



Міністерство освіти і науки України

ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

Інститут гідротехнічного будівництва та цивільної інженерії
Кафедра водопостачання та водовідведення

СИЛАБУС навчальної дисципліни

Оцінка впливу споруд водопостачання та водовідведення на водні об'єкти

Освітній рівень	другий (магістерський)	
Програма навчання	обов'	
Галузь знань	19	Архітектура та будівництво
Спеціальність	192	Будівництво та цивільна інженерія
Освітня програма	Водопостачання та водовідведення	
Обсяг дисципліни	2 кредити ECTS (60 академічних годин)	
Види аудиторних занять	лекції, практичні заняття	
Індивідуальні та (або) групові завдання	вивчення матеріалу за пройденою тематикою; підготовка до практичних занять; виконання курсової роботи; підготовка до заліку.	
Форми семестрового контролю	курсова робота, залік	

Викладачі:

Борисенко Кристина Ігорівна, к.т.н., доцент кафедри водопостачання та водовідведення, nefertichevo@ukr.net

В процесі вивчення даної дисципліни студенти знайомляться з методикою визначення наслідків при будівництві та експлуатації споруд водопостачання та водовідведення на навколишнє середовище.

Наприклад: вміння визначати розмір компенсації збитку, що заподіяно водним біоресурсам і водному середовищу при будівництві самопливного водоводу ВЗС.

Передумовами для вивчення дисципліни «Оцінка впливу споруд водопостачання та водовідведення на водні об'єкти» є набуття теоретичних знань та практичних навичок за такими дисциплінами: Системи та споруди водопостачання 1,2,3; Очистка природних вод.

:

ЗНАТИ:

- методику оцінки впливів на навколишнє середовище об'єктів систем водопостачання та водовідведення згідно ДБН А.2.2-1-2003;
- методику розрахунку збитків.

ВМІТИ:

- робити прогнозу оцінку стану навколишнього середовища із урахуванням діяльності об'єкта проектування або будівництва;
- визначати вартість збитків, нанесених об'єктом проектування або будівництва навколишньому середовищу;
- аналізувати можливі варіанти аварій при експлуатації систем водопостачання
- вибрати раціональний варіант розміщення споруд системи водопостачання

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№ п/п	Найменування тем	Кількість годин			
		лекції	практичні	лабораторні	самостійна
1	2	3	4	5	6
Частина I					
Склад проекту «Оцінка впливу споруд водопостачання та водовідведення на водні об'єкти»					
1.1	Основні терміни і визначення. Нормативна документація України, що відноситься до охорони навколишнього середовища. Вихідні дані для розробки проекту. Склад проекту.	2	2		2
1.2	Загальні положення. Структура водних ресурсів України . Екологічна оцінка та історія її виникнення.	2			2
1.3	Геологічне середовище. Мікrokлімат. Повітряне середовище. Водне середовище. Ґрунти. Рослинний та тваринний світ. Вплив каналізаційних очисних станцій на навколишнє середовище.	2	2		4
Частина II					
Оцінка факторів систем водовідведення, що впливають, при експлуатації і будівництві					
2.1	Загальні положення. Фактори що впливають на стан соціального середовища при проектуванні та експлуатації споруд водовідведення. Методика визначення наслідків аварій на спорудах каналізації – підтоплення та підвищення рівня ґрунтових вод.	2	2		4
2.2	Історія виникнення екологічної оцінки. Основні стадії ЕО. Екологічна оцінка на прикладі висихання Аральського моря.	2	2		4

2.3	Оцінка природоохоронних заходів. Результати природоохоронних заходів. Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС). Структура та состав ОВНС. Підстави для проведення ОВНС	2	2		4
2.4	Комплексна оцінка впливів на навколишнє середовище при проектуванні та експлуатації систем водогосподарського комплексу.	2	2		4
2.5	Природоохоронні заходи при проектуванні систем водогосподарського комплексу. Заходи контролю за якістю стічних та поверхневих вод	2	2		4
	Всього	16	16		28

Критерії оцінювання та засоби діагностики

Мінімальний рівень оцінювання щодо отримання «заліку» за навчальною дисципліною «Оцінка впливу споруд водопостачання та водовідведення на водні об'єкти» складає 60 балів і може бути досягнений наступними засобами оцінювання:

Засоби оцінювання		Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів
Вид контролю	Кількість у семестрі		
Курсова робота	1	30	40
Контроль знань:			
- Поточний контроль знань (стандартизовані тести), або	2	10	30
- Підсумковий (семестровий) контроль знань	1	10	30
Разом		60	100

З дисципліни передбачено виконання **курсвої роботи**.

У курсовій роботі розглядаються приклади розрахунку оцінки впливу роботи споруджень водопостачання і водовідведення на довкілля, а також визначення комплексів заходів, необхідних для дотримання вимог природоохоронного законодавства й нормативних документів.

Студенту потрібно: визначити збитки від скидання промивних вод у водойму; визначити розмір компенсації збитку, що заподіяно водним біоресурсам і водному середовищу при будівництві самопливного водоводу ВЗС.

Робота складається з двох частин: розрахункової та графічної і виконується у вигляді пояснювальної записки, що включає графічну частину (формат А-4), на якому повинні бути: генплан та профіль водозабірних споруд, план та розріз траншеї необхідної для будівництва самопливного водоводу.

Методичні рекомендації до виконання курсвої роботи [5].

Поточний контроль здійснюється протягом семестру у формі усного опитування під час проведення лекційних, практичних, семінарських занять і оцінюється сумою набраних балів.

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. БНіП 2.04.02-84. Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди / Держбуд СРСР. - М.: Будвидат, 1985. - 131 с.
2. БНіП 2.04.03-84. Каналізація. Зовнішні мережі та споруди / Держбуд СРСР. - М.: Будвидат, 1985. - 156 с.
3. Яковлев С.В. та ін. Рациональное використання водних ресурсів. - М.: Вища школа. - 1991. - 400 с.
4. Горобченко О.І. Методичні вказівки к РГР «Вплив роботи споруджень водопостачання і водовідведення на водні ресурси» - Одеса, 2013 – стр 42
5. Горобченко О.І., Борисенко К.І. Методичні вказівки до виконання курсової роботи «Вплив роботи споруджень водопостачання і водовідведення на водні ресурси» - Одеса, 2017 стр43
6. Мацнев А.І. та ін. Моніторинг та інженерні методи охорони довкілля. - Рівне: Рівненська друкарня. 2000. - 504 с.: іл.
7. ДБН А.2.2-1-2003 Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС) при проектуванні і будівництві підприємств, будинків і споруд.

Допоміжні джерела інформації

8. Прогульный В.И., Карпов И.П. Методические указания к КП “Рациональное использование водных ресурсов”.
9. Грабовский П.А. и др. Методические указания “Охрана окружающей среды при проектировании сооружений водопровода”.- Одесса, 1985.- 51 с.
10. «Порядок встановлення нормативів збору за забруднення навколишнього середовища і стягнення цього збору», затверджений Постановою Кабінету Міністрів України № 303 від 1.03.1999 р. і «Інструкція про порядок розрахунку та сплати збору за забруднення навколишнього природного середовища» № 162/379 від 19.07.99 р.