



Міністерство освіти і науки України

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

Інститут гідротехнічного будівництва та цивільної інженерії

Кафедра гідротехнічного будівництва

СИЛАБУС

освітнього

компонента - ВК 5

Берегозахисні споруди

Освітній рівень	другий (магістерський)	
Програма навчання	вибіркова	
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 освітньої компоненти	4,0 кредитів ECTS (120 академічних годин)	
Види аудиторних занять	лекції, практичні заняття	
Індивідуальні та(або) групові завдання	Розрахунково-графічна робота	
Форми семестрового контролю	залік	

Викладач:

Дмитрієв С.В., доцент кафедри гідротехнічного будівництва, tele@ogasa.org.ua.

В процесі вивчення даного освітнього компонента студенти **НАВЧАЮТЬСЯ ВИБИРАТИ, РОЗРАХОВУВАТИ І ПРОЕКТУВАТИ ОПТИМАЛЬНІ ВАРІАНТИ КОНСТРУКЦІЙ БЕРЕГОЗАХИСНИХ СПОРУД НА ОСНОВІ АНАЛІЗУ ПРИРОДНО-КЛІМАТИЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ РАЙОНУ БУДІВНИЦТВА.**

Наприклад: визначати розрахункові параметри вітрових хвиль і льодових утворень для розрахунків хвильових та льодових навантажень на берегозахисні споруди.

Передумовами для вивчення освітнього компонента є набуття теоретичних знань та практичних навичок за такими освітніми компонентами: геодезія; теоретична механіка; опір матеріалів; навантаження та впливи.

Диференційовані результати навчання:

знати:

- типи морських берегів;
- основні типи конструкцій берегозахисних споруд;
- традиційні методи захисту річкових, водосховищних та морських берегів;
- основи проектування берегозахисних споруд;
- рекомендації нормативних

документів. вміти:

- розрізняти типи морських берегів;
- розраховувати параметри вітрових хвиль;
- розраховувати конструкції берегозахисних гідротехнічних споруд;
- оцінювати стан конструкцій берегозахисних гідротехнічних споруд;
- ставити і вирішувати завдання, пов'язані з проектуванням, будівництвом та експлуатацією берегозахисних споруд;
- виконувати гідравлічні, статичні розрахунки і техніко-економічні обґрунтування споруд;
- керувати виробництвом будівельно-монтажних робіт по зведенню споруд.

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№ п/п	Назва тем	Кількість годин			
		лекції	практичні	лабораторні	самостійна
1.	Типи річкових, водосховищних, озерних та морських берегів	3			5
2.	Природно-кліматичні фактори, які необхідно враховувати при проектуванні берегозахисних споруд	3			5
3.	Інженерні вишукування, які необхідні для проектування берегозахисних споруд	3			5
4.	Трансформація та рефракція вітрових хвиль у мілководних зонах водосховищ, озер та морів	3			5
5.	Загальні відомості про наноси. Міграція наносів на морях. Міграція наносів в річках	3			5
6.	Види активного захисту берегів. Основні конструкції споруд	3			5
7.	Пасивний захист узбереж. Типові конструкції берегозахисних споруд пасивного типу	3			5
8.	Природні навантаження на берегозахисні споруди	3			5

9.	Визначення розрахункових параметрів хвиль при проектуванні берегозахисних споруд		2		5
10.	Хвильові і льодові навантаження на берегозахисні споруди вертикального профілю		2		5
11.	Хвильові і льодові навантаження на берегозахисні споруди похилого профілю		2		5
12.	Розрахунок берегозахисних споруд з кам'яного накиду і штучних блоків		2		5
13.	Розрахунок загальної стійкості берегозахисних споруд		2		5
14.	Особливості проектування та будівництва берегозахисних споруд		2		5
15.	Особливості будівництва островів. Основи розрахунку островів		2		5
16.	Днопоглиблювальні роботи при будівництві штучних островів та берегозахисних споруд		2		5
	Всього	24	16	-	80

Критерії оцінювання та засоби діагностики

Мінімальний рівень оцінювання освітнього компонента «Берегозахисні споруди» складає 60 балів і може бути досягнений наступними засобами оцінювання:

Засоби оцінювання		Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів
Вид контролю	Кількість у семестрі		
Розрахунково-графічна робота	1	20	40
Контроль знань:			
- Поточний контроль знань (стандартизовані тести, або усне опитування)	2	40	60
Разом		60	100

Підсумковий контроль знань проводиться для студентів, що не погоджуються з набраною кількістю балів. Здійснюється у вигляді усної бесіди з викладачем (комісією викладачів) за тематикою освітньої компоненти. Максимальна кількість балів, яка може бути отримана за результатами підсумкового контролю – 40.

З освітнього компонента передбачено виконання розрахунково-графічної роботи.

Розрахунково-графічна робота служить для закріплення теоретичного та практичного курсів з освітньої компоненти «Берегозахисні споруди».

У розрахунково-графічній роботі необхідно визначити розрахункові параметри хвиль з урахуванням трансформації та рефракції вітрових хвиль на мілководді та визначити хвильові навантаження на головний масив буни та криволінійну

поверхню хвилезахисної стінки.

Розрахунково-графічна робота складається з пояснювальної записки на аркушах формату А4 і графічної частини, яка виконується на міліметровому папері або на листах формату А4 (А3).

Інформаційне забезпечення

1. ОП «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології»
2. С.І. Рогачко. Введення в льодотехніку. ОДАБА. Одеса, 2009р.
3. Методичні вказівки до виконання розрахунково-графічної роботи з освітньої компоненти «Берегозахисні споруди» для студентів другого (магістерського) рівня, спеціальності 194 «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології» ОП «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології». Укладачі: д.т.н., проф. Рогачко С.І., ас. Бааджи В.Г. – Одеса: ОДАБА, 2019. – 27с.
4. ДБН В.2.4-3:2010 Гідротехнічні споруди. Основні положення. К.: Міністерство регіонального розвитку та будівництва України, 2010. - 41 с.