

ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра гідротехнічного будівництва, водної та електричної інженерії

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Декан факультету архітектури

та будівництва



Наталя ДУДЯК

“01” вересня 2022 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

"Економіка водного господарства"

(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 архітектури та будівництва

(назва факультету)

2022 – 2023 н.р.

Робоча програма "Економіка водного господарства" для
(назва навчальної дисципліни)
здобувачів вищої освіти, що навчаються за освітньо-професійною програмою
Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології,
(назва освітньої програми)
спеціальністю 194 Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні
технології
(шифр і назва спеціальності)

Розробники: к.т.н., доц. Микола ВОЛОШИН
(вказати авторів, їхні посади, наукові ступені та вчені звання)

Робочу програму затверджено на засіданні кафедри гідротехнічного
будівництва, водної та електричної інженерії
Протокол від «29» серпня 2022 року № 1

Схвалено методичною комісією факультету архітектури та будівництва
Протокол від «31» серпня 2022 року № 1

Схвалено на вченій раді факультету архітектури та будівництва
Протокол від “_31_” серпня 2022 року № 1

в.о. завідувача кафедри

(підпис)



(Микола ВОЛОШИН)

(ім'я та прізвище)

“31” серпня 2022 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 - 3	Галузь знань 19 «Архітектура та будівництво»	Нормативна	
Змістових частин – 2	Спеціальність 194 Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології	Рік підготовки:	
Індивідуальне науково-дослідне завдання – РГР		4-й	4-й
Загальна кількість годин – 90		Семестр	
		8-й	8-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2,5 самостійної роботи студента – 2,0	Рівень вищої освіти перший (бакалаврський)	Лекції	
		22 год.	14 год.
		Практичні, семінарські	
		24 год.	16 год.
		Самостійна робота/ з них індивідуальна	
		29 год.	45 год.
		Індивідуальні завдання: 15 год.	
		Вид контролю: екзамен	

Примітка.

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

- для денної форми навчання – 46/44
- для заочної форми навчання – 30/60

Мета та завдання навчальної дисципліни

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.

Дисципліна «Економіка водного господарства» містить діалектичний зв'язок з рядом навчальних курсів: Інженерна гідрологія та використання водних ресурсів, Управління інженерними проектами з основами системного аналізу, Основи гідромеліорацій, Організація і технологія гідротехнічного будівництва.

Компетентності, що набуваються в результаті вивчення дисципліни:

Загальні компетентності (ЗК)

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.

Фахові компетентності спеціальності (ФК)

ФК14. Здатність впроваджувати енерго- та ресурсоефективні водні технології у сфері професійної діяльності.

ФК19. Здатність розраховувати техніко-економічні показники запроектованих і функціонуючих об'єктів професійної діяльності.

Програмні результати навчання (РН)

РН11. Виконувати техніко-економічне обґрунтування конструктивних рішень, інженерних заходів, технологічних процесів.

РН18. Застосовувати технічні регламенти та правові норми при експлуатації гідротехнічних об'єктів.

3. Програма навчальної дисципліни

ЗМІСТОВА ЧАСТИНА І

ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ВОДОГОСПОДАРСЬКИХ КОМПЛЕКСІВ: ДИСКУРС В ТЕОРІЮ

Тема 1. Теоретичні положення водокористування

Сутність та значення системи водокористування. Предмет, об'єкт, завдання та методи науки. Принципи та види водокористування.

Тема 2. Оцінка водноресурсного потенціалу України

Аналіз структури водного фонду України. Водоспоживання галузей національної економіки. Вимоги до якості води та хімічного складу.

Тема 3. Зарубіжний досвід економічного регулювання водокористування

Економічне стимулювання до охорони і раціонального використання водних ресурсів. Оподаткування як чинник водноекологічної безпеки економічно розвинених держав.

Тема 4. Водокористування за видами економічної діяльності

Використання водних ресурсів у промисловості. Використання водних ресурсів у сільському господарстві. Використання в енергетиці.

Тема 5. Особливості господарської діяльності підприємств водного господарства

Підприємства водопостачання та водовідведення як суб'єкт господарювання. Стан та перспективи розвитку підприємств водопровідно-каналізаційного господарства

Тема 6. Облік і планування водокористування

Сутність та види водних кадастрів. Формування водогосподарських балансів. Державне планування водокористування.

ЗМІСТОВА ЧАСТИНА II

ОСНОВИ ЕКОНОМІКИ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА

Тема 7. Економічні методи регулювання водокористування в Україні

Концептуальні аспекти платності водокористування. Збір за спеціальне використання водних ресурсів. Податок за скиди забруднюючих речовин у водні об'єкти.

Тема 8. Основні засоби підприємств водопостачання та водовідведення

Класифікація, структура та оцінка вартості основних засобів. Знос та амортизація основних засобів підприємства. Показники ефективності використання основних фондів підприємства.

Тема 9. Оборотні засоби підприємства водопостачання та водовідведення

Економічна суть оборотних засобів підприємства. Нормування оборотних засобів підприємств водопостачання та водовідведення. Показники ефективності використання оборотних засобів підприємства.

Тема 10. Персонал підприємства, продуктивність та оплата праці

Поняття, класифікація та структура персоналу підприємства. Визначення чисельності працівників підприємств водопостачання та водовідведення. Продуктивність праці, виробіток та трудомісткість. Форми і системи оплати праці. Доплати і надбавки до заробітної плати, організація преміювання персоналу.

Тема 11. Інвестиційно-інноваційна діяльність та потенціал розвитку водного господарства

Проблеми в інвестиційно-інноваційній діяльності підприємств водопостачання та водовідведення. Інвестиційна діяльність підприємств водопостачання та водовідведення. Економічна сутність інвестиційної діяльності підприємства. Оцінка ефективності інвестицій.

Тема 12. Шляхи удосконалення вітчизняної системи екологічного оподаткування водоспоживання

Лімітування водокористування. Басейнове регулювання водокористування. Пропозиції до Порядку обчислення екологічного податку. Податкові пільги водокористувачам як необхідна передумова водно-екологічної безпеки України.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів 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.
ЗМІСТОВА ЧАСТИНА І ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ВОДОГОСПОДАРСЬКИХ КОМПЛЕКСІВ: ДИСКУРС В ТЕОРІЮ												
Тема 1. Теоретичні положення водокористування	2	-	2	-	-	2	6	-	2	-	-	4
Тема 2. Оцінка водноресурсного потенціалу України	6	2	2	-	-	2	8	2	2	-	-	4
Тема 3. Зарубіжний досвід економічного регулювання водокористування	8	2	2	-	-	2	6	2	-	-	-	4
Тема 4. Водокористування за видами економічної діяльності	6	2	2	-	-	2	8	2	2	-	-	4
Тема 5. Особливості господарської діяльності підприємств водного господарства	6	2	2	-	-	2	6	2	-	-	-	4

Тема 6. Облік і планування водокористування	8	2	2	-	-	4	4	-	2	-	-	2
Разом за змістовим модулем 1	36	10	12	-	-	14	38	8	8	-	-	22
ЗМІСТОВА ЧАСТИНА II ОСНОВИ ЕКОНОМІКИ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА												
Тема 7. Економічні методи регулювання водокористування в Україні	6	2	2	-	-	2	6	-	2	-	-	4
Тема 8. Основні засоби підприємств водопостачання та водовідведення	6	2	2	-	-	2	8	2	2	-	-	4
Тема 9. Оборотні засоби підприємства водопостачання та водовідведення	6	2	2	-	-	2	6	2	-	-	-	4
Тема 10. Персонал підприємства, продуктивність та оплата праці	6	2	2	-	-	2	8	2	2	-	-	4
Тема 11. Інвестиційно-інноваційна діяльність та потенціал розвитку водного господарства	9	2	2	-	-	5	6	-	2	-	-	4
Тема 12. Шляхи удосконалення вітчизняної системи екологічного оподаткування водоспоживання	6	2	2	-	-	2	3	-	-	-	-	3
Разом за змістовим модулем 2	39	12	12	-	-	15	37	6	8	-	-	23
Розрахунково-графічна робота (РГР)	15				15		15				15	
Усього годин	90	22	24	-	15	29	90	14	16	-	15	45

5. Теми лекційних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Теоретичні положення водокористування	-
2	Оцінка водноресурсного потенціалу України	2
3	Зарубіжний досвід економічного регулювання водокористування	2
4	Водокористування за видами економічної діяльності	2
5	Особливості господарської діяльності підприємств водного	2

	господарства	
6	Облік і планування водокористування	2
7	Економічні методи регулювання водокористування в Україні	2
8	Основні засоби підприємств водопостачання та водовідведення	2
9	Оборотні засоби підприємства водопостачання та водовідведення	2
10	Персонал підприємства, продуктивність та оплата праці	2
11	Інвестиційно-інноваційна діяльність та потенціал розвитку водного господарства	2
12	Шляхи удосконалення вітчизняної системи екологічного оподаткування водоспоживання	2
	Усього	22

6. Теми семінарських занять

У програмі семінарські заняття відсутні.

7. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Визначення показників інтенсивності експлуатації водних ресурсів	2
2	Вивчення впливу соціально-економічних чинників на управління водним господарством	2
3	Визначення економічної ефективності водоохоронних заходів	2
4	Підприємство водного господарства в умовах ринку	2
5	Результати господарської діяльності підприємства	2
6	Розрахунок рентної плати за спеціальне використання водних ресурсів	2
7	Показники ефективності використання основних фондів підприємства	2
8	Показники ефективності використання оборотних засобів підприємства	2
9	Витрати виробництва та собівартість продукції у водному господарстві	2
10	Трудові ресурси водного господарства та ефективність їх використання	2
11	Фінансово-економічні результати діяльності підприємств	2
12	Інвестиційна діяльність підприємств водопостачання та	2

	Водовідведення та його ефективність	
	Усього	24

8. Самостійна робота здобувачів вищої освіти

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Раціональне використання водних ресурсів	2
2	Водне господарство України. Історичні аспекти водокористування	2
3	Оцінка ресурсів річкового стоку та експлуатаційних запасів підземних вод	2
4	Територіальні відмінності водоспоживання в Україні	2
5	Сучасний стан водокористування міст	2
6	Вплив водокористування на рівень поверхневого стоку і якість води	4
7	Вплив водокористування на рівень підземного стоку. Джерела забруднення підземних вод	2
8	Державну систему обліку використання водних ресурсів. Державний водний кадастр	2
9	Удосконалення структури управління водним господарством України	2
10	Показники стану якості поверхневих вод	2
11	Економія води – основний захід екологізації водокористування	5
12	Перспективи економії водних ресурсів, потреба кондиціонування питних вод	2
	Разом	29

9. Індивідуальні завдання

Індивідуальні завдання виконуються під час самостійної роботи студентів в бібліотеці з науковими, фондovими матеріалами та періодикою з використанням сучасних засобів отримання інформації (Internet) тощо, під час проведення індивідуальних занять із викладачем (консультацій). Зокрема, навчальним планом передбачено виконання розрахунково-графічної роботи на тему: «Еколого-економічна оцінка водних ресурсів в Україні»

10. Методи навчання

Методи навчання як свідомі систематичні й послідовні дії, що ведуть до досягнення поставленої мети з вивчення і засвоєння дисципліни «Економіка водного господарства» включають проведення:

лекцій з застосування мультимедійного проектору. 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;

практичних занять з використанням сучасних методик. **Діалогів і бесід** з практичних питань;

самостійної роботи з рекомендованими підручниками в читальному залі університету, спеціальним довідковим і інформаційним матеріалом кафедри;

індивідуальної роботи зі здобувачами з питань більш глибокого вивчення окремих тем і напрямків навчальної програми, виконання самостійної роботи;

Методи які використовуються при вивченні дисципліни поділяються на:

а) методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності (пояснення, розповідь, лекція, бесіда, робота з підручником; ілюстрування, практичні роботи);

б) методи стимулювання навчальної діяльності (навчальна дискусія, кейсові ситуації);

в) методи контролю і самоконтролю у навчанні (усний, письмовий, тестовий).

11. Методи контролю

В процесі навчання здобувача вищої освіти викладачем реалізується поточний і підсумковий контроль знань.

Поточний контроль 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.

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).

12. Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти

Розподіл балів з дисципліни

Поточне тестування та самостійна робота													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			

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Шкала рейтингу ХДАЕУ	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90-100	A	Відмінно	зараховано
82-89	B	Добре	
74-81	C		
64-73	D	Задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	Незадовільно	не зараховано з можливістю повторного складання
1-34	F	Незадовільно (з обов'язковим повторним вивченням курсу)	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

13. Рекомендована література

№ п/п	Назва джерела інформації, автор, видавництво, рік видання Кількість примірників
Базова	
1	Авраменко Н.Л., Сагайдак І.С., Чорна Т.М. Економіка водокористування: стан, проблеми, перспективи: Монографія. К.: ТОВ «7БЦ», 2018. 138 с. URL : http://www.ksau.ks.ua:8087/jirbis2/
2	Рациональне використання та відновлення водних ресурсів. Монографія [за заг.ред. Фещенка В.П]. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2016. 250 с.
3	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.
Допоміжна	
4	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: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/411-2021-%D0%BF#Text (дата звернення : 18.08.2021).
5	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: https://geoinf.kiev.ua/wp/wp-content/uploads/2021/08/schorichnyk_pv_2020.pdf
6	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: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2455-15 (дата звернення : 18.08.2021).
7	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: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/388-2021-%D1%80#Text (дата звернення : 18.08.2021).
8	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: https://www.minregion.gov.ua/wp-content/uploads/2020/12/naczialna-dopovid-za-2019-rik.pdf (дата звернення : 15.08.2021).
9	Водний Кодекс України від 06.06.1995 № 213/95-ВР URL: https://ips.ligazakon.net/document/view/Z950213?an=1&ed=2012_10_16 (дата звернення : 18.08.2021).

Фахові періодичні видання	
1	Вісник Національного університету водного господарства та природокористування. Свідоцтво про державну реєстрацію: КВ №20359-10159Р від 11.10.2013
2	Таврійський науковий вісник. Вісник зареєстрований Держкомвидавом України в 1997 році. Постанова президії ВАК №1-05/7.

Інформаційні ресурси

1. Water statistics. Eurostat Statistics Explained URL: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Water_statistics
2. Water Resources. USGS science for a changing world URL: <https://www.usgs.gov/mission-areas/water-resources>
3. Water Resources. Sciencedaily URL: https://www.sciencedaily.com/terms/water_resources.htm
4. Офіційний сайт Верховної ради України [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.portal.rada.gov.ua>
5. Офіційний сайт Кабінета Міністрів України [Електронний ресурс] . Режим доступу: <http://www.kmu.gov.ua>
6. Державне агентство водних ресурсів. [Електронний ресурс] . Режим доступу: <http://davr.gov.ua/>
7. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України. [Електронний ресурс] . Режим доступу : <https://menr.gov.ua/>
8. Офіційний сайт Державного комітету з статистики України [Електронний ресурс] . Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>