

Міністерство освіти і науки України
Львівський національний університет природокористування
Факультет будівництва і архітектури
Кафедра архітектури

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

“ ____ ” _____ 2024 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Архітектура будівель і споруд

спеціальність *192 «Будівництво та цивільна інженерія»*
(шифр і назва спеціальності)

Львів 2024

Робоча програма Архітектура будівель і споруд
(назва навчальної дисципліни)

для студентів за спеціальністю 192 будівництво та цивільна інженерія

Розробники доцент Станько С.В, доцент Березовецька І.А., доцент Степанюк А.В.

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри архітектури
Протокол від “28” серпня 2024 року №2

Завідувач кафедри.

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Робочу програму схвалено на засіданні методичної комісії (ради) факультету будівництва та архітектури

Протокол від “29” серпня 2024 року № 2

Голова методичної комісії к.т.н., в.о.проф.

_____ (підпис)

(Мазурак А.В.)
(прізвище та ініціали)

Опис навчальної дисципліни**Спеціальність, галузь знань, освітньо-кваліфікаційний рівень**

Спеціальність 192 Будівництво та цивільна інженерія
(шифр і назва)

Галузь знань 19 Архітектура та будівництво
(шифр і назва)

Рівень освіти: *перший (бакалаврський)*

Характеристика навчальної дисципліни:

Нормативна

Кількість кредитів – 12

Загальна кількість годин – 360

Індивідуальне науково-дослідне завдання Курсова робота - архітектура житлового однородинного будинку сільського поселення.

Вид контролю: згідно з навчальним планом: екзамен, залік

Тижневих аудиторних годин для денної форми навчання 3, 4.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної роботи становить (%):

для денної форми навчання – 87,5, 55,2;

для заочної форми навчання – 21,6, 20,9.

1. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою викладання навчальної дисципліни «Архітектура будівель і споруд» є вивчення принципів архітектурно-будівельного проектування будівель та споруд, розуміння єдності природних, антропогенних екологічних, соціальних, архітектурно-планувальних компонентів у містобудівних етапах, оперування архітектурно-будівельною, нормативною документацією при вирішенні планування та забудови будівельних комплексів.

Основним завданням вивчення дисципліни є набуття студентом наступних загальних компетентностей (ЗК):

ЗК03. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

ЗК05. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.

ЗК07. Навички міжособистісної взаємодії.

-спеціальних компетентностей (СК):

СК03. Здатність проектувати 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.

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.

СК08. Усвідомлення принципів проектування сельбищних територій.

СК09. Здатність здійснювати організацію та планування діяльності колективу, його професійного розвитку, власної діяльності та професійного розвитку.

Програмні результати навчання:

ПРН05. Використовувати та розробляти технічну документацію в галузі архітектури та будівництва на основі сучасних нормативних вимог.

ПРН08. Раціонально застосовувати сучасні будівельні матеріали, вироби та конструкції на основі знань про їх фізико-технічні характеристики, експлуатаційні властивості, 7 технологію виготовлення.

ПРН12. Мати поглиблені когнітивні та практичні уміння/навички, майстерність та інноваційність на рівні, необхідному для розв'язання складних спеціалізованих задач в галузі.

1. Програма навчальної дисципліни

Розділ 1. Об'ємно-просторові рішення та конструктивні елементи житлових та громадських будівель.

Тема 1.1 Поняття про будівлі і споруди.

Тема 1.2 Конструктивні типи і конструктивні схеми будівель і споруд.

Тема 1.3 Конструктивні елементи будівель і споруд.

Тема 1.4 Основи планування поселень.

Розділ 2. Об'ємно-просторові рішення та конструктивні елементи виробничих та промислових комплексів.

Тема 2.1 Промислові будівлі та споруди. Класифікація та конструктивні типи будівель.

Тема 2.2 Підйомно-транспортне обладнання. Підвісні крани. Мостові крани. Талі та кішки.

Тема 2.3 Основи фундаментів. Фундаменти та фундаментні балки.

Тема 2.4 Каркаси промислових будівель. Вибір конструктивної схеми і матеріалу каркаса.

Тема 2.5 Конструктивні елементи промислових та виробничих будівель і споруд.

Розділ 3. Об'ємно-просторові рішення виробничих сільськогосподарських будівель і споруд.

Тема 3.1 Принципи планування територій виробничих сільськогосподарських комплексів, їх класифікація.

Тема 3.2 Сільськогосподарські будівлі та споруди. Загальні відомості та вимоги до них.

Тема 3.3 Конструктивні вирішення сільськогосподарських виробничих будівель та споруд з різним призначенням.

Тема 3.4 Методи будівництва та особливості об'ємно-планувальних вирішень сільськогосподарських будівель.

3. Структура навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб.	інд.	с.р.		л	п	лаб.	інд.	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	<i>Рік підготовки 2</i> <i>Семестр 3</i>						<i>Рік підготовки 2</i> <i>Семестр 3</i>					
Розділ 1. Об'ємно-просторові рішення та конструктивні елементи житлових та громадських будівель.												
Тема 1.1	20	2	2			12	20	2	2			18
Тема 1.2	20	2	2			12	20	2	2			18
Тема 1.3	24	4	4			12	20	2	2			18
Тема 1.4	26	4	4			12	30	2	2			20
Разом за семестр	90	14	28			48	90	8	8			74
	<i>Рік підготовки 2</i> <i>Семестр 4</i>						<i>Рік підготовки 2</i> <i>Семестр 4</i>					
Розділ 2. Об'ємно-просторові рішення та конструктивні елементи виробничих і промислових комплексів.												
Тема 2.1	36	6	6			24	30	2	2			24
Тема 2.2	36	6	6			24	30	2	4			26
Тема 2.3	36	8	8			24	30	4	4			26
Тема 2.4	36	6	6			22	30	2	2			24
Тема 2.5	36	6	6			22	30	2	2			24
Разом за семестр	180	32	32			116	150	12	14			124
	<i>Рік підготовки 3</i> <i>Семестр 5</i>						<i>Рік підготовки 3</i> <i>Семестр 5</i>					
Розділ 3. Об'ємно-просторові рішення виробничих сільськогосподарських будівель і споруд.												
Тема 3.1	30	8	8			16	30	2	4			24
Тема 3.2	30	6	6			16	30	2	2			26
Тема 3.3	30	8	8			16	30	2	2			26
Тема 3.4	30	6	6			16	30	2	2			26
Разом за семестр	120	28	28			64	120	8	10			102
Індивідуальні завдання												
КР	4						5					
Усього годин	4											
Усього за семестр	4						5				5	

4. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Рік підготовки 2 Семестр 3		
1	Поняття про будівлі і споруди. Вимоги до будівель. Класифікація будівель.	1
2	Індустріальні методи будівництва громадських будівель. Єдина модульна система.	1
3	Конструктивні елементи будівель. Конструктивні типи і конструктивні схеми будівель.	2
4	Основи і фундаменти будівель, їх види, вимоги.	1
5	Стіни і елементи каркасу, класифікація стін. Архітектурно-конструктивні елементи стін.	2
6	Перекрыття і підлоги. Покриття та підвісні стелі, їх види та вимоги.	2
7	Перегородки та вимоги до них. Вікна і двері. Сходи та їх види. Архітектурно-конструктивні рішення.	2
8	Великопанельні будівлі та споруди. Каркасно-панельні будівлі. Елементи каркасу. Будівлі з об'ємних блоків, їх класифікація. Дерев'яні будівлі, їх типи, конструктивне вирішення.	1
9	Санітарно-технічне та інженерне обладнання будівель та споруд. Основи проектування громадських будівель.	2
10	Основи планування поселень.	2
Рік підготовки 2 Семестр 4		
11	Промислові будівлі та споруди. Класифікація та конструктивні типи будівель. Мостові крани.	1
12	Підйомно-транспортне обладнання. Підвісні крани. Талі та кішки.	1
13	Каркаси промислових будівель. Вибір конструктивної схеми і матеріалу каркаса.	1
14	Внутріцехові конструкції, сходи та сходові марші виробничих будівель.	2
15	Каркаси одноповерхових будівель. Фундаменти. Колони. Несучі конструкції покриття. Стіни. Фахверк. Вікна.	2
16	Каркаси багатоповерхових промислових будівель. Каркасні будівлі з рамною конструктивною схемою. Каркасні будівлі з рамно-зв'язковою конструктивною схемою.	2
17	Покриття та ліхтарі виробничих будівель. Вимоги та конструктивне вирішення.	1
18	Конструктивні вирішення підлог виробничих будівель та споруд.	2
19	Основи проектування виробничих будівель та споруд. Зонування територій виробничих сільськогосподарських будівель. Генплан та його вирішення.	2
20	Сільськогосподарські будівлі та споруди. Загальні відомості та вимоги до них.	1
21	Агропромислові комплекси. Проектування та їх конструктивні	2

	рішення.	
22	Конструктивні вирішення будівель та споруд для ВРХ.	2
23	Конструктивні вирішення об'єктів зберігання та переробки с/г продукції.	2
24	Конструктивні вирішення теплиць, силосних траншей та вимоги до них.	2
25	Методи будівництва та особливості об'ємно-планувальних рішень с/г будівель	2
	Разом	28

5. Теми винесені на самостійне вивчення

№ з/п	Назва теми
	Рік підготовки 2 Семестр 3
	Розділ 1.
1	Класифікація будівель. Поняття про клас будівель.
2	Типізація, стандартизація.
3	Конструктивні типи і конструктивні схеми будівель. Взаємозв'язок конструктивних схем будівель з їх поверховістю, специфікою будівництва.
4	Основи і фундаменти будівель, їх види, вимоги.
5	Стіни і елементи каркасу, класифікація стін. Архітектурно-конструктивні елементи стін.
6	Перекриття і підлоги. Техніко-економічні показники підлоги. Покриття та підвісні стелі, їх види та вимоги. ТЕО.
7	Вікна і двері – класифікація. Сходи та їх види. Архітектурно-конструктивні рішення.
8	Великопанельні будівлі та споруди. Каркасно-панельні будівлі. Елементи каркасу. Будівлі з об'ємних блоків, їх класифікація. Дерев'яні будівлі, їх типи, конструктивне вирішення.
9	Санітарно-технічне та інженерне обладнання будівель та споруд. Основи проектування громадських будівель.
	Рік підготовки 2 Семестр 4
	Розділ 2.
10	Промислові будівлі та споруди. Класифікація та конструктивні типи будівель. Мостові крани.
11	Фундаменти та фундаментні балки. Основи фундаментів.
12	Підйомно-транспортне обладнання. Підвісні крани. Талі та кішки.
13	Каркаси промислових будівель. Вибір конструктивної схеми і матеріалу каркаса.
14	Внутріщеві конструкції, сходи та сходові марші виробничих будівель.
15	Каркаси одноповерхових будівель. Фундаменти. Колони. Несучі конструкції покриття. Стіни. Фахверк. Вікна.
16	Каркаси багатоповерхових промислових будівель. Каркасні будівлі з рамною конструктивною схемою. Каркасні будівлі з рамно-зв'язковою конструктивною

	схемою.
17	Покриття та ліхтарі виробничих будівель. Вимоги та конструктивне вирішення.
18	Конструктивні вирішення підлог виробничих будівель та споруд.
19	Основи проектування виробничих будівель та споруд. Зонування територій виробничих сільськогосподарських будівель. Генплан та його вирішення.
	Розділ 3.
20	Сільськогосподарські будівлі та споруди. Загальні відомості та вимоги до них.
21	Агропромислові комплекси. Проектування та їх конструктивні рішення.
22	Конструктивні вирішення будівель та споруд для ВРХ.
23	Конструктивні вирішення об'єктів зберігання та переробки с/г продукції.
24	Конструктивні вирішення теплиць, силосних траншей та вимоги до них.
25	Методи будівництва та особливості об'ємно-планувальних рішень с/г будівель. Конструктивні вирішення об'єктів зберігання та переробки с/г продукції. Конструктивні вирішення теплиць, силосних траншей та вимоги до них. Методи будівництва та особливості об'ємно-планувальних рішень сільськогосподарських будівель

6. Індивідуальні завдання

Тема(и) курсових робіт, завдання

Курсова робота. Архітектура житлового однородинного будинку сільського поселення.

Метою виконання курсової роботи є: закріпити і поглибити знання з курсу «Архітектура будівель та споруд»; вивчити сучасні методи проектування цивільних будинків і з дрібнорозмірних елементів і набути навички їх практичного застосування; навчитися використовувати нормативну та наукову літературу, каталоги будівельних виробів, альбоми робочих креслень будівельних виробів.

Вихідні дані для проектування будинку студентів вказують у завданні, на основі якого виконується курсова робота з урахуванням функціональних, об'ємно-планувальних, конструктивних, а також архітектурно-художніх та економічних завдань

Завданням передбачено ситуаційний план території, призначення будинку, його планувальну схему, головні будівельні матеріали тощо. Розробляється архітектура житлового однородинного будинку з розробкою генерального плану кварталу і схеми зонування сільського поселення.

7. Методи навчання

1. Словесні методи (розповідь, пояснення, бесіда, лекція.)

2. Наочні методи

– ілюстрація (картинки, таблиці, моделі, муляжі, малюнки тощо),

-демонстрування засобу демонстрування: діюча модель, тощо,

3. Практичні методи: навчальна праця. Практичні роботи, твори, реферати.

8. Методи контролю:

1. **Усне опитування (фронтальне, індивідуальне** детальний аналіз відповідей студентів),
2. **Письмова аудиторна та поза аудиторна перевірка** (рішення задач і прикладів, виконання креслень, схем, підготовка різних відповідей, рефератів, контрольні роботи (з конкретних питань тощо),
3. **Практична перевірка** (проведення різних вимірів, здійснення складання, налагодження, розробка документації, виконання практичної роботи, і т. д.
4. **Стандартизований контроль** (питання).
5. **Види контролю:** Поточний контроль, проміжна та семестрова атестація

9. Методичне забезпечення

Підручники і навчальні посібники; інструктивно-методичні матеріали до практичних занять; індивідуальні завдання; контрольні роботи; текстові та електронні варіанти тестів для поточного і підсумкового контролю, методичні матеріали для організації самостійної роботи студентів, виконання індивідуальних завдань. Курсових робіт.

10. Рекомендована література (Розділ 1-3)

Базова

1. ДБН А.2.2-1:2021 Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище
2. ДБН В.1.2-6:2021 Основні вимоги до будівель і споруд. Механічний опір та стійкість
3. ДБН В.1.2-9:2021 «Основні вимоги до будівель і споруд. Безпека і доступність під час експлуатації
4. Чернявський В.В. «Архітектура будівель і споруд: архітектурні конструкції малоповерхових цивільних будівель»: Посібник / В.В. Чернявський. – Полтава: ПолтНТУ, 2009. – 182 с.
5. Карвацька Ж.К. «Будівельні конструкції. Громадські будівлі». Підручник / Ж.К. Карвацька. Чернівці, 2000. – 218с.
6. Карвацька Ж.К. «Будівельні конструкції. Промислові будівлі». Підручник / Ж.К. Карвацька. Чернівці, 2002. – 248с.

Допоміжна

1. Буренич В.А. Основы промышленного строительства и санитарной техники. – Ч.1 Основы промышленного строительства. – М.: Высш. Шк., 1984. – 215с.
2. Топчий Д.Н. «Сельскохозяйственные здания и сооружения», Стройиздат, 1973.
3. Дядков С.Ю. Архитектура промышленных зданий, М, Высшая школа, 1984. – 480с.
4. Ильяшов А.С. Пособие по проектированию промышленных зданий. – М.: Высш.шк., 1990. – 304с.
5. Рускевич Н.Л. «Справочник по инженерно-строительному черчению». К.Будівельник, 1987. – 264с.
6. Промышленные и сельскохозяйственные здания. П.Г.Буга, М.Высшая школа. 1987.
7. Будосов Б.В. «Строительное черчение». М., Стройиздат, 1990.

8. Будівельні Норми і Правила.
9. Територіальний каталог індустріальних конструкцій і виробів для промислового будівництва Львівської області, Львів, 1990.
10. Територіальний каталог індустріальних конструкцій і виробів для с.-г. виробничого будівництва Львівської області. Збірник ТК 152.3.13. 1989.