



## СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ «Архітектура будівель і споруд»

Ступінь вищої освіти - **Бакалавр**

Спеціальність 192 «Будівництво та цивільна інженерія»

Освітньо-наукова програма

Рік навчання 2,3, семестр 4,5

Форма навчання денна, заочна (денна, заочна)

Кількість кредитів ЄКТС 4

Мова викладання українська

**Бакулін Євгеній Анатолійович**

[bakulin\\_evgeniy@nubip.edu.ua](mailto:bakulin_evgeniy@nubip.edu.ua)

Лектор курсу

Контактна інформація  
лектора (e-mail)

Сторінка курсу в eLearn

<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=2090>

### ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

(до 1000 друкованих знаків)

Архітектура будівель і споруд – це 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.

#### Компетентності ОП:

- інтегральна компетентність (ІК):

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 проектування у галузі будівництва.

- загальні компетентності (ЗК):

ЗК1 – Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК2 – Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.

ЗК5 – Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.

ЗК6 – Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК7 – Навички міжособистісної взаємодії.

ЗК9 – 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.

- фахові (спеціальні) компетентності (СК):

- СК2 – Здатність до критичного осмислення і застосування основних теорій, методів та принципів економіки та менеджменту для раціональної організації та управління будівельним виробництвом.

- СК3 – Здатність проєктувати будівельні конструкції, будівлі, споруди та інженерні мережі, з урахуванням інженерно-технічних та ресурсозберігаючих заходів, 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.

- СК4 – Здатність обирати і використовувати відповідні обладнання, матеріали, інструменти та методи для проєктування та реалізації технологічних процесів будівельного виробництва.

- СК5 – Здатність застосовувати комп'ютеризовані системи проєктування та спеціалізоване прикладне програмне забезпечення для вирішення інженерних задач будівництва та цивільної інженерії.

- СК6 – Здатність до інжинірингової діяльності у сфері будівництва, складання та використання технічної документації.

- СК7 – 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) ОП:**

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, 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 добросесність.

## СТРУКТУРА КУРСУ

Тема	Години (лекції/лабораторні, практичні, семінарські)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
<b>4 семестр</b>				
<b>Модуль №1. «Конструктивні системи будинків з дрібнорозмірних елементів»</b>				
Тема 1. Предмет архітектури. Будівлі та їх елементи, основні поняття та визначення.	2/2/2	Знати основні визначення, типи та вимоги до будівель.	Здача лабораторної роботи	<b>16</b>
Тема 2. Класифікація конструктивних систем і схем будівель.	2/2/2	Вміти визначити конструктивну систему та схему будівлі	Здача лабораторної роботи	<b>14</b>
Тема 3. Уніфікація, стандартизація, типізація та модульна координація розмірів в будівництві	2/2/2	Вміти визначити несучі конструктивні елементи та конструкції будівлі	Здача лабораторної роботи	<b>14</b>
Тема 4. Класифікація ґрунтів та їх характеристики.	2/2/2	Знати глибину промерзання та визначити глибину залягання ґрунтів	Здача лабораторної роботи	<b>14</b>
Тема 5. Фундаменти будівель та споруд	2/2/2	Вміти підібрати тип фундаменту будівлі	Здача лабораторної роботи	<b>14</b>
Тема 6. Зовнішні та внутрішні стіни будинків. Деталі кам'яних стін.	2/2/2	Визначити привязку несучих конструкцій стін та їх матеріалів	Здача лабораторної роботи	<b>14</b>
Тема 7. Перегородки	2/2/2	Знати тип та матеріал перегородок	Здача лабораторної роботи	<b>14</b>
Всього за 1 модуль	14/14/14			<b>100</b>

<b>Модуль 2 «Огороджувальні конструкції будинків з дрібнорозмірних елементів»</b>				
Тема 8. Вікна, двері житлових буделель	2/2/2	Знати типи вікон та вміти їх розмістити в приміщенні	Здача лабораторної роботи	<b>20</b>
Тема 9. Конструктивні рішення сходових кліток.	2/2/2	Знати матеріал та типи сходових маршів	Здача лабораторної роботи	<b>20</b>
Тема 10. Горищні дахи житлових будинків з малою та середньою кількістю поверхів. Класифікація покрівельних матеріалів.	4/4/4	Знати типи даху, матеріал та їх ухили відповідно до кліматичних умов	Здача лабораторної роботи	<b>20</b>
Тема 11. Конструкції перекриття та покриття	4/4/4	Знати типи перекриттів та покриттів	Здача лабораторної роботи	<b>20</b>
Тема 12. Підлоги в індивідуальних будівлях	4/4/4	Знати матеріал та типи підлог	Здача лабораторної роботи	<b>20</b>
Всього за 2 модуль	16/16/16			<b>100</b>
<b>Всього за навчальну роботу</b>				<b>70</b>
<b>Залік</b>				<b>30</b>
<b>Всього за 4 семестр</b>				<b>100</b>
<b>Курсова робота</b>	-/-/30			<b>100</b>
<b>5 семестр</b>				
<b>Модуль №3 «Конструкції будівель і інженерних споруд, що будуються з великорозмірних елементів індустріального виготовлення»</b>				
Тема 13. Об'ємно-планувальні рішення багатоповерхових індустріальних житлових будинків.	4/4/4	Знати конструктивні елементи будівель та вимоги до них		<b>20</b>
Тема 14. Індустріалізація громадських будівель.	4/4/4	Знати конструктивні особливості проектування громадських будівель		<b>20</b>

Тема 15. Конструктивні рішення фундаментів багатоповерхових індустріальних будинків.	2/2/2	Вміти вибрати конструктивні елементи для різних типів фундаментів		<b>20</b>
Тема 16. Панелі зовнішніх та внутрішніх стін багатоповерхових індустріальних будинків.	2/2/2	Знати особливості громадських та промислових огорожувальних конструкцій		<b>20</b>
Тема 17 Пандуси, ліфти та ескалатори.	2/2/2	Вміти використати сходові елементи кліток в залежності від виду будівлі		<b>20</b>
Всього за модулем 3.	14/14/14			<b>100</b>
<b>Модуль №4 «Основи проектування одноповерхових промислових будівель»</b>				
Тема 18. Вимоги до промислових підприємств і основи їх проектування.	2/2/2			<b>20</b>
Тема 19. Види внутрішньоцехового підйомно-транспортного обладнання	4/4/4			<b>20</b>
Тема 20. Об'ємно-планувальні рішення ОПБ	2/2/2			<b>20</b>
Тема 21. Основні елементи несучого каркасу ОПБ	4/4/4			<b>20</b>
Тема 22. Несучі та огорожувальні конструкції покриття промислових будівель, зв'язки.	4/4/4			<b>20</b>
<b>Всього за модулем 4</b>	16/16/16			<b>100</b>
<b>Всього за навчальну роботу</b>				<b>70</b>
<b>Екзамен</b>				<b>30</b>
<b>Всього за 5 семестр</b>				<b>100</b>

## ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

<b>Політика щодо дедлайнів та перескладання:</b>	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)
<b>Політика щодо академічної доброчесності:</b>	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Курсовий проект, лабораторні роботи повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу та відповідати завданню на виконання
<b>Політика щодо відвідування:</b>	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)

## ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано

## РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

### Основні

1. Основи проектування садибного житла. В. Якубовський, І. Якубовський, О. Кайдановська. :Львівська 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.

### Допоміжні

1. ДБН В.1.2-14-2009. Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель, споруд, будівельних конструкцій та основ. Норми проектування :. – К.: Мінбуд України, 2009.
2. ДБН В.2.1-10-2009. Основи та фундаменти споруд. Основні положення проектування :– К.: Мінбуд України, 2009
3. ДБН В.1.1.7–2016. Пожежна безпека об'єктів будівництва. К.: Держбуд України. 2016. – 87 с.

4. ДБН А.3.2-2-2009. Охорона праці і промислова безпека в будівництві. К.: Мінбуд України. 2009. – 44 с.
5. ДБН В.1.2-2:2006. Навантаження і впливи. К.: Мінбуд України.
6. ДБН В.2.6-31:2021. Теплова ізоляція будівель. К.: Мінбуд України. – 74 с.

### **Інформаційні ресурси**

1. Архітектура будівель і споруд. [eprints.kname.edu.ua](http://eprints.kname.edu.ua) ›
2. Архітектура будівель та споруд. [Intellectual club](http://Intellectual.club)
3. Промислові будівлі. [lira-k.com.ua](http://lira-k.com.ua) › [preview](#)
4. Основи проектування. [violity.com](http://violity.com) › [105811583-getun-arhitektura-budivel-ta-sporud-tirazh-2...](#)
5. Архітектура будівель і споруд. [learn.ztu.edu.ua](http://learn.ztu.edu.ua) › [mod](#) › [folder](#) › [view](#)