

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

Кафедра Охорона праці та навколишнього середовища
(назва)

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Завідувач кафедри

В.В. Березуцький
(ініціали та прізвище) (підпис)

«_____» _____ 20__ року

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Безпека експлуатації будівель і споруд
(назва навчальної дисципліни)

рівень вищої освіти перший бакалавратський
перший (бакалаврський) / другий (магістерський)

вид дисципліни професійна підготовка (обов'язкова)
(загальна підготовка (обов'язкова/вибіркова) / професійна підготовка (обов'язкова/вибіркова))

форма навчання денна
(денна/заочна)

Харків – 2020 рік

Обсяг дисципліни: 7 кредити ECTS 210 годин.

Лекцій: 64 годин.

Лабораторних занять: - годин.

Практичних занять: 32 годин.

Форма контролю: залік, іспит.

Термін викладання для освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр»:
5, 6 семестр.

Мова викладання: українська.

Мета – надання майбутньому фахівцю з охорони праці загальних відомостей про вимоги до будівництва, об'ємно-планувальні та конструктивні рішення будівель, їх конструктивні елементи, а також надання теоретичних знань та практичних навичок щодо безпеки експлуатації будівель і споруд, технічного обслуговування та утримання будівель і споруд у безаварійному стані, факторів, що впливають на їх довговічність.

Компетентності: **(ЗК-4)** Здатність до пошуку, опрацювання та узагальнення професійної і науково-технічної інформації.

(ЗК-6) Здатність до використання знань із вищої математики, креслення, хімії, фізики, теоретичної механіки, матеріалознавства та технології матеріалів, механіки рідини та газів у професійної діяльності.

(ПК-9) Здатність оцінювати небезпеки різного характеру при експлуатації об'єктів та у разі виникнення надзвичайних ситуацій.

(ПК-10) Здатність обґрунтовувати нормативні та організаційні заходи (пропозиції, рекомендації) з підвищення рівня безпеки об'єктів і територій та усунення виявлених порушень вимог щодо дотримання техногенної, пожежної безпеки, промислової санітарії та охорони праці.

(ПК-13) Готовність до застосування та експлуатації технічних систем захисту, засобів індивідуального та колективного захисту у сфері своєї професійної діяльності.

(ПКс-3) Здатність аналізувати відповідність інженерно-технічних рішень в будівлях та спорудах нормативним вимогам з охорони праці, виробничої санітарії, протипожежного стану та охорони навколишнього середовища.

Результати навчання: (РНз-8) Визначати технічний стан зовнішніх та внутрішніх інженерних мереж та споруд.

(РНз-18) Аналізувати і обґрунтовувати організаційно-технічні заходи щодо пожежної та техногенної безпеки, охорони праці на підприємствах, в організаціях, установах та на небезпечних територіях.

(РНз) Аналізувати та оцінювати інженерно-технічні заходи щодо зниження рівня ризику виникнення аварій та аварійних ситуацій.

Теми, що розглядаються:

Тема 1 «Загальні положення»

Тема 2 «Основні вимоги до будівель»

Тема 3 «Конструктивні та об'ємно-планувальні рішення будівель цивільного будівництва»

Тема 4 «Конструктивні елементи будівель»

Тема 5 «Основні вимоги до промислових будівель»

Тема 6 «Конструкції каркаса промислових будівель»

Тема 7 «Зв'язки каркаса»

Тема 8 «Конструкції покриттів промислових будівель»

Тема 9 «Інженерні споруди»

Тема 10 «Загальні принципи забезпечення міцності та довговічності будівель»

Тема 11 «Утримання та експлуатація будівель і споруд»

Тема 12 «Довговічність будівель»

Тема 13 «Фактори впливу на будівельні конструкції. Корозія будівельних матеріалів»

Тема 14 «Технічна експлуатація елементів будівель та споруд»

Тема 15 «Організація, завдання, способи обстеження будівель»

Тема 16 «Контроль і діагностика конструкцій будівель»

Тема 17 Основні вимоги до будівель і споруд. Безпека експлуатації

Форма та методи навчання

Метод навчання – досить складне, багатоякісне багатовимірне педагогічне явище, в якому знаходять відображення об'єктивні закономірності, принципи, цілі, зміст і форми навчання. Цей зв'язок з іншими дидактичними категоріями взаємозворотний: принципи, цілі, зміст і форми навчання визначають метод, але вони не можуть бути реалізовані без нього, без урахування можливостей їхньої практичної реалізації.

При викладанні дисципліни використовуються такі методи навчання як словесні (при викладанні лекції) та практичні (при проведенні лабораторних та практичних занять).

У процесі вивчення дисципліни використовується пояснювально-ілюстративний метод, при якому студенти, що навчаються, одержують знання на лекції, з учбової або методичної літератури, через екранну допомогу в «готовому» вигляді. Сприймаючи і осмислюючи факти, оцінки, висновки, студенти залишаються в рамках репродуктивного (відтворюючого) мислення. У ВНЗ даний метод знаходить найширше застосування для передачі великого масиву інформації. Це дозволяє студентам застосовувати усі форми освоєння матеріалу, що підвищує ефективність роботи у аудиторії. Окрім цього лектор має можливість застосовувати Інтернет-сайти для ілюстрації лекційного матеріалу.

Заняття проводяться українською мовою.

Лектор застосовує на заняттях інформацію та ресурси, що розміщено у Інтернеті на сайті кафедри, де студент може знайти відповідь на багато запитань, у тому числі: лекції, методичні вказівки, тести та інше.

Методи контролю

Поточний контроль реалізується у формі опитування на лекціях, на практичних заняттях, тестів, проведення контрольних робіт, ректорських контрольних робіт тощо.

Контроль складової робочої програми, яка освоюється під час самостійної роботи студента, проводиться:

– з лекційного матеріалу – шляхом перевірки конспектів, тестування за змістовними модулями (на 9 та 15 тижнях);

– з практичних, індивідуальних занять – за допомогою перевірки виконаних робіт.

Семестровий контроль проводиться у формі екзамену відповідно до навчального плану в обсязі навчального матеріалу, визначеного навчальною програмою та у терміни, встановлені навчальним планом.

Семестровий контроль може проводитися в усній формі по екзаменаційних білетах або в письмовій формі за контрольними завданнями, а також шляхом тестування з використанням технічних засобів (Інтернету). Можливе поєднання різних форм контролю.

Результати поточного контролю (поточна успішність) можуть враховуватись як допоміжна інформація для виставлення оцінки з даної дисципліни.

Студент вважається допущеним до семестрового заліку з навчальної дисципліни за умови повного відпрацювання усіх практичних занять та виконання індивідуальних завдань СРС, передбачених навчальною програмою з дисципліни.

Розподіл балів, які отримують студенти

Розподіл балів оцінювання успішності студента розраховується індивідуально для кожної дисципліни з урахуванням особливостей та структури курсу. Поточна сума балів, що може накопичити студент за семестр може досягати, як максимального балу так і меншого з виділенням балів на іспит чи залік.

В таблиці 1 наведений приклад тих пунктів за якими студент накопичує бали, ці пункти можуть відрізнятися та розглядаються індивідуально для конкретної дисципліни.

Таблиця 1. – Розподіл балів для оцінювання успішності студента

5 семестр				Поточне тестування та самостійна робота				Сума
Змістовний модуль 1				Змістовний модуль 2				
T.1	T.2	T.3	T.4					
18	20	28	34				100	

6 семестр													Су- ма
Змістовний модуль 1						Змістовний модуль 2							
T.5	T.6	T.7	T.8	T.9	T.10	T.11	T.12	T.13	T.14	T.15	T.16	T.17	
4	4	2	3	3	8	6	6	6	17	21	10	10	100

Таблиця 2. – Шкала оцінювання знань та умінь: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90-100	A	відмінно
82-89	B	добре
74-81	C	
64-73	D	задовільно
60-63	E	
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Основна література: (перелік літератури, яка забезпечує цю дисципліну)

1	Васильченко О.В. Основи архітектури і архітектурних конструкцій: навч. посіб. – Харків, 2007. – 257 с.
2	Гетун Г.В. Архітектура будівель і споруд. Книга 1. Основи проектування: підруч. – 2-ге вид., переробл. та доповн. – Київ: Кондор, 2012.– 380 с.
3	Васильченко О.В. Безпека експлуатації будівель і споруд та їх поведінка в умовах надзвичайних ситуацій: навч. посіб. /О.В. Васильченко, Ю.В. Квітковський, Ю.В. Луценко. О.В. Миргород. – Х.: НУЦЗ, 2010. – 372 с.

4	Основні вимоги до будівель і споруд. Безпека експлуатації. ДБН В.1.2-9-2008 [Затверджено та надано чинності: наказ Мінрегіону України від 26.01.2008 р. № 37, чинність – 01.10.05 р.].
5	Домокеев А.Г. Строительные материалы. – М.: Высшая школа, 1988 (Електронна бібліотека bibliography.com.ua/spravochnik-33/index.htm)
6	Шагин А.Л. Реконструкция зданий и сооружений. /А.Л. Шагин, Ю.В. Бондаренко, Д.Ф. Гончаренко, В.Б. Гончаров. – М.: Высшая школа, 1991. – 352 с.
7	Будинки і споруди. Громадські будинки та споруди. Основні положення. ДБН В.2.2-9:2018 [Затверджено та надано чинності: наказ Мінрегіону України від 28.09.2018 р. № 260, чинність – 01.06.2019 р.]
8	Будинки і споруди. Житлові будинки. Основні положення. ДБН В.2.2-15-2005 [Затверджено наказом Держбуду України від 18.05.2005 р. № 80, чинність – 01-01-2006 р.]
9	Защита строительных конструкций от коррозии. СНиП 2.03.11-85 [Постановление НИИЖБ от 30.08.1985 г. № 137, введ. 1986-01-01]

Структурно-логічна схема вивчення навчальної дисципліни

Таблиця 3. – Перелік дисциплін

Вивчення цієї дисципліни безпосередньо спирається на:	На результати вивчення цієї дисципліни безпосередньо спираються:
Хімія	Безпечна експлуатація інженерних систем і споруд Кваліфікаційна робота бакалаврів та магістрів
Фізика	
Математика	
Пожежна безпека виробництв	

Провідний лектор: проф., доц. Древаль О.М.

(посада, звання, ПІБ)

_____ (підпис)