

Міністерство освіти і науки України
Національний університет водного господарства
та природокористування
Кафедра охорони праці і безпеки життєдіяльності

03-10-110М

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до виконання практичних завдань та самостійної роботи
з навчальної дисципліни «Охорона праці в галузі» для здобувачів
вищої освіти другого (магістерського) рівня за освітньо-
професійними програмами «Теплогазопостачання та вентиляція»
і «Водопостачання та водовідведення»
спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія»
денної та заочної форм навчання

Рекомендовано науково-
методичною радою з якості ННІ
будівництва та архітектури
Протокол № 3 від 19.10.2023 р.

Рівне – 2023

Методичні вказівки до виконання практичних занять та самостійної роботи з навчальної дисципліни «Охорона праці в галузі» для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня за освітньо-професійними програмами «Теплогазопостачання та вентиляція» і «Водопостачання та водовідведення» спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» денної та заочної форм навчання. [Електронне видання] / Филипчук В. Л. – Рівне : НУВГП, 2023. – 16 с.

Укладач: Филипчук В. Л., д.т.н., професор кафедри охорони праці і безпеки життєдіяльності.

Відповідальний за випуск – Кухнюк О. М., к.т.н., доцент, в.о. завідувача кафедри охорони праці і безпеки життєдіяльності.

Гарант ОПП

Кізеєв М. Д.

ЗМІСТ

Вступ.....	3
1. Вказівки до виконання практичних занять.....	4
2. Вказівки до самостійної роботи.....	10
3. Питання гарантованого рівня знань.....	11
4. Рекомендована література.....	13

© В. Л. Филипчук, 2023
© НУВГП, 2023

Вступ

Сучасний стан охорони праці на виробництві характеризується високим рівнем небезпеки, можливістю отримання важких травм та смертельних наслідків. Незважаючи на деяке зниження виробничого травматизму його рівень у порівнянні із розвиненими країнами є високим. Тому вивчення питань безпеки праці на підприємствах цивільної інженерії є важливою складовою підготовки фахівця у галузі водопостачання і водовідведення та теплогазопостачання і вентиляції та формування в нього професійних компетентностей.

Мета навчальної дисципліни «Охорона праці в галузі» полягає в тому, щоб майбутні фахівці отримали теоретичну і практичну підготовку стосовно створення безпечних умов праці під час будівництва та експлуатації галузевих об'єктів водопостачання і водовідведення та теплогазопостачання і вентиляції.

Завдання навчальної дисципліни «Охорона праці в галузі» є набуття здобувачами вищої освіти знань, вмінь і навичок щодо організації безпечного виконання робіт та використання їх у проектній документації, під час будівництва, експлуатації, проведенні ремонтно-відновлювальних робіт на об'єктах галузі з урахуванням нових положень нормативно-правових актів та міжнародного досвіду в області охорони праці.

Вивчати дисципліну «Охорона праці в галузі» рекомендується вивчати у відповідності до силабусів навчальної дисципліни для здобувачів вищої освіти за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія» за відповідними адресами у навчальній платформі MOODL для ОПП «Водопостачання та водовідведення» [HTTPS://EXAM.NUWM.EDU.UA/COURSE/VIEW.PHP?ID=2407](https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=2407) і ОПП «Теплогазопостачання та вентиляція» [HTTPS://EXAM.NUWM.EDU.UA/COURSE/VIEW.PHP?ID=2428](https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=2428).

1. ВКАЗІВКИ ДО ВИКОНАННЯ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

Підготовка до кожного практичного заняття передбачає попереднє повторення відповідного теоретичного матеріалу з конспекту лекцій та рекомендованих інформаційних джерел. В першу чергу, необхідно ознайомитись з нормативними

документами та іншими літературними джерелами, які наведено в лекційних та практичних заняттях і методичних вказівках на навчальній платформі дисципліни. Завдання для виконання практичного заняття наведено у відповідному за номером практичному занятті індивідуально для кожного здобувача. Необхідна література наведена у відповідному практичному занятті, а також у методичних вказівках. Надалі здобувач виконує завдання письмово безпосередньо на занятті і при необхідності опрацьовує його у вільний час. Виконане завдання завантажується на сторінку дисципліни у навчальній платформі MOODL за вказаними раніше адресами. Після кожного практичного заняття проводиться перевірка знань матеріалу шляхом усного опитування або у письмовій формі згідно виданих викладачем питань по даній темі. Перевірка знань оцінюється у бальній системі. Результати оцінювання кожного практичного заняття проставляються на сторінці дисципліни і далі заносяться в електронний журнал.

Підсумком практичних занять мають стати вміння здобувачів вищої освіти застосовувати теоретичні знання для організації системи управління охороною праці на об'єктах галузі, створювати безпечні умови праці під час виконанні робіт, використовувати засоби індивідуального захисту для захисту працівників від дії шкідливих і небезпечних виробничих чинників, вміння організувати розслідування нещасних випадків, забезпечувати пожежо- та електробезпеку робіт.

Завдання до практичних занять

Практичне заняття 1.

Порядок розробки інструкції з охорони праці на підприємстві

Інструкція розробляється для виконання робіт певного виду чи за певною професією на робочих місцях, де за дорученням власника (роботодавця) виконуються ці роботи, здійснюються трудові чи службові обов'язки. Перелік інструкцій складає служба охорони праці підприємства за участю керівників підрозділів з урахуванням затвердженого на підприємстві штатного розпису. Розробляють (переглядають) інструкції, що діють на підприємстві, безпосередні керівники робіт.

Інструкції з охорони праці розробляють на основі чинних нормативно-правових актів з охорони праці, примірних інструкцій, технологічної документації підприємства з урахуванням конкретних умов виробництва та вимог безпеки, викладених в експлуатаційній і ремонтній документації виробників устаткування, яке використовується на певному підприємстві.

Кожна інструкція повинна мати п'ять розділів: загальні положення; вимоги безпеки перед початком роботи; вимоги безпеки під час виконання роботи; вимоги безпеки після закінчення роботи; вимоги безпеки в аварійних ситуаціях. Текст інструкції має бути стислим, зрозумілим і не допускати різних тлумачень. Обов'язково повинна бути зроблена нумерація викладеного матеріалу по пунктах. Розроблена інструкція письмово узгоджується з відповідними службами на підприємстві (охорона праці, головний механік, юридична служба та інші), після чого передається в службу охорони праці для затвердження роботодавцем. Кожній інструкції присвоюються назва і скорочене позначення (код, порядковий номер).

Після складання інструкції кожен студент описує строки та умови, за яких проводиться перегляд інструкцій. Завдання наведено у практичному заняття №1.

Література [12]

Практичне заняття 2.

Порядок розслідування нещасних випадків на виробництві.

Нещасні випадки, що трапляються на виробництві, поділяються на такі, що пов'язані та непов'язані з виробництвом. Вид комісії (комісія підприємства або спеціальна комісія), що розслідує нещасний випадок, залежить від тяжкості травми потерпілого або виду нещасного випадку (груповий, смерть, зникнення). Тяжкість травми попередньо визначається за класифікатором розподілу травм за ступенем тяжкості або лікувально-профілактичним закладом за запитом підприємства у відповідності до Міжнародної класифікації хвороб МКХ-10. За результатами розслідування складаються акти за формою Н-1/П або Н-1/НП.

Під час аналізу нещасного випадку кожен студент повинен дати обґрунтування та відповіді на такі питання: нещасний випадок

виробничого чи невиробничого характеру; пов'язаний або непов'язаний нещасний випадок з виробництвом; терміни та організації (особи), яким направляється повідомлення про нещасний випадок; яка комісія проводить розслідування; хто призначає і затверджує комісію; склад комісії; тривалість роботи комісії; які акти складає комісія за результатами розслідування і хто їх затверджує; хто винний (на думку здобувача) у нещасному випадку; кому надсилаються акти з розслідування; місце і тривалість зберігання актів та матеріалів із розслідування. Завдання наведено у практичному заняття №2.

Література [1, 3, 7, 14, 17]

Практичне заняття 3.

Визначення запиленості повітря робочої зони.

Багато виробничих процесів пов'язано з дією промислового пилу на працівників. Дрібні частки твердих речовин, що знаходяться у повітрі в зваженому стані, прийнято називати пилом. найглибше в організм людини проникають пилові частинки, які мають розмір менше 5 мг/м^3 . При цьому встановлено, що чим менший розмір частинок пилу, тим більша їх біологічна, фізіологічна та хімічна активність. Пил шкідливо впливає здебільшого на верхні дихальні шляхи. При цьому його дія залежить від його природи, концентрації, дисперсності, а також розчинності. Дія пилу на органи дихання людини спричинює захворювання пневмоконіозом, а також іншими захворюваннями – бронхіальною астмою, пневмонією тощо. Виробничий пил може бути причиною захворювань очей та шкіри працюючих. Найбільш розповсюдженим колективним засобом захисту працівників від пилу є улаштування загальної вентиляції робочих приміщень.

На основі виду та кількості пилу здобувачі повинні визначити його концентрацію у приміщенні, зробити висновок про допустимість отриманої концентрації пилу в повітрі у порівнянні з величиною гранично допустимої концентрації (ГДК). Зробити висновок про необхідність застосування вентиляції приміщення, після чого розрахувати кратність повітрообміну. Завдання наведено у практичному заняття №3.

Література [4, 5, 8, 17]

Практичне заняття 4.

Визначення рівня шуму при одночасно працюючих джерелах шуму у виробничому приміщенні

Виробничий шум – це хаотичне сполучення звуків різної частоти та інтенсивності, які знаходяться в межах чутливості органів слуху людини щодо частотного діапазону. Виробничий шум може викликати розвиток хронічних захворювань, котрі безпосередньо або опосередковано пов'язані зі слуховим сприйняттям, погіршення слуху, гіпертонію, туберкульоз, виразку шлунку, травмуючу дію. Також може викликати миттєву глухоту чи пошкодження органу слуху (акустична травма). Для оцінки рівня шуму у виробничому приміщенні необхідно оцінити його рівень у децибелах (Дб).

Здобувачі повинні визначити загальний рівень шуму у приміщенні при одночасно працюючих джерелах шуму різного рівня, спочатку середній, а потім уточнити його з урахуванням поправок шуму із різних джерел. На підставі отриманих даних зробити висновок, чи відповідає розрахований сумарний рівень шуму нормативним вимогам згідно ДСН 3.3.6.037-99 і визначити величину послаблення шуму відстанню. Завдання та алгоритм розрахунків наведені у практичному заняття №3.

Література [8, 18].

Практичне заняття 5.

Вивчення засобів індивідуального захисту при роботі у підземних ємкостях та порядку їх застосування.

Роботи (аварійні, відновлювальні, ремонтні), що проводяться у підземних ємкостях (колодязі, тунелі, колектори тощо) відносяться до робіт з підвищеною небезпекою. Особливістю цих робіт є те, що вони проводяться у замкненому просторі, можливість обмеженої кількості кисню та наявність пожежовибухонебезпечних і отруйних газів.

Такі роботи виконуються за нарядом-допуском бригадою робітників, яким видаються спеціальні інструменти, прилади та засоби індивідуального захисту. Перед початком роботи обов'язково проводиться вентиляція підземних ємкостей з метою

Для розрахунку заземлення використовують метод коефіцієнта використання електродів, який враховує однорідну структуру ґрунту. Мета розрахунку – встановити кількість вертикальних електродів, довжину з'єднувальної штаби і схему розташування заземлювачів на плані. Розрахунок проводять у такій послідовності. Спочатку визначають опір розтіканню струму умовного одиночного вертикального заземлювача (Ом) в залежності від параметрів закладання заземлювачів у землю, після чого розраховують теоретичну кількість вертикальних заземлювачів. Приймають схему розташування заземлювачів на плані з урахуванням допустимих відстаней між ними на наводять схему розташування заземлювачів у плані. Визначають довжину з'єднувальної штаби та її опір та опір групи стержневих заземлювачів із врахуванням екрануючого впливу з'єднувальної штаби (Ом). Визначають опір розтіканню струму з'єднувальної штаби із врахуванням екрануючого впливу вертикальних заземлювачів (Ом) і загальний опір заземлюючого пристрою (Ом). Знайдену величину загального опору порівнюємо з допустимим опором заземлюючого пристрою. Згідно з правилами улаштування електроустановок допустимий опір заземлення не повинен перевищувати 4 Ом для установок з напругою до 1000 В. Якщо загальний опір більше допустимого, то збільшуємо кількість вертикальних заземлювачів і проводять перерахунок для виконання зазначеної вище умови. Алгоритм розрахунку та завдання наведено у практичному заняття №6.

Література [8, 23].

Практичне заняття 7.

Вивчення первинних засобів пожежогасіння та їх застосування.

Первинний засіб пожежогасіння - технічний засіб, речовина, матеріал або їх комплекс, придатний до використання людиною для локалізуваня і (або) ліквідування пожежі на її початковій стадії. До первинних засобів пожежогасіння, в першу чергу, належать вогнегасники, які за видом вогнегасної речовини поділяються на водяні (ВВ), водопінні (ВВП), водопінні аерозольні (ВВПА), порошкові (ВП), газові (ВГ), (вуглекислотні (ВВК), хладонові тощо), комбіновані. Критеріями вибору типу і необхідної

кількості вогнегасників для захисту об'єкта є рівень пожежної небезпеки об'єкта (будинку, споруди, приміщення); клас пожежі горючих речовин та матеріалів, наявних у ньому; придатність вогнегасника для гасіння пожежі певного класу та відповідність умовам його експлуатації; вогнегасна здатність вогнегасника конкретного типу; категорія приміщення за вибухопожежною або пожежною небезпекою; площа об'єкта.

Згідно вихідних даних здобувач повинен визначити: клас можливої пожежі у приміщенні; тип вогнегасника, який приймається для приміщення; кількість вогнегасників прийнятого типу. Завдання та порядок розрахунку наведено у практичному заняття №7.

Література [6, 8].

2. ВКАЗІВКИ ДО САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

Студенти самостійно опрацьовують питання наведених тем, використовуючи рекомендовану літературу.

Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Рекомендована література
1	Модернізація нормативно-законодавчих документів з урахуванням вимог Європейського Союзу	2, 19, 20
2	Спеціальне навчання з питань охорони праці	16
3	Санітарні норми та правила в охороні праці	17, 18
4	Знаки безпеки	25
5	Безпека праці при випробовуванні трубопроводів	5, 11, 16
6	Розробка заходів з охорони праці та довкілля при проведенні досліджень у виробничій діяльності	16, 24
7	Класифікація виробничих умов за рівнем електробезпеки	23
8	Забезпечення протипожежного режиму на	24

	об'єктах теплогазопостачання і вентиляції та водопостачання та водовідведення	
--	---	--

Підсумком самостійної роботи здобувача вищої освіти над вивченням дисципліни є складання письмового звіту за вказаними темами, який може виконуватись у конспекті лекцій або у вигляді окремого звіту.

Звіт складається з плану, основної частини, списку використаної літератури та додатків (при необхідності).

Загальний обсяг звіту визначається з розрахунку 0,75 – 1 сторінки на 1 годину самостійної роботи для здобувачів вищої освіти денної форми навчання і 0,2-0,3 сторінки для здобувачів вищої освіти, що навчаються заочно чи дистанційно.

Окремий звіт оформлюється на стандартному аркуші паперу формату А4 (210x297) з одного боку. Поля: праве – 10 мм, верхнє, нижнє, лїве - 20 мм. Звіт може бути рукописним або друкованим. Звіт може подаватись на електронному носії.

Захист звіту про самостійну роботу відбувається у терміни, обумовлені викладачем.

3. ПИТАННЯ ГАРАНТОВАНОГО РІВНЯ ЗНАТЬ

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1

1. Міжнародні та національні нормативно-правові акти з охорони праці.
2. Державне управління охороною праці. Органи державного управління охороною праці, державний нагляд і контроль.
3. Соціальний захист працівників галузі. Державне соціальне страхування.
4. Обов'язки роботодавця та працівника щодо забезпечення безпечних і нешкідливих умов праці.
5. Організація служби охорони праці та її функції.
6. Відповідальність за порушення законодавства про охорону праці.
7. Основні етапи розслідування нещасних випадків.
8. Нещасних випадки, що пов'язані та непов'язані з виробництвом.

9. Які документи оформлюються під час розслідування нещасних випадків.

10. Шкідливі та небезпечні виробничі чинники. Важкість та напруженість трудового процесу.

11. Показники мікроклімату виробничого середовища. Їх нормалізація

12. Виробничий пил. Дія на організм, засоби захисту.

13. Шкідливі хімічні та біологічні речовини в галузі. Дія на організм, засоби захисту.

14. Властивості природного газу. Пожежовибухонебезпека газу.

15. Виробнича вібрація та виробничий шум. Ультразвук та інфразвук. Дія на організм, засоби захисту.

16. Електромагнітні випромінювання. Дія на організм, засоби захисту.

17. Освітлення виробничих приміщень.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2

18. Виконання робіт з підвищеною небезпекою. Наряди–допуски.

19. Газові та парові котли. Водопідготовка.

20. Безпечне виконання земляних робіт під час улаштування колодязів, траншей та інших підземних споруд.

21. Проведення монтажних робіт трубопроводів, арматури та іншого обладнання.

22. Безпека роботи будівельних машин: екскаваторів, бульдозерів, самоскидів,

23. Особливості безпечного проведення робіт в охоронних зонах вздовж повітряних ліній електропередавання.

24. Організація безпечного виконання робіт у підземних спорудах: колодязях, колекторах, камерах.

25. Дія електричного струму на організм людини. Крокова напруга.

26. Система засобів і заходів безпечної експлуатації електроустаткування.

27. Електрозаземлення обладнання.

28. Система блискавкозахисту.

29. Надання домедичної допомоги при ураженні електричним струмом.

30. Теоретичні основи процесу горіння. Класифікація видів горіння.

31. Особливості горіння різних матеріалів. Умови самозаймання речовин.

32. Категорування приміщень, будинків та зовнішніх установок за вибухопожежною та пожежною небезпекою.

33. Вогнестійкість будівельних конструкцій і матеріалів.

34. Системи внутрішнього та зовнішнього пожежогасіння.

35. Первинні засоби пожежогасіння. Вогнегасники

36. Автоматичні засоби пожежогасіння.

5. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. Порядок розслідування нещасних випадків №337. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/337-2019-%d0%bf>

2. Гогіташвілі Г. Г., Карчевські Є. Т., Лапін В. М. Управління охороною праці та ризиком за міжнародними стандартами : навч. посіб. К. : Знання, 2007. 367 с.

3. Розслідування нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві : навчальний посібник / Филипчук В. Л., Шаталов О. С., Гапончук О. А Карпюк Р. М., Калда Г. С. Хмельницький, 2023. 337 с. URL: <https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=2608>

4. Виробнича санітарія : навч. посіб. / за редакцією Ткачука К. Н. Рівне: НУВГП, 2012. 385 с. URL: <https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=2330>

5. Безпечна експлуатація інженерних систем і мереж : навч. посіб. / Орлов В. О., Шадура В. О., Филипчук В. Л., Зошук, В. О. Рівне : НУВГП, 2013. 211 с. URL: <https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=2330>

6. Кусковець С. Л., Шаталов О. С., Юра С. В. Пожежна безпека виробництва. Практикум : навч. посіб. Рівне : НУВГП, 2013. 220 с. URL: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/4469>

7. Про затвердження Класифікатора розподілу травм за ступенем тяжкості : наказ МОЗ України від 04.07.2007 р. № 370 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0902-07>

8. Практикум з охорони праці : навч. посіб. для студентів напряму підготовки "Будівництво" / Кухнюк О. М., Кусковець С. Л., Сурговський М. В., Прокопчук Н. М. Рівне : НУВГП, 2011. 266 с. URL: <http://ep3.nuwm.edu.ua/2778/1/713418zah.pdf>.
9. ДСТУ EN ISO 13688:2016 (EN ISO 13688:2013, IDT; ISO 13688:2013, IDT). Одяг захисний. Загальні вимоги.
10. ДСТУ EN ISO 20345:2016 (EN ISO 20345:2011, IDT; ISO 20345:2011, IDT). Засоби індивідуального захисту. Взуття безпечне.
11. ДСТУ EN 420:2017 (EN 420:2003 + A1:2009, IDT). Рукавички захисні. Загальні вимоги та методи випробування
12. НПАОП 0.00-4.15-98. Положення про розробку інструкцій з охорони праці : наказ Держнаглядохоронпраці від 29.01.1998 р. № 9.
13. НПАОП 0.00-1.15-07. Правила охорони праці під час виконання робіт на висоті : наказ Держгірпромнагляд від 27.03.2007 № 62.
14. НПАОП 0.00-1.75-15. Правила охорони праці під час вантажно-розвантажувальних робіт : наказ Міністерства енергетики України від 19.01.2015 № 21.
15. НПАОП 0.00-2.01-05 Перелік робіт з підвищеною небезпекою : наказ Держнаглядохоронпраці 26.01.2005 р. № 15
16. Гіроль М. М., Бернацький М. В., Хомко В. Є. Охорона праці у водопровідно-каналізаційному господарстві : навчальний посібник. К. : ІВНВКП «Укреліотех», 2010. 308 с. URL: <https://ep3.nuwm.edu.ua/2382/1/715120%20zah.pdf>

Допоміжна

17. Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу : наказ Міністерства охорони здоров'я України від 08.04.2014 № 248. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0472-14>
18. ДСН 3.3.6.037-99. Державні санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку. [Чинний від 1999-12-01]. Вид. офіц. Київ : МОЗ України ГСЕСУ, 1999. 34 с.
19. Директива Ради Європейських Співтовариств 89/391/ЕЕС. Про впровадження заходів, що сприяють поліпшенню безпеки й гігієни праці працівників.

20. Міжнародний стандарт OHSAS 18001:2007 Occupational health and safety management systems – Requirements. Системи менеджменту охорони праці – Вимоги.
21. НПАОП 40.1-1.02-01. Правила безпечної експлуатації тепломеханічного обладнання електростанцій і теплових мереж.
22. Правила будови та безпечної експлуатації трубопроводів пари та гарячої води. Наказ Держнаглядохоронпраці України від 08.09.98 33.
23. НПАОП 40.1-1.21-98 Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1143-06#Text>
URL: <http://ep3.nuwm.edu.ua/16865/1/%D0%91%D0%95%D0%86%D0%9C%281%29.pdf>
24. ДБН А3.1-5-2016. Організація будівельного виробництва. URL: http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=64312
25. ДБН А.3.2-2-2009. Система стандартів безпеки праці. Охорона праці і промислова безпека в будівництві. Основні положення (НПАОП 45.2-7.02-12). URL: https://msmeta.com.ua/file/dbn_norma/DBN_A_orh_metod/DBN_A.3.2_2_2009.pdf
26. НПАОП 0.00-1.20-98. Правила безпеки систем газопостачання України.
27. Єнін П. М., Шишко Г. Г., Предун К. М. Газопостачання населених пунктів і об'єктів природнім газом : навч. посіб. К. : Логос, 2002. 198 с.
28. ВНД 33-3.4-01-2000. Правила технічної експлуатації систем водопостачання та каналізації сільських населених пунктів України. К., 2000. 141 с. URL: https://dnaop.com/html/45242_5.html
29. НПАОП 60.1-1.01-04. Правила охорони праці під час експлуатації водопровідно-каналізаційних споруд на залізничному транспорті. К. : Держнаглядохоронпраці України. 2004. URL: https://dnaop.com/html/32304_2.html
30. Правила технічної експлуатації систем водопостачання та водовідведення населених пунктів України від 05.07.95, № 30 зі змінами, внесеними наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства, № 302 від 27.11.2015. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0231-95#Text>.

URL:

<http://ep3.nuwm.edu.ua/16865/1/%D0%91%D0%95%D0%86%D0%9C%281%29.pdf>

Методичне забезпечення:

03-10-110М Филипчук В. Л. Методичні вказівки до проведення практичних занять та виконання самостійної роботи з навчальної дисципліни «Охорона праці в галузі» для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія» освітньо-професійних програм «Водопостачання та водовідведення» і «Теплогазопостачання та вентиляція» денної та заочної форм навчання. Рівне : НУВГП, 2023.
URL: <https://exam.nuwm.edu.ua/mod/url/view.php?id=26791>

Інформаційні ресурси в Інтернет

1. Наукова бібліотека НУВГП (м. Рівне, вул. Олекси Новака, 75).
URL: <http://lib.nuwm.edu.ua/> (дата звернення: 15.08.2023).
2. Цифровий репозиторій НУВГП. URL:
<http://www.ep3.nuwm.edu.ua/> (дата звернення: 15.08.2023).
3. Державна служба України з питань праці: веб-сайт. URL:
<http://dsp.gov.ua/>
4. Каталог нормативних документів України. URL:
<http://csm.kiev.ua/>
5. Журнал «Охорона праці»: веб-сайт. URL:
<http://www.ohoronapraci.kiev.ua>
6. Журнал «Промислова безпека»: веб-сайт. URL:
<http://www.prombezpeka.com>
7. Журнал «Довідник спеціаліста з охорони праці»: веб-сайт. URL:
<http://www.mcfr.com.ua>, www.shop.mcfr.com.ua