



Міністерство освіти і науки України

ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

Будівельно-технологічний інститут
Кафедра міського будівництва та господарство

СИЛАБУС
освітнього компонента

МІСЬКІ ІНЖЕНЕРНІ СПОРУДИ

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 (профілізація Міське будівництво та господарства)	
Обсяг дисципліни	3 кредити ECTS (90 академічних годин)	
Види аудиторних занять	лекції, практичні заняття	
Індивідуальні та (або) групові завдання	Курсова робота	
Форми семестрового контролю	залік	

Викладачі:

Стрельцов Костянтин Олександрович, к.т.н., доцент кафедри міське будівництво та господарство, streltsov@ogasa.org.ua

Дисципліна направлена на формування у майбутніх фахівців системних знань і розуміння концептуальних основ міських інженерних споруд. В процесі вивчення даної дисципліни студенти знайомляться з основними видами міських інженерних споруд та здобувають навички використання їх в інженерній практиці.

Наприклад: вміння застосування необхідних конструкцій підпірних стінок в міських набережних, визначення та класифікація міських мостових переходів, їх влаштування.

Передумовами для вивчення дисципліни є набуття теоретичних знань та практичних навичок за такими дисциплінами: Фізика; Будівельне матеріалознавство.

1. Програмні результати навчання:

Загальні компетенції:

Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. Здатність працювати самостійно й автономно. Здатність критично оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. Вміння працювати з інформацією. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

Професійні компетенції:

- Здатність до самостійного вирішування задач з міських інженерних споруд.

Диференційовані результати навчання:

знати:

- призначення інженерних споруд в міській забудові, основні фізико-механічні характеристики інженерних споруд, експлуатаційні вимоги до конструктивних елементів інженерних споруд;

розуміти:

- необхідність інженерних споруд в сучасному місті,
- призначення міських інженерних споруд і їх місце в міському господарстві;

володіти:

- знаннями в призначенні інженерних споруд в міській забудові, їх основними фізико-механічними характеристиками, експлуатаційними вимогами до конструктивних елементів інженерних споруд;

- знаннями при виборі місця для будівництва міських інженерних споруд в т.ч. підпірних стінок, міських мостів і пішохідних переходів, при виборі конструкцій моста, обґрунтуванні способу його будівництва;

вміти:

- провести оцінку інженерної підготовки міської території та провести планування при подальшому її використанні, а в умовах виробничої діяльності – провести правильний вибір для будування міських інженерних споруд.

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№ з.п.	Назви тем	Кількість годин		
		денна	лекції	практичні
1	Типи міських інженерних споруд. Екологічні та архітектурні аспекти їх розміщення в містах.	2		4
2	Інженерна підготовка і планування міських територій	2	2	4
3	Фактори впливу при плануванні міських територій.	2		4
4	Гідрологія. Круговорот води в природі	2		4
5	Міські набережні. Конструкції підпірних стінок набережних. Їх види і особливості їх застосування	2	2	4
6	Вбираючі стінки набережних	2		2
7	Гідроізоляція та відвід ґрунтових і поверхневих атмосферних вод	2		4
8	Сходи з набережних. Будівництво сходів з набережних	2	2	4
9	Загальні відомості про мостові переходи, їх будову	2	4	4
10	Визначення, види та класифікація міських мостів, шляхопроводів та естакад, їх особливості	2		4
11	Розрахункові загрузки мостів та їх систем	2	6	4
12	Дерев'яні, камінні та бетонні	2		4

	мости, їх види, будівництво			
13	Основні типи залізобетонних мостів	2		4
14	Типи прольотних будов залізобетонних мостів	2		4
15	Металеві мости, їх види, будівництво	2		4
16	Пішохідні і паркові мости, переходи в містах, їх різновиди, будівництво	2		4
	Всього	32	16	42

З дисципліни передбачено виконання курсової роботи.

Метою курсової роботи є закріплення знань і придбання навичок при проектуванні одно прольотної будови моста із збірних залізобетонних елементів плитного типу.

Курсова робота складається з двох частин: розрахункової та графічної і виконується у вигляді пояснювальної записки і графічної частини (формат А-4).

У курсовій роботі проводиться розрахунок 1–о прольотної будови моста із збірних залізобетонних елементів. В роботі приводиться:

- збір навантажень на мостову конструкцію,
- розрахунок постійних навантажень,
- визначення внутрішніх зусиль в елементах прольотної будови,
- розрахунок згинаючих моментів,
- визначення поперечних сил.

Методичні вказівки до виконання курсової роботи з дисципліни «Міські інженерні споруди» освітнього рівня «Бакалавр» для студентів спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» спеціалізації Міське будівництво та господарство. Одеса, ОДАБА, 2019 /5/.

Критерії оцінювання та засоби діагностики

Мінімальний та максимальний рівень оцінювання щодо отримання «заліку» за навчальною дисципліною «Міські інженерні споруди» складає відповідно 60 і 100 балів і може бути досягнений наступними засобами оцінювання:

Засоби оцінювання		Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів
Засоби оцінювання	Кількість у семестрі		
Курсова робота	1	30	50
Контроль знань:			
- Підсумковий (семестровий) контроль знань	1	30	50
Разом		60	100

Підсумковий контроль знань «залік» 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

Основні джерела забезпечення

1. Шкрабик Й.В. Міські інженерні споруди. Навчальний посібник. – Одеса, 2015. – 106 с.
2. Глазирін В.Л., Шкрабик Й.В. Планування і благоустрій міст. Навчальний посібник. – Одеса, 2015. –234 с.
3. ДБН Б.2.2-12:2018. Планування і забудова територій.
4. Шкрабик Й.В., Ксьоншкевич Л.М. Методичні вказівки до виконання практичних занять і розрахунково-графічної роботи з дисципліни «Міські інженерні споруди і мережі» для студентів освітньо-кваліфікаційного рівня Бакалавр напряму підготовки 0601 – «Будівництво та архітектура» спеціального виду діяльності «Міське будівництво та господарство». - Одеса, 2016.- 36с.
5. Шкрабик Й.В. Методичні вказівки для виконання курсової роботи практичних занять і розрахунково-графічної роботи з дисципліни «Міські інженерні споруди і мережі». – Одеса, ОДАБА. 2019.

Допоміжні джерела інформації

1. Розанов В.А. и др. Инженерная подготовка пойменных территорий городов и районов. М.: 1979
2. Кохновер Ф.Г., Расторгуев О.С. Инженерное проектирование городских набережных. М.: 1978.
3. Шилова Т.О. Міське комунальне господарство. Навчальний посібник. – К.: КНУБ, 2006. – 272 с.