


Морехідний коледж технічного флоту
Національного університету
«Одеська морська академія»

Циклова комісія «Будівництво гідротехнічних споруд»

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Заступник начальника коледжу
з навчальної роботи


Е.Ф. Малай
“ 05 ” вересня 2019 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Механіка ґрунтів, основи та фундаменти

галузь знань 19 «Архітектура та будівництво»
спеціальність 192 «Будівництво та цивільна інженерія»
спеціалізація «Будівництво гідротехнічних споруд»

Робоча програма дисципліни «Механіка ґрунтів, основи та фундаменти» для курсантів за галуззю підготовки «Архітектура та будівництво», спеціальністю «Будівництво та цивільна інженерія», спеціалізацією «Будівництво гідротехнічних споруд» „_27_” серпня, 2018 року _8_ с.

Розробники: **к.т.н. Панова І.М , викладач вищої категорії, методист.**

Робоча програма затверджена на засіданні циклової комісії :
«Будівництво гідротехнічних споруд»

Протокол від “_28_”_серпня_2019 року № 1

Голова циклової комісії «Будівництво гідротехнічних споруд»

 Панова І.М.

“_28_”_08_ 2019 року

Схвалено Методичною Радою Морехідного коледжу технічного флоту НУ «ОМА» за галуззю знань 19 «Архітектура та будівництво», спеціальністю «Будівництво та цивільна інженерія», спеціалізацією «Будівництво гідротехнічних споруд»

Протокол від “_05_”_вересня_2019 року № 1



Поновлено
Протокол від “_”_ 20__ року № ___

Голова ЦК _____ Панова І.М.

Протокол від “_”_ 20__ року № ___

Голова ЦК _____ Панова І.М.

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів 1	Галузь знань 19 «Архітектура та будівництво»	Нормативна (за вибором)	
	Спеціальність «Будівництво та цивільна інженерія»		
Розділів – 2	Спеціалізація: «Будівництво гідротехнічних споруд» 3112 Технік - гідротехнік	Рік підготовки:	
Загальна кількість годин – 54		3-й	
		Лекції	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2 самостійної роботи курсанта – 1,9	Освітньо-кваліфікаційний рівень: Молодший спеціаліст	20 год.	-
		Практичні, семінарські	
		8 год.	-
		Лабораторні	
		-	-
		Самостійна робота	
		26 год.	-
Індивідуальні завдання:			
Вид контролю: залік			

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання – **28/26**

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета навчити курсантів виконувати нескладні розрахунки залізобетонних та металевих конструкцій фундаментів, ув'язувати прийняті проектні рішення з проектними рішеннями других розділів проекту

Завдання - освоєння курсантами основ розрахунку фундаментів у тому числі за допомогою ПЕОМ та використання отриманих знань у курсовому та дипломному проектуванні і в подальшому - у практичній діяльності.

У результаті вивчення навчальної дисципліни курсант повинен

Знати:

1. Як розподіляється напруження у ґрунті
2. Методи улаштування штучних основ
3. Різновиди фундаментів мілкового закладення
4. Типи пальових фундаментів та різновиди палів
5. Типи фундаментів в особливих умовах

Вміти:

Використовуючи технічну, довідкову, нормативну літературу, ЄСКД, ДСТУ, стандарти, технічні умови та нормативні і керівні матеріали на розроблювальну технічну документацію, методи і засоби виконання технічних розрахунків і графічних робіт, обчислювальну техніку, оснащення робочого місця та під керівництвом більш кваліфікованого спеціаліста:

- уміти виконувати окремі пректні роботи, креслення та схеми фундаментів
- виконувати нескладні розрахунки фундаментів, у тому числі за допомогою ПЕОМ, а саме:

1. Будувати епюри напруження у ґрунті
2. Визначати розміри фундаментів мілкового закладення
3. Розраховувати несучу спроможність палів

3. Програма навчальної дисципліни

Розділ 1. Основи механіки ґрунтів

Тема 1. Розподілення напруження у ґрунті.

Тема 2. Штучна основа

Розділ 2. Фундаменти

Тема 3. Фундаменти мілкового закладення .

Тема 4. Визначення глибини закладення фундаменту

Тема 5. Розрахунок фундаменту мілкового закладення за програмою RF1

Тема 6. Пальові фундаменти.

Тема 7. Розрахунок пальового фундаменту

Тема 8. Фундаменти в особливих умовах.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Розділ 1. Основи механіки ґрунтів												
Тема 1. Розподілення напруження у ґрунті	10	4				6	-					
Тема 2. Штучна основа	8	4				4	-					
Разом за змістовим модулем 1	18	8				10						
Розділ 2. Фундаменти												
Тема 3. Фундаменти мілкового закладення	4	4										
Тема 4. Визначення глибини закладення фундаменту	2		2									
Тема 5. Розрахунок фундаменту мілкового закладення за програмою RF1	6		2			4						
Тема 6. Пальові фундаменти	4	4				4						
Тема 7. Розрахунок пальового фундаменту	8		4			4						
Тема 8. Фундаменти в особливих умовах	8	4				4						
Разом за змістовним модулем 2	34	12	8			16						
Усього годин	54	20	8			26						

5. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин Денна
1	Визначення глибини закладення фундаменту	2
2	Визначення розмірів фундаменту мілкового закладення за програмою RF1	2
3	Розрахунок пальового фундаменту	4
	Разом	8

6. Самостійна робота (денна форма)

№ з/п	Назва теми	Кількість годин Д/З форма навчання
1	Розподілення напруження у ґрунті	6
2	Штучна основа	4
3	Визначення розмірів фундаменту мілкового закладення за програмою RF1	4
4	Пальові фундаменти	4
5	Розрахунок пальового фундаменту	4
6	Фундаменти в особливих умовах	4
	Разом	26

7. Індивідуальні завдання

Контрольна кваліфікаційна робота (30варіантів зберігаються у викладача та у методичному кабінеті)

8. Методи навчання

- Мовні (лекція)
- Наочні (прилади, плакати, тощо)
- Практичні (практичні заняття)

9. Методи контролю

- Усний захист практичних робіт (поточний)
- Письмовий тест (поточний)
- Контрольні роботи (поточний)
- Залік (підсумковий)

10. Розподіл балів, які отримують курсанти

Поточне тестування та самостійна робота		
Змістовий модуль 1	Змістовий модуль 2	Сума
T1, T2	T3, T4, T5	
40	60	100

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

11. Методичне забезпечення

1. Методичні вказівки до виконання практичної роботи
2. Методичні вказівки до виконання самостійної роботи
3. Комплект комплексних контрольних робіт
4. Директорська контрольна робота
5. Тестова форма контролю

12. Рекомендована література

Базова

1. ДБН В.2.1-10-2009 Основи та фундаменти споруд. Основні положення проектування, К., 2009
2. ДСТУ Б В.2.1-2-96 "ґрунти. Класифікація, К., 2009

3. Ягупов Б.А. “Строительные конструкции. Основания и фундаменты”. М., 2000р.
4. Веселов в.А. “Проектирование оснований и фундаментов”
5. Панова І.М. “Методичні рекомендації до розрахункових робіт з предмету “Механіка ґрунтів, основи та фундаменти”, МК ТФ ОНМА, 2000

Допоміжна

1. Глотов Н.М. “Основания и фундаменты”, М., 1987
2. Далматов Б.І. «Механика грунтов», М., 2000

15. Інформаційні ресурси

1. Електронна форма методичних вказівок до виконання практичних робіт викладено на сайті коледжу у розділі методичне забезпечення дисципліни.
2. Відеозаписи улаштування фундаментів, комп'ютерна програма RF1.