

Київський національний університет
будівництва і архітектури
Кафедра водопостачання та водовідведення

«Затверджую»

Завідувач кафедри водопостачання
та водовідведення

д.т.н., професор В.П. Хоружий

« 01 » 09 2022 р.

Розробник

д.т.н., професор О.В. Кравченко

« 01 » 09 2022 р.



СИЛАБУС

Комплексне проектування

1) Шифр за освітньою програмою:				
2) Навчальний рік: 2022/2023				
3) Освітній рівень: другий (магістерський)				
4) Форма навчання: денна, заочна				
5) Галузь знань: 19- Архітектура та будівництво				
6) Спеціальність, назва освітньої програми: 192- Будівництво та цивільна інженерія				
8) Статус освітньої компоненти: вибіркова				
9) Семестр: третій				
11) Контактні дані викладача: професор кафедри водопостачання та водовідведення, Кравченко Олександр Валерійович, д.т.н., e-mail: akravchenko@iki.org.ua тел.: (+38) 050-382-31-97 http://www.knuba.edu.ua/?page_id=93446				
12) Мова викладання: українська				
13) Пререквізити:				
14) Мета курсу: здобуття базових знань, необхідних при проходженні професійної атестації на отримання статусу інженера-проектувальника. Отримання прикладних навичок організації і контролю проектів в галузях водопостачання/водовідведення, пов'язаних з зовнішніми та/або внутрішніми мережами.				
15) Результати навчання:				
№	Програмний результат навчання	Метод перевірки навчального ефекту	Форма проведення занять	Посилання компетентності
1.	ПРС04. Демонструвати вміння знайти відповідні наукові джерела, що мають відношення до розв'язання певної проблеми, в тому числі на базі сучасних ІТ-технологій.	Обговорення під час занять	Лекції, Практичні заняття	ІК КС 02 КС 03 КС 04
2.	ПРС05. Вміти здійснити комп'ютерний інженерний та техніко-економічний розрахунок елементів системи водопостачання та водовідведення, виконати обробку математичної моделі досліджуваного процесу з використанням комп'ютерних програм.	Обговорення під час занять, практична робота	Лекції, Практичні заняття	ІК КС 02 КС 03 КС 04

4.	ПРС06. Вміння проектувати будівництво та монтаж елементів систем водопостачання та водовідведення, автоматизацію елементів систем ВВ; проектувати системи ВВ для промислових підприємств, спеціальних об'єктів водокористування.	Обговорення під час занять, практична робота	Лекції, Практичні заняття	ІК КС 02 КС 03 КС 04
----	---	--	---------------------------	-------------------------------

16) Структура курсу:

Лекції, год.	Практичні заняття, год.	Лабораторні заняття, год.	Курсовий проект/ курсова робота РГР/Контрольна робота	Самостійні робота студента, год.	Форма підсумкового контролю
6	30			99	залік
Сума годин:			135		
Загальна кількість кредитів ECTS:			4,5		
Кількість годин (кредитів ECTS) аудиторного навантаження:			36 годин / 1,2		

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

Лекції

Лекція 1. Професія ГП: переваги і недоліки. Основи нормування в будівельній галузі. Основні нормативи проектування об'єктів водопостачання/водовідведення. Спрощення проектування у військовий час – 2 год.

Лекція 2-3. Склад проектної документації. Спеціалізоване програмне забезпечення для створення окремих частин проекту. Складання пояснювальної записки. Організація взаємодії між учасниками в класичному проектуванні та у BIM-середовищі. Програмне забезпечення для складання ВОР та кошторисів – 2 год.

Практичні.

Практичне заняття 1. Технологічна частина проекту очисних споруд
 Практичне заняття 2. Технологічна частина проекту об'єктів розподільних мереж
 Практичне заняття 3. Пояснювальна записка технологічної частини. Технологічні розрахунки
 Практичне заняття 4. Архітектурна частина проекту
 Практичне заняття 5. Конструктивні частини проекту: конструкції залізобетонні, конструкції металеві
 Практичне заняття 6. Опалення /вентиляція
 Практичне заняття 7. Внутрішнє освітлення та електрозабезпечення, автоматизація процесів
 Практичне заняття 8. Пожежна безпека, цивільна безпека, захист від шуму
 Практичне заняття 9. Генеральний план, земляні роботи
 Практичне заняття 10. Пояснювальна записка інших частин проекту
 Практичне заняття 11. Складання відомостей об'ємів робіт
 Практичне заняття 12. Кошторисна документація
 Практичне заняття 13. Порядок проходження експертизи. Виправлення зауважень експертизи
 Практичне заняття 14. Планування розробки проектної документації. Програмне забезпечення для управління проектами
 Практичне заняття 15. Організація обміну інформацією в BIM-середовищі. ДСТУ ISO 19650

Лабораторні

Планом не передбачені

Розрахунково-графічна робота

РГР 1. Розробка технологічних частин проекту

РГР 2. Розробка інших частин проекту

РГР 3. Розробка ВОР і кошторисів

Самостійні заняття студентів

18) Основна література:

1. Закон України про регулювання містобудівної діяльності
2. Закон України від 10.01.2002 р. № 2918-III «Про питну воду, питне водопостачання та водовідведення» (із змінами і доповненнями, внесеними Законами України від 20 вересня 2019 року N 124-IX);
3. -Постанова КМУ від 25.03.1999р. №465«Про затвердження Правил охорони поверхневих вод від забруднення зворотними водами»;
4. -Наказ Мінпаливенерго України від 25.07.2006 р. № 258 Про затвердження Правил технічної експлуатації електроустановок споживачів»;
5. -Наказ Держжитлокомунгоспу України від 05.07.1995 р. № 30 «Про затвердження Правил технічної експлуатації систем водопостачання та водовідведення населених пунктів України»;
6. - ДБН В.2.5-64:2012 «Внутрішній водопровід і каналізація» Частина І. Проектування. Частина ІІ. Будівництво;
7. - ДБН В.2.5-74:2013 «Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування»;
8. - ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування і забудова територій»;
9. - ДБН А.2.2-3-2014 «Склад та зміст проектної документації на будівництво»;
10. - ДСТУ БА.2.4-4-2009 «Система проектної документації для будівництва. Основні вимоги до проектної та робочої документації»;
11. -ДСТУ ГОСТ 2.601:2006 «Єдина система конструкторської документації. Експлуатаційні документи» (ГОСТ 2.601-2006, IDT);
12. - ДСанПіН 2.2.4-171-10 «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною»;
13. - ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 «Будівельна кліматологія»;
14. - ДБН А.3.1-5-2016 «Організація будівельного виробництва»;
15. - ДБН В.1.1-7:2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги»;
16. -ДСТУ 8828:2019 «Пожежна безпека. Загальні положення»;
17. - ДБН А.3.2-2-2009 «Техніка безпеки в будівництві»;
18. -ДБН В.2.5-23-2010 «Проектування електрообладнання об'єктів цивільного призначення»;
19. - ДБН В.2.5-75:2013 «Каналізація. Зовнішні мережі та споруди»;
20. - ДБН В.2.6-98:2009 Бетонні та залізобетонні конструкції. Основні положення;
21. - ДСТУ-Н Б В.2.5-40:2009 «Проектування та монтаж мереж водопостачання та каналізації з пластикових труб»;
22. ДСТУ Б А.3.2-14:2011 «Система стандартів безпеки праці. Експлуатація водопровідних і каналізаційних споруд і мереж. Загальні вимоги безпеки (ГОСТ 12.3.006-75, MOD)»;
23. -ДСТУ 7237:2011 «Система стандартів безпеки праці. Електробезпека. Загальні вимоги та номенклатура видів захисту»;
24. -ДСТУ Б В.1.1-36:2016 «Визначення категорій приміщень, будинків та зовнішніх установок за вибухопожежною та пожежною небезпекою»;
25. -ДСТУ 2867-94 «Шум. Методи оцінювання виробничого шумового навантаження. Загальні вимоги»;
26. -ДСТУ 3004-95 «Надійність техніки. Методи оцінки показників надійності за експериментальними даними»;
27. - НАПБ А.01.001-2014 «Правила пожежної безпеки в Україні»;
28. - ДСТУ Б В.2.5-82:2016 «Електробезпека в будівлях і спорудах. Вимоги до захисних заходів від ураження електричним струмом»;
29. -ПУЕ «Правила улаштування електроустановок»;
30. -НПАОП 40.1-1.32-01 (ДНАОП 0.00-1.32-01) «Правила устроювання електроустановок. Электрооборудование специальных установок»;
31. -НПАОП 40.1-1.21-98 (ДНАОП 0.00-1.21-98) «Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів»;
32. -РМ 14-177-05 «Инструкция по монтажу электрических проводов систем автоматизации»;
33. - Серія 4.904-69 «Деталі кріплення санітарно-технічних приладів і трубопроводів»;

19) Додаткові джерела:

20) Система оцінювання навчальних досягнень (розподіл балів):

Поточне оцінювання			Підсумковий контроль	Сума
ПРС 04	ПРС05, ПРС 06	РГР		
25	25	25	25	100

21) Умови допуску до підсумкового контролю:

Виконання РГР.

22) Політика щодо академічної доброчесності: Тексти індивідуальних завдань мають відповідати завданню і носити індивідуальний характер.

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

<http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=1381>