



СИЛАБУС
освітнього компонента 2ВК 17

Інженерний захист територій

Освітній рівень	перший (бакалаврський)	
Програма навчання	вибіркова	
Галузь знань	19	Архітектура та будівництво
Спеціальність	192	Будівництво та цивільна інженерія
Освітня програма	Будівництво та цивільна інженерія	
Обсяг дисципліни	3 кредити ECTS (90 академічних годин)	
Види аудиторних занять	лекції, практичні заняття	
Індивідуальні та (або) групові завдання	розрахунково-графічна робота	
Форми семестрового контролю	залік	

Викладачі:

Якушев Дмитро Ігорович, доцент кафедри гідротехнічного будівництва, diyakushev@ogasa.org.ua

В процесі вивчення даної дисципліни студенти **НАВЧАЮТЬСЯ ДО ЗДАТНОСТІ** забезпечувати інженерний захист територій від негативного впливу підземних вод, затоплень поверхневими водами, розливів, зсувів, карстових утворень та виробіток.

Наприклад: вибирати тип споруд інженерного захисту.

Передумовами для вивчення дисципліни є набуття теоретичних знань та практичних навичок за такими дисциплінами: Вища математика, Гідравліка, Інженерна геологія і основи механіки ґрунтів, Технічна механіка рідини і газу.

Програмні результати навчання:

знати:

- методи інженерного захисту будівель, споруд та територій;
- методи розрахунку споруд інженерного захисту;
- принципи конструювання споруд інженерного захисту;
- способи зведення споруд інженерного захисту.

вміти:

- оцінювати вид та ступінь небезпеки на забудованих територіях та на тих, що плануються під забудову, або господарську діяльність;
- вибирати тип споруд інженерного захисту;
- виконувати розрахунки інженерних споруд та їх елементів;
- конструювати споруди інженерного захисту територій.

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№ п/п	Назва тем	Кількість годин			
		лекції	практичні	лабораторні	самостійна
1	2	3	4	5	6
1	Мета та завдання, основні види інженерного захисту.	3			2
2	Планування інженерного захисту.	4			3
3	Підтоплення й затоплення.	4			3
4	Протизсувні та протиобвальні споруди й заходи.	3			3
5	Берегозахисні споруди й заходи.	3			3
6	Заходи щодо захисту від карстово-суфозійних проявів.	3			3
7	Спорудження та заходи щодо захисту на підроблюваних територіях і ґрунтах, що просідають (лесових).	3			3
8	Комплексна містобудівна оцінка території.	3			2
9	Розрахунок огороження котловану. Активний тиск ґрунту.		3		2
10	Розрахунок огороження котловану. Пасивний тиск ґрунту.		4		2
11	Наближений метод розрахунку стійкості огороження.		4		2
12	Графоаналітичний розрахунок (метод пружної лінії).		3		2
13	Прогноз підйому рівня ґрунтових вод при забудові території.		3		2
14	Гідрогеологічні розрахунки недосконалого горизонтального кільцевого дренажу.		3		2
15	Гідравлічний розрахунок недосконалого горизонтального кільцевого дренажу.		3		2

16	Розрахунок недосконалого горизонтального кільцевого дренажу.		3		2
	Всього	26	26		38

Критерії оцінювання та засоби діагностики

Мінімальний рівень оцінювання щодо отримання «заліку» за навчальною дисципліною «Інженерний захист територій» 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	15	30
Практичні роботи (виконання та захист)	8	15	30
Аудиторна контрольна робота			
Контроль знань:			
- Поточний контроль знань (стандартизовані тести), або		30	40
- Підсумковий (семестровий) контроль знань	1		
Разом		60	100

З дисципліни передбачено виконання розрахунково-графічної роботи.

Метою роботи є закріплення студентами теоретичних знань з курсу «Інженерний захист», а саме вибір та розрахунок основного варіанту захисту території будівництва будівлі, яка влаштовується у глибокому котловані.

Вихідні дані для виконання роботи вибираються за Додатком, наведеним у методичних вказівках, і відповідно до порядкового номера за списком.

Розрахунково-графічна робота включає пояснювальну записку (10-15 листів формату А4) і графічну частину. Графічна частина виконується на міліметровому папері або на листах формату А4 (А3).

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

Основна література

1. Методичні вказівки до виконання розрахунково-графічної роботи з дисципліни «Інженерний захист» для студентів ОР «Бакалавр» спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія». Одеса. ОДАБА, 2017р.
2. Конспект лекцій з дисципліни «Інженерний захист» для студентів ОР «Бакалавр» спеціальностей 192 «Будівництво та цивільна інженерія» та 194 «Гідротехнічне

будівництво, водна інженерія та водні технології». Укладачі: Бондаренко А.С., Дмитрієв С.В., Якушев Д.І. ОДАБА. Одеса, 2018р.

3. Водні ресурси: використання, охорона, відтворення, управління /Підручник для студентів вищих навчальних закладів. /А.В. Яцик, Л.А. Волкова, В.А. Яцик, І.В. Пашенюк. для студентів вищих навчальних закладів, – К.: Талком, 2014. – 406 с
4. Гідротехнічні споруди. Підручник для вузів/Дмитрієв А.Ф., Хлапук М.М., Шумінський В.Д. та ін.; За ред. Дмитрієва А.Ф. – Рівне: РДТУ, 1999. - 328с.
5. Посібник до ДБН В2.4-1-99 Проектування і розрахунок дренажу при регулюванні водного режиму на зрошувальних і осушувальних землях. – К.: Укрводпроект, 2000 – 104с.
6. Річкові укріпні споруди. Посібник / Герасимчук В.О., Климуш М.Д., Круцик М.Д. та ін. – Коломия: Вік, 2000. - 142с.
7. Інженерний захист територій: Навч. посібник / А.М.Рокочинський, В.А. Живиця, Л.А. Волкова, М.І. Ромащенко [та ін]; за ред. А.М. Рокочинського, Л.А. Волкової, В.А. Живиці, В.П. Чіпака – Херсон: ОЛДІ ПЛЮС, 2017. – 414 с.
8. Рокочинський А.М., Сапсай Г.І., Муранов В.Г., Мендусь П.І., Теслюкевич А.С. Основи гідромеліорацій. Навч. посібник. /За ред. проф. А.М. Рокочинського. – Рівне: НУВГП, 2014. – 255 с.

Допоміжні джерела інформації

1. ДБН В.1.1-25-2009 «Інженерний захист територій та споруд від підтоплення та затоплення».
2. ДБН В.1.-46:2017 «Інженерний захист територій, будівель і споруд від зсувів та обвалів».