Теми для самостійного вивчення з дисципліни «Сучасні системи водозабезпечення промислових будівель»

№	Назва змістового модуля	Тема самостійної роботи	Тиждень	Кількість годин
1	Системи водозабезпечення як складова інженерної інфраструктури промислових будівель	1. Системи водозабезпечення у формуванні інженерної інфраструктури промислового підприємства. 2. Особливості водозабезпечення промислових будівель залежно від їх функціонального та технологічного призначення. 3. Класифікація систем виробничого, господарсько-питного та протипожежного водопостачання. 4. Взаємозв'язок систем водозабезпечення з генеральним планом і функціональним зонуванням підприємства.	1-2	12
2	Вплив систем водозабезпечення на архітектурно-планувальні та конструктивні рішення	1. Взаємодія трубопроводів із фундаментами, колонами, балками, перекриттями та огороджувальними конструкціями. 2. Проходки трубопроводів через будівельні конструкції. 3. Особливості прокладання мереж у місцях температурних та осадових швів. 4. Конструктивні заходи щодо забезпечення герметичності та довговічності інженерних мереж.	3-4	12
3	Надійність водозабезпечення та конструктивна безпека промислових будівель	1. Причини відмов систем водозабезпечення та їх наслідки для будівельних конструкцій. 2. Резервування джерел води, вводів, насосного обладнання та окремих ділянок мереж. 3. Кільцеві, тупикові та комбіновані схеми мереж з позицій надійності.	5-6	12

		4. Захист будівель від аварійних протікань і затоплення.		
4	Оборотні та повторні системи водозабезпечення в проєктуванні промислових об'єктів	1. Оборотні та повторні системи водозабезпечення як складова інженерної інфраструктури промислового комплексу. Принципи формування та основні структурні елементи систем. 2. Водний баланс промислового об'єкта як основа прийняття архітектурно-планувальних і інженерно-будівельних рішень. Взаємозв'язок обсягів водоспоживання з потужністю та складом інженерних споруд. 3. Вплив оборотних систем водозабезпечення на генеральний план промислового підприємства. 4. Формування санітарно-технічних зон, інженерних коридорів, майданчиків для розміщення споруд і технологічного обладнання.	7-9	18
5	Цифрове проєктування та комплексна оцінка систем водозабезпечення промислових будівель	1. BIM-технології як інструмент комплексного проєктування промислових будівель. 2. Місце систем водозабезпечення в інформаційній моделі промислового об'єкта. 3. Принципи BIM-моделювання зовнішніх та внутрішніх мереж. 4. Просторова координація водопровідних мереж з архітектурними та конструктивними рішеннями. 5. Використання BIM-моделі для визначення обсягів будівельних та монтажних робіт.	10-12	18
6	.Водозабезпечення промислових будівель при реконструкції та	1. Вплив воєнних ризиків на інженерну інфраструктуру промислових підприємств.	13-14	12

	відновленні в умовах воєнних ризиків	2. Основні види пошкоджень систем водозабезпечення та пов’язаних із ними будівельних конструкцій. 3. Поєднання відновлення інженерних мереж із реконструкцією будівельних конструкцій. 4. Принципи підвищення стійкості та адаптивності промислової інфраструктури		