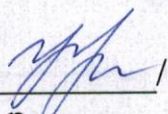


Київський національний університет
будівництва і архітектури

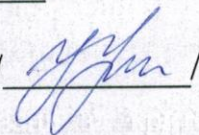
Кафедра будівельних технологій

«Затверджую»

Завідувач кафедри

Тонкачєєв Г.М. / 

«31» серпня 2022 р.

Розробник Уманець І.М. / 

194

ГБ

Сторінка 1 з 4

КАРТА ДИСЦИПЛІНИ
«Технологічні процеси в будівництві»

1) Шифр за освітньою програмою: ОК 3.17				
2) Навчальний рік: 2022-2023				
3) Освітній рівень: перший рівень вищої освіти (бакалавр)				
4) Форма навчання: денна				
5) Галузь знань: 19 «Архітектура та будівництво»				
6) Спеціальність, назва освітньої програми: 194 - Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології				
7) Статус освітньої компоненти: обов'язкова				
8) Семестр: 8				
9) Контактні дані викладача: доцент, к.т.н. Уманець Ірина Михайлівна, umanets.im@knuba.edu.ua , https://www.knuba.edu.ua/faculties/bf/kafedri-bf/bt/vikladackij-ta-dopomizhnij-sklad-kafedri-bt/umanec-irina-mixajlivna/				
10) Мова навчання: українська				
11) Пререквізити: «Архітектура», «Будівельна механіка», «Будівельні конструкції», «Гідротехнічні споруди», «Основи охорони праці»				
12) Мета курсу: формування у майбутніх бакалаврів спеціальності «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології» сучасного теоретичного і практичного рівня знань з основ технології будівництва для розв'язання різноманітних практичних задач зведення окремих об'єктів та їх комплексів.				
13) Результати навчання:				
№	Програмний результат навчання	Метод перевірки навчального ефекту	Форма проведення занять	Посилання на програмні компетентності
1.	ПРН1. Володіти соціально-гуманітарними, природничо-науковими та професійними знаннями, формулювати ідеї, концепції з метою застосування в діяльності академічного або фахового спрямування	Обговорення під час занять, тематичне дослідження, індивідуальне завдання	Лекція, практичні заняття	ІК ЗК8 ФК6 ФК10 ФК12
2.	ПРН6. Вміти проводити випробування будівельних матеріалів, виробів та конструкцій, знати технологічні процеси їх виготовлення, впроваджувати енергоощадні технології у будівництво	Обговорення під час занять, тематичне дослідження, індивідуальне завдання	Лекція, практичні заняття	ІК ЗК8 ФК6 ФК10 ФК12
3.	ПРН7. Оцінювати і враховувати кліматичні, інженерно-геологічні, гідрогеологічні, гідрологічні та екологічні особливості території будівництва при проектуванні та зведенні будівельних об'єктів.	Обговорення під час занять, тематичне дослідження, індивідуальне завдання	Лекція, практичні заняття	ІК ЗК8 ФК6 ФК10 ФК12

		194	ГБ	Сторінка 2 з 4
4.	ПРН12. Виконувати техніко-економічне обґрунтування конструктивних рішень, технологічних процесів, інженерних заходів, водних технологій та здійснювати пошук оптимальних варіантів з урахуванням сучасних економічних та екологічних вимог.	Обговорення під час занять, тематичне дослідження, індивідуальне завдання	Лекція, практичні заняття	ІК ЗК8 ФК6 ФК10 ФК12
5.	ПРН13. Організовувати та управляти технологічними процесами будівництва гідротехнічних та водогосподарських об'єктів, їх експлуатації, ремонту й реконструкції з урахуванням вимог охорони праці, безпеки життєдіяльності та захисту довкілля	Обговорення під час занять, тематичне дослідження, індивідуальне завдання	Лекція, практичні заняття	ІК ЗК8 ФК6 ФК10 ФК12
6.	ПРН17. Організовувати та управляти технологічними процесами експлуатації, ремонту й реконструкції гідротехнічних, водогосподарських та природоохоронних об'єктів з урахуванням вимог охорони праці, безпеки життєдіяльності та захисту довкілля.	Обговорення під час занять, тематичне дослідження, індивідуальне завдання	Лекція, практичні заняття	ІК ЗК8 ФК6 ФК10 ФК12
7.	ПРН19. Організовувати та управляти технологічними процесами експлуатації, ремонту й реконструкції гідротехнічних, водогосподарських та природоохоронних об'єктів з урахуванням вимог охорони праці, безпеки життєдіяльності та захисту довкілля.	Обговорення під час занять, тематичне дослідження, індивідуальне завдання	Лекція, практичні заняття	ІК ЗК8 ФК6 ФК10 ФК12

14) Структура курсу:

Лекції, год.	Практичні заняття, год.	Лабораторні заняття, год.	Курсовий проект/ курсова робота РГР/контрольна Робота/індивідуальне завдання	Самостійна робота студента, год	Форма підсумкового контролю
30	16	-	Курсовий проект	74	екзамен
Сума годин:				120	
Загальна кількість кредитів ECTS:				4,0	
Кількість годин (кредитів ECTS) аудиторного навантаження:				46	

15) Зміст: (окремо для кожної форми занять – Л/Пр/Лаб/ КР/СРС):

Лекції:

- Будівельні процеси. Будівельники. Організація і продуктивність праці.
- Тимчасове закріплення вертикальних стінок виїмок. Видалення води з виїмок. Стабілізація ґрунтів
- Розроблення ґрунту механізованими способами.
- Влаштування траншей і котлованів. Влаштування насипних споруд.
- Влаштування паль. Кладка зі штучних і природних каменів правильної і неправильної форм.
- Установлення опалубки. Армування конструкцій.
- Укладання та ущільнення бетонної суміші.
- Спеціальні методи бетонування.
- Монтажні машини, пристосування і такелажне обладнання. Стропування, встановлення, вивірення, тимчасове та постійне закріплення.
- Вибір монтажного крану. Монтаж елементів залізобетонних і металевих конструкцій.
- Монтаж збірних опускних колодязів. Монтаж збірних залізобетонних стін в траншеях методом «стіна в ґрунті».
- Влаштування покрівель на плоских і похилих дахах.
- Влаштування гідроізоляційних покриттів.
- Влаштування опоряджуванних покриттів.
- Влаштування покриття підлог.

Практичні заняття:

1. Характеристика об'єкту та умов виконання робіт. Визначення об'ємів робіт.
2. Вибір методів виконання робіт і комплектів машин у двох варіантах.
3. Вибір методів виконання робіт і комплектів машин у двох варіантах.
4. Вибір супутніх машин комплекту за їхніми технічними характеристиками. Визначення ТЕП комплектів машин та вибір остаточного варіанту механізації робіт.
5. Складання калькуляції трудових витрат.
6. Складання таблиці технологічних розрахунків і побудова графіка виконання робіт.
7. Визначення техніко-економічних показників. Операційний контроль якості робіт.
8. Розробка вказівок до виконання робіт. Інженерні заходи з охорони праці.

Лабораторні заняття: немає.

Курсовий проект/курсова робота/РГР/Контрольна робота:

Пояснювальна записка

1. Характеристика об'єкту та умов виконання робіт. Визначення об'ємів робіт.
2. Вибір методів виконання робіт і комплектів машин у двох варіантах.
3. Вибір методів виконання робіт і комплектів машин у двох варіантах.
4. Вибір супутніх машин комплекту за їхніми технічними характеристиками. Визначення ТЕП комплектів машин та вибір остаточного варіанту механізації робіт.
5. Складання калькуляції трудових витрат.
6. Складання таблиці технологічних розрахунків і побудова графіка виконання робіт.
7. Визначення техніко-економічних показників. Операційний контроль якості робіт.
8. Розробка вказівок до виконання робіт. Інженерні заходи з охорони праці.

В графічній частині роботи, що виконується на листі формату А1 представляють елементи технологічної карти виконання виробничого процесу за обраною технологією, а саме: організаційно-технологічні схеми виконання процесу на об'єкті та схеми роботи ведучої машини комплексного процесу з відповідними розрізами.

Самостійна робота студента:

Тема 1. 2 год.
Тема 2. 2 год.
Тема 3. 2 год.
Тема 4. 2 год.
Тема 5. 2 год.
Тема 6. 2 год.
Тема 7. 2 год.
Тема 8. 2 год.
Тема 9. 2 год.
Тема 10. 2 год.
Тема 11. 2 год.
Тема 12. 2 год.
Тема 13. 2 год.
Тема 14. 1 год.
Тема 15. 2 год.

16) Основна література:

1. Технологія будівельного виробництва: підручник / М.Г. Ярмоленко, Є. Г. Романушко, В. І. Терновий та ін.; за ред. М.Г. Ярмоленка. – 2-ге вид., допов. і переробл. – К.: Вища шк., 2005. – 34 с.: іл.
2. Технологія будівельного виробництва: Підручник/ За ред. В.К.Черненка, М.Г.Ярмоленка. – К.: Вища шк., 2002. – 430 с.
3. Технологія монтажу будівельних конструкцій: Навчальний посібник / В. К. Черненко, О. Ф. Осипов, Г. М. Тонкачєєв та інші; За ред. В. К. Черненка. – Вид. 1-ше і 2-ге. видання – К.: Горобець, 2011. – 372 с.: іл.
4. Проектування технології земляних робіт: методичні рекомендації / уклад.: В.І. Терновий, О.С. Молодід. – Київ: КНУБА, 2021. – 72 с.
5. Савйовський В.В., Соловей Д.А., Черненко К.В., Осипов С.О. Технологія влаштування котлованів та фундаментів. Методичні вказівки до виконання курсового проекту.-К.: КНУБА, 2014.

17) Додаткова література:

1. Методологія вивчення будівельних технологій: навч. посібник для студ. спец. 192 "Буд-во та цивільна інженерія"/Г.М.Тонкачєєв [та ін.]; Київ. нац. ун-т буд-ва і архіт.-Київ:КНУБА,2019 .-215с.
2. Технологія монтажу будівельних конструкцій: навч. посібник для студ. вищ. навч. закл./В.К. Черненко, Осипов О.Ф., Тонкачєєв Г.М., Романушко Є.Г.; за ред. В.К. Черненка .-Вид. 2-ге .-Київ:[б.в.],2011 .-372 с..
3. Бурові роботи в будівництві: навчальний посібник / В. І. Терновий, О. С. Молодід, І. М. Уманець. – К.: ЦП «КОМПРИНТ», 2015. – 92 с.
4. Ущільнення ґрунтів у будівництві: навчальний посібник / В.І. Терновий; І. М. Уманець, Л. С. Саушева; О. С. Молодід. – К.: «ДЦ КОМПРИНТ», 2015. – 136 с.
5. Зведення спеціальних будівель і споруд:навч. посібник/Савйовський В.В., Молодід О.С.-Київ:Ліра-К,2019 .-239 с.
6. Реконструкція будівель і споруд:навч. посібник/Савйовський В.В.-Київ:Ліра-К,2018 .-315 с.
7. Проектування технології зведення монолітних багатоповерхових будинків:навч. посібник для вик. курс. проекту/О.Ф.Осипов, С.О.Осипов .-Київ:[б.в.],2019 .-167 с.
8. Технологія будівельного виробництва. Практикум:навч. посібник для студ. вищ. навч. закл./за заг. ред. М.Г. Ярмоленка .-Київ:Вища шк.,2007 .-207 с.
9. Лубенець В.Г., Зельцер Р.Я., Титок В.В. Будівельні крани: посібник. – К.: КНУБА, 2012. – 204 с.
10. Ізоляційні роботи в будівництві:навч. посібник для вищ. навч. закл./О.М. Лівінський [та ін.]; за ред. О.М. Лівінського; Київ. нац. ун-т буд-ва і архіт.; Вінницьк. нац. техн. ун-т .-Київ:[б.в.],2009 .-203 с.
11. Покрівельні роботи: навч. посібник для вузів/О.М. Лівінський [та ін.]; за ред. О.М. Лівінського; Київ. нац. ун-т буд-ва і архіт.; Вінницьк. нац. техн. ун-т .-Київ:Лєся, 2008 .-275 с.

18) Система оцінювання навчальних досягнень (розподіл балів):

Поточне оцінювання			Сума
Теоретичний курс	ІЗ	Підсумковий контроль	
30	45	25	100

19) Умови допуску до підсумкового контролю:

Знання теоретичного матеріалу, успішне виконання ІЗ

20) Політика щодо академічної доброчесності:

Підсумковий семестровий контроль знань здобувачів освіти Університету (форма, час, критерії оцінювання тощо) за даною дисципліною регламентується у відповідності до вимог «Положення про заходи щодо підтримки академічної доброчесності в Київському національному університеті будівництва і архітектури» (введено в дію наказом ректора № 180 від «21» квітня 2020 р.), «Положення про критерії оцінювання знань здобувачів освіти в КНУБА» (затверджено Вченою радою КНУБА, протокол № 44 від «22» квітня 2016 р.). Апеляція результатів оцінювання проводиться у відповідності до «Положення про апеляцію результатів підсумкового контролю знань здобувачів освіти в КНУБА» (введено в дію наказом ректора №513 від 09.12.2019 р.) та на підставі інших діючих в КНУБА на момент викладання курсу регламентів) (<https://www.knuba.edu.ua/navchalno-metodichna-diynalnist/navchalno-metodichnij-viddil/normativna-dokumentaciya-universitetu/>), зокрема робочих програм, прийнятих і затверджених кафедрою.

21) Посилання на сторінку електронного навчально-методичного комплексу дисципліни:

<https://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=1354>