

ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



ПОГОДЖУЮ

Гарант освітньої програми

Микола ВОЛОШИН

"01" вересня 2025 року

В.о. завідувача кафедри

Микола ВОЛОШИН

Протокол засідання кафедри
Гідротехнічного будівництва, водної та
електричної інженерії ХДАЕУ
від "01" вересня 2025 року № 1

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Організація і технологія гідротехнічного будівництва

Рівень вищої освіти – перший (бакалаврський) рівень

Освітня програма – Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології

Спеціальність – 194 Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології

Галузь знань – 19 Архітектура та будівництво

Кропивницький – 2025

1. Загальна інформація

Назва навчальної дисципліни	Організація і технологія гідротехнічного будівництва
Факультет	Архітектури та будівництва
Назва кафедри	Гідротехнічного будівництва, водної та електричної інженерії
Викладач	Кравченко Володимир Іванович - кандидат технічних наук, доцент кафедри гідротехнічного будівництва, водної та електричної інженерії
Контактна інформація	+38 066 723 1077 E-mail: kravchenko_v@ksaeu.kherson.ua
Графік консультацій	Кожна середа 15 ⁰⁰ - 16 ⁰⁰
Програма дисципліни	Змістова частина 1. Тема 1. Організація праці в будівництві. Тема 2. Порядок розробки проектів. Тема 3. Проект організації будівництва. Проект виконання робіт. Тема 4. Планування проведення робіт. Календарні плани. Тема 5. Будівельні генеральні плани. Тема 6. Загальні умови виконання земляних робіт. Тема 7. Розробка ґрунту одноковшовими і багатоконшовими екскаваторами. Тема 8. Розробка ґрунту землерийно-транспортними машинами. Тема 9. Транспортування ґрунту. Ущільнення ґрунту. Тема 10. Бетонні та залізобетонні роботи. Тема 11. Приготування, транспортування, укладання бетонної суміші і догляд за бетоном. Тема 12. Кам'яні роботи. Тема 13. Монтаж будівельних конструкцій. Тема 14. Опоряджувальні та ізоляційні роботи. Тема 15. Зведення пальових фундаментів і шпунтових огорожень.
Мова викладання	Українська

2. Анотація курсу

Анотація курсу	Необхідність вивчення дисципліни: 1) під час роботи у науково-дослідних закладах: здійснювати постановку дослідних робіт, що мають на меті вдосконалення і розробку нових технологій, пов'язаних з будівництвом водогосподарських об'єктів; втілювати у виробництво результати наукових розробок; 2) в складі групи фахівців проектного відділу в умовах спеціально обладнаного робочого місця: на основі проектних рішень та нормативних документів, враховуючи конструкцію та параметри елементів водогосподарських об'єктів та споруд на них, за допомогою відповідних методик, визначати склад та обсяги робіт; використовуючи паспортні характеристики вибирати необхідні будівельні машини механізми і проводити їх підбір з техніко-економічним порівнянням; в складі комісії здійснювати приймальний контроль якості завершеного будівництва гідротехнічного та водогосподарського об'єктів при здаванні їх в експлуатацію; 3) в умовах будівництва: опираючись на проектні розробки та чинну нормативну базу організовувати виконання робіт з будівництва елементів гідротехнічних та водогосподарських об'єктів, мереж та споруд; розробляти та доводити виробничі завдання до ланок і бригад та забезпечувати їх виконання.
Інформаційний пакет дисципліни	http://dspace.ksau.kherson.ua:8888/user/files.php?returnurl=http%3A%2F%2Fdspace.ksau.kherson.ua%3A8888%2Fmy%2Findex.php

3. Мета та завдання курсу

Мета викладання дисципліни	Ознайомлення майбутніх фахівців з розробкою та обґрунтуванням параметрів і технологіями будівництва гідротехнічних та водогосподарських об'єктів, їх експлуатацією при раціональному використанні водних ресурсів.
Завдання вивчення дисципліни	Надати практичну допомогу здобувачам вищої освіти в освоєнні вдосконалення будівельного виробництва відносно гідротехнічних та водогосподарських об'єктів з врахуванням вимог забезпечення ефективності, економічності, підвищення продуктивності праці, якості робіт, безпеки

4. Програмні компетентності та результати навчання

Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі і практичні проблеми у сфері гідротехнічного будівництва, водної інженерії та водних технологій, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, на основі застосування теорій та методів природничих та інженерних наук.
Загальні	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

	<p>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.</p> <p>ЗК4. Знання та розуміння предметної області і професійної діяльності.</p> <p>ЗК7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК8. Навички здійснення безпечної діяльності.</p> <p>ЗК9. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p>
Спеціальні (фахові)	<p>ФК2. Здатність застосовувати у професійній діяльності досягнення науки, інноваційні та комп'ютерні технології, сучасні машини, обладнання, матеріали і конструкції.</p> <p>ФК3. Здатність використовувати геодезичні прилади та картографічні матеріали при проектуванні, винесенні проектів в натуру і проведенні інструментального контролю якості при зведенні та реконструкції об'єктів професійної діяльності.</p> <p>ФК6. Здатність ефективно використовувати сучасні будівельні матеріали, вироби і конструкції у водній інженерії при проектуванні, зведенні та реконструкції об'єктів професійної діяльності.</p> <p>ФК9. Здатність здійснювати інженерні вишукування, розрахунки та проектування об'єктів професійної діяльності.</p> <p>ФК10. Здатність розробляти технологічні процеси виконання будівельних робіт з їх реалізацією у будівельному виробництві сучасними способами та засобами.</p> <p>ФК11. Здатність оцінювати існуючу сировинну та виробничу базу будівельної індустрії та здійснювати розрахунки їх потреби.</p> <p>ФК13. Здатність впроваджувати інноваційні технології, сучасні машини та обладнання при будівництві, експлуатації та реконструкції об'єктів професійної діяльності.</p> <p>ФК19. Здатність розраховувати техніко-економічні показники запроектованих і функціонуючих об'єктів професійної діяльності.</p>
Програмні результати навчання (ПРН)	
ПРН	<p>РН1. Формулювати задачі з вирішення проблемних ситуацій у професійній та/або академічній діяльності.</p> <p>РН4. Описувати будову об'єктів професійної діяльності, пояснювати їх призначення, принципи та режими роботи.</p> <p>РН5. Знати технологічні процеси виготовлення та області застосування будівельних матеріалів, виробів та конструкцій.</p> <p>РН6. Визначати і враховувати кліматичні, інженерно-геологічні, гідрогеологічні, гідрологічні та екологічні особливості територій при проектуванні, будівництві та експлуатації об'єктів професійної діяльності.</p>

	PH12. Організувати та управляти технологічними процесами будівництва, експлуатації, ремонту й реконструкції об'єктів професійної діяльності, згідно з вимогами охорони праці, безпеки життєдіяльності та захисту довкілля.
--	--

5. Місце навчальної дисципліни у структурі освітньої програми

Рік викладання	2025-2026 н. р.
Семестр	7-й
Курс	IV
Обов'язкова компонента / Вибіркова компонента	Обов'язкова компонента
Пререквізити	Архітектура та будівельні конструкції, Меліоративна та будівельна техніка, Механіка ґрунтів, Основи та фундаменти, Основи гідромеліорацій
Постреквізити	Гідротехнічні споруди, Виконання кваліфікаційної роботи бакалавра та її захист

6. Обсяг курсу на поточний навчальний рік

Кількість кредитів / годин	6 кредитів ECTS (180 академічних годин)
Лекції	30 годин
Практичні / Семінарські	42 години
Лабораторні	-
Самостійна робота	108 годин
Форма підсумкового контролю	екзамен

7. Технічне та програмне забезпечення / обладнання

Технічне та програмне забезпечення	Програмний комплекс AutoCAD, АВК-5, http://hidrotechnics.ru/ Організація і технологія будівельних робіт
Обладнання	Комп'ютерне

8. Політика курсу

Загальні вимоги	Здобувачі вищої освіти повинні планомірно та систематично засвоювати навчальний матеріал. Активно працювати під час практичних занять, брати участь в обговоренні дискусійних питань та кейсів, повною мірою долучатись до активних форм навчання. Заохочується робота у наукових гуртках, підготовка тез доповідей та участь у конференціях, підготовка та публікація наукових статей, участь у конкурсах наукових робіт, допомога у виконанні держбюджетної та госпдогвірної тематики кафедри.
Політика щодо дедлайнів і перескладання	Письмові роботи, надані з порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (10 % від загальної суми балів за конкретне заняття). Перескладання іспитів відбувається у триденний термін після закінчення основної сесії.
Політика щодо відвідування	Відвідування занять є обов'язковим. Відпрацювання попушених занять з об'єктивних причин (хвороба, міжнародне стажування) оцінюється кількістю балів, як робота під час занять. Відпрацювання пропущених занять без об'єктивних причин оцінюється на 50 % від кількості балів, які можуть бути отримані під час роботи на занятті. Не запізнюватись на заняття. Дотримуватись техніки безпеки. Завчасно ознайомлюватись з темою практичної роботи. 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 лекцій 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 заборонено.

9. Структура курсу

Номер тижня	Вид занять	Тема заняття або завдання на самостійну роботу	Кількість				балів
			годин				
			лк	лаб.	сем./пр.	СР	
Змістова частина 1. ОРГАНІЗАЦІЯ І ПЛАНУВАННЯ БУДІВНИЦТВА							

1	Тема 1	Організація праці в будівництві	2	-	2	5	9
2	Тема 2	Порядок розробки проектів	2	-	2	5	9
3	Тема 3	Проект організації будівництва. Проект виконання робіт	2	-	2	7	11
4	Тема 4	Планування проведення робіт. Календарні плани	2	-	4	7	13
5	Тема 5	Будівельні генеральні плани	2	-	2	9	13
ПК ЗЧ 1			10	-	12	33	55
Змістова частина 2. ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ ТА ПОНЯТТЯ В ТЕХНОЛОГІЇ БУДІВЕЛЬНОГО ВИРОБНИЦТВА							
6	Тема 6	Загальні умови виконання земляних робіт	2	-	2	10	14
7	Тема 7	Розробка ґрунту одноковшовими і багатоковшовими екскаваторами	2	-	4	7	13
8	Тема 8	Розробка ґрунту землерийно-транспортними машинами	2	-	4	7	13
9	Тема 9	Транспортування ґрунту. Ущільнення ґрунту	2	-	2	7	11
10	Тема 10	Бетонні та залізобетонні роботи	2	-	4	7	13
11	Тема 11	Приготування, транспортування, укладання бетонної суміші і догляд за бетоном	2	-	4	9	15
12	Тема 12	Кам'яні роботи	2	-	2	8	12
13	Тема 13	Монтаж будівельних конструкцій	2	-	4	7	13
14	Тема 14	Опоряджувальні та ізоляційні роботи	2	-	2	8	12
15	Тема 15	Зведення паливових фундаментів і шпунтових огорожень	2	-	2	5	9
ПК ЗЧ 2			20		30	75	125

10. Форми і методи навчання

Лекція	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, опорного конспекту, лекції візуалізації з використанням мультимедійних технологій. Наочні методи навчання, ілюстрування
Практичні /Семінарські	Презентації, демонстрація, обговорення, аналіз конкретних ситуацій, метод проблемного викладення, системний аналіз та синтез, дискусія, бесіди, дебати, кейс-методи
Індивідуальне науково-	Індивідуальне науково-дослідне завдання передбачено навчальним планом у вигляді курсового проекту, на

дослідне завдання (курсний проект)	<p>виконання якого відводиться 30 годин навчального навантаження. Тема курсового проекту: „Технологія будівництва земляної насипної греблі”. Зміст курсового проекту: Вступ 1. Конструктивна характеристика греблі. 2. Склад і обсяги будівельних робіт. 3. Обґрунтування параметрів кар’єру як об’єкту для будівництва земляної греблі. 4. Технологія та комплексна механізація гідротехнічного будівництва. 4.1. Обґрунтування технології та вибір засобів комплексної механізації при будівництві земляної греблі. 4.2. Вибір засобів комплексної механізації та обґрунтування технології будівництва земляної греблі. 5. Розробка технологічної карти на виконання земляних робіт при зведення земляної насипної греблі. Висновки Література Обсяг курсового проекту: пояснювальна записка -18-20 с.; графічна частина – 1, аркуш формату А2(А3).</p>
Самостійна робота	<p>Моніторинговий метод, пошуковий метод, виступи здобувачів із коментуванням теоретичних положень курсу, анотування й обговорення питань, винесених на самостійне опрацювання.</p>

11. Система контролю та оцінювання

Поточний контроль	
<p>Методи поточного контролю: комбінований контроль: усний контроль (опитування, доповідь на задану тему); письмовий контроль (контрольна робота або реферат); анотування й обговорення питань, винесених на самостійне опрацювання; практичний контроль (під час практичних та лабораторних робіт); тестовий контроль. Вимоги та методи до поточного контролю: Індивідуальне опитування, фронтальне опитування, реферат. Оцінювання знань здобувачів на основі поточного контролю відбувається: способом перевірки систематичності та активності роботи здобувача над вивченням програмного матеріалу курсу протягом семестру.</p>	
Підсумковий контроль за змістовою частиною	
Контрольна робота	
Підсумковий контроль	
<p>Формою підсумкового контролю є комплексний екзамен, екзамен у формі тестування (тестування на паперовому носії із ручною перевіркою). Основні вимоги до контролю знань наведені у Положенні про оцінювання знань здобувачів ВО ХДАЕУ. Форма проведення іспиту – письмово-усна. Види запитань з відкритими відповідями. Загальна підсумкова оцінка з навчальної дисципліни складається із суми балів за поточну успішність (не більше 60 балів) та іспит (не більше 40 балів)</p>	

12. Розподіл балів з дисципліни - форма контролю – екзамен

Поточне оцінювання і контроль змістових частин (бали)																	екзамен	Підсумкова оцінка (екзамен)
Змістова частина 1					Змістова частина 2													
T1	T2	T3	T4	T5	ПК ЗЧ 1	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	ПК ЗЧ 2		
3	3	3	4	4	5	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	5	40	100

13. Шкала оцінювання

Шкала рейтингу ХДАЕУ	Оцінка за шкалою ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	
90-100	A	Відмінно	зараховано
82-89	B	Добре	
74-81	C		
64-73	D	Задовільно	
60-63	E		не зараховано
35-59	FX	Незадовільно	
1-34	F	Незадовільно (з обов'язковим повторним вивченням курсу)	

14. Рекомендована література та інформаційні ресурси:

Основна література	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ольховик О. І., Білецький А. А. Технологія будівництва гідротехнічних, водогосподарських та природоохоронних споруд : навч. посібник [Електронне видання]. – Рівне : НУВГП, 2019. – 377 с. 2. Беспалова А.В., Встох О.М. Організація, планування та управління в будівництві. Конспект лекцій. Одеса: ОДАБА, 2019. - 97 с. 3. Ковальчук Я.О. Технологія та організація будівництва. Навчальний посібник. — Тернопіль: Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя (ТНТУ), 2017. — 191 с. 4. Онищенко В., Онищенко А., Коробко Б., Вирченко В. Будівельна техніка / Под ред.. В. Онищенко – Кондор. – 2017. – 424 с. 5. Організація будівництва/ С.А. Ушацький, Ю.П. Шейко, Г.М. Тригер та ін.; За редакцією С.А. Ушацького. Підручник. - К.: Кондор, 2007. - 521 с.

	<p>6. Технологія будівельного виробництва: Підручник / М.Г.Ярмоленко, Є.Г.Романушко, В.І.Терновий та ін.; За заг. ред. М.Г. Ярмоленка. – 2-ге вид., допов. і перероб. – К.: Вища шк., 2005. – 342 с.</p> <p>7. John E. Schaufelberger, Giovanni C. Migliaccio Construction Equipment Management, London and New York: Routledge, 2019. - 386 p.</p>
Додаткова	<p>8. Технологія монтажу будівельних конструкцій: навчальний посібник/ В.К. Черненко, М.Г.Тонкачєв, О.Ф. Осипов, Є.Г. Романушко та інш.; За ред. В.К. Черненко – К.: Горобець Г.С., 2010. – 372 с.</p> <p>9 Посібник з розробки проектів організації будівництва і проектів виконання робіт (до ДБН А.3.1-5.96 „Організація будівельного виробництва” - К.. 1997. 51 с.(Національний стандарт України)</p> <p>10. Самойленко М.І., Гавриленко І.О. Функціональна надійність трубопровідних транспортних систем. - Харків: ХНАМГ, 2009. - 184 с.</p> <p>11. Науменко І.І. Оцінка надійності водогосподарських об'єктів. - Рівне: НУВГП, 2006. - 180</p> <p>12. Ціноутворення у будівництві: Збірник офіційних нормативних документів та роз'яснень. - К.: ІНПРОЕКТ, 2002.— 216 с. (Національний стандарт України)</p> <p>13. ДБН України. Меліоративні системи та споруди. ДБН В.2.4-1-99. Державний комітет будівництва та житлової політики України. - К. 2000.</p> <p>14. ДБН А.2.2-4-2003 Положення про авторський нагляд за будівництвом будинків і споруд.</p>
Інформаційні ресурси	<p>Організація і технологія будівельних робіт: URL: http://hydrotehnic.com/</p>