



Міністерство освіти і науки України

ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

Інженерно-будівельний інститут
Кафедра залізобетонних конструкцій та транспортних споруд

СИЛАБУС навчальної дисципліни

ВАРІАНТНЕ ПРОЕКТУВАННЯ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД

Освітній рівень	другий (магістерський)	
Програма навчання	вибіркова	
Галузь знань	19	Архітектура та будівництво
Спеціальність	192	Будівництво та цивільна інженерія
Освітня програма	Освітньо-наукова «Промислове та цивільне будівництво»	
Обсяг дисципліни	4.0 кредити ECTS (120 академічних годин)	
Види аудиторних занять	лекції, практичні заняття	
Індивідуальні та (або) групові завдання	Розрахунково-графічна робота	
Форми семестрового контролю	залік	

Викладач:

Шеховцов Ігор Владиславович, к.т.н., доцент
кафедри залізобетонних конструкцій та транспортних споруд,
ogasanis@ukr.net

В процесі вивчення даної дисципліни студенти **ЗНАЙОМЛЯТЬСЯ З ІСНУЮЧИМИ ПРОГРАМНИМИ КОМПЛЕКСАМИ ДЛЯ РОЗРАХУНКУ БУДІВЕЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ.**

Наприклад: Вміння створювати розрахункові схеми будівельних конструкцій у програмних комплексах обумовлює здатність до аналізу результатів розрахунків елементів та споруд при різних конструктивних рішеннях.

Передумовами для вивчення дисципліни є набуття теоретичних знань та практичних навичок за такими дисциплінами: опір матеріалів, теоретична механіка, будівельна механіка, теорія пружності, будівельні матеріали, архітектурні конструкції, металеві конструкції, механіка ґрунтів, основи та фундаменти.

Програмні результати навчання: знати:

- методику розрахунку при проектуванні різноманітних будівельних конструкцій на статичні навантаження;
- чинні нормативні документи;
- переваги та недоліки матеріалів, основні типи конструкцій з них та області ефективного їх використання;

вміти:

- оцінювати роботу та напружений стан будівель і споруд у цілому, їх конструктивних елементів;
- оволодіти роботою на сучасних програмних комплексах, призначених для будівництва;
- основні поняття та методи розрахунку і конструювання елементів будівель та споруд різного призначення з різноманітних матеріалів за допомогою сучасних програмних комплексів для будівництва.
- використовуючи основні положення розрахунків, оцінювати міцність, жорсткість та стійкість окремих елементів залізобетонних конструкцій;
- для вирішення професійних задач при проектуванні елементів споруд розраховувати та оцінювати їх міцність, жорсткість та стійкість для прийняття ефективних інженерних рішень..

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№ п/п	Назва тем	Кількість годин			
		лекції	практичні	лабораторні	самостійна
1.1	Система єдиної конструкторської документації.	8	6		20
1.2	Загальні положення варіантного проектування.	8	4		30
1.3	Загальна характеристика існуючих програмних комплексів. Існуючі програмні комплекси для розрахунку будівельних конструкцій	8	6		30
	Разом	24	16		80

Критерії оцінювання та засоби діагностики

Мінімальний та максимальний рівень оцінювання щодо отримання «заліку» за навчальною дисципліною «Варіантне проектування будівель та споруд» складає 60 і 100 балів і може бути досягнений наступними засобами оцінювання:

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

З дисципліни передбачено РГР на тему: “Розрахунок двоповерхової рами”. Виконується студентами в аудиторії.

Розрахунково-графічна робота з курсу складається з розрахунково-пояснювальної записки та даних у форматі txt.

Методичні рекомендації щодо виконання роботи представлені в [4].

Два рази за семестр проводиться експрес контроль знань – **стандартизовані тести** (20 тестових питань).

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. Вахненко П.Ф., Павліков А.М., Горик О.В., Вахненко В.П. Залізобетонні конструкції. Підручник К.: Вища школа, 2000. – 508 с.
 2. Барашиков А.Я. Залізобетонні конструкції. Підручник. К.: Вища школа, 1995. – 592 с.
 3. Байков В.Н., Сигалов Э.Е. Железобетонные конструкции. Общий курс. Учебник. М.: Стройиздат, 5-е издание, 1991. – 767 с.
 4. Методичні вказівки. Варіантне проектування будівель і споруд. Одеса, 2016.
- Допоміжні джерела інформації
5. ДБН В.1.2-2-2006 «Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об’єктів. Навантаження і впливи. Норми проектування», К.: 2006.
 6. ДСТУ Б.В.1.2-3-2006 «Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об’єктів. Прогини і переміщення. Вимоги проектування». К.: 2006.
 7. ДБН В.1.1-12-2014 Будівництво у сейсмічних районах України. К.: 2014.
 8. <http://wwwmeasurement.ru/gk/deform/01/035.htm>.