

# ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



**ПОГОДЖУЮ**

Гарант освітньої програми

\_\_\_\_\_ Микола ВОЛОШИН

"31" серпня 2022 року

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

в.о. завідувача кафедри

\_\_\_\_\_ Микола ВОЛОШИН

Протокол засідання кафедри

Гідротехнічного будівництва, водної та  
електричної інженерії ХДАЕУ

від "31" серпня 2022 року №1

## **СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

Економіка водного господарства

Назва навчальної дисципліни

**Рівень вищої освіти – перший (бакалаврський)**

**Освітня програма – Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології**

**Спеціальність – 194 Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології**

**Галузь знань – 19 Архітектура та будівництво**

**Херсон – 2022**

### 1. 1. Загальна інформація

<b>Назва навчальної дисципліни</b>	Економіка водного господарства
<b>Факультет</b>	Архітектури та будівництва
<b>Назва кафедри</b>	Гідротехнічного будівництва, водної та електричної інженерії
<b>Викладач</b>	Волошин Микола Миколайович; к.т.н.; доцент; доцент кафедри гідротехнічного будівництва, водної та електричної інженерії. Розробка та дослідження конструкцій і технологій, що знижують енергоємність і підвищують надійність водогосподарських об'єктів.
<b>Контактна інформація</b>	066-796-29-70; <a href="mailto:voloshin_nik_1977@ukr.net">voloshin_nik_1977@ukr.net</a> ;
<b>Графік консультацій</b>	Вівторок з 14 до 16 годин
<b>Програма дисципліни</b>	Тема 1. Теоретичні положення водокористування Тема 2. Оцінка водноресурсного потенціалу України Тема 3. Зарубіжний досвід економічного регулювання водокористування Тема 4. Водокористування за видами економічної діяльності Тема 5. Особливості господарської діяльності підприємств водного господарства Тема 6. Облік і планування водокористування Тема 7. Економічні методи регулювання водокористування в Україні Тема 8. Основні засоби підприємств водопостачання та водовідведення Тема 9. Оборотно-засоби підприємства водопостачання та водовідведення Тема 10. Персонал підприємства, продуктивність та оплата праці Тема 11. Інвестиційно-інноваційна діяльність та потенціал розвитку водного господарства Тема 12. Шляхи удосконалення вітчизняної системи екологічного оподаткування водоспоживання
<b>Мова викладання</b>	Українська

### 2. Анотація курсу

<b>Анотація курсу</b>	Дисципліна «Економіка водного господарства» є складовою обов'язкової компоненти та зорієнтована на вироблення навиків досягати ефективних результатів господарської діяльності шляхом оптимального використання природних, трудових та фінансових ресурсів водного господарства. Це у свою чергу, сприяє прийняттю науково-обґрунтованих рішень з метою впровадження ефективних інноваційних водогосподарських проєктів.
<b>Інформаційний пакет дисципліни</b>	Методичні вказівки з дисципліни «Економіка водного господарства» <a href="http://dSPACE.KSAU.KHERSON.UA:8888/course/view.php?id=777">http://dSPACE.KSAU.KHERSON.UA:8888/course/view.php?id=777</a>

### 3. Мета та завдання курсу

<b>Мета викладання дисципліни</b>	Метою викладання навчальної дисципліни «Економіка водного господарства» є формування у майбутніх фахівців компетентностей щодо питань механізму використання та управління водними ресурсами в умовах сталого розвитку водного господарства, набуття навичок з розв'язання задач щодо економічної діяльності водного господарства.
<b>Завдання вивчення</b>	Дослідити стан водноресурсного потенціалу України, вивчити економічний механізм водокористування в Україні,

<b>дисципліни</b>	визначити ефективність екологічного оподаткування в Україні, проаналізувати зарубіжний досвід економічного стимулювання суб'єктів підприємництва до охорони і раціонального використання водних ресурсів, провести розрахунок рентної плати за спеціальне використання водних ресурсів.
-------------------	---

#### 4. Програмні компетентності та результати навчання

<b>Компетентності здобувача вищої освіти, сформовані в результаті вивчення курсу</b>	
<b>Загальні</b>	ЗК1. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини й громадянина України. ЗК2. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя. ЗК4. Знання та розуміння предметної області і професійної діяльності. ЗК7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
<b>Спеціальні (фахові)</b>	ФК14. Здатність впроваджувати енерго- та ресурсоефективні водні технології у сфері професійної діяльності. ФК19. Здатність розраховувати техніко-економічні показники запроєктованих і функціонуючих об'єктів професійної діяльності.
<b>Програмні результати навчання (ПРН)</b>	
<b>ПРН</b>	РН11. Виконувати техніко-економічне обґрунтування конструктивних рішень, інженерних заходів, технологічних процесів. РН18. Застосовувати технічні регламенти та правові норми при експлуатації гідротехнічних об'єктів.

#### 5. Місце навчальної дисципліни у структурі освітньої програми

<b>Рік викладання</b>	2022/2023
<b>Семестр</b>	8-й
<b>Курс</b>	4-й
<b>Обов'язкова компонента / Вибіркова компонента</b>	Обов'язкова компонента (ОК31)
<b>Пререквізити</b>	Інженерна гідрологія та використання водних ресурсів, Основи гідромеліорацій, Організація і технологія гідротехнічного будівництва.
<b>Постреквізити</b>	Управління інженерними проектами з основами системного аналізу

## 6. Обсяг курсу на поточний навчальний рік

Кількість кредитів / годин	3,0/90 годин
Лекції	22 години
Практичні / Семінарські	24 години
Лабораторні	-
Самостійна робота	44 години
Форма підсумкового контролю	екзамен

## 7. Технічне та програмне забезпечення / обладнання

Технічне та програмне забезпечення	Доступ до мережі Internet, точка доступу Wi-Fi; OS: Windows, Android, iOS; Програмне забезпечення: Word, Excel, PowerPoint; Zoom, Google Meet, AutoCAD, ArcGis, Digitals; Система електронного навчання Moodle
Обладнання	Електронний варіант лекцій. Тестові завдання (електронний варіант)

## 8. Політика курсу

Загальні вимоги	Здобувачі вищої освіти повинні дотримуватися принципів академічної доброчесності, зокрема недопущення академічного плагіату, фальсифікації, фабрикації, списування під час поточного, рубіжного та підсумкового видів контролю. Здобувачі вищої освіти зобов'язані виконувати правила внутрішнього розпорядку університету, відвідувати навчальні заняття згідно з розкладом, дотримуватися етичних поведінкових норм. Для забезпечення необхідної якості знань здобувачі вищої освіти мають регулярно готуватись до занять, працювати з навчальною літературою, з мережевими ресурсами тощо.
Політика щодо дедлайнів і перекладання	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (-20 % від оцінки).
Політика щодо відвідування	Відвідування занять є обов'язковим. Процедура відпрацювання попущених занять з об'єктивних причин (хвороба, міжнародне стажування). Не запізнюватись на заняття. Дотримуватись техніки безпеки. Завчасно ознайомлюватись з темою практичного заняття. Пропущенні заняття відпрацьовувати у встановлений викладачем час.
Політика щодо виконання завдань	Позитивно оцінюються відповідальність, старанність, креативність, фундаментальність. Під час підготовки до практичних занять виконання самостійної роботи необхідно спиратись на конспект практичних занять та рекомендовану літературу. Водночас вітається використання інших джерел з альтернативними поглядами на ті чи інші питання задля формування продуктивної дискусії та різнобічного вивчення тем дисципліни
Академічна доброчесність	Роботи здобувачів є виключно оригінальним дослідженням чи міркуванням. Будь-яке списування або плагіат (використання, копіювання підготовлених завдань та/або розв'язання задач іншими здобувачами) тягне за собою анулювання зароблених балів. Використання друкованих і електронних джерел інформації під час підсумкового контролю, виконання контрольних робіт заборонено. Списування під час контрольних, тестових робіт та протягом іспиту (заліку) заборонено.

## 9. Структура курсу

Номер тижня	Вид занять	Тема заняття або завдання на самостійну роботу	Кількість				
			годин				балів
			лек	лаб.	сем. / пр.	СР	
<b>Змістова частина 1. ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ВОДОГОСПОДАРСЬКИХ КОМПЛЕКСІВ: ДИСКУРС В ТЕОРІЮ</b>							
1	Лекція 1.	Теоретичні положення водокористування	-	-	-	-	-
	Практична робота	Визначення показників інтенсивності експлуатації водних ресурсів	-	-	2	-	3
	Самостійна робота	Раціональне використання водних ресурсів	-	-	-	2	-
2	Лекція 2.	Оцінка водноресурсного потенціалу України	2	-	-	-	-
	Практична робота	Вивчення впливу соціально-економічних чинників на управління водним господарством	-	-	2	-	3
	Самостійна робота	Водне господарство України. Історичні аспекти водокористування	-	-	-	2	-
3	Лекція 3.	Зарубіжний досвід економічного регулювання водокористування	2	-	-	-	-
	Практична робота	Визначення економічної ефективності водоохоронних заходів	-	-	2	-	3
	Самостійна робота	Оцінка ресурсів річкового стоку та експлуатаційних запасів підземних вод	-	-	-	2	-
4	Лекція 4.	Водокористування за видами економічної діяльності	2	-	-	-	-
	Практична робота	Підприємство водного господарства в умовах ринку	-	-	2	-	3
	Самостійна робота	Територіальні відмінності водоспоживання в Україні	-	-	-	2	-
5	Лекція 5.	Особливості господарської діяльності підприємств водного господарства	2	-	-	-	-
	Практична робота	Результати господарської діяльності підприємства	-	-	2	-	4
	Самостійна робота	Сучасний стан водокористування міст	-	-	-	2	-
6	Лекція 6.	Облік і планування водокористування	2	-	-	-	-
	Практична робота	Розрахунок рентної плати за спеціальне використання водних ресурсів	-	-	2	-	4
	Самостійна робота	Вплив водокористування на рівень поверхневого стоку і якість води	-	-	-	4	-
	<b>ЗЧ 1</b>	Контрольна робота	-	-	-	-	<b>5</b>
		<b>Всього за змістову частину 1</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>12</b>	<b>14</b>	<b>25</b>

**Змістова частина 2. ОСНОВИ ЕКОНОМІКИ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА**

7	Лекція 7.	Економічні методи регулювання водокористування в Україні	2	-	-	-	-
	Практична робота	Показники ефективності використання основних фондів підприємства	-	-	2	-	3
	Самостійна робота	Вплив водокористування на рівень підземного стоку. Джерела забруднення підземних вод	-	-	-	2	-
8	Лекція 8.	Основні засоби підприємств водопостачання та водовідведення	2	-	-	-	-
	Практична робота	Показники ефективності використання оборотних засобів підприємства	-	-	2	-	3
	Самостійна робота	Державну систему обліку використання водних ресурсів. Державний водний кадастр	-	-	-	2	-
9	Лекція 9.	Оборотні засоби підприємства водопостачання та водовідведення	2	-	-	-	-
	Практична робота	Витрати виробництва та собівартість продукції у водному господарстві	-	-	2	-	3
	Самостійна робота	Удосконалення структури управління водним господарством України	-	-	-	2	-
10	Лекція 10.	Персонал підприємства, продуктивність та оплата праці	2	-	-	-	-
	Практична робота	Трудові ресурси водного господарства та ефективність їх використання	-	-	2	-	3
	Самостійна робота	Показники стану якості поверхневих вод	-	-	-	2	-
11	Лекція 11.	Інвестиційно-інноваційна діяльність та потенціал розвитку водного господарства	2	-	-	-	-
	Практична робота	Фінансово-економічні результати діяльності підприємств	-	-	2	-	4
	Самостійна робота	Економія води – основний захід екологізації водокористування	-	-	-	5	-
12	Лекція 12.	Шляхи удосконалення вітчизняної системи екологічного оподаткування водоспоживання	2	-	-	-	-
	Практична робота	Інвестиційна діяльність підприємств водопостачання та водовідведення та його ефективність	-	-	2	-	4
	Самостійна робота	Перспективи економії водних ресурсів, потреба кондиціонування питних вод	-	-	-	2	-
	<b>ЗЧ 2</b>	<b>Контрольна робота</b>	-	-	-	-	<b>5</b>
	<b>Розрахунково-графічна робота (РГР)</b>		-	-	-	15	10
		<b>Всього за змістову частину 2</b>	12	-	12	30	35
		<b>Екзамен</b>	-	-	-	-	60

## 10. Форми і методи навчання

<b>Лекція</b>	Словесні методи навчання: пояснення (інформаційно-повідомлювальне, інструктивне-практичне, пояснювальне-спонукальне, система зображально-виражальних засобів. Словесний метод (лекція – вступна, тематична, оглядова, підсумкова). Проведення лекційних занять включає: викладення теоретичного матеріалу, оглядові лекції з використанням наочного матеріалу. Наочні методи навчання, ілюстрування
<b>Практичні /Семінарські</b>	Словесні методи: пояснення, навчальна дискусія. Практичні методи: вправи, розрахунки. Наочні методи: ілюстрування, демонстрування.
<b>Лабораторні</b>	-
<b>Самостійна робота</b>	Методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності, методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності: контрольна робота, реферат

## 11. Система контролю та оцінювання

<b>Поточний контроль</b>	
<p>Методи навчання як свідомі систематичні й послідовні дії, що ведуть до досягнення поставленої мети з вивчення і засвоєння дисципліни «Економіка водного господарства» включають проведення:</p> <p><b>лекцій</b> з застосування мультимедійного проєктору. Здобувачі вищої освіти мають доступ до електронного варіанту лекцій у веб-середовищі Moodle та за необхідності використовувати їх під час підготовки до практичних занять, підсумкового контролю знань;</p> <p><b>практичних занять</b> з використанням сучасних методик. <b>Діалогів і бесід</b> з практичних питань;</p> <p><b>самостійної роботи</b> з рекомендованими підручниками в читальному залі університету, спеціальним довідковим і інформаційним матеріалом кафедри;</p> <p><b>індивідуальної роботи</b> зі здобувачами з питань більш глибокого вивчення окремих тем і напрямків навчальної програми, виконання самостійної роботи.</p> <p>Методи які використовуються при вивченні дисципліни поділяються на:</p> <p>а) методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності (пояснення, розповідь, лекція, бесіда, робота з підручником; ілюстрування, практичні роботи);</p> <p>б) методи стимулювання навчальної діяльності (навчальна дискусія, кейсові ситуації).</p>	
<b>Підсумковий контроль за змістовою частиною</b>	
Відповідно до специфіки мовленнєвої підготовки студентів перевага віддається – усному опитуванню студентів (презентація, доповідь), – письмовому (контрольна робота, тестування).	
<b>Підсумковий контроль</b>	
<p>В процесі навчання здобувача вищої освіти викладачем реалізується поточний і підсумковий контроль знань.</p> <p><b>Поточний контроль</b> здійснюється після викладання лекційного матеріалу, методики виконання практичних занять та самостійного завдання згідно плану і обсягів змістової частини. Поточний контроль має за мету перевірку рівня підготовленості здобувача вищої освіти до виконання конкретної роботи. Форма проведення поточного контролю знань під час навчальних занять визначається викладачем і на кожний навчальний рік затверджується на засіданні кафедри. Основною формою поточного контролю є усне опитування здобувачів кожної теми змістової частини та перевірка індивідуальних завдань.</p>	

**Підсумковий контроль** відображає міру компетентності здобувача в навчальній дисципліні і проводиться формою може бути екзамен (усне опитування), екзамен у формі тестування (тестування на паперовому носії із ручною перевіркою, тестування з використанням комп'ютерної техніки), комплексне тестування тощо.

Основні вимоги до контролю знань наведені у Положенні про оцінювання знань здобувачів вищої освіти ХДАЕУ. Наприклад: форма проведення екзамену – письмова-усна. Види запитань з відкритими відповідями. Загальна підсумкова оцінка з навчальної дисципліни складається із суми балів за поточну успішність (не більше 60 балів) та екзамен (не більше 40 балів).

### Розподіл балів з дисципліни (форма контролю – екзамен)

Поточне оцінювання і контроль змістових частин (бали)														РГР	Підсумковий тест (екзамен)	Загальна сума
Змістова частина I							Змістова частина II									
Тема 1	Тема 2	Тема 3	Тема 4	Тема 5	Тема 6	КР1	Тема 7	Тема 8	Тема 9	Тема 10	Тема 11	Тема 12	КР2	10	40	100
3	3	3	3	4	4	5	3	3	3	3	4	4	5			

### 12. Шкала оцінювання: національна та ECTS

Шкала рейтингу ХДАЕУ	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90-100	<b>A</b>	Відмінно	Зараховано
82-89	<b>B</b>	Добре	
74-81	<b>C</b>		
64-73	<b>D</b>	Задовільно	
60-63	<b>E</b>		



35-59	<b>FX</b>	Незадовільно	Не зараховано з можливістю повторного складання
1-34	<b>F</b>	Незадовільно (з обов'язковим повторним вивченням курсу)	Не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

### 13.Рекомендована література та інформаційні ресурси

<b>Основна література</b>	Авраменко Н.Л., Сагайдак І.С., Чорна Т.М. Економіка водокористування: стан, проблеми, перспективи: Монографія. К.: ТОВ «7БЦ», 2018. 138 с. URL : <a href="http://www.ksau.ks.ua:8087/jirbis2/">http://www.ksau.ks.ua:8087/jirbis2/</a>
	Рациональне використання та відновлення водних ресурсів. Монографія [ за заг.ред. Феценка В.П]. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2016. 250 с.
	Федулова С.О. Економіка підприємств водопостачання та водовідведення: Навч. посіб. [за ред. проф. О.А. Півоварова]. Укр. держ. хім.-тех. універ-т. Дніпро: ДВНЗ УДХТУ, 2017. 300 с.
<b>Додаткова</b>	Про внесення змін до Порядку визначення розмірів і меж водоохоронних зон та режиму ведення господарської діяльності в них від 21 квітня 2021 р. № 411– Режим доступу: <a href="https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/411-2021-%D0%BF#Text">https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/411-2021-%D0%BF#Text</a> (дата звернення : 18.08.2021).
	Стан підземних вод в Україні, щорічник. – Київ: Державна служба геології та надр України, державне науково-виробниче підприємство «Державний інформаційний геологічний фонд України», 2021. – 124 с. – Режим доступу: <a href="https://geoinf.kiev.ua/wp/wp-content/uploads/2021/08/schorichnyk_pv_2020.pdf">https://geoinf.kiev.ua/wp/wp-content/uploads/2021/08/schorichnyk_pv_2020.pdf</a>
	Про Загальнодержавну цільову програму «Питна вода України» на 2011-2020 роки : Закон України від 03.03.2005 р. № 2455-IV. Дата оновлення : 16.10.2020. URL: <a href="https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2455-15">https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2455-15</a> (дата звернення : 18.08.2021).
	Кабінет міністрів України. Розпорядження «Про схвалення Концепції Загальнодержавної цільової соціальної програми “Питна вода України” на 2022-2026 роки» від 28 квітня 2021 року № 388-р URL: <a href="https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/388-2021-%D1%80#Text">https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/388-2021-%D1%80#Text</a> (дата звернення : 18.08.2021).
	Національна доповідь про якість питної води та стан питного водопостачання в Україні за 2019 рік : Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України : Київ. URL: <a href="https://www.minregion.gov.ua/wp-content/uploads/2020/12/nacionalna-dopovid-za-2019-rik.pdf">https://www.minregion.gov.ua/wp-content/uploads/2020/12/nacionalna-dopovid-za-2019-rik.pdf</a> (дата звернення : 15.08.2021).

	Водний Кодекс України від 06.06.1995 № 213/95-ВР URL: <a href="https://ips.ligazakon.net/document/view/Z950213?an=1&amp;ed=2012_10_16">https://ips.ligazakon.net/document/view/Z950213?an=1&amp;ed=2012_10_16</a> (дата звернення : 18.08.2021).
<b>Інформаційні ресурси</b>	Water statistics. Eurostat Statistics Explained URL: <a href="https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Water_statistics">https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Water_statistics</a>
	Water Resources. USGS science for a changing world URL: <a href="https://www.usgs.gov/mission-areas/water-resources">https://www.usgs.gov/mission-areas/water-resources</a>
	Water Resources. Sciencedaily URL: <a href="https://www.sciencedaily.com/terms/water_resources.htm">https://www.sciencedaily.com/terms/water_resources.htm</a>
	Офіційний сайт Верховної ради України [Електронний ресурс]. Режим доступу: <a href="http://www.portal.rada.gov.ua">http://www.portal.rada.gov.ua</a>
	Офіційний сайт Кабінета Міністрів України [Електронний ресурс] . Режим доступу: <a href="http://www.kmu.gov.ua">http://www.kmu.gov.ua</a>
	Державне агентство водних ресурсів. [Електронний ресурс] . Режим доступу: <a href="http://davr.gov.ua/">http://davr.gov.ua/</a>
	Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України. [Електронний ресурс] . Режим доступу : <a href="https://menr.gov.ua/">https://menr.gov.ua/</a>
	Офіційний сайт Державного комітету з статистики України [Електронний ресурс] . Режим доступу: <a href="http://www.ukrstat.gov.ua">http://www.ukrstat.gov.ua</a>