НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

Кафедра будівництва

ЗАТВЕРДЖУЮ
Декан факультету
конструювання та дизайну
_____ Іван РОГОВСЬКИЙ
«____» _____ 2026 р.

СХВАЛЕНО
на засіданні кафедри будівництва
Протокол №____ від _____2026р.
Завідувач кафедри
_____Ігор ЯКОВЕНКО

РОЗГЛЯНУТО
Гарант ОПП
G19 «Будівництво та цивільна інженерія»
_____ Євген ДМИТРЕНКО

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

АРХІТЕКТУРА БУДІВЕЛЬ І СПОРУД

Галузь знань G «Інженерія, виробництво та будівництво»
Спеціальність G19 «Будівництво та цивільна інженерія»
Освітня програма «Будівництво та цивільна інженерія»

Факультет конструювання та дизайну
Розробники: доцент, к.т.н., доцент Євгеній БАКУЛІН
(посада, науковий ступінь, вчене звання)

Київ – 2026 р.

Опис навчальної дисципліни

Дисципліна «Архітектура будівель і споруд» вивчає штучно створене просторове середовище, в якому відбуваються всі життєві процеси суспільства і окремих людей – праця, побут, спілкування, соціально-культурне обслуговування, відпочинок, тощо. В плані матеріальної реалізації, архітектура – відбиває соціальні умови життя суспільства. Засобами архітектури є простір і штучно створене середовище, яке має об'ємно-просторову форму, що складається з конструктивних рішень, для захисту людей від негативних впливів зовнішнього середовища та забезпечення комфортних умов життєдіяльності. Вимоги до архітектурних об'єктів включають велику кількість складових – функціональне призначення споруди, її естетична значимість, конструктивне рішення, матеріали конструктивних елементів, технологія та умови будівництва, а також взаємодія з навколишнім середовищем. Архітектура формує матеріальне середовище життєдіяльності людей у відповідності з матеріально-технічними і економічними можливостями суспільства та його потребами.

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь		
Освітній ступінь	*Бакалавр*	
Спеціальність	*G19 «Будівництво та цивільна інженерія»*	
Освітня програма	*Будівництво та цивільна інженерія*	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	обов'язкова	
Загальна кількість годин	210 год	
Кількість кредитів ECTS	7	
Кількість змістових модулів	4	
Курсовий проект (робота) (за наявності)	1	
Форма контролю	*Залік, екзамен*	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм здобуття вищої освіти		
	Форма здобуття вищої освіти	
	денна	**заочна**
Курс (рік підготовки)	2, 3	
Семестр	4, 5	
Лекційні заняття	*30/ 30 год.*	*год.*
Практичні, семінарські заняття	*-/ 30 год.*	*год.*
Лабораторні заняття	*60/ - год.*	*год.*
Самостійна робота	*60/ 30 год.*	*год.*
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми здобуття вищої освіти	*4 / 4 год.*	

1. **Мета, компетентності та програмні результати навчальної дисципліни**

Мета дисципліна „Архітектура будівель і споруд" - довести і сформувати знання та навички проектування будівель і споруд у відповідності з функціональними вимогами, фізичними законами, законами архітектурної естетики для забезпечення архітектурно-художньої виразності будівлі. Завданням

навчальної дисципліни є вивчення вимог до проектування архітектурних об'єктів відповідно функціонального призначення та умовам будівництва. Створення об'ємно-просторової структури, планувальних і конструктивних рішень архітектурних об'єктів на основі використання сучасних будівельних матеріалів і конструкцій, новітніх технологія та відповідних умови експлуатації.

Перелік навчальних дисциплін, які передують вивченню:

Нарисна геометрія та інженерна графіка, Історія та філософія будівництва, Основи теорії пружності та пластичності у будівництві, Теоретична та будівельна механіка, Механіка матеріалів і конструкцій

Набуття компетентностей:

інтегральна компетентність (ІК):

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі будівництва та цивільної інженерії у процесі навчання, що передбачає застосування комплексу теорій та методів визначення міцності, стійкості, деформативності, моделювання, посилення будівельних конструкцій; подальшої безпечної експлуатації, реконструкції, зведення та монтажу будівель та інженерних споруд; застосування систем автоматизованого проєктування у галузі будівництва.

загальні компетентності (ЗК):

ЗК01 – Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК02 – Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.

ЗК05 – Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.

ЗК06 – Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК07 – Навички міжособистісної взаємодії.

ЗК09 – Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства; усвідомлення цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідності його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

ЗК10 – Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

спеціальні (фахові) компетентності (СК):

СК02 – Здатність до критичного осмислення і застосування основних теорій, методів та принципів економіки та менеджменту для раціональної організації та управління будівельним виробництвом.

СК03 – Здатність проєктувати будівельні конструкції, будівлі, споруди та інженерні мережі (відповідно до спеціалізації), з урахуванням інженерно-технічних та ресурсозберігаючих заходів, безбар'єрного простору, правових, соціальних, екологічних, техніко-економічних показників, наукових та етичних аспектів, і сучасних вимог нормативної документації у сфері архітектури та будівництва, охорони довкілля та безпеки праці.

СК04 – Здатність обирати і використовувати відповідні обладнання, матеріали, інструменти та методи для проєктування та реалізації технологічних процесів будівельного виробництва.

СК05 – Здатність застосовувати комп'ютеризовані системи проєктування та спеціалізоване прикладне програмне забезпечення для вирішення інженерних задач будівництва та цивільної інженерії.

СК06 – Здатність до інжинірингової діяльності у сфері будівництва, складання та використання технічної документації.

СК07 – Спроможність нести відповідальність за вироблення та ухвалення рішень у сфері архітектури та будівництва у непередбачуваних робочих контекстах.

СК10 – Здатність забезпечувати організацію та технологію будівельного виробництва об'єктів агропромислового, промислового, транспортного та цивільного призначення із використанням сучасних енергоефективних технологій та конструкційних матеріалів.

СК12 – Здатність здійснювати та організовувати технічну експлуатацію, обстеження, реконструкцію будівель та інженерних споруд, забезпечувати довговічність роботи, надійну та подальшу безпечну експлуатацію об'єктів та інженерних мереж агропромислової та інших галузей господарства..

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН05 – Використовувати та розробляти технічну документацію на усіх стадіях життєвого циклу будівельної продукції.

ПРН06 – Застосовувати сучасні інформаційні технології для розв'язання інженерних та управлінських задач будівництва та цивільної інженерії.

ПРН07 – Виконувати збір, інтерпретацію та застосування даних, в тому числі за рахунок пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел.

ПРН08 – Раціонально застосовувати сучасні будівельні матеріали, вироби та конструкції на основі знань про їх технічні характеристики та технологію виготовлення.

ПРН09 – Проєктувати будівельні конструкції, будівлі, споруди, інженерні мережі та технологічні процеси будівельного виробництва, з урахуванням інженерно-технічних та ресурсозберігаючих заходів, безбар'єрного простору, правових, соціальних, екологічних, техніко-економічних показників, наукових та етичних аспектів, і сучасних вимог нормативної документації, часових та інших обмежень, у сфері архітектури та будівництва, охорони довкілля та безпеки праці.

ПРН14 – Забезпечувати безпечну та надійну експлуатацію будівельних конструкцій будівель, споруд та інженерних мереж та за необхідності здійснювати їхнє посилення (повну або часткову заміну) із використанням економічно-обґрунтованих та доцільних методів реконструкції.

ПРН17 – Оволодіння навичками ефективної самостійної роботи (курсове та дипломне проєктування) або у групі (лабораторні роботи, включаючи навички лідерства при їхньому виконанні); результативність роботи в умовах обмеженого часу з акцентом на професійну сумлінність і академічну доброчесність.

2. Програма та структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин												
	денна форма							заочна форма					
	тижні	Усього	у тому числі					усього	у тому числі				
			л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
Модуль 1. ***Конструктивні системи будинків з дрібнорозмірних елементів***													
Тема 1. Предмет архітектури. Будівлі та їх елементи, основні поняття та визначення.	1	6	2		2		2						
Тема 2. Класифікація конструктивних систем і схем будівель.	1	6	2		2		2						
Тема 3. Уніфікація, стандартизація, типізація та модульна координація розмірів в будівництві	1	6	2		2		2						
Тема 4. Класифікація ґрунтів та їх характеристики.	1	6	2		2		2						
Тема 5. Фундаменти будівель та споруд	1	6	2		2		2						
Тема 6. Зовнішні та внутрішні стіни будинків. Деталі кам'яних стін.	2	6	2		2		2						
Тема 7. Перегородки	1	6	2		2		2						
Разом за модулем 1	42		14		14		14						
Модуль 2. ***Огороджувальні конструкції будинків з дрібно- розмірних елементів***													
Тема 8. Вікна, двері житлових буделель	1	6	2		2		2						
Тема 9. Конструктивні рішення сходових кліток.	1	6	2		2		2						
Тема 10. Горищні дахи житлових будинків з малою та середньою кількістю поверхів. Класифікація покрівельних матеріалів.	2	12	4		4		4						
Тема 11. Конструкції перекриття та покриття	2	12	4		4		4						
Тема 12. Підлоги в індивідуальних будівлях	2	12	4		4		4						
Разом за модулем 2	48		16		16		16						
Курсова робота з «Проектування будівель з традиційних будівельних матеріалів та дрібнорозмірних конструктивних	30						30						

Додано примітку [EB1]:

елементів»													
Усього годин за семестр	120		30		30		60						
Модуль №3. ***Конструкції будівель і інженерних споруд, що будуються з великорозмірних елементів індустріального виготовлення***													
Тема 13. Об'ємно-планувальні рішення багатоповерхових індустріальних житлових будинків.	2	12	4	4			4						
Тема 14. Індустріалізація громадських будівель.	1	12	4	4			4						
Тема 15. Конструктивні рішення фундаментів багатоповерхових індустріальних будинків.	1	6	2	2			2						
Тема 16. Панелі зовнішніх та внутрішніх стін багатоповерхових індустріальних будинків.	2	6	2	2			2						
Тема 17. Пандуси, ліфти та ескалатори.	1	6	2	2			2						
Разом за модулем 3	42		14	14			14						
Модуль №4. ***Основи проектування одноповерхових промислових будівель***													
Тема 18. Вимоги до промислових підприємств і основи їх проектування.	1	6	2	2			2						
Тема 19. Види внутрішньоцехового підйомно-транспортного обладнання	1	12	4	4			4						
Тема 20. Об'ємно-планувальні рішення ОПБ	2	6	2	2			2						
Тема 21. Основні елементи несучого каркасу ОПБ	2	12	4	4			4						
Тема 22. Несучі та огороджувальні конструкції покриття промислових будівель, зв'язки.	2	12	4	4			4						
Разом за модулем 4	48		16	16			16						
Разом за семестр	90		30	30			30						
Усього годин	210		60	60			90						

3. Теми лекцій

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Предмет архітектури. Будівлі та їх елементи, основні поняття та визначення.	2
2	Класифікація конструктивних систем і схем будівель.	2
3	Уніфікація, стандартизація, типізація та модульна координація розмірів в будівництві	2
4	Класифікація ґрунтів та їх характеристики.	2
5	Фундаменти будівель та споруд	2
6	Зовнішні та внутрішні стіни будинків. Деталі кам'яних стін.	2
7	Перегородки	2
8	Вікна, двері житлових буделель	2
9	Конструктивні рішення сходових кліток.	2
10	Горищні дахи житлових будинків з малою та середньою кількістю поверхів. Класифікація покрівельних матеріалів.	4
11	Конструкції перекриття та покриття	4
12	Підлоги в індивідуальних будівлях	4
13	Об'ємно-планувальні рішення багатоповерхових індустріальних житлових будинків.	4
14	Індустріалізація громадських будівель.	4
15	Конструктивні рішення фундаментів багатоповерхових індустріальних будинків.	2
16	Панелі зовнішніх та внутрішніх стін багатоповерхових індустріальних будинків.	2
17	Пандуси, ліфти та ескалатори.	2
18	Вимоги до промислових підприємств і основи їх проектування.	2
19	Види внутрішньоцехового підйомно-транспортного обладнання	4
20	Об'ємно-планувальні рішення ОПБ	2
21	Основні елементи несучого каркасу ОПБ	4
22	Несучі та огороджувальні конструкції покриття промислових будівель, зв'язки.	4

4. **Теми лабораторних занять**

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Вибір планувального рішення	2
2	Вибір несучих огороджуючих несучих конструкцій	2
3	Розробка плану першого поверху та другого поверху	6
4	Розробка плану другого поверху	4
5	Розробити план перекриття	4
6	Розробити план покрівлі	4
7	Розробити план фундаментів	4
8	Розробити переріз будівлі	4
9	Розробити фасад	4
	Усього за 4 семестр	**30**

5. Теми практичних занять

№з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Вибір планувального рішення	4

2	Вибір несучих огороджуючих несучих конструкцій	4
3	Розробка плану першого поверху ОПБ	2
4	Прив'язка несучих конструктивних елементів	2
5	Розробка плану фундаментів	2
6	Розробка плану покрівлі	2
7	Вирішення установки в'язів	4
8	Розробка поперечного перерізу	2
9	Розробка поздовжнього перерізу	4
10	Правила оформлення ПЗ	4
	Усього за 5 семестр	**30**

Додано примітку [ЕВ2]:

6. **Теми самостійної роботи**

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Прив'язки несучих стін індивідуальної будівлі	7
2	Вибір сходової клітки в будівлі	7
3	Визначення освітлення в приміщеннях	7
4	Вибір покрівлі в індивідуальних будівлях	7
5	Прив'язки несучих стін промислової одноповерхової будівлі	8
6	Вибір підйомно-транспортного обладнання	8
7	Вибір конструкцій каркасу ПОБ	8
8	Визначити в'язі та деформаційні шви ПОБ	8
9	Курсовий проект	30
	Усього за дисципліною	90

7. Методи та засоби діагностики результатів навчання:
(вибрати необхідне чи доповнити)

– усне або письмове опитування;
– співбесіда;
– тестування;
– захист лабораторних/практичних, розрахункових/графічних робіт, проектів;

8. **Методи навчання *(вибрати необхідне чи доповнити):***

- метод проблемного навчання;
- метод практико-орієнтованого навчання;
- кейс-метод;
- метод проєктного навчання;
- метод перевернутого класу, змішаного навчання;
- метод навчання через дослідження;
- метод навчальних дискусій та дебат;
- метод командної роботи, мозкового штурму.

9. Оцінювання результатів навчання.

Оцінювання знань здобувача вищої освіти відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національну оцінку згідно чинного «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України»

8.1. Розподіл балів за видами навчальної діяльності

Вид навчальної діяльності	Результати навчання	Оцінювання
Модуль 1. **Конструктивні системи будинків з дрібнорозмірних елементів**		
Лабораторна робота 1. Вибір планувального рішення	Знати основні визначення, типи та вимоги до будівель.	**20**
Лабораторна 2. Вибір несучих огороджуючих несучих конструкцій	Вміти визначити конструктивну систему та схему будівлі	**20**
Лабораторна робота 3. Розробка плану першого поверху	Вміти визначити несучі конструктивні елементи та конструкції будівлі	**20**
Лабораторна робота 4. Розробка плану другого поверху	Визначити прив'язку несучих конструкцій стін та їх матеріалів	**20**
Лабораторна робота 5. Розробити план перекриття	Знати конструкції перекриття будівлі	**20**
Модульна контрольна робота 1.		**30**
Всього за модулем 1		**100**
Модуль 2. **Огороджувальні конструкції будинків з дрібно- розмірних елементів**		
Лабораторна робота 6. Розробити план покрівлі	Знати конструктивні елементи покрівлі	**25**
Лабораторна а робота 7. Розробити план фундаментів	Знати глибину промерзання та визначити глибину залягання грунтів	**25**
Лабораторна робота 8. Розробити переріз будівлі	Вміти підібрати тип фундаменту будівлі	**25**
Практична робота 9. Розробити фасад будівлі	Знати та визначити висоту будівлі	**25**
Модульна контрольна робота 2.		**30**
Всього за модулем 2		**100**
Навчальна робота		**≤ 70**
Залік		**30**
Всього за семестр		**≤ 100**
Курсова робота		**100**
Модуль №3. **Конструкції будівель і інженерних споруд, що будуються з великорозмірних елементів індустріального виготовлення**		
Практична робота 10. Вибір планувального рішення	Розробити обємно-просторове рішення типового поверху не житлової будівлі з індустріальних елементів	**20**
Практична робота 11. Вибір несучих огороджуючих несучих конструкцій	Вибрати огороджувальні конструкції будівлі	**20**
Практична робота 12. Розробка плану першого поверху ОПБ	Вибрати несучі конструкції відповідно технологічного процесу	**20**
Практична робота 13. Прив'язка несучих конструктивних елементів	Виконати прив'язку несучих конструкцій будівлі	**20**
Практична робота 14. Розробка плану фундаментів	Розробити план фундаментів будівлі	**20**
Модульна контрольна робота 3.		**30**
Всього за модулем 3		**100**
Модуль №4. **Основи проектування одноповерхових промислових будівель**		
Практична робота 15. Розробка плану покрівлі	Вміти розробити воронки для зливу атмосферних впливів	**20**

Додано примітку [ЕВ3]:

Практична робота 16. Вирішення установки в'язів	Знати як конструктивно установлюються в'язі	**20**
Практична робота 17. Розробка поперечного перерізу	Викреслити поперечний переріз з урахуванням жорсткості будівлі	**20**
Практична робота 18. Розробка поздовжнього перерізу	Викреслити поздовжній переріз з урахуванням конструктивних характеристик будівлі	**20**
Практична робота 19. Правила оформлення ПЗ	Вміти оформити пояснювальну записку згідно ДСТУ	**20**
Модульна контрольна робота 4.		**30**
Всього за модулем 4		**100**
Навчальна робота		**≤ 70**
Екзамен		**30**
Всього за курс		**≤ 100**

8.2. Шкала оцінювання знань здобувача вищої освіти

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка за національною системою (екзамени/заліки)
90-100	відмінно
74-89	добре
60-73	задовільно
0-59	незадовільно

8.3. Політика оцінювання

Політика щодо дедлайнів та перескладання	*НАПРИКЛАД:* роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
Політика щодо академічної доброчесності	*НАПРИКЛАД:* списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Курсові роботи, реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу
Політика щодо відвідування	*НАПРИКЛАД:* відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету)

10. **Навчально-методичне забезпечення:**

електронний навчальний курс навчальної дисципліни (на навчальному порталі НУБіП України eLearn - https://elearn.nubip.edu.ua/enrol/index.php?id=2090
https://elearn.nubip.edu.ua/enrol/index.php?id=2091);

- посилання на цифрові освітні ресурси;
- підручники, навчальні посібники.

11. Рекомендовані джерела інформації

1. Основи проектування садибного житла. В. Якубовський, І. Якубовський, О. Кайдановська. :Львівска політехніка. -2020.-228 с.

2. Типи будинків та архітектурні конструкції. Х.С. Бойко. :Львівська політехніка. -2021.-224 с.

3. Архітектура будівель та споруд. Промислові будівлі. Гетун Г., Плоский В., Куліков П. :-К. -820 с.

4. Методичні вказівки до виконання курсової роботи з дисципліни «Архітектура будівель і споруд» для студентів за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія». Проектування будівель з традиційних будівельних матеріалів та дрібнорозмірних конструктивних елементів. Є.А. Бакулін, Н.О. Костира, В.М. Бакуліна/– К, НУБіП, 2017. – 64с.

5. Методичні вказівки до виконання розрахунково-графічної роботи «Проектування одноповерхової промислової каркасної будівлі із збірних залізобетонних елементів» з дисципліни «Архітектура будівель і споруд» для студентів за напрямом підготовки 192 «Будівництво та цивільна інженерія» Розрахунок будівельних конструкцій на міцність, жорсткість та вогнестійкість». Є.А. Бакулін, Н.О. Костира, В.М. Бакуліна/– К, НУБіП, 2022. – 83с.

6. ДБН В.1.2-14-2009. Загальна принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель, споруд, будівельних конструкцій та основ. Норми проектування :. – К.: Мінбуд України, 2009.

7. ДБН В.2.1-10-2009. Основи та фундаменти споруд. Основні положення проектування :– К.: Мінбуд України, 2009

8. ДБН В.1.1.7–2016. Пожежна безпека об'єктів будівництва. К.: Держбуд України. 2016. – 87 с.

9. ДБН А.3.2-2-2009. Охорона праці і промислова безпека в будівництві. К.: Мінбуд України. 2009. – 44 с.

10. ДБН В.1.2-2:2006. Навантаження і впливи. К.: Мінбуд України.

11. ДБН В.2.6-31:2021. Теплова ізоляція будівель. К.: Мінбуд України. – 74 с.

12. Державна наукова архітектурно-будівельна бібліотека імені В. Г. Заболотного // Державна наукова архітектурно-будівельна бібліотека імені В. Г. Заболотного : веб-сайт. URL: http://www.dnabb.org/

13. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського // Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського : веб-сайт. URL: http://www.nbuv.gov.ua/

14. Міністерство розвитку громад та територій України // Офіційний веб-сайт Міністерства https://www.minregion.gov.ua/about/

15. Архітектура будівель і споруд. eprints.kname.edu.ua ›

16. Архітектура будівель та споруд. Intellectual club

17. Промислові будівлі. lira-k.com.ua › preview

18. Основи проектування. violity.com › 105811583-getun-arhitektura-budivel-ta-sporud-tirazh-2...

19. Архітектура будівель і споруд. learn.ztu.edu.ua › mod › folder › view