



Міністерство освіти і науки України

ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

Інститут гідротехнічного будівництва та цивільної інженерії
Кафедра гідротехнічного будівництва

СИЛАБУС освітнього компонента - 1ВК13

Гідрологія та гідрометрія (спецкурс)

Освітній рівень	перший (бакалаврський)	
Програма навчання	вибіркова	
Галузь знань	19	Архітектура та будівництво
Спеціальність	194	Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології
Освітня програма	Гідротехнічне будівництво	
Обсяг дисципліни	4 кредити ECTS (120 академічних годин)	
Види аудиторних занять	лекції, практичні заняття	
Індивідуальні та (або) групові завдання	курсова робота	
Форми семестрового контролю	іспит	

Викладачі:

Коломієць Сергій Петрович, доцент кафедри гідротехнічного будівництва,
evb@ogasa.org.ua.

- В процесі вивчення даної дисципліни студенти **НАВЧАЮТЬСЯ ДО РОЗРАХУНКУ МАКСИМАЛЬНОГО РІЧКОВОГО СТОКУ, ПАРАМЕТРІВ ВОДОСХОВИЩ, ВОЛОДІННЯ СПОСОБАМИ СПОСТЕРЕЖЕННЯ ЗА ПАРАМЕТРАМИ МОРЯ.**
- Наприклад: визначати норму та об'єми втрат води із водосховищ.
- **Передумовами для вивчення дисципліни є набуття теоретичних знань та практичних навичок за такими дисциплінами: Вища математика, Гідравліка, Теоретична механіка, Інженерна геологія і основи механіки ґрунтів.**

Диференційовані результати навчання:

знати:

- фактори формування максимального стоку;
- методи розрахунку максимального стоку рік;
- методи розрахунку водосховищ.

вміти:

- виконувати таблично-цифрові балансові розрахунки водосховищ;
- визначати норму та об'єми втрат води із водосховищ;
- вимірювати в натурних умовах основні характеристики морських морфологічних процесів, виконувати їхню обробку й аналіз.

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№ п/п	Назва тем	Кількість годин			
		лекції	практичні	лабораторні	самостійна
Блок 1. Річковий стік					
1	Розрахунок максимального стоку повені при відсутності даних спостережень	2			4
2	Розрахунок максимального стоку паводків при відсутності даних спостережень	2			4
3	Задачі регулювання стоку. Види регулювання стоку	1			3
4	Характерні рівні і ємності водоймища. Топографічні характеристики водоймища	1			3
5	Утрати води з водоймища. Утрати на випарювання. Утрати на льодоутворення. Утрати на фільтрацію	2			3
6	Замулення водоймищ і встановлення мертвого об'єму	2			3
7	Задачі водогосподарських розрахунків і розрахункова забезпеченість віддачі	1			3
8	Основні методи розрахунку регулювання стоку. Правила регулювання стоку	1			3
9	Графічні способи розрахунку регулювання	2			4
10	Таблично-цифрові балансові розрахунки	2			4
11	Регулювання стоку на перемінне водоспоживання	2			3
12	Регулювання водосховищами стоку повеней і паводків	2			3
Блок 2. Гідрометрія					
13	Засоби вимірювання елементів хвиль	2			3
14	Методи вимірювання елементів хвиль і обробка результатів вимірювань	1			3
15	Засоби вимірювання елементів морських течій	2			3
16	Методи вимірювання елементів морських течій і обробка результатів вимірювань	1			3
17	Розрахунок максимального стоку повені та паводків при відсутності даних спостережень		2		3
18	Розрахунок координат кривих об'ємів і площ		2		3
19	Розрахунок втрат з водосховища		2		3
20	Розрахунок параметрів замулення водосховища і величини мертвого об'єму		4		3
21	Розрахунок регулювання стоку графічним способом		4		3

22	Розрахунок регулювання стоку таблично-цифровим способом		6		3
23	Розрахунок трансформації паводків		4		2
	Всього	24	24		72

Критерії оцінювання та засоби діагностики

Мінімальний рівень оцінювання щодо отримання «іспиту» за навчальною дисципліною «Гідрологія та гідрометрія (спецкурс)» 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	20	30
Практичні заняття	7	20	40
Аудиторна контрольна робота	-	-	-
Контроль знань:			
- Поточний контроль знань (стандартизовані тести), або	-	20	30
- Підсумковий (семестровий) контроль знань	1		
Разом		60	100

З дисципліни передбачено виконання курсової роботи.

Розроблено 20 варіантів завдань. При вирішенні курсової роботи передбачається засвоєння матеріалу по визначенню максимального стоку річок, параметрів водосховища. Методичні рекомендації щодо виконання курсової роботи представлені в методичних вказівках.

Курсова робота складається з пояснювальної записці аркуша А4 та креслення на міліметровці. Методичні рекомендації щодо виконання курсової роботи представлені в методичних вказівках.

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 (комісією викладачів) по тематиці навчальної дисципліни.

Інформаційне забезпечення

1. Загальна гідрологія: підручник / В.К. Хільчевський, О.Г. Ободовський, В.В. Гребінь та ін. – К.: Видавничополіграфічний центр «Київський університет», 2008. – 399 с.
2. Вишневський В.І., Косоєць О.О. Гідрологічні характеристики річок України. – К.: Ніка-центр, 2003.
3. Гопченко Є. Д. Гідрологічні розрахунки: підручник / Є. Д. Гопченко, Н. С. Лобода, В. А. Овчарук. – Одеса : ТЕС, 2014. – 484 с.
4. Сливка П.Д., Новосад Я.О., Будз О.П. Гідрологія та регулювання стоку: навчальний посібник, Рівне: УДУВГП, 2003.-287 с.
- 5.ДБН В.2.4-8:2014 «Визначення розрахункових гідрологічних характеристик».
6. Водний кодекс України. Повітряний кодекс України. – К.: Школа, 2003. – 95 с.
7. Методичні вказівки до виконання курсової роботи з дисципліни «Інженерна геологія» для студентів 2-го курсу напряму підготовки бю060103 «Гідротехніка (водні ресурси)», спеціальних видів діяльності «Гідромеліорація» і «Рациональне використання водних ресурсів» та для виконання курсової роботи з дисципліни «Гідрологія і гідрометрія» для студентів 3-го курсу напряму підготовки 6.060101 «Будівництво», спеціального виду діяльності «Гідротехнічне будівництво». ОДАБА, Одеса-2014р.
8. Вишневський В.І., Косовиць О.О. Гідрологічні характеристики річок України. – К.: Ніка-Центр, 2003. -324 с.
9. Кукурудза С.І., Перхач О.Р. Використання та охорона водних ресурсів. Навчальний посібник. Львів: ЛНУ ім. І.Франка. – 2009. – 304 с.
10. Гопченко Е. Д., Овчарук В. А. Формирование максимального стока весеннего половодья в условиях юга Украины. Одесса: ТЭС, 2002. 110 с.