила устройства электроустановок. -М.: Энергпромпиздат, 1987. - 248 с.

46. Степанов А. Г., Сабарно Р. В. Техника безопасности при эксплуатации лазерных установок. -К.: Техніка, 1989. -110 с.
47. ДСТУ 3038-95 Гігієна. Терміни та визначення основних понять.
48. ГОСТ 12.2.032-78 ССБТ. Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования.
49. ГОСТ 12.2.033-84 ССБТ. Рабочее место при выполнении работ стоя. Общие эргономические требования.
50. ОНТП 24-86 Определение категории помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности. – К., 1987.
51. Правила пожежної безпеки в Україні. Наказ МНС України №126 від 19.10.2004. – Київ, 2004.
52. Хотін С. Ю. Методичні вказівки до виконання розділу дипломних робіт з охорони праці. – Одеський національний морський університет, 2008. – 21с.
53. Олійник В. М., Савчук Є.В. Методичні вказівки до виконання розділу дипломного проекту. Спеціальність 6.030504 «Економіка підприємств», 6.030601 «Менеджмент організацій». - Одеський національний морський університет, 2010. – 24с.
54. Палагута В. М. Методичні вказівки до виконання розділу дипломного проекту. Спеціальність 6.030401 «Правознавство» - Одеський національний морський університет, 2010. – 8с.
55. Запорожець О.І., Русаловський А.В. Методичні вказівки до виконання розділу «Охорона праці» в дипломних проектах і роботах. – К.:НАУ, 2006. – 15с.
56. Методичні рекомендації до виконання розділу «Безпека життєдіяльності та охорона праці» у дипломних роботах студентів біологічного факультету університету / Третяк О.І., Галаджун Я.В., Муць І.Р., Яремко З.М.. – Львів: Видавничий центр ЛНУ імені І. Франка, 2004. – 66 с.
57. Михайлюк В.О., Ізотов В.І., Штейн П.В. Методичні вказівки до виконання розділу з питань безпеки життєдіяльності та цивільної оборони у дипломних роботах (проектах) студентів. – Миколаїв, 2008. – 43с.

ЗМІСТ

Вступ	3
Загальні положення	4
Зміст розділу «Охорона праці» дипломної роботи (проекту).....	6
Вступ.....	6
1. Аналіз умов праці.....	6
1.1 Організація робочого місця	
1.2 Мікроклімат виробничих приміщень	
1.3. Шкідливі речовини в повітрі робочої зони	
1.4. Освітлення	
1.5. Шум, вібрація, ультразвук, інфразвук	
1.6. Виробничі випромінювання	
1.7. Небезпека ураження електричним струмом	
1.8. Статична електрика	
2. Розробка заходів з охорони праці	8
2.1. Нормалізація повітря робочої зони	
2.2. Виробниче освітлення	
2.3. Захист від виробничого шуму та вібрацій	
2.4. Захист від електромагнітних полів і лазерних випромінювань	
2.5. Захист від іонізуючого випромінювання	
2.6. Електробезпека	
2. 7. Ергономіка, технічна естетика та організація робочого місця	
3. Пожежна безпека	9
4. Розрахункова частина (типовий розрахунок) або питання охорони праці до детального теоретичного опрацювання.....	10
4.1. Орієнтовний перелік тем для детального опрацювання в розрахунковій частині розділу «Охорона праці»	
4.2. Основні напрями для вибору питань з охорони праці для детального опрацювання	
5. Список рекомендованої літератури.....	13

