

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/192.00.1/Б/ОК15- 01-2024
	Витуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 43 / 1

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою факультету
гірничої справи,
природокористування та
будівництва

27 серпня 2024 р., протокол № 8

Голова Вченої ради

Володимир КОТЕНКО



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «Архітектура будівель і споруд»

для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «бакалавр»
спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія»
освітньо-професійна програма «Промислове та цивільне будівництво»
факультет гірничої справи, природокористування та будівництва
кафедра гірничих технологій та будівництва ім. проф. Бакка М.Т.

Схвалено на засіданні кафедри
гірничих технологій та будівництва
ім. проф. Бакка М.Т.
27 серпня 2024 р., протокол № 8

Завідувач кафедри

Сергій БАШИНСЬКИЙ

Гарант освітньо-професійної
програми

Сергій БАШИНСЬКИЙ

Житомир
2024 – 2025 н.р.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/192.00.1/Б/ОК15- 01-2024
	<i>Випуск 1</i>	<i>Зміни 0</i>	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 42 / 2</i>

Робоча програма навчальної дисципліни «Архітектура будівель і споруд» для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «бакалавр» спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» освітньо-професійна програма «Промислове та цивільне будівництво» затверджена Вченою радою факультету гірничої справи, природокористування та будівництва від 27 серпня 2024 р., протокол № 8.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/192.00.1/Б/ОК15- 01-2024
	<i>Випуск 1</i>	<i>Зміни 0</i>	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 42 / 3</i>

Розробник:

асистент кафедри гірничих технологій та будівництва ім. проф. Бакка М.Т.

ПІСКУН Ігор

к.т.н., доцент кафедри гірничих технологій та будівництва ім. проф. Бакка М.Т.

ПРИПОТЕНЬ Юлія

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/192.00.1/Б/ОК15- 01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 42 / 4

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів 4	Галузь знань 19 «Архітектура та будівництво»	Обов'язкова	
Модулів – 1	Спеціальність 192 «Будівництво та цивільна інженерія»	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 2		2	2
Загальна кількість годин – 120		Семестр	
		1	1
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4 самостійної роботи – 3,5	Освітній ступінь «бакалавр»	Лекції	
		32 год.	6 год.
		Практичні	
		32 год.	6 год.
		Лабораторні	
		0 год.	0 год.
		Самостійна робота	
		56 год.	108 год.
Вид контролю: екзамен			

Частка аудиторних занять і частка самостійної та індивідуальної роботи у загальному обсязі годин з навчальної дисципліни становить:

для денної форми навчання – 53,3 % аудиторних занять, 46,7 % самостійної та індивідуальної роботи;

для заочної форми навчання – 10,0 % аудиторних занять, 90,0 % самостійної та індивідуальної роботи.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/192.00.1/Б/ОК15- 01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 42 / 5

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою вивчення навчальної дисципліни є надання майбутнім фахівцям знання теоретичних основ архітектурного мистецтва та навичок конструювання сучасних будівель і конструкцій у відповідності до їх функціонального призначення. Навчити студентів теоретично та практично вирішувати архітектурно-будівельні завдання при проектуванні і будівництві цивільних та промислових будівель. Сформувати у студентів вміння відтворювати рішення архітектурної споруди з дотриманням необхідних вимог.

Завданнями навчальної дисципліни є:

- ознайомлення студента з особливостями формування зовнішнього архітектурного вигляду, формуванням внутрішнього середовища для забезпечення комфорту та правилами і прийомами, необхідними для забезпечення надійності, безпечної експлуатації та довговічності будівель;
- формування у студента знань стосовно основних етапів розвитку будівельної справи та різновидів будівель і споруд цивільного та промислового призначення;
- ознайомлення студента з фізико-технічними основами архітектурного проектування, вимогами при проектуванні промислових будівель, номенклатурою будівельних матеріалів для конструкцій і їх механічними характеристиками, класифікацією конструктивних елементів, конструктивними вимогами при проектуванні залізобетонних та металевих конструкцій і їх елементів;
- формування у студента творчого підходу до створення нестандартних рішень архітектурного вигляду в поєднанні з технічними можливостями нових матеріалів і технологій.

Зміст навчальної дисципліни направлений на формування наступних **компетентностей**, визначених стандартом вищої освіти зі спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» та освітньо-професійною програмою «Промислове та цивільне будівництво»:

ЗК02. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.

ЗК08. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).

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.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/192.00.1/Б/ОК15- 01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 42 / 6

СК08. Усвідомлення принципів проєктування сельбищних територій.

Отримані знання з навчальної дисципліни стануть складовими наступних **програмних результатів** навчання за спеціальністю «Будівництво та цивільна інженерія» та освітньо-професійною програмою «Промислове та цивільне будівництво»:

РН01. Застосовувати основні теорії, методи та принципи математичних, природничих, соціально-гуманітарних та економічних наук, сучасні моделі, методи та програмні засоби підтримки прийняття рішень для розв'язання складних задач будівництва та цивільної інженерії.

РН02. Брати участь у дослідженнях та розробках у сфері архітектури та будівництва.

РН03. Презентувати результати власної роботи та аргументувати свою позицію з професійних питань, фахівцям і нефахівцям, вільно спілкуючись державною та іноземною мовою.

РН11. Оцінювати відповідність проєктів принципам проєктування міських територій та об'єктів інфраструктури і міського господарства

Під час вивчення навчальної дисципліни здобувачі вищої освіти зможуть отримати додатково наступні Soft skills:

- *комунікативні навички*: письмове, вербальне й невербальне спілкування; уміння грамотно спілкуватися по e-mail; вести дискусію і відстоювати свою позицію; навички працювати в команді;

- *уміння виступати привселюдно*: навички, необхідні для виступів на публіці; навички проведення презентації;

- *керування часом*: уміння справлятися із завданнями вчасно;

- *гнучкість і адаптивність*: гнучкість, адаптивність і здатність змінюватися; уміння аналізувати ситуацію, орієнтування на вирішення проблеми;

- *лідерські якості*: уміння спокійно працювати в напруженому середовищі; уміння ухвалювати рішення; уміння ставити мету, планувати діяльність;

- *особисті якості*: креативне й критичне мислення; етичність, чесність, терпіння, повага до оточуючих.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/192.00.1/Б/ОК15- 01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 42 / 7

3. Програма навчальної дисципліни

МОДУЛЬ 1

Змістовий модуль 1. Об'ємно-планувальні рішення при проектуванні цивільних будівель

Тема 1. Суть архітектури та її завдання (ЗК02, ЗК08, ЗК10, СК08, РН01, РН02, РН03, РН11)

1. Поняття про архітектуру (зародження та історичний аспект становлення науки).
2. Основні етапи розвитку архітектури.
3. Рушійні фактори впливу на розвиток архітектурного мистецтва.
4. Взаємозв'язок між розвитком архітектурного мистецтва та будівельних технологій.
5. Сучасний стан архітектурної справи.
6. Поняття архітектурної композиції та її типи (центрична, фронтальна, вільна).
7. Симетрія та пропорція і їх місце в архітектурі.

Тема 2. Цивільні будівлі та вимоги до них (ЗК02, ЗК08, ЗК10, СК08, РН01, РН02, РН03, РН11)

1. Тлумачення понять «будинок» та «споруда».
2. Основні вимоги до функціональної, технічної та економічної доцільності будинків.
3. Поняття та методи досягнення архітектурно-художньої виразності будівель.
4. Зовнішні фактори та їх вплив на міцність, стійкість та довговічність будівель.
5. Класифікація будинків (за міцністю, за довговічністю, за рівнем протипожежної стійкості, за призначенням, за поверховістю, за ступенем поширення, за капітальністю та ін.).
6. Спеціалізовані та універсальні суспільні будинки.
7. Поняття уніфікації, типізації та стандартизації будинків.
8. Основні об'ємно-планувальні параметрами будинку.
9. Загальне визначення та особливості застосування єдиної модульної системи у будівництві та архітектурі.

Тема 3. Основні елементи і конструктивні схеми цивільних будівель (ЗК02, ЗК08, ЗК10, СК08, РН01, РН02, РН03, РН11)

1. Конструктивні елементи будинків (фундамент, стіна, перекриття, покриття, сходи та ін.).
2. Поняття «несучі», «не несучі» та «самонесучі» стіни.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/192.00.1/Б/ОК15- 01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 42 / 8

3. Особливості проектування та застосування окремих опор.
4. Вивчення загальних принципів розподілення навантажень у будівельних конструкціях.
5. Тлумачення поняття «конструктивна схема будинку» та класифікація конструктивних схем (конструктивна схема з внутрішніми поздовжніми стінами, конструктивна схема з внутрішніми поперечними стінами, конструктивна схема з панелями перекриттів, конструктивна схема з стовпами і прогонами, конструктивна схема з прогонами чи розпірками, конструктивна схема з несучими зовнішніми стінами, каркасні конструктивні схеми).

Тема 4. Фундаменти, стіни і окремі опори (ЗК02, ЗК08, ЗК10, СК08, РН01, РН02, РН03, РН11)

1. Основи та їх класифікація (природні та штучні основи).
2. Просідання основ та методи його запобігання.
3. Типи ґрунтів (скельні, великоуламкові, піщані, глинясті, лесові, насипні, пливуні) та особливості роботи з ними на етапах проектування та зведення будівель.
4. Способи зміни властивостей основ (ущільнення, силікатизація, цементація та випалювання).
5. Будова та основні параметри фундаментів; визначення глибини закладання фундаменту.
6. Конструктивні схеми фундаментів (стрічковий під стіни, стрічковий під колони, стовпчастий під стіни, окремий під колону, суцільний безбалковий, суцільний балковий, пальовий) та умови їх застосування.
7. Особливості проектування фундаментів (закладання елементів мощення, гідроізоляції, армуючих елементів та ін.).
8. Архітектурно-конструктивні елементи стін (цоколь, карниз, парапет, фронтон, ніша, пілястра, контрфорс, перемичка).
9. Перев'язка кладки стін та виконання швів.
10. Основні елементи, особливості проектування та виконання цегляних стін.
11. Проектування стін з монолітного залізобетону.
12. Деформаційні шви, їх класифікація та функціональне призначення.
13. Проектування балконів, лоджій та еркерів.

Тема 5. Проектування і облаштування перекриттів і підлог (ЗК02, ЗК08, ЗК10, СК08, РН01, РН02, РН03, РН11)

1. Перекриття, їх класифікація та безпекові вимоги.
2. Конструктивні елементи та умови застосування дерев'яних перекриттів.
3. Конструктивні елементи та умови застосування залізобетонних перекриттів.
4. Конструктивні рішення надпідвальних і горищних перекриттів.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/192.00.1/Б/ОК15- 01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 42 / 9

5. Конструктивні рішення при проектуванні підлог.

6. Передумови застосування цементних, терацевих, асфальтових, мастикових, мозаїчних, плиткових, дощатих, паркетних підлог та підлог з рулонних матеріалів.

Тема 6. Проектування і облаштування покриттів, сходів і пандусів (ЗК02, ЗК08, ЗК10, СК08, РН01, РН02, РН03, РН11)

1. Види покриттів та вимоги до їх якості і експлуатаційних характеристик.

2. Проектування похилих дахів та конструкцій.

3. Конструктивні елементи покриттів (ухил, коник, скісні ребра, спуск, обріз покрівлі, фронтон та ін.).

4. Основні форми горищних скатних покриттів (односхилий, двосхилий, покриття з мансардою, шатрове покриття).

5. Несучі конструкції при проектуванні скатних дахів (крокви та решетування).

6. Умови застосування та особливості проектування просторових покриттів.

7. Класифікація просторових покриттів (оболонки, складки і шатри, висячі покрівлі, пневматичні покрівлі).

8. Види та основні конструктивні елементи сходів.

9. Конструктивні рішення при проектуванні сходів (проектування сходів з малорозмірних елементів, проектування сходів з крупнорозмірних елементів, проектування кручених сходів, проектування каскадних сходів).

10. Пандуси – область їх застосування та класифікація.

11. Основні вимоги, які мають бути враховані та дотримані при проектуванні пандусів.

12. Проектування спеціальних евакуаційних шляхів; проектування та умови використання ліфтів та ескалаторів.

Тема 7. Конструктивні рішення при проектуванні перегородок (ЗК02, ЗК08, ЗК10, СК08, РН01, РН02, РН03, РН11)

1. Перегородки та вимоги до їх експлуатаційних властивостей.

2. Класифікація перегородок.

3. Складові елементи перегородок.

4. Конструктивні рішення перегородок.

5. Особливості проектування та виконання складчастих, відкатних та підіймальних перегородок.

6. Особливості облаштування збірних великопанельних перегородок.

Тема 8. Вікна і двері (ЗК02, ЗК08, ЗК10, СК08, РН01, РН02, РН03, РН11)

1. Вікна та їх конструктивні рішення.

2. Класифікація вікон за способом відкривання (подвійне розсувне, розсувне, стулчасте, верхньопідвісне, глухе, жалюзійне, нижньопідвісне підвальне, на цапфах).

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/192.00.1/Б/ОК15- 01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 42 / 10

3. Складові елементи віконних блоків.
4. Типи сонцезахисних віконних пристроїв.
5. Двері та їх конструктивні рішення, складові елементи дверних блоків.
6. Особливості та способи монтування дверного полотна у стіновий простір.
7. Конструкції щитових та фільончастих дверей.

Змістовий модуль 2. Проектування промислових будівель та споруд

Тема 1. Загальні відомості про проектування промислових будівель та споруд (ЗК02, ЗК08, ЗК10, СК08, РН01, РН02, РН03, РН11)

1. Об'ємно-планувальні рішення при проектуванні промислових будівель.
2. Зміст будівельного проектування при плануванні промислових будівель.
3. Тлумачення понять «уніфіковані типові секції» та «уніфіковані типові прольоти» при проектуванні промислових будівель.
4. Проектування будівель виробничого характеру.
5. Способи захисту конструкцій промислових будівель від агресивних впливів.
6. Порядок складання та зміст планів, рішень фасадної частини, повздовжніх і поперечних розрізів промислових будівель.
7. Проектні заходи для боротьби з шумом і вібрацією у промислових будівлях.
8. Прив'язування конструктивних елементів до координаційних осей.

Тема 2. Елементи і конструктивні схеми промислових будівель (ЗК02, ЗК08, ЗК10, СК08, РН01, РН02, РН03, РН11)

1. Класифікація промислових будівель за функціональним призначенням (виробничі, енергетичні, транспортно-складські та допоміжні).
2. Класифікація промислових будівель за довговічністю та довговічністю.
3. Класифікація промислових будівель за архітектурно-конструктивними ознаками.
4. Класифікація промислових будівель за поверховістю.
5. Технологічні, технічні, економічні та архітектурно-художні вимоги до промислових будівель.
6. Основні конструктивні елементи промислових будівель (колони, конструкції покриттів, захисні конструкції, підкранові балки, вертикальні захисні конструкції та ін.).
7. Уніфікація збірних елементів промислових будівель.

Тема 3. Каркас промислової будівлі, фундаменти і фундаментні балки (ЗК02, ЗК08, ЗК10, СК08, РН01, РН02, РН03, РН11)

1. Основні вимоги до міцнісних параметрів каркасів.
2. Монтування каркасу промислової будівлі.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/192.00.1/Б/ОК15- 01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 42 / 11

3. Силові впливи, які діють на каркас промислової будівлі та способи компенсації таких впливів.

4. Способи влаштування фундаментів промислових будівель.

5. Способи з'єднання фундаменту та основної частини будівлі.

6. Застосування колон та обв'язувальних балок при складанні конструктивних рішень для промислових будівель.

7. Способи підвищення жорсткості та стійкості промислових будівель.

8. Позичування несучих конструкцій покриттів промислових будівель в загальній структурі каркасу.

Тема 4. Типи стін промислових будівель (ЗК02, ЗК08, ЗК10, СК08, РН01, РН02, РН03, РН11)

1. Перелік вимог, яким мають відповідати стіни промислових будівель.

2. Проектування та влаштування несучих, самонесучих та навісних стін за умов промислового будівництва.

3. Проектування та виконання стін з малорозмірних елементів, великих блоків і панелей.

4. Варіанти розрізки стін одноповерхових промислових будівель.

5. Деталі та способи кріплення панелей і елементів стін до конструктивних елементів.

6. Проектування та виконання полегшених захисних конструкцій.

7. Особливості застосування азбестоцементних, азбесто-пінопластових, азбестодерев'яних, азбестометалевих листів, хвилястих, ребристих і плоских алюмінієвих листів, у промисловому будівництві.

Тема 5. Вікна, двері і ворота промислових будівель (особливості проектування та класифікація) (ЗК02, ЗК08, ЗК10, СК08, РН01, РН02, РН03, РН11)

1. Вікна промислових будівель та їх конструктивні рішення.

2. Типи світлових прорізів.

3. Конструкції для заповнення віконних прорізів.

4. Способи скління вікон.

5. Засоби для фіксації віконних рам.

6. Застосування дерев'яних віконних блоків і панелей.

7. Застосування залізобетонних віконних рам.

8. Ворота і двері та їх конструктивні рішення.

9. Уніфікація розмірів візних (вхідних) прорізів.

10. Засоби для зменшення тепловтрат опалювальних будівель і запобігання протягів.

11. Ідентифікація факторів, які впливають на характер розміщення і розміри

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/192.00.1/Б/ОК15- 01-2024
	<i>Випуск 1</i>	<i>Зміни 0</i>	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 42 / 12</i>

віконних та дверних прорізів.

Тема 6. Покриття промислових будівель та проектування систем освітлення (ЗК02, ЗК08, ЗК10, СК08, РН01, РН02, РН03, РН11)

1. Просторові покриття промислових будівель.
2. Висячі покриття промислових будівель.
3. Застосування вантових конструкцій при проектуванні покриттів промислових будівель.
4. Розрахунок навантажень, що виникають при облаштуванні висячих покриттів.
5. Проектні рішення при облаштуванні великопрольотних покриттів.
6. Застосування металевих та залізобетонних несучих конструкцій для підтримання покриттів промислових будівель.
7. Класифікація ліхтарів за призначенням.
8. Будова промислових ліхтарів.
9. Особливості проектування за застосування систем аераційних ліхтарів.

Тема 7. Проектування підлогових покриттів та систем освітлення промислових будівель (ЗК02, ЗК08, ЗК10, СК08, РН01, РН02, РН03, РН11)

1. Типи та будова підлогових покриттів (несучий настил, пароізоляція, теплозахисний шар, вирівнюючий шар, захисний шар).
2. Проектування та виконання підлогових покриттів на залізобетонних настилах.
3. Застосування комплексних панелей для облаштування підлогових покриттів за умов промислових підприємств.
4. Конструкція комплексних панелей покриттів.
5. Застосування сталевих профільованих настилів.

Тема 8. Інші елементи промислових будівель (ЗК02, ЗК08, ЗК10, СК08, РН01, РН02, РН03, РН11)

1. Залізобетонні перегородки.
2. Панельні перегородки.
3. Каркасно-щитові перегородки.
4. Дерев'яні вигороджуючі перегородки.
5. Сталеві вигороджуючі перегородки.
6. Внутрішньоцехові конструкції (технологічні площадки, антресолі, етажерки, сходи промислових будівель, службові сходи, пожежні драбини, аварійні сходи, ригелі).
7. Протипожежні перепони (протипожежні стіни, протипожежні зони, вогнетривкі покриття).

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/192.00.1/Б/ОК15- 01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 42 / 13

4. Структура (тематичний план) навчальної дисципліни

Змістові модулі і теми	Кількість годин							
	денна форма				заочна форма			
	усього	лекції	практичні	самостійна робота	усього	лекції	практичні	самостійна робота
МОДУЛЬ 1								
Змістовий модуль 1. Об'ємно-планувальні рішення при проектуванні цивільних будівель								
Тема 1. Суть архітектури та її завдання	6	2	2	2	6	1	-	5
Тема 2. Цивільні будівлі та вимоги до них	6	2	2	3	6	1	-	5
Тема 3. Основні елементи і конструктивні схеми цивільних будівель	8	2	2	4	8	1	-	7
Тема 4. Фундаменти, стіни і окремі опори	8	2	2	4	9	-	1	8
Тема 5. Проектування і облаштування перекриттів і підлог	8	2	2	4	8	-	1	7
Тема 6. Проектування і облаштування покриттів, сходів і пандусів	6	2	2	3	7	-	1	6
Тема 7. Конструктивні рішення при проектуванні перегородок	8	2	2	4	8	-	-	8
Тема 8. Вікна і двері	8	2	2	4	8	-	-	8
Разом за змістовий модуль 1	60	16	16	28	60	3	3	54
Змістовий модуль 2. Проектування промислових будівель								
Тема 1. Загальні відомості про проектування промислових будівель	6	2	2	2	6	1	-	5
Тема 2. Елементи і конструктивні схеми промислових будівель	6	2	1	3	6	1	-	5
Тема 3. Каркас промислової будівлі, фундаменти і фундаментні балки	8	2	2	4	8	1	-	7
Тема 4. Типи стін промислових будівель	8	2	2	4	9	-	1	8
Тема 5. Вікна, двері і ворота промислових будівель (особливості проектування та класифікація)	8	2	2	4	8	-	1	7
Тема 6. Покриття промислових будівель	6	2	1	3	7	-	1	6
Тема 7. Проектування підлогових покриттів та систем освітлення промислових будівель	8	2	2	4	8	-	-	8
Тема 8. Інші елементи промислових будівель	8	2	2	4	8	-	-	8
Разом за змістовий модуль 2	60	16	14	28	60	3	3	54
Модульний контроль	2	-	2	-	-	-	-	-
ВСЬОГО	120	32	32	56	120	6	6	108

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/192.00.1/Б/ОК15- 01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 42 / 14

5. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
МОДУЛЬ 1			
Змістовий модуль 1. Об'ємно-планувальні рішення при проектуванні цивільних будівель			
1	Тема 1. Архітектура та розвиток будівельної техніки. Засоби архітектури. Уніфікація, типізація і стандартизація у будівництві. Застосування ЄМС	2	-
2	Тема 2. Конструктивні схеми будинків	1	-
3	Тема 3. Фундаменти та їх конструктивні рішення	2	-
4	Тема 4. Архітектурно-конструктивні елементи стін, облаштування деформаційних швів, балконів та лоджій. Виконання цегляних та монолітних залізобетонних стін	2	1
5	Тема 5. Конструктивні рішення надпідвальних і горищних перекриттів. Скатні дахи і їх конструкції. Просторові покриття	2	1
6	Тема 6. Підлоги і їхні конструктивні рішення. Конструктивні рішення сходів. Спеціальні евакуаційні шляхи. Ліфти й ескалатори	1	1
7	Тема 7. Конструктивні рішення перегородок	2	-
8	Тема 8. Вікна та двері, їх конструктивні рішення	2	-
Змістовий модуль 2. Проектування промислових будівель			
1	Тема 1. Вимоги до промислових будівель	2	-
2	Тема 2. Одно- та багатоповерхові промислові будівлі	1	-
3	Тема 3. Фундаменти та фундаментні балки. Підкранові та об'язувальні балки. Колони. Несучі конструкції покриттів	2	-
4	Тема 4. Стіни з малорозмірних елементів, великих блоків і панелей. Полегшені вертикальні захисні конструкції	2	1
5	Тема 5. Вікна промислових будівель та їх конструктивні рішення. Ворота і двері, їх види й конструктивні рішення	2	1
6	Тема 6. Покриття промислових будівель. Просторові покриття промислових будівель. Водовідведення з покриттів промислових будівель	1	1
7	Тема 7. Системи освітлення. Принципи проектування та конструктивні рішення	2	-
8	Тема 8. Внутрішньоцехові конструкції і сходи	2	-
РАЗОМ		32	6

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/192.00.1/Б/ОК15- 01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 42 / 15

6. Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
МОДУЛЬ 1			
Змістовий модуль 1. Об'ємно-планувальні рішення при проектуванні цивільних будівель			
1	Тема 1. Суть архітектури та її завдання 1. Архітектурне проектування будівель та споруд (історія розвитку архітектурно-будівельної справи) 2. Розвиток архітектури в стародавні часи та середньовіччі 3. Розвиток сучасної архітектури 4. Рушійні фактори впливу на розвиток архітектурного мистецтва 5. Взаємозв'язок між розвитком архітектурного мистецтва та будівельних технологій	2	5
2	Тема 2. Цивільні будівлі та вимоги до них 1. Індустріалізація будівництва 2. Основні завдання та методи проектної справи 3. Поняття та методи досягнення архітектурно-художньої виразності будівель 4. Спеціалізовані та універсальні суспільні будинки	3	5
3	Тема 3. Основні елементи і конструктивні схеми цивільних будівель 1. Об'ємно-планувальні рішення цивільних будинків 2. Конструктивні системи і схеми житлових та громадських будівель 3. Особливості проектування та застосування окремих опор 4. Вивчення загальних принципів розподілення навантажень у будівельних конструкціях	4	7
4	Тема 4. Фундаменти, стіни і окремі опори 1. Класифікації ґрунтів та їх властивості 2. Гідроізоляція підвальних стін та елементів фундаменту 3. Типи ґрунтів (скельні, великоуламкові, піщані, глинясті, лесові, насипні, пливуни) та особливості роботи з ними на етапах проектування та зведення будівель 4. Способи зміни властивостей основ (ущільнення, силікатизація, цементация та випалювання)	4	8
5	Тема 5. Проектування і облаштування перекриттів і підлог 1. Особливості облаштування надпідвальних та горищних перекриттів 2. Конструкції опорних вузлів перекриттів 3. Передумови застосування цементних, терацевих, асфальтових, мастикових, мозаїчних, плиткових, дощатих, паркетних підлог та підлог з рулонних матеріалів	4	7
6	Тема 6. Проектування і облаштування покриттів, сходів і пандусів	3	6

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/192.00.1/Б/ОК15- 01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 42 / 16

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
	1. Характерні схеми приставних і підвісних крокв 2. Несучі конструкції при проектуванні скатних дахів (крокви та решетування) 3. Проектування спеціальних евакуаційних шляхів		
7	Тема 7. Конструктивні рішення при проектуванні перегородок 1. Дерев'яні перегородки 2. Перегородки з дрібнорозмірних кам'яних елементів 3. Кріплення перегородок	4	8
8	Тема 8. Вікна і двері 1. Методи підвищення стійкості вікон та дверей до атмосферних впливів 2. Класифікація вікон та дверей 3. Складові елементи віконних блоків 4. Типи сонцезахисних віконних пристроїв	4	8
Змістовий модуль 2. Проектування промислових будівель			
1	Тема 1. Загальні відомості про проектування промислових будівель та споруд 1. Вимоги до промислових будівель та основи їх проектування 2. Планування та благоустрій території промислових підприємств 3. Зміст будівельного проектування при плануванні промислових будівель 4. Способи захисту конструкцій промислових будівель від агресивних впливів	2	5
2	Тема 2. Елементи і конструктивні схеми промислових будівель 1. Технологічні, технічні, архітектурно-художні та економічні вимоги до елементів промислових будівель 2. Технологічні, технічні, економічні та архітектурно-художні вимоги до промислових будівель 3. Уніфікація збірних елементів промислових будівель	3	5
3	Тема 3. Каркас промислової будівлі, фундаменти і фундаментні балки 1. Види та конструктивні елементи збірних залізо-бетонних каркасів промислових будівель 2. Види та конструктивні елементи сталевих каркасів промислових будівель 3. Застосування колон та обв'язувальних балок при складанні конструктивних рішень для промислових будівель 4. Способи підвищення жорсткості та стійкості промислових будівель	4	7
4	Тема 4. Типи стін промислових будівель 1. Стінове заповнення з бетонних та залізобетонних панелей 2. Стінове заповнення з великих блоків 3. Проектування та виконання стін з малорозмірних елементів, великих	4	8

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/192.00.1/Б/ОК15- 01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 42 / 17

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
	блоків і панелей 4. Варіанти розрізки стін одноповерхових промислових будівель		
5	Тема 5. Вікна, двері і ворота промислових будівель (особливості проектування та класифікація) 1. Особливості встановлення та використання двійчастих, підйомноповоротних, відкотних, шторних, розсувних типів воріт 2. Заповнення та засклення стінового огороження 3. Конструкції для заповнення віконних прорізів 4. Застосування дерев'яних віконних блоків і панелей 5. Застосування залізобетонних віконних рам	4	7
6	Тема 6. Покриття промислових будівель 1. Несучі конструкції покриттів (залізобетонні балки, ферми, арки та рами) 2. Проектування склепін та висячих покриттів 3. Конструктивні елементи огорожувальної частини покрівель	3	6
7	Тема 7. Проектування підлогових покриттів та систем освітлення промислових будівель 1. Пристрої для верхнього освітлення та аерації 2. Основні профілі світлових та комбінованих ліхтарів 3. Проектування та виконання підлогових покриттів на залізобетонних настилах 4. Застосування комплексних панелей для облаштування підлогових покриттів за умов промислових підприємств	4	8
8	Тема 8. Інші елементи промислових будівель 1. Залізобетонні облаштування підвісних конструкцій стелі 2. Інженерні споруди у складі промислових підприємств 3. Каркасно-щитові перегородки 4. Сталеві огорожуючі перегородки 5. Дерев'яні огорожуючі перегородки	4	8
РАЗОМ		56	108

7. Індивідуальні самостійні завдання

Завдання 1. Опис пам'ятки архітектури

Виконати опис однієї з довільно обраних пам'яток архітектури (перелік пам'яток наведено в таблиці нижче, проте, за бажання можна обрати пам'ятку не зі списку). При виконанні опису дотримуватись наступного алгоритму дій:

1. Навести відомості про місце розташування пам'ятки.
2. Описати призначення/функції цієї пам'ятки.
3. Вказати архітектурний стиль, в якому було створено дану пам'ятку.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/192.00.1/Б/ОК15- 01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 42 / 18

4. Вказати хто був причетний до проектування пам'ятки (або хто був ініціатором її створення).

5. Описати життєвий цикл пам'ятки, вказати роки реконструкцій, перепланувань, добудов, тощо (якщо такі відбувались).

6. Описати основні об'ємно-планувальні рішення використані при створенні пам'ятки.

7. Описати конструктивні рішення використанні при створенні пам'ятки.

8. Описати які будівельні матеріали та вироби були використані для будівництва.

9. Надати характеристику сучасного стану пам'ятки.

10. Перерахувати та коротко описати негативні впливи, які діють на пам'ятку та зробити припущення про можливі джерела цих впливів.

11. Розробити рекомендації стосовно збереження, або ж відновлення зовнішнього вигляду обраної пам'яткою / навести ряд методів для мінімізації впливу описаних в пункті 10 чинників.

Результат дослідження оформити у вигляді презентації та представити її під час заняття.

Рекомендований перелік архітектурних пам'яток для виконання завдання

№ з/п	Пам'ятка архітектури	Країна
1	Будинок Королівської виставки та Карлтонські сади	Австралія
2	Каторжні поселення Австралії	Австралія
3	Палац і сади Шенбрунн	Австрія
4	Земмерінгська залізниця	Австрія
5	Площа Гран-Плас	Бельгія
6	Дзвіниці-бефруа	Бельгія
7	Кафедральний собор Нотр-Дам	Бельгія
8	Музейний комплекс видавництва і типографії Плантена-Моретуса	Бельгія
9	Руїни Сан-Мігель-дас-Місойнс	Бразилія
10	Святелище Ісуса Конгоньяського	Бразилія
11	Площа Сан-Франциско в місті Сан-Крістовао	Бразилія
12	Замок і кафедральний собор у місті Дарем	Велика Британія
13	Стоунхендж, Ейвбері та прилеглі археологічні об'єкти	Велика Британія
14	Замки та фортеці короля Едуарда I в королівстві Гвінед	Велика Британія
15	Бленгеймський палац	Велика Британія
16	Вестмінстерський палац	Велика Британія
17	Лондонський Тауер	Велика Британія
18	Кентерберійський собор	Велика Британія
19	Акведук Понткісіллте	Велика Британія
20	Монастирі Вірмут і Джарроу	Велика Британія
21	Храм Аполлона Епікурейського в Бассах	Греція
22	Афінський акрополь	Греція
23	Храм Асклепія в Епідаврї	Греція

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/192.00.1/Б/ОК15- 01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 42 / 19

№ з/п	Пам'ятка архітектури	Країна
24	Середньовічне місто Родос	Греція
25	Кносський палац	Греція
26	Собор Роскілле	Данія
27	Кронборг	Данія
28	Стародавні Фіви та їх некрополь	Єгипет
29	Пам'ятники Нубії від Абу-Сімбела до Філе	Єгипет
30	Форт в Агрі	Індія
31	Храм сонця в Конарку	Індія
32	Пам'ятники Кхаджурахо	Індія
33	Пам'ятники Паттадакала	Індія
34	Гробниця Хумаюна	Індія
35	Храм Махабодхі	Індія
36	Комплекс «Червоний форт»	Індія
37	Храмовий комплекс Прамбанан	Індонезія
38	Храмовий комплекс Боробудур	Індонезія
39	Археологічний ансамбль Бру-на-Бойн (Даут, Наут, Ньюгрейндж)	Ірландія
40	Альгамбра	Іспанія
41	Бургоський собор	Іспанія
42	Ескоріальський монастир	Іспанія
43	Старовинне місто Сеговія з римським акведуком	Іспанія
44	Монастир Поблет	Іспанія
45	Королівський монастир Санта-Марія-де-Гуадалупе	Іспанія
46	Монастирі Сан-Мільян	Іспанія
47	Королівський палац в Аранхуесі	Іспанія
48	Вежа Геркулеса	Іспанія
49	Церква Санта Марія делле Граціє	Італія
50	Соборний комплекс в місті Піза	Італія
51	Кастель-дель-Монте	Італія
52	Базиліка Святого Франциска	Італія
53	Мачу-Пікчу	Перу
54	Монастир еронімітів і башта Белен в Лісабоні	Португалія
55	Батальський монастир	Португалія
56	Монастир Христа в Томарі	Португалія
57	Алкобаський монастир	Португалія
58	Університети Коїмбра	Португалія
59	Замок Елваш	Португалія
60	Алмейдівський замок	Португалія
61	Замок Марвао	Португалія
62	Акведук Агвас Лівріс	Португалія
63	Індепенденс-голл	США
64	Таос-Пуебло	США
65	Немрут-Даг	Туреччина
66	Ксанф-Летоон	Туреччина
67	Мечеть Селіміє	Туреччина

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/192.00.1/Б/ОК15- 01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 42 / 20

№ з/п	Пам'ятка архітектури	Країна
68	Пергам	Туреччина
69	Ефес	Туреччина
70	Фортеця Діярбакир	Туреччина
71	Софійський собор	Україна
72	Києво-Печерська лавра	Україна
73	Церква Спаса на Берестові	Україна
74	Ансамбль собору святого Юра	Україна
75	Резиденція митрополитів Буковини та Далмації	Україна
76	Церква Святого Духа	Україна
77	Церква Святої Трійці	Україна
78	Борисоглібський собор	Україна
79	Миколаївська астрономічна обсерваторія	Україна
80	Ескі-Кермен	Україна
81	Чуфут-Кале	Україна
82	Фортеця Суоменлінна	Фінляндія
83	Старовинна церква в Петяйявесі	Фінляндія
84	Ансамбль Мон-Сен-Мішель	Франція
85	Шартрський катедральний собор	Франція
86	Палац і парк у Версалі	Франція
87	Палац Фонтенбло	Франція
88	Ам'єнський кафедральний собор	Франція
89	Абатство Сен-Савен-сюр-Гартамп	Франція
90	Пон-дю-Гар	Франція
91	Кафедральний собор Сент-Етьєн в Буржі	Франція
92	Палац Во-ле-Віконт	Франція
93	Кордуанський маяк	Франція
94	Монастир Святого Галла	Швейцарія
95	Бенедиктинській монастир Святого Іоанна в Мюстаір	Швейцарія
96	Замок Хімедзі	Японія
97	Замки гуску та дотичні старожитності королівства Рюкю	Японія
98	Замок Хікуне	Японія
99	Модзу-Фуруїті Кофунгун	Японія
100	Золотий зал і пагода в Хорюдзі	Японія

Завдання 2. Дослідження та аналіз творчості видатних діячів архітектури

Провести літературний аналіз та виконати доповідь про життя та професійні здобутки одного з архітекторів у відповідності до нижче наведеного плану:

1. Вступ: пояснити вибір теми та обґрунтувати важливість дослідження та збереження відомостей про обраного архітектора.

2. Біографія: виконати короткий опис життя та діяльності архітектора при цьому вказати основні етапи його життя, які вплинули на його становлення як творчої особистості; визначити та описати внесок архітектора у розвиток

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/192.00.1/Б/ОК15- 01-2024
	<i>Випуск 1</i>	<i>Зміни 0</i>	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 42 / 21</i>

архітектури та інфраструктури.

3. Стил ь та творчість: виконати опис основних принципів стилю та засобів архітектури використуваних архітектором; пояснити технічні та естетичні аспекти його творчості; вказати на найбільш значимі роботи архітектора та виконати їх короткий опис.

4. Вплив на розвиток архітектурного мистецтва: виконати оцінку впливу творчості архітектора на архітектуру та культуру; резюмувати головні досягнення архітектора; описати вплив творчості архітектора на сучасні тенденції у будівництві та архітектурі.

5. Висновки: підвести підсумки доповіді та висвітлити важливість творчості архітектора для світового розвитку архітектури.

Результат дослідження оформити у вигляді презентації та представити її під час заняття.

Перелік тем для написання доповіді:

Прізвище та ім'я архітектора / роки життя / найбільш відомі твори створенні архітектором

1. Імхотеп (Єгипет, 2667-2600 рр. до н.е.) - Джосерова піраміда в Сахарі
2. Фідіас (Греція, 480-430 рр. до н.е.) - Парфенон в Афінах
3. Леонардо да Вінчі (Італія, 1452-1519) - мандрівний міст для Султана Баесонгора
4. Андреа Палладіо (Італія, 1508-1580) - багато будівель у Венеції, зокрема костел Сан-Джорджо-Маджоре
5. Жан-Ніколя-Луї Дюран-Дюфур (Франція, 1760-1830) - будівлі на площі Конкорд в Парижі
6. Христофер Рен (Англія, 1613-1658) - Сент-Польс-Катедральна церква у Лондоні
7. Антоніо Гауді (Іспанія, 1852-1926) - Базиліка Святої Родини в Барселоні
8. Франк Ллойд Райт (США, 1867-1959) - Робі Хауз, Фон-Вернер Хаус
9. Ле Корбюзьє (Франція, 1887-1965) - Вілла Савоє в Пуатьє, Франція
10. Луїс Салліван (США, 1856-1924) - Сток Екчейндж у Чикаго
11. Ренцо Піано (Італія, 1937) - Центр Помпиду у Парижі
12. Деніел Лібескінд (Польща, 1946) - Єврейський музей у Берліні
13. Заха Хадід (Ірак, 1950-2016) - Скейт-парк Лондону та інші проекти у всьому світі
14. Йоганн Бернхард Фішера фон Ерлача (Австрія, 1656-1723) - Замок Шенбрунн у Відні
15. Філіпп Старк (Франція, 1949) - Готель Роял Монсо в Монте-Карло
16. Ренцо Піано (Італія, 1937) - Германський парламент у Берліні
17. Хосе Рафаель Монтеро Ардріс (Іспанія, 1713-1773) - Палац Реала в Мадриді
18. Карл Фрідріх Шінкель (Німеччина, 1781-1841) - Альтер Шлосс у Берліні
19. Норман Фостер (Велика Британія, 1935) - Інноваційний центр у Вальє де Габс (Швейцарія)
20. Вільгельм Хемпель (Німеччина, 1795-1867) - Колизей у Берліні
21. Жак Герберт Нувел (Франція, 1892-1984) - Бізнес-центр Університету Гарварда
22. Ханс Хольлайн (Німеччина, 1885-1936) - Школа Баухаузу в Дессау
23. Альвар Аальто (Фінляндія, 1898-1976) - Національна бібліотека Фінляндії
24. Джон Неш (Велика Британія, 1752-1835) - Ріддлсден палац у Ланкаширі
25. Леонард Ейлер (Швейцарія, 1707-1783) - Палац Фрау Мюнстер у Берні
26. Ле Корбюзьє (Франція, 1887-1965) - Вілла Савой в Пуасі
27. Генрік Вендель (Польща, 1777-1841) - Замок в Варшаві

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/192.00.1/Б/ОК15- 01-2024
	<i>Випуск 1</i>	<i>Зміни 0</i>	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 42 / 22</i>

28. Луї Ісадор Дюко (Франція, 1869-1951) - Фонтан Наїади в Парижі
29. Кензо Танге (Японія, 1913-2005) - Музей Гуггенхайма в Білбао
30. Жюль Лаврат (Франція, 1885-1963) - Єлісейський палац у Парижі
31. Франк Ллойд Райт (США, 1867-1959) - Фоллінгуотер у Вісконсіні
32. Франческо Борроміні (Італія, 1599-1667) - Базиліка Санта-Агнесе в Римі
33. Людвіг Міс ван дер Роє (Нідерланди, 1889-1968) - Ратуша у Гаазі
34. Джованні Баттіста Піранезі (Італія, 1720-1778) - Колізей у Римі
35. Антуан Леблан (Франція, 1877-1959) - Інститут де Франс у Парижі
36. Антоніо Гауді (Іспанія, 1852-1926) - Сакра Фамілія в Барселоні
37. Лео фон Кленце (Німеччина, 1784-1864) - Бранденбурзькі ворота в Берліні
38. П'єр де Монтьє (Франція, 1926-2019) - Олімпійський стадіон у Монреалі
39. Крістіан де Портзампарк (Франція, 1944) - Реновація Музею національного середньовіччя в Парижі
40. Сантіаго Калатрава (Іспанія, 1951) - Жіночий міст у Каліфорнії
41. Рем Куолхас (Нідерланди, 1944) - Центр Помпиду в Парижі
42. Жорж Ежен Арманд (Франція, 1867-1960) - Казино у Деавіллі
43. Мішельозо ді Бартоломео (Італія, 1396-1472) - Палаццо Роззі у Флоренції
44. Хосе Рафаель Монельос (Іспанія, 1908-1991) - Університет Барселони
45. Франц Штрассер (Австрія, 1847-1930) - Анденкерзуле у Відні
46. Готфрід Земпер (Німеччина, 1806-1871) - Опера в Дрездені
47. Річард Мейер (США, 1934) - Музей Мітчелла у Форт Уорті
48. Максиміліан фон Вельфлін (Швейцарія, 1867-1945) - Замок во Верре
49. Фредерік Лоу Олмстед (США, 1822-1903) - Центральний парк у Нью-Йорку
50. Конрад Віц (Німеччина, 1887-1957) - Вілла Тугенхат у Брно
51. Бертольдо да Понтелле (Італія, 1452-1492) - Часова вежа у Венеції
52. Франц Штінер (Австрія, 1861-1925) - Прометей-Театр у Мюнхені
53. Хуан Сантьяго Бернабеу (Іспанія, 1913-2003) - Стадіон Бернабеу в Мадриді
54. Ярослав Калета (Чехія, 1862-1929) - Музей національного відродження в Празі
55. Лео Бахманн (Швейцарія, 1864-1933) - Цюрихський головпоштамт
56. Флоренціо Майорка (Іспанія, 1929-2012) - Олімпійський стадіон в Барселоні
57. Ернст Зігфрід (Німеччина, 1878-1952) - Меріленд-Артхаус у Балтиморі
58. Жозеф Пакстон (Великобританія, 1803-1865) - Кришталевий палац у Лондоні
59. Курт Швіттерс (Німеччина, 1887-1974) - Берлінський вокзал Хауптбанхоф
60. Христов Рен (Великобританія, 1590-1662) - Собор св. Павла в Лондоні
61. Андре Ле Нотр (Франція, 1613-1700) - Версальський палац
62. Густав Ейфель (Франція, 1832-1923) - Вежа Єйфеля в Парижі
63. Рудольф Штайнер (Австрія, 1861-1925) - Центр антропософії у Дорначі
64. Стефан Шольц (Німеччина, 1926-2019) - Планетарій у Мюнхені
65. Ян Генрік Шмелевський (Польща, 1878-1965) - Стадіон Легії у Варшаві
66. Лін Тянью (Китай, 1934-2016) - Національний театр Китаю в Пекіні
67. Роберт А. М. Стерн (США, 1939) - Музей Моргана у Нью-Йорку
68. Мартін Гайднер (Великобританія, 1956) - Будинок-бібліотека в Блекпулі
69. Кензо Танге (Японія, 1913-2005) - Національний музей мистецтв ХХІ століття у Токіо
70. Альдо Ван Ейк (Нідерланди, 1918-1998) - Ратуша у Нідерворді
71. Крістіан де Порцямпар (Бельгія, 1925-2016) - Торговий центр Іна в Брюсселі
72. Шарль Гарн'є (Канада, 1923-2016) - Опера в Сіднеї
73. Ральф Адамс-Шелл (Великобританія, 1945) - Бібліотека Сен-Йоханна-Гутенберга

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/192.00.1/Б/ОК15- 01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 42 / 23

74. Ренцо П'яно (Італія, 1937) - Палац досліджень науки у Болоньї
75. Антуан Предок (Франція, 1870-1944) - Віденська оперна театральна музична спілка
76. Норман Фостер (Великобританія, 1935) - Міжнародний аеропорт Гонконгу
77. Жан Нувель (Франція, 1950) - Лувр Абу-Дабі
78. Френк Гері (США, 1929-2019) - Гуггенхайм-музей у Білбао
79. Ренцо Піано та Річард Роджерс (Італія, Великобританія) - Помпиду-центр в Парижі
80. Деніел Лібескінд (Польща, 1946) - Єврейський музей у Берліні
81. Рем Куолхаас (Нідерланди, 1944) - Центр Помпиду-Метз у Франції
82. Норман Фостер (Великобританія, 1935) - Будівля міської ради у Лондоні
83. Штірлінг і Вільямс (Великобританія) - Нова зала концертів у Глазго
84. Святослав Городецький (Україна, 1863-1930) - Національна оперета України в Києві
85. Лоуренс Халлстад (США, 1858-1929) - Нью-Йоркський готель Уолдорф-Асторія
86. Ральф Ерб (США, 1914-2008) - Кафедральний собор святого Іоанна Хрестителя у Лос-Анджелесі
87. Ле Корбюзьє (Швейцарія/Франція, 1887-1965) - Вілла Савой в Пуассі та будівля ООН у Нью-Йорку
88. Ренцо П'яно (Італія, 1937) - Аеропорт Канту в Парижі
89. Альберті Боболі (Італія, 1744-1813) - Радаційний палац у Відні
90. Лео фон Кленце (Німеччина, 1854-1934) - Королівський замок Нойшванштайн.
91. Джакомо Барозці да Віньола (Італія, 1507-1573) - вілла Фарнезе у Капрії та собор святого Петра у Ватикані
92. Річард Мейер (США, 1934) - музей Соломона Р. Гуггенхайма в Білбао та музей Фріди Кало
93. Вільгельм Рейхард (Німеччина, 1889-1953) - здання Рейхстагу в Берліні та театр Ганзатеатер у Гамбурзі
94. Густав Ейфель (Франція, 1832-1923) - Ейфелева вежа в Парижі та статуя Свободи в Нью-Йорку
95. Шарль Гарн'є (Франція, 1943) - оперний театр Парижської опери та бібліотека Франції
96. Артура Еріксона (Швеція, 1924-2015) - Готенбурзький зал, Телебашта у Торонто
97. Бертель Торвальдсен (Данія, 1770-1844) - церква Нотр-Дам де Лоретт у Парижі та бюст Наполеона Бонапарта в Луврі
98. Джошуа Принц-Рамус (США, 1969) - бібліотека Центрального парку у Нью-Йорку та Museo Jumex у Мехіко
99. Вільям Ван Алена (США, 1853-1933) - Американський музей природознавства в Нью-Йорку та здання Метрополітен-опери в Нью-Йорку
100. Генрік Венс (Німеччина, 1858-1939) - Церква Святого Лука у Берліні та будівля Пересувного театру в Берліні

Завдання 3. Дослідження конструкції промислових будівель

Виконати опис однієї з довільно обраних промислових будівель (перелік будівель наведено в таблиці нижче, також, за бажання можна обрати промислову будівлю самостійно). При виконанні опису дотримуватись наступного алгоритму дій:

1. Навести відомості про місце розташування будівлі.
2. Описати призначення / функції будівлі (процеси які в ній виконуються), та для забезпечення потреб якої з галузей промисловості вона призначена.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/192.00.1/Б/ОК15- 01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 42 / 24

3. Вказати (за наявності) архітектурний стиль, в якому було створено будівлю.

4. Вказати хто був ініціатором проектування та зведення будівлі і хто був відповідальним за втілення проекту в життя.

5. Описати життєвий цикл будівлі, вказати: чи використовувалась вона за призначенням; чи відбувалась коли-небудь реконструкція даної будівлі, якщо так, то які фактори її зумовили; вказати перепланування, добудов будівлі, тощо та причини що їх зумовили (якщо такі відбувались). Також, навести інформацію про сучасний стан будівлі: чи збереглась вона, якщо так, то в якому вона стані та у який спосіб застосовується; якщо ж ні, то що стало причиною її руйнування / занепаду.

6. Описати основні об'ємно-планувальні рішення, які були застосовані при створенні будівлі. Навести відомості про несучі елементи будівлі. Охарактеризувати рішення стосовно компонування цехів (основних виробничих, допоміжних, транспортно-складських і т.д.) та рішення які стосуються поверховості (одноповерхова будівля, багатоповерхова чи комбінована).

7. Описати конструктивні рішення, які було використано при проектуванні та створенні будівлі.

8. Описати які будівельні матеріали та вироби були використані для будівництва.

9. Навести загальну характеристику (цікаві факти) стосовно процесу зведення обраної будівлі, або ж описати проблеми, які виникали при її будівництві та застосовані шляхи їх вирішення.

10. Зробити невеликий висновок, в якому надати власну оцінку даної будівлі (охарактеризувати відповідність задіяних при її створенні технологій та матеріалів тогочасним можливостям; охарактеризувати зручність, логічність та продуманість компонування будівлі; якщо будівля не зберіглась, або втратила свою актуальність, то продумати та розповісти про можливі причини, які зумовили її занепад; якщо ж будівля існує і наразі, то виконати оцінку її відповідності аналогічним за призначенням сучасним будовам та спрогнозувати наскільки довго вона лишатиметься актуальною і зможе виконувати свої функції в майбутньому / запропонувати способи продовження терміну експлуатації будівлі.

Результат дослідження оформити у вигляді презентації та представити її під час заняття.

Рекомендований перелік промислових будівель для виконання завдання

№ з/п	Назва будівлі	Рік створення	Місце розташування
1	Фабрика Шпріера	1779	Крефельд, Німеччина
2	Томсон Сіті	1853	Нью-Йорк, США
3	Крислер-білдінг	1930	Нью-Йорк, США

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/192.00.1/Б/ОК15- 01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 42 / 25

4	Тесла-фабрика	1898	Нью-Йорк, США
5	Гофман-кілн	1908	Дортмунд, Німеччина
6	Фабрика Форда Руглі	1913	Детройт, США
7	Паласіо де хіело	1916	Барселона, Іспанія
8	Завод Volkswagen	1927	Вольфсбург, Німеччина
9	Фабрика Сейло	1933	Хельсінкі, Фінляндія
10	Гармон-млин	1937	Дортмунд, Німеччина
11	Рівер-Ружський завод з виробництва ракет	1941	Рівер-Руж, США
12	Таймс-Ворнер-Центр	1996	Нью-Йорк, США
13	Чанчунський стадіон	1998	Чанчунь, Китай
14	Центр підтримки проекту Мерседес-Бенц	2004	Штутгарт, Німеччина
15	Керамічний завод "Ройтенбах"	1902	Ройтенбах, Німеччина
16	Будівля Нью-Йоркської біржі	1903	Нью-Йорк, США
17	Mitsubishi Motors Mizushima Plant	1972	Курасікі, Японія
18	Фабрика Tesla Gigafactory 3	2019	Шанхай, Китай
19	Штаб-квартира компанії Apple	2017	Купертіно, Каліфорнія, США
20	Tesla Factory	2010	Каліфорнія, США
21	Стадіон "Уемблі"	2007	Лондон, Великобританія
22	Фабрика Hyundai Motor	1967	Улсан, Південна Корея
23	Фабрика Boeing	1967	Еверет, Вашингтон, США
24	Завод Airbus	2015	Гамбург, Німеччина
25	Завод Toyota Motor	2017	Міявака, Японія
26	Samsung Semiconductor	2019	Ксіань, Китай
27	Завод BYD Electric Bus and Battery	2021	Комаром, Угорщина
28	Фабрика General Motors	1935	Техас, США
29	Завод Groupe PSA	1912	Сошо, Франція
30	Завод Tata Motors	2010	Сананд, Індія
31	Завод Fiat-Tofas	1971	Бурса, Туреччина
32	Фабрика Renault Groupe	1970	Дуе, Франція
33	Штаб-квартира Nestlé S.A.	1866	Ве́ве, Швейцарія
34	Штаб-квартира Caterpillar Inc.	1925	Іллінойс, США
35	Tesla Gigafactory 1	2016	Невада, США
36	Siemens AG Berlin Campus	1847	Берлін, Німеччина
37	ABB Group Zurich Campus	1988	Цюріх, Швейцарія
38	Завод шин Bridgestone	1930	Куруме, Японія

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/192.00.1/Б/ОК15- 01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 42 / 26

39	Завод Toyota Tsutsumi	1962	Японія
40	John Deere	1837	Іллінойс, США
41	Lockheed Martin	1995	Меріленд, США
42	Nike	1964	Орегон, США
43	United Technologies	1934	Фармінгтон, Коннектикут, США
44	Whirlpool	1911	Мічиган, США
45	Данон	1919	Париж, Франція
46	Lenovo	1984	Пекін, Китай
47	Microsoft	1975	Вашингтон, США
48	Bao Steel Mill	1978	Шанхай, Китай
49	Jabil	1993	Флорида, США
50	Технологічний парк Foxconn	2010	Чженчжоу, Китай

Завдання 4. Дослідження конструкції інженерних споруд

Виконати опис однієї з довільно обраних інженерних споруд (перелік споруд наведено в таблиці нижче). При виконанні опису дотримуватись наступного алгоритму дій:

1. Навести відомості про місце розташування споруди.
2. Описати призначення/функції споруди (процеси виконання яких вона забезпечує).
3. Вказати хто був ініціатором проектування та зведення будівлі і хто був відповідальним за втілення проекту в життя.
4. Навести загальні вимоги яким мають відповідати аналогічні інженерні споруди, які виконують аналогічні функції.
5. Описати життєвий цикл споруди, вказати: чи використовувалась вона за призначенням; чи відбувалась коли-небудь реконструкція даної споруди, якщо так, то які фактори її зумовили; вказати перепланування, реконструкції, тощо та причини що їх зумовили (якщо такі відбувались). Також, навести інформацію про сучасний стан споруди: вказати чи експлуатується вона, якщо так, то в якому вона стані та у який спосіб застосовується; якщо ж ні, то що стало причиною її руйнування/демонтажу.
6. Описати основні об'ємно-планувальні рішення, які були застосовані при створенні будівлі. Навести відомості про несучі елементи будівлі.
7. Описати конструктивні рішення, які було використано при проектуванні та створенні будівлі.
8. Описати які будівельні матеріали та вироби були використані для будівництва.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/192.00.1/Б/ОК15- 01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 42 / 27

9. Навести загальну характеристику (цікаві факти) стосовно процесу зведення обраної споруди, або ж описати проблеми, які виникали при її будівництві та застосовувані шляхи їх вирішення.

10. Зробити невеликий висновок, в якому надати власну оцінку даної споруди (охарактеризувати відповідність задіяних при її створенні технологій та матеріалів тогочасним можливостям; охарактеризувати зручність, логічність та продуманість споруди; якщо споруда не зберіглась, або втратила своє функціональне значення, то продумати та розповісти про можливі причини, які до цього призвели; якщо ж будівля функціонує в теперішній час, то виконати оцінку її відповідності аналогічним за призначенням сучасним будовам та спрогнозувати наскільки довго вона лишатиметься актуальною і зможе виконувати свої функції в майбутньому / запропонувати способи продовження терміну її експлуатації. Результат дослідження оформити у вигляді презентації та представити її під час заняття.

Рекомендований для опису перелік інженерних споруд

№ з/п	Назва будівлі	Рік створення	Місце розташування
1	Дамба Гудзон-ірон	1924	Нью-Йорк, США
2	Альберт-Канал	1940	Торонто, Канада
3	Бейхай-водосховище	1942	Каліфорнія, США
4	Атомна електростанція Крішфілд	1954	Браунсвіг, Німеччина
5	Термінал 3 аеропорту Джон Ф. Кеннеді	1962	Нью-Йорк, США
6	Атомна електростанція Трьєр	1978	Трьєр, Німеччина
7	Телебашта Варшава	1979	Варшава, Польща
8	Гідроелектростанція Байхетань	2017	Сичуань, Китай
9	Термінал 4 аеропорту Чарльза де Голля	1983	Париж, Франція
10	Таїцзійський міст	1993	Таїцзі, Китай
11	Карлівський міст	1999	Принстон, США
12	Міст Акуаші	2004	Токіо, Японія
13	Канал Панама	1914	Панама
14	Залізничний вокзал "Гранд Централ"	1913	Нью-Йорк, США
15	Термінал 3 аеропорту Пекіна-Капітал	2014	Пекін, Китай
16	Аеропорт Ліон-Сент-Екзюпері	2016	Ліон, Франція
17	Синьчженьський міжнародний аеропорт	2019	Синьчжень, Китай
18	Міжнародний аеропорт Хартсфілд-Джексон	1980	Атланта, США
19	Міжнародний аеропорт Чангі	1981	Сінгапур
20	Дамба Ховер	1936	Аризона, США
21	Міжнародний міст Голден-Гейт	1937	Каліфорнія, США

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/192.00.1/Б/ОК15- 01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 42 / 28

22	Міжнародний аеропорт Денвера	1995	Колорадо, США
23	Міст Мілленіум	2000	Лондон, Велика Британія
24	Гребля Тарбела	1976	Тарбела, Пакистан
25	Гребля Глен-Каньйон	1963	Аризона, США
26	Бруклінський міст	1883	Нью-Йорк, США
27	Міст Ріо-Ніто	2015	Бразилія
28	Міжнародний тунель Ла-Манш	1994	Франція, Велика Британія
29	Тунель Готтард	2016	Швейцарія
30	Станція космічного зондування Аресибо	1963	Пуерто-Ріко
31	Паромний міст Харбор	1932	США, Нью-Йорк
32	ГЕС «Чернівці»	1987	Україна, Чернівці
33	Тунель ду Мон-Блан	1965	Франція/Італія
34	Гідроелектростанція Асуан	1970	Єгипет
35	Плотина 3-Нд-Горг	1970	Іран
36	Плотина Гувера	1936	США
37	Гідротехнічний комплекс ДніпроГЕС	1932	Україна
38	Стамбульський міст	1973	Туреччина
39	Інгулецький міст	2014	Кривий Ріг, Україна
40	Вантовий міст Ріо-Анторча	2006	Іспанія
41	Цинциннатський міст через річку Огайо	1866	США
42	Амстердамський підземний тунель	1997	Нідерланди
43	Телебашня Кантон	2010	Гуандун, Китай
44	Залізничний міст Джорджа Вашингтона	1940	Ніагарські водоспади, Канада
45	Міжнародний аеропорт Шуайфат	1983	Саудівська Аравія
46	Аеропорт Хартсфілд — Джексон Атланта	1980	США
47	Гідроелектростанція Корунга	2014	Камерун
48	Гідроелектростанція Ітайпу	1984	Фоз-ду-Ігуасу, Бразилія та Парагвай
49	Бостонський тунель	1894	Бостон, США
50	Суецький канал	1869	Єгипет

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/192.00.1/Б/ОК15- 01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 42 / 29

Завдання 5. Розробка архітектурного проекту

У відповідності до наведеного нижче алгоритму проектування будівель виконати проектування будівлі довільного призначення (житлового, комерційного, промислового, транспортного чи громадського, табл.1) розташованої в межах м. Житомир. При виборі місця будівництва враховувати цільове призначення земельних ділянок м. Житомир відповідно до [Відкритих даних земельного кадастру України](#).

Варіанти призначення будівель (можна вибрати будівлю на власний розсуд)

Призначення будівель	Приклад будівлі
Житлові будівлі	Приватні будинки, котеджі, багатоповерхові будинки
Комерційні будівлі	Магазин, торговельний центр, офіс, готель, ресторан, виставковий центр
Промислові будівлі	Завод, фабрика, складське приміщення
Громадські будівлі	Бібліотека, музей, театр, кінотеатр, спортивна зала, школа, університет
Транспортні будівлі	Термінал аеропорту, залізничний вокзал, автобусний термінал

1. Формування завдання на проектування.

Даний пункт має містити такі відомості як:

1.1. Призначення будівлі: для чого буде використовуватися будівля (житлова, комерційна, промислова тощо) та тип будівлі (табл. 1).

1.2. Функціональні вимоги: описати, які потреби буде задовольняти будівля, які приміщення і зони має містити (наприклад розмір, кількість кімнат, висота стелі, простір для зберігання, пристосування для людей з обмеженими можливостями тощо).

1.3. Технічні вимоги: яким технічним вимогам має відповідати будівля, які технічні характеристики мають бути враховані (наприклад, перелік необхідних комунікацій, необхідність встановлення засобів аерації чи дегазації приміщень, забезпечення безпеки та стійкості будівлі, стійкість будівлі до різноманітних впливів навколишнього середовища чи агресивного впливу виробничих процесів, тощо).

1.4. Економічні вимоги: які економічні вимоги мають бути враховані, які бюджетні обмеження мають бути дотримані та в який спосіб повинна окупатись вартість будівництва (якщо мова йде не про приватне будівництво).

1.5. Вимоги до території та навколишнього середовища: які вимоги мають бути дотримані відповідно до місцевих земельних правил, зонування міста,

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/192.00.1/Б/ОК15- 01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 42 / 30

екологічні вимоги тощо (за результатом написання даного пункту запропонувати оптимальне місце розташування будівлі в межах м. Житомир).

Окрім того, у завданні на проектування необхідно навести інформацію про розмір та форму земельної ділянки в межах якої пропонується звести будівлю, наявну інженерну і транспортну інфраструктуру, тип основи, тощо.

2. Аналіз нормативно-технічної бази.

Проаналізувати чинне законодавство України, та навести перелік законів, державних стандартів, технічних умов, тощо, які мають бути враховані при проектуванні та зведенні обраної будівлі.

3. Розробка об'ємно-планувальних рішень.

Об'ємно-планувальні задачі є одними з найбільш складних і важливих етапів проектування будівель. Вирішення цих задач передбачає врахування функціональних вимог, ергономічних та санітарних норм, технічних вимог, а також естетичних та архітектурних вимог.

При розробці об'ємно-планувальних рішень обраної будівлі необхідно виконати наступне:

3.1. Аналіз вимог до будівлі. Цей пункт має включати визначення функціональної структури будівлі, визначення основних зон і приміщень, їх розташування та міжзонові зв'язки.

3.2. Розробка концепції. Результатом має стати концепція будівлі, включаючи форму та об'єм будівлі, розміщення приміщень та зон, ідентифікацію функціональних зон, дослідження можливих варіантів планування.

3.3. Розробка креслень та моделей. Поєднання результатів вище описаних пунктів у загальному кресленні (моделі будівлі). Рекомендується виконати спрощене креслення фасаду та планів поверхів, або схематичне креслення з відображення елементів планування.

*За умови наявності відповідних навиків дозволяється виконувати креслення у електронному вигляді, в протилежному випадку – від руки. Креслення можуть бути схематичними, головне щоб вони передавали суть прийнятих вами рішень.

4. Розробка конструктивних рішень.

Спираючись на результати одержані в ході виконання попередньої частини необхідно визначити перелік необхідних для зведення будівлі конструктивних елементів. Даний пункт має включати наступні відомості:

4.1. Вибір конструкції та типу фундаменту (за результатом виконання даного пункту має бути наведене обґрунтування обраного типу фундаменту, описані вимоги до його лінійних розмірів та конструкції, виконано прогноз

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/192.00.1/Б/ОК15- 01-2024
	<i>Випуск 1</i>	<i>Зміни 0</i>	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 42 / 31</i>

можливих силових статичних та динамічних впливів в процесі його експлуатації, тощо).

4.2. Вибір типу вертикальних огорожувальних конструкцій.

При написанні даного пункту увагу необхідно звернути на наступне:

4.2.1. Призначення будівлі: тип обраного огороження має відповідати функціональному призначенню будівлі.

4.2.2. Кліматичні умови: під час вибору огороження необхідно враховувати наявність опадів, частоту та силу вітру, ступінь інсоляції характерний для регіону будівництва, температурний режим, тощо.

4.2.3. Вартість: вибір типу конструкції огороження повинен бути обґрунтований з урахуванням вартості будівельних матеріалів та робіт.

4.2.4. Енергоефективність: конструкція огороження має бути підібрана таким чином, щоб вона забезпечувала максимально можливу енергоефективність будівлі.

4.2.5. Зносостійкість: конструкція огороження повинна мати достатню зносостійкість та тривалість експлуатації, особливо за умов проектування промислових будівель.

4.3. Проектування віконних та дверних прорізів.

При виборі віконних та дверних прорізів проектованої будівлі має бути враховано:

4.3.1. Функціональність: віконні та дверні прорізи повинні відповідати функціональним потребам будівлі та її окремих приміщень. Вони мають бути підібрані з огляду на необхідність забезпечення достатньої кількості світла, провітрювання, звукоізоляції, теплоізоляції, тощо.

4.3.2. Естетика: віконні та дверні прорізи мають відповідати естетичним вимогам будівлі та обраному студентом архітектурному стилю.

4.3.3. Технічні вимоги: студент має виконати вибір віконних та дверних огорожень таким чином, щоб вони забезпечували необхідну міцність, стійкість до зносу, безпеку та захист від вітру, опадів, пожежі та інших небезпек.

4.3.4. Енергоефективність: важливим є також і те, щоб обрані віконні та дверні огороження забезпечували теплоізоляцію та енергоефективність, адже це суттєво впливає на експлуатацію будівлі.

4.4. Вибір конструкції та типу перекриття. При виборі типу перекриття обраної будівлі студент повинен врахувати наступне:

4.4.1. Призначення будівлі. В залежності від того, яку функцію виконуватиме будівля, обраний тип перекриття має забезпечувати виконання різних властивостей, таких як здатність до звукоізоляції, міцність, вогнестійкість і т.д.

4.4.2. Навантаження на перекриття. При виборі типу перекриття має бути врахована кількість поверхів, кількість людей, що можуть знаходитись на поверсі

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/192.00.1/Б/ОК15- 01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 42 / 32

одночасно, наявність устаткування та інші фактори від яких залежатиме максимальне навантаження, яке повинно витримувати перекриття.

4.4.3. Вибір матеріалу перекриття. Має бути обґрунтовано доцільність вибору деревини, бетону, сталі, чи інших матеріалів з огляду на їх доступність, вартість, міцність та інші фактори.

4.4.4. Геометрія будівлі. При виборі типу перекриття студент має врахувати форму проектованої будівлі та розміщення стін, або колон.

4.5. Вибір конструкції та типу покриття будівлі.

При виборі покриття будівлі студент має врахувати наступне:

4.5.1. Кліматичні умови. Зокрема важливою є кількість опадів, і за умови високого рівня опадів доцільно встановлювати покриття з високим рівнем водонепроникності та більшим значенням схилу поверхні покрівлі.

4.5.2. Функціональне призначення будівлі. При виборі покриття студентом має бути враховано функціональне призначення будівлі, і в разі необхідності має бути передбачена можливість доступу до перекриття для спрощення експлуатації будівлі, тощо.

4.5.3. Естетичний вигляд. Обрані конструкція та тип покриття будівлі мають суттєвий вплив на її зовнішній вигляд, тому необхідно вибирати такі матеріали, які підходять за кольором та текстурою до загального стилю будівлі.

4.5.4. Термін експлуатації. При виборі покриття має бути врахований термін його експлуатації і мають бути зроблені відповідні рішення стосовно матеріалу підтримуючих та покрівельних конструкцій.

5. Розробка архітектурних рішень.

При виборі архітектурної стилістики проектованої будівлі має бути враховано наступне:

- архітектурний стиль будівлі повинен відповідати її призначенню (наприклад, для житлових будівель рекомендується використовуватись класичний, модерністський, сучасний або еkleктичний стиль, тоді як для комерційних будівель, таких як готелі, ресторани, офісні центри, можуть використовуватись стилі, що відображають більш сучасні тенденції);

- обраний архітектурний стиль будівлі повинен відповідати місцевому середовищу, культурним і історичним традиціям регіону (наприклад, будівлі в історичному центрі міста можуть бути засновані на стилі, який панував у той час, коли місто було засноване, або можуть бути відновлені в стилі, що панував на той час);

- обраний архітектурний стиль будівлі повинен бути зручним та економічним для вирішення певних технічних питань, таких як стійкість будівлі, ізоляція, опалення, кондиціонування повітря та ін.;

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/192.00.1/Б/ОК15- 01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 42 / 33

- архітектурний стиль будівлі повинен відображати стилістичну спрямованість та виражати індивідуальність власника або замовника (в даному випадку студента);
- архітектурний стиль будівлі повинен відповідати сучасним тенденціям у будівельній галузі.

За результатами прийнятих архітектурних рішень студент повинен виконати ескізне зображення проєктованої будівлі, або продемонструвати вибірку схожих за стилем будівель.

8. Методи навчання

Під час викладання навчальної дисципліни використовуються методи навчання, що сприяють досягненню відповідних програмних результатів.

Результат навчання	Методи навчання
РН01. Застосовувати основні теорії, методи та принципи математичних, природничих, соціально-гуманітарних та економічних наук, сучасні моделі, методи та програмні засоби підтримки прийняття рішень для розв'язання складних задач будівництва та цивільної інженерії.	Вербальні методи (лекція, пояснення); наочні методи (демонстрація, ілюстрація); практичні методи (виконання різних видів вправ, практичних завдань, кейсів); дискусійний метод; ситуаційний метод; методи самостійної роботи (підготовка доповідей, написання наукових статей)
РН02. Брати участь у дослідженнях та розробках у сфері архітектури та будівництва.	Вербальні методи (лекція, пояснення); наочні методи (демонстрація, ілюстрація); практичні методи (виконання різних видів вправ, практичних завдань, кейсів); дискусійний метод; ситуаційний метод; методи самостійної роботи (підготовка доповідей, написання наукових статей)
РН03. Презентувати результати власної роботи та аргументувати свою позицію з професійних питань, фахівцям і нефхівцям, вільно спілкуючись державною та іноземною мовою.	Вербальні методи (лекція, пояснення); наочні методи (демонстрація, ілюстрація); практичні методи (виконання різних видів вправ, практичних завдань, кейсів); дискусійний метод; ситуаційний метод; методи самостійної роботи (підготовка доповідей, написання наукових статей)
РН11. Оцінювати відповідність проєктів принципам проєктування міських територій та об'єктів інфраструктури і міського господарства	Вербальні методи (лекція, пояснення); наочні методи (демонстрація, ілюстрація); практичні методи (виконання різних видів вправ, практичних завдань, кейсів); дискусійний метод; ситуаційний метод; методи самостійної роботи (підготовка доповідей, написання наукових статей)

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/192.00.1/Б/ОК15- 01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 42 / 34

9. Методи контролю

Перевірка досягнення програмних результатів навчання здійснюється з використанням наступних методів.

Результат навчання	Методи контролю
РН01. Застосовувати основні теорії, методи та принципи математичних, природничих, соціально-гуманітарних та економічних наук, сучасні моделі, методи та програмні засоби підтримки прийняття рішень для розв'язання складних задач будівництва та цивільної інженерії.	Усне опитування, участь у дискусії, відповіді на проблемні запитання, перевірка виконання та захист індивідуальних завдань, перевірка виконання завдань модульного контролю, екзамен
РН02. Брати участь у дослідженнях та розробках у сфері архітектури та будівництва.	Усне опитування, участь у дискусії, відповіді на проблемні запитання, перевірка виконання домашніх завдань, практичних завдань, вправ, кейсів, перевірка виконання та захист індивідуальних завдань, перевірка виконання завдань модульного контролю, екзамен
РН03. Презентувати результати власної роботи та аргументувати свою позицію з професійних питань, фахівцям і нефахівцям, вільно спілкуючись державною та іноземною мовою.	Усне опитування, участь у дискусії, відповіді на проблемні запитання, перевірка виконання домашніх завдань, практичних завдань, вправ, кейсів, перевірка виконання та захист індивідуальних завдань, перевірка виконання завдань модульного контролю, екзамен
РН11. Оцінювати відповідність проєктів принципам проєктування міських територій та об'єктів інфраструктури і міського господарства	Усне опитування, участь у дискусії, відповіді на проблемні запитання, перевірка виконання домашніх завдань, практичних завдань, вправ, кейсів, експрес-тестування, перевірка виконання та захист індивідуальних завдань, перевірка виконання завдань модульного контролю, екзамен

10. Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти

Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни здійснюється відповідно до Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у Державному університеті «Житомирська політехніка» та розподілу балів, що наведений нижче.

Система оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни включає:

– поточний, модульний та підсумковий контроль – для здобувачів денної форми навчання;

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/192.00.1/Б/ОК15- 01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 42 / 35

– поточний та підсумковий контроль – для здобувачів заочної форми навчання.

Поточний контроль проводиться для оцінювання рівня засвоєння знань, формування умінь і навичок здобувачів вищої освіти впродовж вивчення ними матеріалу модуля (змістових модулів) навчальної дисципліни. Поточний контроль здійснюється під час проведення навчальних занять.

Модульний контроль проводиться з метою оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти за модуль (змістові модулі) навчальної дисципліни. Модульний контроль проводиться під час навчального заняття після завершення вивчення матеріалу модуля (змістових модулів) навчальної дисципліни. Модульний контроль здійснюється у формі проміжного тестування.

Підсумковий контроль проводиться для підсумкового оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни. Підсумковий контроль здійснюється після завершення вивчення навчальної дисципліни. Підсумковий контроль проводиться у формі екзамену. Процедура складання екзамену визначена у Положенні про організацію освітнього процесу у Державному університеті «Житомирська політехніка».

Розподіл балів з навчальної дисципліни

Види робіт здобувача вищої освіти	Кількість балів за семестр
Для здобувача денної форми навчання	
Виконання завдань поточного контролю	60
Виконання завдань модульного або підсумкового контролю	40
Підсумкова семестрова оцінка	100
Для здобувача заочної форми навчання	
Виконання завдань поточного контролю	60
Виконання завдань підсумкового контролю	40
Підсумкова семестрова оцінка	100

Розподіл балів за виконання завдань поточного контролю

Види робіт здобувача вищої освіти	Кількість балів за семестр	
	денна форма	заочна форма
Виконання завдань під час навчальних занять	40	40
Виконання та захист індивідуальних самостійних завдань (проектів)	20	20
Виконання науково-дослідної роботи та інших видів робіт (додаткові – заохочувальні бали): 1. Участь у студентських предметних олімпіадах,	до 20	до 20

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/192.00.1/Б/ОК15- 01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 42 / 36

Види робіт здобувача вищої освіти	Кількість балів за семестр	
	денна форма	заочна форма
Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт, грантах, науково-дослідних проектах 2. Підготовка наукових статей, тез доповідей наукових конференцій 3. Інші види робіт (наводиться перелік інших видів робіт)		
Разом за виконання завдань поточного контролю	60	60

Розподіл балів за виконання завдань під час навчальних занять

Види робіт здобувача вищої освіти ¹	Кількість балів за семестр	
	денна форма	заочна форма
Відповіді (виступи) на заняттях	15	15
Участь у дискусії	10	10
Виконання тестових завдань	15	15
Разом за виконання завдань під час навчальних занять	40	40

З метою застосування цілих чисел для оцінювання результатів роботи здобувачів вищої освіти під час навчальних занять протягом семестру використовується 100-бальна шкала оцінювання кожного окремо виду робіт. Розрахунок набраних здобувачем вищої освіти балів за виконання завдань під час навчальних занять за семестр проводиться за формулою:

$$P_{НЗ} = (P_{В100} \times ВК_{В} + P_{Уд100} \times ВК_{Уд} + P_{ТЗ100} \times ВК_{ТЗ}) \times К_{НЗ}, \quad (1)$$

де $P_{НЗ}$ – кількість набраних здобувачем вищої освіти балів за виконання завдань під час навчальних занять за семестр;

$P_{В100}$, $P_{Уд100}$, $P_{ТЗ100}$ – кількість набраних здобувачем вищої освіти балів за семестр за відповіді (виступи) на заняттях, за участь у дискусії, за виконання тестових завдань (кожний окремо вид робіт на навчальних заняттях оцінюється за 100-бальною шкалою);

$ВК_{В}$, $ВК_{Уд}$, $ВК_{ТЗ}$ – вагові коефіцієнти за відповіді (виступи) на заняттях, за участь у дискусії, за виконання тестових завдань. Значення вагових коефіцієнтів становить:

- для здобувачів денної форми навчання:

$$ВК_{В} = 15 \div 40 = 0,375;$$

$$ВК_{Уд} = 10 \div 40 = 0,25;$$

$$ВК_{ТЗ} = 15 \div 40 = 0,375;$$

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/192.00.1/Б/ОК15- 01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 42 / 37

- для здобувачів заочної форми навчання:

$$VK_B = 15 \div 40 = 0,375;$$

$$VK_{уд} = 10 \div 40 = 0,25;$$

$$VK_{ТЗ} = 15 \div 40 = 0,375;$$

$K_{НЗ}$ – коригувальний коефіцієнт. Значення коригувального коефіцієнту становить:

- для здобувачів денної форми навчання $K_{НЗ} = 40 \div 100 = 0,4$;

- для здобувачів заочної форми навчання $K_{НЗ} = 40 \div 100 = 0,4$.

Розподіл балів за виконання завдань модульного контролю

Види робіт здобувача вищої освіти денної форми навчання	Кількість балів за семестр
Виконання завдань модульного контролю	40
Разом за виконання завдань модульного контролю	40

Якщо здобувач вищої освіти денної форми навчання виконав завдання модульного контролю і з урахуванням отриманих балів за поточний контроль набрав у сумі 60 балів або більше, він може погодити дану оцінку в електронному кабінеті і вона стане семестровою оцінкою за вивчення навчальної дисципліни.

Якщо здобувач вищої освіти денної форми навчання під час вивчення навчальної дисципліни набрав 60 балів або більше і бажає покращити свій результат успішності, він проходить процедуру підсумкового контролю у формі екзамену. Набрані бали за виконання завдань підсумкового контролю, а також бали за поточний контроль сумуються і формується семестрова оцінка з навчальної дисципліни. Бали, які здобувач вищої освіти набрав за виконання завдань модульного контролю, при цьому не враховуються під час розрахунку семестрової оцінки з навчальної дисципліни.

У здобувача вищої освіти заочної форми навчання семестрова оцінка за вивчення навчальної дисципліни формується як сума кількості балів за поточний контроль і кількості балів за підсумковий контроль.

Здобувач вищої освіти допускається до процедури підсумкового контролю у формі екзамену, якщо за виконання завдань поточного контролю набрав 20 балів або більше.

Якщо здобувач вищої освіти за результатами поточного контролю набрав 15–19 балів, він отримує право за власною заявою опанувати окремі теми (змістові модулі) навчальної дисципліни понад обсяги, встановлені навчальним планом освітньої програми. Вивчення окремих складових навчальної дисципліни понад

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/192.00.1/Б/ОК15- 01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 42 / 38

обсяги, встановлені навчальним планом освітньої програми, здійснюється у вільний від занять здобувача вищої освіти час.

Якщо здобувач вищої освіти за результатами поточного контролю набрав від 0 до 14 балів (включно), він вважається таким, що не виконав вимоги робочої програми навчальної дисципліни та має академічну заборгованість. Здобувач вищої освіти отримує право за власною заявою опанувати навчальну дисципліну у наступному семестрі понад обсяги, встановлені навчальним планом освітньої програми¹.

Процедура надання додаткових освітніх послуг здобувачу вищої освіти з метою вивчення навчального матеріалу дисципліни понад обсяги, встановлені навчальним планом освітньої програми, визначена у Положенні про надання додаткових освітніх послуг здобувачам вищої освіти в Державному університеті «Житомирська політехніка».

Визнання результатів навчання, набутих у неформальній та/або інформальній освіті

Визнання результатів навчання, набутих у неформальній та/або інформальній освіті в рамках окремих тем навчальної дисципліни, здійснюється викладачем за зверненням здобувача вищої освіти та представленням документів, які підтверджують результати навчання (сертифікати, свідоцтва, скріншоти тощо). Рішення про визнання та оцінка за відповідну частину освітнього компонента приймається викладачем за результатами співбесіди зі здобувачем вищої освіти.

Визнання результатів навчання, набутих у неформальній та/або інформальній освіті в рамках цілого освітнього компонента, здійснюється за процедурою, яка визначена у Положенні про організацію освітнього процесу у Державному університеті «Житомирська політехніка».

Рекомендовані курси:

Prometheus. Урбаністика: сучасне місто. URL: https://prometheus.org.ua/course/course-v1:IRF+URBAN101+2015_T1

Дія. Освіта. Як працювати дизайнером інтер'єру: закони, технічні норми, комп'ютерні програми для роботи. URL: <https://osvita.diia.gov.ua/courses/interior-designer>

Дія. Освіта. Основні можливості програми 3ds MAX та ергономіка при плануванні інтер'єру. URL: <https://osvita.diia.gov.ua/simulators/interior-designer-simulator>

Дія. Освіта. Урбаністика. URL: <https://osvita.diia.gov.ua/courses/urbanism>

SKVOT. Онлайн-курси з архітектури, зокрема курси з ARCHICAD та візуалізації екстер'єрів у 3ds Max. URL: https://skvot.io/uk/course/arhitektura?utm_source=chatgpt.com

Harvard Online Learning. Курси з дизайну міського середовища, архітектурної

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/192.00.1/Б/ОК15- 01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 42 / 39

теорії та історії. URL: <https://pll.harvard.edu/>

Шкала оцінювання

Шкала ЄКТС	Національна шкала	100-бальна шкала
A	Відмінно	90-100
B	Добре	82-89
C		74-81
D	Задовільно	64-73
E		60-63
FX	Незадовільно	35-59
F		0-34

11. Глосарій

№ з/п	Термін державною мовою	Відповідник англійською мовою
1	Архітектура	Architecture
2	Антаблемент	Entablature
3	Арка	Arch
4	Горизонтальне планування	Horizontal planning
5	Дах	Roof
6	Екстер'єр	Exterior
7	Еркер	Bay window
8	Житлова будівля	Residential building
9	Зодчество	Architecture (old-fashioned or traditional term)
10	Колона	Column
11	Купол	Dome
12	Лиштва	Trim
13	Монолітна конструкція	Monolithic structure
14	Ордерна система	Order system
15	Перекрыття	Floor slab or Ceiling slab
16	Планування будівлі	Building layout
17	Портик	Portico
18	Простінок	Pier or Wall section
19	Ризаліт	Risalite
20	Руст	Rustication
21	Склепіння	Vault
22	Фасад	Facade
23	Фундамент	Foundation
24	Шпиль	Spire

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/192.00.1/Б/ОК15- 01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 42 / 40

12. Рекомендована література

Основна література

1. Семко В. О. Архітектура будівель і споруд. Архітектурні конструкції малоповерхових цивільних будівель: Навчальний посібник / В.О. Семко, М.В. Пашинський. – 3-тє вид., перероб. і допов.; Центральноукр. нац. техн. ун-т. – Кропивницький: ЦНТУ, 2020. – 185 с.
2. Куліков П. М., Плоский В. О., Гетун Г. В.: Конструкції будівель і споруд. Книга 1: підручник / Під ред. Гетун Г. В. – Київ.: Ліра-К, – 2021 р. – 816 с. ISBN 978-617-520-089-6
3. Колякова В.М. Будівельні конструкції: конспект лекцій. Київ : Видавництво Ліра-К, 2021. 146 с. ISBN 978-617-520-309-5
4. Сьомка С. В. Основи дизайну архітектурного середовища : підручник. Київ : Видавництво Ліра-К, 2020. 480 с. ISBN 978-617-7844-04-3

Допоміжна література

1. Котеньова З.І. Архітектура будівель і споруд: Навчальний посібник для студентів будівельних спеціальностей / З.І. Котеньова – Харків: ХНАМГ, 2007. – 170 с.
2. Васильченко О.В. Основи архітектури і архітектурних конструкцій: Навчальний посібник / О.В. Васильченко – Харків: УЦЗ України, 2007. – 257 с.
3. Гетун Г.В. Архітектура будівель та споруд. Книга 1. Основи проектування: Підручник для вищих навчальних закладів. – Видання друге, перероблене та доповнене. – Київ: Видавництво – Кондор, 2012. – 380 с.
4. Інженерна геологія. Механіка ґрунтів, основи і фундаменти: підручник / Н.Л. Зоценко, В.І. Коваленко, А.В. Яковлев, О.О. Петраков, В.Б. Швець, О.В. Школа, С.В. Біда, Ю.Л. Винников. – Полтава: ПНТУ, 2004. – 568 с.
5. Чернявський В.В. Архітектура будівель і споруд: Архітектурні конструкції малоповерхових цивільних будівель: Навчальний посібник. - Полтава: Полт. держ. техн. ун-т імені Юрія Кондратюка, 2001. - 182 с.
6. Г.В. Гетун, Б.Г. Криштоп. Багатоповерхові каркасно-монолітні житлові будинки / Гетун Г.В., Криштоп Б.Г. – Київ: Кондор, 2005. – 220 с.
7. О.В. Сергійчук. Архітектурно-будівельна фізика. Теплотехніка огорожуючих конструкцій будинків. Навч. посібник / Сергійчук О.В. – Київ: Видавництво «Такі справи», 1999. – 156 с.
8. І.Н. Скриль, С.І. Скриль. Основи архітектурної світлології: Навч. посібник / Скриль І.Н., Скриль С.І. – Київ: Вища школа, 2006. – 214 с.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/192.00.1/Б/ОК15- 01-2024
	<i>Випуск 1</i>	<i>Зміни 0</i>	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 42 / 41</i>

9. Котеньова З. І., Мороз Н. В. Архітектура будівель і споруд : конспект лекцій для студентів за напрямом підготовки «Будівництво», Харків: ХНАМГ – 2011 р.

10. Буга П.Г. Громадські промислові й сільськогосподарські будівлі. – Київ: Вища школа, 1985. – 385 с.

13. Інформаційні ресурси в Інтернеті

1. OpenCourseWare від Массачусетського технологічного інституту (MIT). Architecture Courses. URL: <https://ocw.mit.edu/courses/architecture/>

2. edX. Architecture Courses. URL: <https://www.edx.org/learn/architecture>

3. FutureLearn. Онлайн-курси з архітектури та містобудування. URL: <https://www.futurelearn.com/subjects/creative-arts-and-media-courses/architecture>

4. LinkedIn Learning. Професійні курси з архітектури та будівельного дизайну. URL: <https://www.linkedin.com/learning/topics/architecture>

5. Udemy. Різноманітні курси з архітектури для початківців та професіоналів. URL: <https://www.udemy.com/topic/architecture/>

6. BuildIt.Lab. Безкоштовні курси для архітекторів, будівельників та інженерів. URL: <https://www.builditlab.org/learn>

7. ArchDaily. Міжнародний ресурс, що публікує новини, проекти та статті про сучасну архітектуру. URL: <https://www.archdaily.com/>

8. Dezeen. Онлайн-журнал, присвячений архітектурі, дизайну інтер'єру та технологіям. URL: <https://www.dezeen.com/>

9. Archinect. Платформа для архітекторів, що надає новини, блоги та можливості для працевлаштування. URL: <https://archinect.com/>

10. Architizer. Онлайн-платформа для архітекторів, що демонструє проекти та новини галузі. URL: <https://architizer.com/>

11. Bustler. Новини та конкурси в сфері архітектури та дизайну. URL: <https://bustler.net/>

12. The Architect's Newspaper. Американський ресурс, що висвітлює новини архітектури та урбанізму. URL: <https://www.archpaper.com/>

13. Domus. Італійський англomовний журнал про архітектуру, дизайн та мистецтво. URL: <https://www.domusweb.it/en.html>

14. Architectural Record. Професійний журнал для архітекторів з новинами та аналітикою. URL: <https://www.architecturalrecord.com/>

15. World-Architects. Платформа, що об'єднує профілі провідних архітекторів світу. URL: <https://world-architects.com/>

16. Arch2O. Ресурс, що публікує новини та статті про архітектуру та дизайн. URL: <https://www.arch2o.com/>

17. Archilovers. Спільнота для архітекторів та дизайнерів з можливістю публікації проектів. URL: <https://www.archilovers.com/>

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/192.00.1/Б/ОК15- 01-2024
	<i>Випуск 1</i>	<i>Зміни 0</i>	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 42 / 42</i>

18. Divisare. Онлайн-архів прикладів сучасної архітектури та дизайну. URL:
<https://divisare.com/>

19. ArchEyes. Архітектурний блог з новинами та проектами. URL:
<https://archeyes.com/>