

**ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»
ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра міського будівництва та господарства**

АНОТАЦІЯ ДО НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Будівлі та споруди в умовах непередбачуваних впливів

Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Галузь знань	19 Архітектура та будівництво
Спеціальність	192 Будівництво та цивільна інженерія
Освітня програма	Міське будівництво та господарство
Статус дисципліни	вибіркова
Мова навчання	українська

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Розподіл годин за навчальним планом	
	Денна форма навчання	Заочна форма навчання
Кількість кредитів ЄКТС – 3	Рік підготовки:	
Загальна кількість годин – 90	4-й	5-й
Кількість модулів – 2	Семестр:	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2,6 год. самостійної роботи студента – 3 год.	7-й	10-й
	Лекції:	
	24 год.	6 год.
	Практичні:	
	10 год.	6 год.
Форма підсумкового контролю: залік	Самостійна робота:	
	46 год.	78 год.

2. МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Метою вивчення навчальної дисципліни «Будівлі та споруди в умовах непередбачуваних впливів» навчити студентів сучасним методам розрахунку будівель і споруд на динамічні навантаження. Динаміка будівельних конструкцій. Розрахунки будівель і споруд, що будуються в зонах сейсмічності.

Відповідно до освітньої програми, вивчення дисципліни сприяє формуванню у здобувачів вищої освіти таких компетентностей:

- **ЗК-01.** Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу нових ідей при діях в нестандартних ситуаціях;

- **ЗК-03.** Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.

- **СК-01.** Здатність до розуміння основних теоретичних положень, концепцій та принципів математичних та соціально-економічних наук.

- **СК-06.** Здатність до розробки об'ємно-планувальних рішень будівель та їх використання для подальшого проектування.

- **СК-07.** Здатність оцінювати і враховувати кліматичні, інженерно-геологічні та екологічні особливості території будівництва при проектуванні та зведенні будівельних об'єктів.

- **СК-08.** Здатність визначати та оцінювати навантаження та напружено-деформований стан ґрунтових основ та несучих конструкцій будівель (споруд), у тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій.

3. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Передумовами вивчення навчальної дисципліни «Будівлі та споруди в умовах непередбачуваних впливів»

є опанування таких навчальних дисциплін (НД) освітньої програми (ОП):

ОК 9 Теоретична механіка

ОК 11 Інженерна геодезія

ОК 14 Будівельна механіка

ОК 18 Основи геології, механіка ґрунтів і фундаменти

4. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Відповідно до освітньої програми вивчення навчальної дисципліни повинно забезпечити досягнення здобувачами вищої освіти таких програмних результатів навчання (ПРН):

Програмні результати навчання	Шифр ПРН
Застосовувати основні теорії, методи та принципи математичних та природничих наук у сфері професійної діяльності.	ПР-01
Використовувати та розробляти технічну документацію, в тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій.	ПР-07
Створювати або застосовувати об'ємно-планувальні рішення для подальшого проектування, в тому числі з використанням інформаційних технологій.	ПР-09
Оцінювати вплив кліматичних, інженерно-геологічних та екологічних особливостей території будівництва при проектуванні та зведенні будівельних об'єктів.	ПР-10
Визначати та оцінювати навантаження та напружено-деформований стан ґрунтових основ та несучих конструкцій будівель (споруд), у тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій.	ПР-11
Дотримуватись сучасних вимог нормативної документації в галузі будівництва.	ПР-14

Очікувані результати навчання, які повинні бути досягнуті здобувачами освіти після опанування навчальної дисципліни «Будівлі та споруди в умовах непередбачуваних впливів»

Очікувані результати навчання з дисципліни	Шифр ПРН
Вміння створювати або застосовувати об'ємно-планувальні рішення для подальшого проектування, в тому числі з використанням інформаційних технологій.	ПР-09
Вміння оцінювати вплив кліматичних, інженерно-геологічних та екологічних особливостей території будівництва при проектуванні та зведенні будівельних об'єктів.	ПР-10
Вміння визначати та оцінювати навантаження та напружено-деформований стан ґрунтових основ та несучих конструкцій будівель (споруд), у тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій.	ПР-11
Дотримуватись сучасних вимог нормативної документації в галузі будівництва.	ПР-14

5. ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання з навчальної дисципліни є:

- залік;
- розрахунково-графічна робота;
- презентації;
- реферати.

Форми контролю та критерії оцінювання результатів навчання

Форми поточного контролю: виступи на семінарських заняттях.

Форма модульного контролю: письмова контрольна робота.

Форма підсумкового семестрового контролю: залік.

Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти (модуль 1)

Поточне оцінювання та самостійна робота			Модульна контрольна робота	Сума
T1	T2	T3	50	100
15	20	15		

Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти (модуль 2)

Поточне оцінювання та самостійна робота				Модульна контрольна робота	Сума
T1	T2	T3	T4	50	100
10	10	15	15		

Оцінювання окремих видів навчальної роботи з дисципліни

Вид діяльності здобувача вищої освіти	Модуль 1		Модуль 2	
	Кількість	Максимальна кількість балів (сумарна)	Кількість	Максимальна кількість балів (сумарна)
Практичні (семінарські) заняття	8	10	10	10
Письмове тестування при тематичному оцінюванні	1	15	1	10
Презентація	1	15	-	
Реферат	1	10	-	
Розрахунково-графічна робота	-		1	30
Модульна контрольна робота	1	50	1	50
Разом		100		100

Критерії оцінювання модульної контрольної роботи

Контрольні завдання (завдання, які виконуються в аудиторії під час модульної контрольної роботи)

Нарахування балів на модульній контрольній роботі

Бали	Критерії оцінки
50	якщо відповідь повна і правильна, з прикладами та поясненнями
40	якщо відповідь повна і правильна, але є лише окремі приклади або пояснення
30	якщо відповідь по суті правильна, але не повна
20	якщо відповідь викладена не повно і з помилками
15	якщо відповідь обмежується визначенням окремих понять
10	якщо відповідь обмежується визначенням окремих понять, з помилками
0	якщо відповідь не розкриває суті або не зроблена спроба відповісти на поставлені запитання

Критерії оцінювання підсумкового семестрового контролю

Залік є заключним підсумковим контролем у кінці першого семестру навчального року. До заліку допускаються студенти, що отримали не менше 60 балів за підсумками модульного контролю.

Студенти, в яких оцінки за підсумками модульного контролю дорівнюють або є вищими за 60 балів, можуть не приймати участі в заліковому контролі, але за бажанням вони можуть покращити свої бали, прийнявши участь в заліку.

Під час заліку даються письмові відповіді на 2 теоретичних питання, по 50 балів за кожне запитання. Максимальна оцінка за екзаменаційну відповідь складає 100 балів відповідно до шкали оцінювання.

Шкала семестрового контролю

Показники	Бали
Письмове опитування (по 50 за 2 теоретичних питання)	0-100
Загальна оцінка	0- 100

Нарахування балів за теоретичну підготовленість студентів на заліку

Бали	Критерії оцінки
50	якщо відповідь повна і правильна, з прикладами і поясненнями
45	якщо відповідь повна і правильна, але є тільки окремі приклади і пояснення
40	якщо відповідь повна і правильна, але приклади і пояснення відсутні
35	якщо відповідь по суті правильна, але з невеликими помилками
30	якщо відповідь викладена не повно і з незначними помилками
25	якщо питання висвітлено правильно приблизно наполовину, є наведені приклади і пояснення
20	якщо відповідь обмежується тільки визначенням всіх необхідних понять без пояснень
10	якщо відповідь обмежується визначенням окремих понять, з помилками
0	якщо відповідь не розкриває суті або не зроблена спроба відповісти на поставлені запитання

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	EX	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

6. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

6.1. Зміст навчальної дисципліни

Модуль 1. Динаміка будівельних конструкцій

Змістовий модуль 1.1. Розрахунки будівельних конструкцій від динамічних навантажень °

Нормування коливань.

- ° Періодичні навантаження. Частоти і форми коливань. Резонанс.
- ° Імпульсні навантаження.
- ° Фундаменти під машини з динамічними навантаженнями.

- ° Віброізоляція будівельних конструкцій. Змістовий модуль 1.2. Проектування сейсмостійких будівель і споруд.
- ° Інтенсивність і шкали землетрусів.
- ° Спектральний метод визначення сейсмічних сил.
- ° Методи практичного розрахунку будівель і споруд. ° Конструктивні заходи по сейсмозахисту споруд.

8. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основна література

1. Сейсмостойкое строительство зданий. Под ред. Корчинского И.Л. М.:” Высшая школа”-1971.-320с.
2. ДБН В.1.1-12:2014.Будівництво в сейсмічних районах України. Київ: Мінархбуд.-2014.-84с.
3. А.И.Мартемьянов. Проектирование и строительство зданий и сооружений в сейсмических районах. М.:Стройиздат.-1985.-254с.
4. В.В.Федынский. Разведочная геофизика. М.: НЕДРА.- 1964.-670с.
5. С.А.Чечкин.Основы геофизики. Ленинград: Гидрометеоиздат.-1990.-288с.
6. В.С.Лоляков, Л.Ш.Килимнин, А.В.Черкашин. Современные методы сейсмозащиты зданий. М.: Стойиздат,-1988.-320с.
7. В.К.Егупов, К.В.Егупов, Э.П.Лукаш. Практические методы расчета зданий на сейсмостойкость. Киев: Будівельник.-1982.-144с.

Допоміжна література

1. Н.П.Семененко. Континентальная кора. Киев: Наукова думка, 1975.-198с.
2. С.А.Ушаков. Н.А.Ясаманов. Дрейф материков и климаты Земли. М.: Мысль, 1984.-206с.