



Національний університет  
водного господарства  
та природокористування

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

**064 – 186**

## **МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ**

**до проведення практичних занять та виконання**  
**самостійної роботи з навчальної дисципліни**  
**«Безпека експлуатації водогосподарських об'єктів»**  
**для студентів за напрямом підготовки 6.170202**  
**«Охорона праці» денної та заочної форми навчання**

Європейська кредитно-трансферна система

Рекомендовано методичною  
комісією за напрямом підготовки  
6.170202 «Охорона праці»  
Протокол № від.

**Рівне - 2013**



**Методичні вказівки до проведення практичних занять та виконання самостійної роботи з навчальної дисципліни «Безпека експлуатації водогосподарських об'єктів» для студентів за напрямом підготовки 6.170202 «Охорона праці» денної та заочної форми навчання / В.Й. Чабан . – Рівне : НУВГП, 2013. – 11 с.**

**Упорядник:** В.Й. Чабан, канд. техн. наук, доцент.

**Відповідальний за випуск:** В.Л. Филипчук, д-р техн. наук, професор, завідувач кафедри охорони праці і безпеки життєдіяльності.

## ЗМІСТ

1. Загальні рекомендації до вивчення дисципліни.....	3
2. Плани практичних занять .....	3
3. Задачі для практичних занять.....	4
4.Завдання для самостійної роботи.....	6
5. Питання гарантованого рівня знань .....	7
6. Рекомендована література.....	9



## 1. ЗАГАЛЬНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Дані методичні вказівки розроблені для студентів денної та заочної форми навчання за напрямом підготовки 6.170202 «Охорона праці». Методичні вказівки мають за мету надати допомогу студентам у підготовці до практичних занять та складанні підсумкових модулів з навчальної дисципліни „Безпека експлуатації водогосподарських об’єктів”.

В даній розробці наводяться основні питання підготовки студентів до практичних занять, задачі для вирішення, перелік тем самостійної роботи, питання гарантованого рівня знань, а також перелік рекомендованої літератури.

Згідно з навчальним планом дисципліни передбачена форма підсумкового контролю – залік. Оцінювання знань здійснюється за 100-бальною шкалою .



## 2. ПЛАН ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1

### Безпека експлуатації водогосподарських об’єктів

#### *Практичне заняття 1.*

**Визначення послідовності завдань безпеки в технологічних картах при виконанні водогосподарських робіт.**

Ремонт лінійних гідротехнічних споруд. Ремонт оглядових колодязів горизонтальних та вертикальних дренажів. Ремонт насосно-силового обладнання. Ремонт дощувальних машин

Література [6, 7, 8, 9, 11]

#### *Практичне заняття 2.*

**Розрахунок надійності роботи елементів водогосподарських об’єктів.**

Відкрита гідромеліоративна мережа. Закрита зрошувальна мережа та її арматура.

Література [1, 6, 7, 9]



**Безпека експлуатації водогосподарських об'єктів.**

*Практичне заняття 3.*

**Безпека при експлуатації водомірних улаштувань та водовимірювальних пристроїв.**

Виконання робіт на відкритій та закритій водогосподарських мережах.

Література [3, 7, 8, 9, 11]

*Практичне заняття 4.*

**Економічна оцінка ефективності роботи водогосподарських об'єктів внаслідок порушень безпеки праці.**

Література [1, 3, 12]

**3. ЗАДАЧІ ДЛЯ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ**

**1.** Розрахуйте собівартість  $1\text{ м}^3$  води, що подається водокористувачу.

Вихідні дані:

- загальні витрати  $C_3 = 60,0$  тис.грн.;
- витрати на організацію безпеки праці  $C_6 = 15,0$  тис.грн.;
- об'єм води  $W = 100$  тис.м<sup>3</sup>.

**Приклад розв'язку:**

$$C_{\text{м}^3 \text{ води}} = \frac{\sum C}{W} = \left( \frac{C_3 + C_6}{W} \right) \hat{e}_t = \left( \frac{60,0 + 15,0}{100} \right) 1,1 = 0,82 \text{ грн/м}^3,$$

де  $k_n$  – непередбачені витрати.

**2.** Виробничі відмови в період будівництва та експлуатації водогосподарських об'єктів.

**3.** Скласти перелік робіт при безпечній експлуатації ДКШ-64 «Волжанка».



**4.** Назвати порядок (послідовність) дій оператора при зміні позицій дощувальної машини ДФ-120 «Фрегат» для безпеки її роботи.

**5.** Розрахуйте собівартість  $1\text{ м}^3$  води, що подається водокористувачу.

Вихідні дані:

- загальні витрати  $C_3 = 120,0$  тис.грн.;
- витрати на організацію безпеки праці  $C_6 = 23,0$  тис.грн.;
- об'єм води  $W = 140$  тис.м<sup>3</sup>.

**6.** Наведіть послідовність робіт, які зазначені в технологічних картах (розділ Безпека праці) при експлуатації ДФ – «Дніпро».

**7.** Розрахуйте собівартість  $1\text{ м}^3$  води, що подається водокористувачу.

Вихідні дані:

- загальні витрати  $C_3 = 70,0$  тис.грн.;
- витрати на організацію безпеки праці  $C_6 = 18,0$  тис.грн.;
- об'єм води  $W = 78$  тис.м<sup>3</sup>.

**8.** Послідовність розрахунку надійності роботи закритої зрошувальної мережі.

**9.** Розрахуйте собівартість  $1\text{ м}^3$  води, що подається водокористувачу.

Вихідні дані:

- загальні витрати  $C_3 = 260,0$  тис.грн.;
- витрати на організацію безпеки праці  $C_6 = 26,0$  тис.грн.;
- об'єм води  $W = 210$  тис.м<sup>3</sup>.

**10.** Скласти пам'ятку з безпеки праці для операторів ДДА-100МА під час її експлуатації.

**11.** Дати перелік параметрів технічної водогосподарської системи та їх визначення.

**12.** Розрахуйте собівартість  $1\text{ м}^3$  води, що подається водокористувачу.

Вихідні дані:

- загальні витрати  $C_3 = 140,0$  тис.грн.;
- витрати на організацію безпеки праці  $C_6 = 27,0$  тис.грн.;
- об'єм води  $W = 165$  тис.м<sup>3</sup>.



#### **4. ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ з навчальної дисципліни «Безпека експлуатації водогосподарських об'єктів» для студентів за напрямом підготовки 6.170202 «Охорона праці»**

Студенти самостійно опрацьовують питання наведених тем, використовуючи рекомендовану літературу.

#### **Рекомендовані завдання для самостійної роботи**

№ з/п	Назва теми	Рекомендована література
1	Порядок організації служби охорони праці на водогосподарських підприємствах. Задачі служби	3, 5, 6, 7, 8, 19
2	Система нарядів-допусків на виконання небезпечних робіт при експлуатації водогосподарських об'єктів	6, 9, 10, 11
3	Відповідальність посадових осіб за порушення положень з охорони праці	6, 8, 10, 11
4	Відшкодування шкоди, завданої працівникові під час виконання ним своїх трудових обов'язків на підприємстві	1, 2, 6, 12

Підсумком самостійної роботи студента денної і заочної форм навчання над вивченням дисципліни «Безпека експлуатації водогосподарських об'єктів» є складання письмового звіту

Текстова частина викладається на стандартному папері формату А4 з одного боку. Поля: верхнє, праве – 20 мм, нижнє – 17 мм, лівє – 20 мм. Об'єм рукопису складає 10-15 сторінок. Звіт може бути рукописним або друкованим (копія звіту подається на електронному носії).

Рисунки, схеми та таблиці розміщуються як за текстом, так і на окремих аркушах паперу і повинні мати нумерацію у межах розділу.

В тексті повинні бути посилання на використану літературу.



На титульній сторінці звіту мають бути зазначені назва кафедри, тема самостійної роботи, прізвище та ініціали студента, назва групи, номер варіанту, прізвище та ініціали викладача, який рецензує і приймає захист роботи.

Захист звіту про самостійну роботу відбувається у терміни, спільно обумовлені викладачем і студентом. Після рецензії студент повинен внести виправлення у звіт, якщо вони є.

Звіт про самостійну роботу оцінюється за наступними критеріями:

- повнота і глибина розкриття теми;
- наявність фактичних матеріалів галузі;
- наявність таблиць, діаграм, рисунків, схем;
- якість оформлення.

## **5. ПИТАННЯ ГАРАНТОВАНОГО РІВНЯ ЗНАТЬ з дисципліни «Безпека експлуатації водогосподарських об'єктів» для студентів за напрямом підготовки 6.170202 «Охорона праці»**

### **ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1**

1. Основний вітчизняний документ про охорону праці.
2. Хто із посадових осіб підприємства відповідає за організацію охорони праці?
3. Що Ви розумієте під технічною системою елементів ВДГО?
4. Безпека праці при експлуатації широкозахватної дощувальної техніки.
5. Поясніть, що таке технологія ремонтних робіт на ВДГО.
6. Що таке безпека виробничих процесів при експлуатації ВДГО?
7. Яка структура управління ВДГО розробляє плани з покращання умов праці на водогосподарських об'єктах?
8. Які основні параметри безпеки праці при експлуатації комплексу ВДГО?
9. Який документ регулює технічний процес будівництва ГМС?
10. Який документ регламентує порядок ремонтних робіт при експлуатації ВДГО?



11. В якому документі передбачені вимоги з безпеки праці при будівництві ГМС?
12. В якому документі передбачені вимоги щодо безпеки праці при експлуатації ГМС?
13. Яка різниця між технологічною картою та технологічною схемою на будівництво окремих складових ГМС?
14. Безпека праці при експлуатації дренажної системи ГМС у зоні осушення.
15. Безпека праці при експлуатації дренажної системи ГМС у зоні зрошення.

## **ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2**

16. Яким вимогам, відносно безпеки праці, повинні відповідати роботи при будівництві приміщень насосних станцій?
17. Яким вимогам, відносно безпеки праці, повинні відповідати роботи при експлуатації пересувних насосних станцій?
18. Які джерела фінансування на організацію охорони праці в підприємствах ВДГО?
19. Безпека праці при експлуатації дощувальної машини ДДА-100М?
20. Чи має право технічний інспектор Держгірпромнагляду перевірки здатності підйомних кранів та видачі приписів щодо зупинення їх роботи у випадку порушень їх експлуатації?
21. Основні вимоги з безпеки експлуатації водовимірювальних приладів типу УЗР-В.
22. Що являє собою система нарядів-допусків на виконання небезпечних будівельних робіт?
23. Якими є нормативні терміни служби елементів ГМС?
24. Види ремонтних робіт на ГМС.
25. Що таке працездатність ГМС?
26. Вимоги з безпеки праці при будівництві дренажу на ГМС.
27. Види відповідальності посадових осіб за порушення організації безпеки праці на виробництві.
28. Яким документом регламентується безпека праці при експлуатації дощувальних машин?
29. На скільки категорій діляться планові технічні обслуговування ВДГО?
30. Хто очолює комісію з розслідування нещасного випадку на виробництві?





## 6. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

### Базова література

1. Закон України «Про охорону праці», К. 2002.
2. Закон України «Про загальнообов'язкове соціальне страхування від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань, які спричинили втрату працездатності», К.: 2001.
3. Ткачук К.Н., Иванчук Д.Ф. и др.. Справочник по охране труда на промышленных предприятиях. – К.: Техника, 1991.
4. Ярошевська В.М., Чабан В.Й. Охорона праці в галузі. – Рівне, 2004.
5. Ярошевська В.М., Чабан В.Й. Охорона праці в будівельній галузі. – Рівне, 2005.
6. Охорона праці в галузі водогосподарського будівництва. Москальова В.М., Турченко В.О., Чабан В.Й., Гринюк Т.Ю. Навчальний посібник. Рівне. : НУВГП, 2008. – 257 с.
7. Техника безопасности при мелиоративном строительстве. / Фурман Н.В. . Справочник. – М.: Колос, 1979. – 180 с.
8. Безопасность труда при эксплуатации гидромелиоративных систем. / Фурман Н.В. . Справочник. – М.: Колос, 1972. – 188 с.
9. Эксплуатация гидромелиоративных систем.. / Орлова Н.А., Никонюк А.Н., Снегирев П.А., Степаненко Н.Г., Чабан В.И., Гурин В.А. // Орлова Н.О. . Навчальний підручник. – К.: Вища школа, 1985. – 368 с.
10. Сельскохозяйственные мелиорации./ Гончаров С.М., Коробченко С.М., Ковалев С.В., Потоцкий С.М., Козишкурт Н.Е., Довгопятый И.Т.// Гончаров С.М. Навчальний підручник. – К.: Вища школа, 1985. – 382 с.
11. Облік води на водогосподарських об'єктах. Гурин В.А., Чабан В.Й., Востриков В.П., Кулішенко Г.О., Хайтул Н.В.// Гурин В.А. Навчальний практикум. Р.: РДТУ, 2001. – 140 с.
12. Чабан В.Й., Засанська С.В. Соціально-економічні основи охорони праці : Навчальний посібник. – Рівне : НУВГП, 2012. – 224 с.



## Допоміжна література

13. НПАОП 0.00-4.05-03. Порядок видачі дозволів Державним комітетом з нагляду за охороною праці та його територіальними органами.
14. НПАОП 0.00-4.21-04. Типове положення про службу охорони праці.
15. НПАОП 0.00-4.12-05. Типове положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці
16. НПАОП 0.00-4.09-93. Типове положення про комісію з питань охорони праці підприємства.
17. Соціальне страхування в Україні. Збірник нормативних актів. – К.: 2002.
18. Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості та небезпечності чинників виробничого середовища, важкості та напруженості виробничого процесу. “Охорона праці” №6.-98.
19. Державні стандарти України (ДСТУ) з питань охорони праці.
20. Галузеві нормативно-правові акти з питань управління охороною праці у галузі.
21. Галузеві нормативно-правові акти з питань гігієни праці та виробничої санітарії.
22. Галузеві нормативно-правові акти щодо вимог безпеки до виробничого обладнання, технологічних процесів, безпечної організації виконання робіт.
23. ДБН В.2.4.1 – 99. Меліоративні системи та споруди.

## 12. Інформаційні ресурси

До складу інформаційних ресурсів навчальної дисципліни входять:

- [www.nirs.pstu.ac.ru](http://www.nirs.pstu.ac.ru) – праці студентів з науково-дослідницької роботи;
- [www.rstu.rv.ua](http://www.rstu.rv.ua) – сайт НУВГП;
- [www.tspu.edu.ua](http://www.tspu.edu.ua) – сайт «Європейська кредитно-трансферна система».



Національний університет

водного господарства

та природокористування

**Бібліотеки:**

НУВГП – 33000 м.Рівне, вул. Приходька, 75, навчальний корпус №2;

- обласна наукова – 33000, м.Рівне, майдан Короленка, 6, тел. 22-10-63, 22-11-74;
- міська бібліотека – 33000, м.Рівне, вул. Гагаріна, 67, тел. 24-12-47;

Рівненський ЦНТЕІ – 33028, м.Рівне, вул. Замкова, 22, к.401, тел. 22-23-44, 62-04-49;

- Інтернет -бібліотеки:
- [www.alledu.eur.ru](http://www.alledu.eur.ru) – бібліотека наукової літератури;
- [www.aref.ilid.com.ua](http://www.aref.ilid.com.ua) – каталог авторефератів та дисертацій.

Галузеві стандарти Міносвіти України напрямку 6.170202

«Охорона праці» галузь знань 1702 «Цивільна безпека» К. 2008.

Пошукові сайти:

- [www.students.ru](http://www.students.ru)

- [www.mavicanet.ru](http://www.mavicanet.ru)

- [www.usuce.dp.ua](http://www.usuce.dp.ua)

Рівненський будинок вчених – 33028, м.Рівне, вул. С.Петлюри, 17, тел. 222582, 265770.

Національний університет  
водного господарства  
та природокористування