



Міністерство освіти і науки України

ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

Інститут гідротехнічного будівництва та цивільної інженерії  
Кафедра водопостачання та водовідведення

**СИЛАБУС**  
**освітньої компоненти ОК 6**

**Навчальна дисципліна**

**«АВТОНОМНІ СИСТЕМИ ВОДОКОРИСТУВАННЯ»**

Освітній рівень	другий (магістерський)	
Програма навчання	обов'язкова	
Галузь знань	19	Архітектура та будівництво
Спеціальність	194	Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології
Освітня програма	Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології	
Обсяг дисципліни	<b>4 кредити ECTS (120 академічних годин)</b>	
Види аудиторних занять	лекції, практичні заняття	
Індивідуальні та (або) групові завдання	курсова робота	
Форми семестрового контролю	іспит	

**Викладачі:**

Прогульний Віктор Йосипович, д.т.н., проф., завідувач кафедри водопостачання та водовідведення, varkadia@ukr.net

В процесі вивчення даної дисципліни студенти знайомляться з основними схемами водокористування басейнів. Їх конструкціями, проектуванням та системами для підвищення якості питної води.

- **Передумовами для вивчення дисципліни** є набуття теоретичних знань та практичних навичок за такими дисциплінами:
- Технічна механіка рідини і газу;
- Гідравлічні та аеродинамічні машини;

**Програмні результати навчання:**

ПРН1. Володіти соціально-гуманітарними, природничонауковими та професійними знаннями, формулювати ідеї, концепції з метою застосування в діяльності академічного або фахового спрямування.

ПРН2. Оцінити значення соціально-гуманітарних, природничо-наукових знань, застосовувати їх у пошуку рішень в професійній діяльності, аргументовано інтерпретувати їх результати.

ПРН10. Вибирати комплекс необхідних гуманітарних, природничо-наукових знань та професійної інформації для вирішення питань майбутньої фахової діяльності.

ПРН12. На основі гуманітарних та професійних знань дотримуватися морально-етичних засад у професійній діяльності.

ПРН13. Виявляти, узагальнювати та вирішувати проблеми, що виникають у процесі професійної діяльності, проявляти самостійність та формувати почуття відповідальності за роботу, що виконується

### Диференційовані результати навчання:

знати:

- вимоги до якості питної води та особливості водопостачання басейнів;
- технологічні схеми очищення та знезаражування води басейнів та установок для доочищення води, а також методи їх розрахунку;

володіти:

- методиками підбору обладнання та розрахунку басейнів;
- методиками розрахунку автономних систем питного водоспоживання.

вміти:

- виконувати вибір технологічної схеми очистки води басейнів та установок доочищення води;
- виконувати розрахунки систем водопостачання басейнів та установок доочищення питної води;

### ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№п/ п	Назва тем	Кількість годин			
		лекції	практ ичні	лабор аторні	самос тійна
<b>Частина I (семестр 1)</b>					
1.1	Призначення басейнів. Класифікація басейнів. Конструктивні особливості плавальних басейнів.	4	4		8
1.2	Вимоги до якості води в басейнах. Схеми водопостачання та водовідведення басейнів.	4	4		8
1.3	Схеми технологічного водопостачання басейнів. Методи знезараження води басейнів.	4	4		8
1.4	Проблеми якості питної води, рішення цих проблем. Схеми доочищення води. Конструкції локальних установок для доочищення води.	4	6		8
1.5	Схеми та технології доочищення води. Конструкції квартирних установок для доочищення води.	4	6		8
	<b>Всього</b>	<b>20</b>	<b>24</b>		<b>40</b>

### Критерії оцінювання та засоби діагностики

**Мінімальний рівень** оцінювання щодо отримання «іспиту» за навчальною дисципліною «Автономні системи водокористування» складає 60 балів і може бути досягнутий наступними засобами оцінювання:

Засоби оцінювання		Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів
Засоби оцінювання	Кількість у семестрі		
<b>ЧАСТИНА І</b>			
Курсова робота	1	20	30
Контроль знань:			
Поточний контроль знань (тести)	2	20	30
Підсумковий (семестровий) контроль знань	1	20	40
<b>Разом</b>		<b>60</b>	<b>100</b>

**Курсову роботу** за темою «Автономні системи водокористування» передбачено в першому семестрі.

Студенту потрібно: виконати розрахунки та підбір обладнання басейнів переливного та скімерного типів, визначити діаметри комунікацій, підібрати установку для знезаражування води.

Курсова робота виконується за темою «Автономні системи водокористування» та складається з двох частин: розрахункової, що виконується у вигляді пояснювальної записки, та графічної частини (формат А-2).

Методичні рекомендації до виконання розрахунково-графічної роботи[3].

Два рази за семестр проводяться контроль знань – у вигляді усного опитування.

**Підсумковий контроль знань** проводиться для студентів, що не змогли з будь яких причин набрати необхідну кількість балів, або для студентів, що бажають збільшити вже набрану кількість балів. Підсумковий контроль знань здійснюється у вигляді усної бесіди з викладачем.

### **Інформаційне забезпечення**

#### Основна література

1. ДБН В.2.5 - 74: 2013. Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування. Київ, 2013. -171 с.
2. СанПиН 2.1.2.1188-03 «Плавательные бассейны. Гигиенические требования к устройству и эксплуатации и качеству воды. Контроль качества».
3. Прогульный В.И., Карпов И.П., Грачев И.А. по дисциплинам «Автономные системы водоснабжения» и «Автономные системы водопользования» для выполнения курсовой работы.
4. Прогульный В.И. Конспект лекций по дисциплине «Автономные системы водоснабжения».

#### Допоміжні джерела інформації

1. Колоша А.Н. Бассейны от «А» до «Я». Киев, 2010, 441 с.