

ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
«ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»

Кафедра Гідротехнічного будівництва, водної інженерії та водних технологій



“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Декан факультету

*М. М. М. М.*

Артюшенко В.В.

“28” серпня 2019 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

Сільськогосподарські меліорації

(назва навчальної дисципліни)

освітній рівень перший (бакалаврський)

(бакалавр, магістр)

спеціальність 194 «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології»

(шифр і назва спеціальності)

спеціалізація (освітня програма) «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології»

(назва спеціалізації)

факультет водного господарства, будівництва та землеустрою

(назва факультету)

2019–2020 навчальний рік

Робоча програма «Сільгосподарські меліорації»

(назва навчальної дисципліни)

для здобувачів вищої освіти, що навчаються за освітньо-професійною програмою

Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології, спеціальності

(назва освітньої програми)

194 Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології

(шифр і назва спеціальності)

доцент Кузьменко В.Д.

Розробники: (вказати авторів, їхні посади, наукові ступені та вчені звання)

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри гідротехнічного будівництва, водної інженерії та водних технологій

Протокол від “27” серпня 2019 року № 1

Схвалено методичною комісією факультету водного господарства, будівництва та землеустрою

Протокол від “28” серпня 2019 року № 1

Затверджено на Вченій раді факультету водного господарства, будівництва та землеустрою

Протокол від “28” серпня 2019 року № 1

Затверджено на Вченій раді університету

Протокол від “29” серпня 2019 року № 1

Завідувач кафедри



(підпис)

( Шапоринська Н.М. )

(прізвище та ініціали)

“ 27 ” серпня 2019 року

### 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність (напрямок підготовки), освітній рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 4,0 - денна форма навчання 4,0 – заочна форма навчання	Галузь знань <u>19 «Архітектура та будівництво»</u> (шифр і назва)	Нормативна (за вибором)	
Змістових частин – 4	Спеціальність: <u>194</u> <u>«Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології»</u>	<b>Рік підготовки:</b>	
Індивідуальне науково-дослідне завдання (назва)		4-й	5-й
Загальна кількість годин 120- денна форма навчання 120 – заочна форма навчання		<b>Семестр</b>	
		8-й	9-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних –4 самостійної роботи студента - 4	Освітньо – кваліфікаційний рівень: перший (бакалаврський)	<b>Лекції</b>	
		26 год.	20 год.
		<b>Практичні, семінарські</b>	
		34 год.	16 год.
		<b>Лабораторні</b>	
		<b>Самостійна робота</b>	
		60 год.	84 год.
<b>Індивідуальні завдання:</b>			
Вид контролю: екзамен			

#### Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання – 60/60

для заочної форми навчання – 36/84

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Метою** викладання навчальної дисципліни "Сільськогосподарські меліорації" є формування у майбутніх фахівців умінь і знань сучасних технологій регулювання водного режиму ґрунтів, конструкцій гідромеліоративних систем, методів проектування і розрахунку гідромеліоративних систем та розробки заходів з охорони навколишнього природного середовища в зоні дії гідромеліоративних систем.

**Завданням** вивчення навчальної дисципліни є теоретична та практична підготовка студентів з таких питань: види меліорацій; водний режим ґрунтів; технології регулювання водного режиму ґрунтів; типи гідромеліоративних систем, їх конструкції, інженерні розрахунки; заходи з охорони навколишнього середовища в зоні дії гідромеліоративних систем.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен **знати:**

- теоретичні основи сільськогосподарських гідротехнічних меліорацій;
- способи поліпшення водного, повітряного, температурного та поживного режимів ґрунтів; водно-балансові розрахунки; .
- методи створення оптимальних умов для вирощування сільськогосподарських культур;
- вимоги до джерел та якості зрошувальної води;
- особливості конструкцій гідромеліоративних систем та їх проектування;
- технічну, довідкову та нормативну літературу з питань проектування і будівництва гідромеліоративних систем і гідротехнічних споруд на них;
- спеціальні види гідромеліорацій та особливості їх застосування;
- методи боротьби з осолонцюванням, засоленням, підтопленням та затопленням територій;
- методи запобігання ерозії ґрунтів;
- нормативну літературу для розробки природоохоронних заходів у зоні дії гідромеліоративних систем.

**вміти:**

- проектувати різні типи і конструкції гідромеліоративних систем для конкретних природно-кліматичних умов;
- обґрунтовувати режим зрошення, способи і техніку поливу;
- проектувати системи з осушення заболочених, підтоплених і затоплених сільськогосподарських земель і територій населених пунктів;
- розробляти меліоративні заходи щодо запобігання вторинному засоленню, осолонцюванню, підтопленню та затопленню меліорованих сільськогосподарських земель і територій населених пунктів;
- обґрунтовувати природоохоронні заходи в зоні дії гідромеліоративних систем і гідротехнічних споруд.
- 

**3. Програма навчальної дисципліни**

**Змістова частина 1. Види меліорацій. Водний режим ґрунтів.**

**Тема 1.** Тема 1. Розвиток та види меліорацій, їх ефективність.

**Тема 2 .** Тема 2. Водний режим ґрунтів меліорованих територій. Водно-балансові розрахунки.

**Тема 3.** Технології регулювання водного режиму меліорованих земель.

**Змістова частина 2. Зрошувальні меліорації. Спеціальні види зрошення.**

**Тема 4.** Види зрошення та елементи зрошувальної системи.

**Тема 5.** Конструкції зрошувальних систем та споруд на них.

**Тема 6.** Режим зрошення сільськогосподарських культур при різних способах і видах.

**Тема 7.** Спеціальні види зрошення: зрошення водами місцевого стоку; зрошення стічними водами; зрошення дренажною, скидною та морською водою; зрошення культурних пасовищ; лиманне зрошення.

**Тема 8.** Рисові зрошувальні системи, особливості їх проектування та роботи. Режим зрошення рису. Проектування і будівництво рисових зрошувальних систем. Планування поверхні землі на рисових зрошувальних системах.

**Тема 9.** Ерозія ґрунтів та заходи боротьби з нею.

**Змістова частина 3. Осушувальні меліорації.**

**Тема 10.** Необхідність застосування та особливості осушувальних меліорацій.

**Тема 11.** Особливості проектування осушувальних систем і споруд на них: типи водного живлення; методи і способи осушення земель; проектування регулюючої, провідної та огорожувальної мережі; водоприймачі осушувальних систем; мережа шляхів та споруди на осушувальних системах; меліорація заболочених заплав, затоплюваних та підтоплюваних земель.

**Тема 12.** Зволоження осушених земель: обґрунтування потреби зволоження осушених земель; режим зволоження; джерела зволоження; технічні прийоми зволоження; ефективність зволоження осушених земель.

**Тема 13.** Осушення територій населених пунктів і промислових комплексів.

**Тема 14.** Спеціальні види осушення.

**Змістова частина 4. Охорона навколишнього середовища під час застосування сільськогосподарських меліорацій.**

**Тема 15.** Вторинне засолення, осолонцювання та підтоплення зрошуваних земель і територій населених пунктів: фактори, що впливають на засолення та осолонцювання ґрунтів; типи засолення, їх класифікація; методи меліорацій засолених і осолонцюваних ґрунтів; промивання засолених земель; меліорація зрошувальної води.

**Тема.16.** Дренаж на зрошуваних землях: функції дренажу; типи дренажу; проектування дренажу на зрошуваних землях; прогнозні розрахунки.

**Тема 17.** Проектування горизонтального дренажу: розрахунок параметрів; гідравлічні розрахунки відкритого та закритого дренажу; матеріали дрен і колекторів; споруди на дренажній мережі; способи будівництва горизонтального дренажу.

**Тема 18.** Вертикальний дренаж, способи його будівництва.

**Тема 19. Природоохоронні заходи в зоні дії зрошувальних і осушувальних систем.**

**4. Структура навчальної дисципліни.**

Назви змістових частин і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>Змістова частина 1. Види меліорацій. Водний режим ґрунтів.</b>												
Тема 1. Розвиток та види меліорацій, їх ефективність.	2	1				1	2	1				1
Тема 2. Водний режим ґрунтів меліорованих територій. Водно-балансові розрахунки.	6	1	2			3	6	1				5
Тема 3. Технології регулювання водного режиму меліорованих земель.	2					2	2					2
Разом за змістовою частиною 1.	10	2	2			6	10	2				8
<b>Змістова частина 2. Зрошувальні меліорації. Спеціальні види зрошування.</b>												
Тема 4. Види зрошення та елементи зрошувальної системи.	4	1	1			2	4					4
Тема 5. Конструкції зрошувальних систем та споруд на них.	4	1	1			2	4	1				3
Тема 6. Режим зрошення сільськогосподарських культур при різних способах і видах.	6	1	2			3	6	1	1			4
Тема 7. Спеціальні види зрошення.	6	1	2			3	6	1	1			4
Тема 8. Рисові зрошувальні системи, особливості їх проектування та роботи.	12	3	4			5	12	2	2			8

Тема 9. Ерозія ґрунтів та заходи боротьби з нею.	2	1				1	2	1				1
Разом за змістовою частиною 2.	34	8	10			16	34	6	4			24
<b>Змістова частина 3. Осушувальні меліорації.</b>												
Тема 10. Необхідність застосування та особливості осушувальних меліорацій.	6	1	2			3	6	1	1			4
Тема 11. Особливості проектування осушувальних систем і споруд на них.	10	4	4			2	10	2	2			6
Тема 12. Зволоження осушених земель.	8	1	2			5	8	1	1			6
Тема 13. Осушення територій населених пунктів і промислових комплексів.	8	1	2			5	8	1	1			6
Тема 14. Спеціальні види осушення.	8	1	2			3	8	1	1			6
Разом за змістовою частиною 3.	40	8	12			20	40	6	6			28
<b>Змістова частина 4. Охорона навколишнього середовища під час застосування сільськогосподарських меліорацій.</b>												
Тема 15. Вторинне засолення, осолонцювання та підтоплення зрошуваних земель і територій населених пунктів.	4	1	1			2	4	1	1			2
Тема.16. Дренаж на зрошуваних землях.	4	1	1			2	4	1	1			2
Тема 17. Проектування горизонтального дренажу.	12	2	4			6	12	2	2			8
Тема 18. Вертикальний дренаж, способи його будівництва.	8	2	2			4	8	1	1			6



Тема 19. Природоохоронні заходи в зоні дії зрошувальних і осушувальних систем.	8	2	2			4	8	1	1			6
Разом за змістовою частиною 4.	36	8	10			18	36	6	6			24
<b>Усього годин</b>	120	26	34			60	120	20	16			84

### 5. Теми лекційних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин денна	Кількість годин з/в
1	Види меліорацій. Водний режим ґрунтів.	2	2
2	Конструкції зрошувальних систем та режим зрошення сільськогосподарських культур при різних способах і видах.	2	2
3	Спеціальні види зрошення	2	1
4	Рисові зрошувальні системи, особливості їх проектування та роботи.	2	2
5	Ерозія ґрунтів та заходи боротьби з нею.	2	1
6	Необхідність застосування та особливості осушувальних меліорацій.	2	1
7	Особливості проектування осушувальних систем і споруд на них.	2	2
8	Меліорація заболочених заплав, затоплюваних та підтоплюваних земель.	2	1
9	Зволоження осушених земель.	2	2
10	Вторинне засолення, осолонцювання та підтоплення зрошуваних земель і територій населених пунктів.	2	2
11	Горизонтальний дренаж, розрахунок його параметрів та способи будівництва.	2	2
12	Вертикальний дренаж, способи його будівництва.	2	1
13	Природоохоронні заходи в зоні дії зрошувальних і осушувальних систем.	2	1
<b>Усього годин</b>		26	16

### 6. Теми семінарських занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин денна	Кількість годин з/в
1			
2			

### 7. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин денна	Кількість годин з/в
1	Розрахунок запасів вологи в ґрунті. Водно балансові розрахунки.	2	
2	Конструкції зрошувальних систем та споруд на них.	2	
3	Режим зрошення сільськогосподарських культур при різних способах і видах.	2	1
4	Спеціальні види зрошення.	2	1
5	Проектування рисових зрошувальних систем.	2	1
6	Режим зрошення рису. Графік гідромодулю.	2	1
7	Необхідність застосування та особливості осушувальних меліорацій.	2	1
8	Особливості проектування осушувальних систем і споруд на них.	2	1
9	Меліорація заболочених заплав, затоплюваних та підтоплюваних земель.	2	1
10	Зволоження осушених земель.	2	1
11	Осушення територій населених пунктів і промислових комплексів.	2	1
12	Спеціальні види осушення.	2	1
13	Розрахунок величини промивних норм.	2	2
14	Проектування горизонтального дренажу в плані.	2	1
15	Гідравлічний розрахунок відкритого та закритого горизонтального дренажу.	2	1
16	Проектування вертикального дренажу та способи його будівництва.	2	1
17	Природоохоронні заходи в зоні дії зрошувальних і осушувальних систем.	2	1
Усього годин		34	16

### 8. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин денна	Кількість годин з/в
1			
2			
Усього годин			

### 9. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин денна	Кількість годин з/в
1	Тема 1. Розвиток та види меліорацій, їх ефективність.	1	1
2	Тема 2. Водний режим ґрунтів меліорованих територій. Водно-балансові розрахунки.	3	5
3	Тема 3. Технології регулювання водного режиму меліорованих земель.	2	2
4	Тема 4. Види зрошення та елементи зрошувальної системи.	2	4
5	Тема 5. Конструкції зрошувальних систем та споруд на них.	2	3
6	Тема 6. Режим зрошення сільськогосподарських	3	4
7	Тема 7. Спеціальні види зрошення.	3	4
8	Тема 8. Рисові зрошувальні системи, особливості їх проектування та роботи.	5	8
9	Тема 9. Ерозія ґрунтів та заходи боротьби з нею.	1	1
10	Тема 10. Необхідність застосування та особливості осушувальних меліорацій.	3	4
11	Тема 11. Особливості проектування осушувальних систем і споруд на них.	2	6
12	Тема 12. Зволоження осушених земель.	5	6
13	Тема 13. Осушення територій населених пунктів і промислових комплексів.	5	6
14	Тема 14. Спеціальні види осушення.	3	6
15	Тема 15. Вторинне засолення, осолонцювання та підтоплення зрошуваних земель і територій населених пунктів.	2	2
16	Тема.16. Дренаж на зрошуваних землях.	2	2
17	Тема 17. Проектування горизонтального дренажу.	6	8
18	Тема 18. Вертикальний дренаж, способи його будівництва.	4	6
19	Тема 19. Природоохоронні заходи в зоні дії зрошувальних і осушувальних систем.	4	6
Усього годин		60	84

### 10. Індивідуальні завдання.

Програмою дисципліни не передбачено виконання індивідуальних завдань.

## 11. Методи навчання

1. Словесні методи навчання.
2. Наочні методи навчання.
3. Практичні методи навчання.
4. Індуктивні та дедуктивні методи навчання.

## 12. Методи контролю

1. Поточний контроль – письмове тестування .
2. Підсумковий контроль – іспит (письмовий текст або тестування).

Поточний контроль з дисципліни «Сільськогосподарські меліорації» здійснюється з метою перевірки рівня підготовки студента до конкретного заняття. Форми і методи поточного контролю з дисципліни включають: експрес-тестування; самостійну роботу студентів.

Підсумковий контроль знань студентів проводиться у формі екзамену у 8 семестрі для денної форми навчання, а для заочної форми навчання - у 9 семестрі.

За виконання робіт, які не передбачені навчальним планом, але сприяють підвищенню знань та умінь студентів з навчальної дисципліни (доповідь на науковій конференції, здобуття призового місця на олімпіадах, виготовлення макетів, підготовка наочних посібників тощо), рішенням кафедри студентів може надаватися до 10% від загальної кількості умовних балів з навчальної дисципліни.

## 13. Розподіл балів, які отримують студенти

При здачі екзамену

Поточне тестування та самостійна робота																			Підсумковий тест (екзамен)	Сума
Змістова частина 1			Змістова частина 2						Змістова частина 3					Змістова частина 4						
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	T16	T17	T18	T19	30	100
2	2	2	2	2	4	4	6	4	4	6	4	4	2	4	4	6	4	4		

**Схеми оцінювання ДВНЗ «ХДАУ»**  
Національна диференційована шкала

Оцінка	Мін. рівень досягнень	Макс. рівень досягнень
Відмінно/Excellent	90	100
Добре /Good	74	89
Задовільно/Satisfactory	60	73
Незадовільно/Fail	0	59

**Шкала ECTS**

A	90	100
B	82	89
C	74	81
D	64	73
E	60	63
Fx	35	59
F	1	34

#### 14. Методичне забезпечення

1. Методичні рекомендації з дисципліни «Сільськогосподарські меліорації» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня четвертого року навчання напрямів підготовки 194 «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології» ( денної форми навчання).

2. Методичні рекомендації з дисципліни «Сільськогосподарські меліорації» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня п'ятого року навчання напрямів підготовки 194 «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології» ( заочної форми навчання).

#### 15. Рекомендована література

##### Базова

1. Костяков А. Н. Основи меліорацій: учебник / А. Н. Костяков. - М. : Сельхозиздат, 1960. - 622 с.

2. Основи гідромеліорацій: навч. посіб. / А. М. Рокочинський, Г.І. Сапсай, В. Г. Муранов [та ін.] ; за ред. проф. А. М. Рокочинського. – Рівне : НУВГП, 2014. – 255 с.

3. Сельскохозяйственные мелиорации: учебник / [Гончаров С. М., Коробченко С. М., Ковалев С. В. и др.]; под ред. С. М. Гончарова, С. М. Коробченко. - К. : Вища шк., 1985. -381с.

4. Сільськогосподарські меліорації: підручник / [Гончаров С. М., Потоцький Г. С, Ковальов С. В. та ін.]; за ред. С. М. Гончарова, Г. С. Потоцького. - К. :Вишашк., 1991.-382 с.

4. Лазарчук Н- А. Проектирование осушительных систем. Практикум : учеб. пособ. / Лазарчук Н. А., Рокочинський А. Н., Черенков А. В. - К. : Вища шк., 1989.-208 с.

5. Марков Е. С. Практикум по сельскохозяйственным гидротехническим мелиорациям : учеб. пособ. / Марков Е. С, Айдаров И. П, Богушевский А. А. -М. : Агропромиздат, 1987. - 368 с.

6. Марков Е. С. Сельскохозяйственные гидротехнические мелиорации : учебник для студ. ВУЗ / Е. С. Марков. -М. : КолосЛ984. - 375 с.

7. Сельскохозяйственные гидротехнические мелиорации : учебн. пособ. / Л. В. Скрипчинская, А. М. Янголь, С. М. Гончаров, С. М. Коробченко. - К. : Вишашк., 1977.-352 с.

#### **Допоміжна**

8. Закон України "Про меліорацію земель" від 14 січня 2000 р. № 1389 - XIV.

9. Балюк С. А. Наукові аспекти сталого розвитку зрошення земель в Україні / С. А. Балюк, М. І. Ромащенко. - К. : ДІА, 2006. - 32 с.

10. Водне господарство в Україні : науково-виробниче видання / за ред. А. В. Яцика, В. М. Хорєва. - К. : Генеза, 2000. - 456 с.

11.Меліоративні системи і споруди : ДБН В.2.4.-1-99. - [Чинний від 2000-01-01]. - К.: Держбуд України, 2000. - 180 с.

12. Маслов Б. С. Справочник по мелиорации / Маслов Б. С, Минаев Н. В., Губер К. В.; под ред. Б. С. Маслова. - М.: Росагропромиздат, 1989. - 384 с.

13. Маслов Б. С. Мелиорация и охрана природы : учебник / Б. С. Маслов, Н. В. Минаев. - М. : Россельхозиздат, 1985. - 271 с.

14. Мелиорация и водное хозяйство. Орошение : справочник / под ред. Б. Б. Шумакова. - М. : Агропромиздат, 1986. -415 с.
15. Механизация полива: справочник / [ШтепаБ. Г., НосенкоВ. Ф., Винников Н. В. и др.]. - М. : Агропромиздат, 1990. - 336 с.
16. ПОСОБИЕ к ГСН В.2.4 Водопотребление, режимы орошения сельскохозяйственных культур и технико-экономическое обоснование водообеспеченности мелиоративных систем. - К : Держ. ком. по водному господарству України, 2001. - 75 с.
17. Методичні рекомендації з оперативного планування режимів зрошення / [О. І. Жовтоног, П. І. Ковальчук, В. А. Писаренко та ін.]. - К. : ЕВЦ Держкомстат України, 2004. - 49 с.
18. Хруслова Т. Н. Защита орошаемых земель от эрозии, подтопления и засоления / Т. Н. Хруслова. - К. : Урожай, 1991. - 208 с.
19. Ромащенко М. І. Зрошення земель в Україні. Стан та шляхи поліпшення / М. І. Ромащенко, С. А. Балюк. - К. : Вид-во "Світ", 2000. -114 с.
20. Колесников В. В. Горизонтальный дренаж почв юга Украины: учеб. пособ. / В. В. Колесников. - Херсон : Айлант, 1998. - 306 с.
21. Наукові основи охорони та раціонального використання зрошуваних земель України: монографія / за ред. С. А. Балюка, М. І. Ромащенка, В. А. Сташука. - К. : Аграрна наука, 2009. - 624 с.
22. Доценко В. І. Зрошення сільськогосподарських культур способом дощування: навч. посібн. / Доценко В. І., Морозов В. В., Онопрієнко Д. М. - Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2014. - 448 с. .
23. Системи краплинного зрошення: навч. посібн. / М. І. Ромащенко, В. І. Доценко, Д. М. Онопрієнко, О. І. Шевелєв ; за ред. М. І. Ромащенка. - Дніпропетровськ : ДДАУ, 2007. - 175 с.
24. Мошинський В. С. Методи управ.- продуктивністю та екологічною стійкістю осушуваних земель: монографія / В. С. Мошинський. - Р&не : НУВГтаП, 2005.-250 с.
25. Коваленко П. І. Використання світового досвіду при реконструкції і

модернізації меліоративних систем в Україні / П. І. Коваленко // Водне господарство України. - 2013. -№ 2 (104). - С. 29-33.

26. Титков А. А. Эволюция рисовых ландшафтно-мелиоративных систем Украины: монография / А. А. Титков, А. В. Кольцов. - Симферополь : СОНАТ, 2007. - 308 с.

27. Колесников В. В. Рисовые оросительные системы. Проблемы и перспективы: учеб. пособ. / В. В. Колесников, А. И. Булыгин. - Херсон : Айлант, 2013.-216 с.

28. Система землеробства на зрошуваних землях України: монографія / за ред. Р. А. Вожегової. - К. : Аграрна наука, 2014. - 360 с.

29. Рокочинський А. М. Наукові та практичні аспекти оптимізації водорегулювання осушуваних земель на еколого-економічних засадах: монографія / за ред. М. І. Ромащенко. - Рівне : НУВГтаП, 2010. -351с.

## 16. Інформаційні ресурси

1. [Водний кодекс України](#). Постанова ВР від 06.06.1995 р. / [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/213/95-%D0%B2%D1%80>.
2. [Закон України «Про меліорацію земель»](#). / [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1389-14>.
3. [ДБН В.2.4.-1-99](#) «Меліоративні системи та споруди». К., 1999. / [Електронний ресурс]. Режим доступу: [http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id\\_doc=4714](http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=4714).
4. [Міністерство екології та природних ресурсів України](#) / [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://menr.gov.ua/>.
5. [Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського](#) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://nbuv.gov.ua/e-resources/>.
6. Наукова бібліотека ДВНЗ "ХДАУ" (вул. Стрітенська, 23, м. Херсон) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ksau.ks.ua/lib-ksau/>