

ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



ПОГОДЖУЮ

Гарант освітньої програми

Світлана СМОЛЕНСЬКА

"30" серпня 2023 року

ЗАТВЕРДЖУЮ

В.о. завідувача кафедри

Мечислав ЧЕКАНОВИЧ

Протокол засідання кафедри
будівництва, архітектури та дизайну
ХДАЕУ

від "25" серпня 2023 року № 1

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Архітектурні конструкції»

Назва навчальної дисципліни

Рівень вищої освіти – перший (бакалаврський)

Освітня програма – Архітектура та містобудування

Спеціальність – 191 Архітектура та містобудування

Галузь знань – 19 Архітектура та будівництво

Кропивницький – 2023

Загальна інформація

Назва навчальної дисципліни	Архітектурні конструкції
Факультет	Архітектури та будівництва
Назва кафедри	Будівництва, архітектури та дизайну
Викладач	Мечислав ЧЕКАНОВИЧ , к.т.н., професор кафедри будівництва, архітектури та дизайну, Заслужений винахідник України, дійсний член Академії будівництва України, відмінник освіти України, сертифікований провідний експерт з обстеження будівель і споруд. Розробка нових надміцних архітектурних конструкцій (на рівні вперше в світі) і оригінальних технологій та їх дослідження з метою впровадження в архітектурно-будівельну практику.
Контактна інформація	066-013-15-57, e-mail: chekanovych_m@ksaeu.kherson.ua
Графік консультацій	Вівторок - четвер, 16.00-17.00
Програма дисципліни	<p>Тема 1 Історія розвитку архітектурних конструкцій. Основи проектування конструкцій будівель.</p> <p>Тема 2 Архітектурні конструкції малоповерхових цивільних будівель. Проект будівлі та його склад.</p> <p>Тема 3. Основи та фундаменти. Вимоги. Класифікація.</p> <p>Тема 4. Перекриття. Вимоги. Класифікація. Конструктивні рішення.</p> <p>Тема 5. Конструктивні системи будівель підвищеної поверховості.</p> <p>Тема 6. Каркасні системи. Монолітний, збірно-монолітний каркас.</p> <p>Тема 7. Конструкції огородження та їх теплотехнічний розрахунок.</p> <p>Тема 8. Каркасні системи будівель підвищеної поверховості.</p> <p>Тема 9. Основи проектування промислових будівель.</p> <p>Тема 10. Проектування, уніфікація промислових будівель. Прив'язка конструктивних елементів будівель до координаційних осей.</p> <p>Тема 11. Залізобетонний каркас одноповерхових промислових будівель. Конструктивні елементи каркасу. Несучі конструкції покриття. Зв'язки.</p> <p>Тема 12. Сталевий каркас одноповерхових промислових будівель. Конструктивні елементи каркасу.</p> <p>Тема 13. Просторові конструкції будівель та споруд.</p> <p>Тема 14. Оболонки. Куполи. Склепіння.</p> <p>Тема 15. Висячі конструкції покриттів. Мембрани.</p> <p>Тема 16. Пневматичні, тентові конструкції.</p>
Мова викладання	Українська

1. Анотація курсу

Анотація курсу	Дисципліна «Архітектурні конструкції» є складовою обов'язкової компоненти та зорієнтована на формування у здобувачів вищої першого (бакалаврського) рівня освіти знань про архітектуру, проектування, реставрацію, підсилення будівель та споруд у різних кліматичних та інженерно-геологічних умовах, проектування
-----------------------	---

	конструкцій різних типів, що забезпечить достатню професійну підготовку в області архітектури та містобудування.
Інформаційний пакет дисципліни	Методичні вказівки до виконання розрахунково-графічної роботи з дисципліни «Архітектурні конструкції» для здобувачів денної та заочної форм навчання спеціальності 191 Архітектура та містобудування. Методичні вказівки до проведення лабораторних робіт з дисципліни «Архітектурні конструкції» для здобувачів денної та заочної форм навчання спеціальності 191 Архітектура та містобудування.

2. Мета та завдання курсу

Мета викладання дисципліни	Метою навчальної дисципліни «Архітектурні конструкції» є формування базових знань про конструкції, їх сполучення і компоновку, фізико-механічні властивості конструкцій і матеріалів, які використовуються в будівлях і спорудах, виконання лабораторних випробувань. Вивчення типів фундаментів, стін, плит перекриття і покриття, балок, дахів для сучасного будівництва будівель та споруд. На основі отриманих знань вміти правильно компоновувати конструкції для будинків, оцінювати інженерно-геологічні умови, здійснювати необхідні розрахунки і розробляти проектні рішення для частин будівель і споруд.
Завдання вивчення дисципліни	Завданнями вивчення навчальної дисципліни є: - навчитися конструювати будівлю та споруду; - оволодіти знаннями із розрахунку конструкції за різних комбінацій вантаження; - навчитися основним принципам проектування конструкцій; - навчитися методам та засобам будівництва конструкцій будівель та споруд.

3. Програмні компетентності та результати навчання

Компетентності здобувача вищої освіти, сформовані в результаті вивчення курсу	
Загальні	ЗК 01. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК 10. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, їх місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

Спеціальні (фахові)	<p>СК02. Здатність застосовувати теорії, методи і принципи фізико-математичних, природничих наук, комп'ютерних, технологій для розв'язання складних спеціалізованих задач архітектури та містобудування</p> <p>СК03. Усвідомлення особливостей розвитку історичних і сучасних стилів в архітектурі, містобудуванні, мистецтві та дизайні України та зарубіжних країн.</p> <p>СК04.Здатність дотримуватися вимог законодавства, будівельних норм, стандартів і правил, технічних регламентів, інших нормативних документів у сферах містобудування та архітектури при здійсненні нового будівництва, реконструкції, реставрації та капітального ремонту будівель і споруд.</p> <p>СК08. Усвідомлення теоретико-методологічних основ архітектурного проектування будівель і споруд, містобудівних, архітектурно-середовищних і ландшафтних об'єктів.</p> <p>СК12. Усвідомлення особливостей використання різних типів конструктивних та інженерних систем і мереж, їх розрахунків в архітектурно-містобудівному проектуванні.</p> <p>СК14. Усвідомлення особливостей застосування сучасних будівельних матеріалів, виробів і конструкцій, а також технологій при створенні об'єктів містобудування, архітектури та будівництва.</p>
Програмні результати навчання (ПРН)	
ПРН	<p>ПР03.Застосовувати теорії та методи фізико-математичних, природничих, технічних та гуманітарних наук для розв'язання складних спеціалізованих задач архітектури та містобудування</p> <p>ПР06. Збирати, аналізувати й оцінювати інформацію з різних джерел, необхідну для прийняття обґрунтованих проєктних архітектурно-містобудівних рішень.</p> <p>ПР 08. Знати нормативну базу архітектурно-містобудівного проектування.</p> <p>ПР 09. Розробляти проєкти, здійснювати передпроєктний аналіз у процесі архітектурно-містобудівного проектування з урахуванням цілей, ресурсних обмежень, соціальних, етичних та законодавчих аспектів.</p> <p>ПР14. Обирати раціональні архітектурні рішення на основі аналізу ефективності конструктивних, інженерно-технічних систем, будівельних матеріалів і виробів, декоративно- оздоблювальних матеріалів</p> <p>ПР 15. Забезпечувати дотримання санітарно-гігієнічних, інженерно-технічних, економічних, безпекових нормативних вимог в архітектурно-містобудівному проектуванні.</p>

4. Місце навчальної дисципліни у структурі освітньої програми

Рік викладання	2023/2024
Семестр	3-й і 4-й
Курс	2-й
Обов'язкова компонента / Вибіркова компонента	Обов'язкова компонента (ОК17)
Пререквізити	Основи проектування. Нарисна геометрія та інженерна графіка. Теоретична механіка. Архітектурне

	матеріалознавство.
Постреквізити	Архітектурне проектування.

5. Обсяг курсу на поточний навчальний рік

Кількість кредитів / годин	6,0/180 годин
Лекції	10 годин
Практичні / Семінарські	40 годин
Лабораторні	40 годин
Самостійна робота	90 годин
Форма підсумкового контролю	Залік, екзамен

6. Технічне та програмне забезпечення / обладнання

Технічне та програмне забезпечення	Доступ до мережі Internet, точка доступу Wi-Fi; OS: Windows, Android, iOS; Програмне забезпечення: Word, Excel, PowerPoint; Zoom, AutoCAD, Archicad; Система електронного навчання Moodle
Обладнання	Лабораторне обладнання : преса П-250, П -125/62,5 , П-25, П-10. Розривна машина Р-5. Стенди для випробування конструкцій. Електронний варіант лекцій. Тестові завдання (електронний варіант)

7. Політика курсу

Загальні вимоги	Здобувачі вищої освіти мають дотримуватися принципів академічної доброчесності, а саме: недопущення академічного плагіату при виконанні робіт, фальсифікації та фабрикації. Не допускається списування під час поточного, рубіжного та підсумкового видів контролю. Здобувачі вищої освіти мають дотримуватися правил внутрішнього розпорядку університету та етичних норм поведінки, відвідувати навчальні заняття згідно із розкладом.
Політика щодо дедлайнів і перескладання	Роботи, які здобувачі здають із порушенням термінів без наявності поважних причин, зокрема розрахунково-графічна робота , оцінюються викладачем на нижчу на 15% оцінку.
Політика щодо відвідування	Здобувачі вищої освіти мають обов'язково відвідувати заняття. Не запізнюватись. Пропущенні заняття відпрацьовувати у встановлений викладачем час. При навчанні дотримуватись правил техніки безпеки.
Політика щодо виконання завдань	Здобувачі повинні готуватися до практичних та лабораторних занять, виконувати самостійну роботу, розрахунково-графічну роботу, використовуючи конспект лекційних занять, методичні рекомендації та рекомендовану літературу. Також бажаним є використання інших джерел з альтернативними поглядами на ті чи інші питання для різнобічного вивчення тем дисципліни.
Академічна доброчесність	Виконані роботи здобувачів є виключно оригінальним дослідженням. Будь-яке списування або плагіат анулює зароблені бали. При проходженні підсумкового контролю, виконанні контрольних робіт забороняється використовувати друковані й електронні джерела інформації. Також під час написання контрольних, тестових робіт та іспиту категорично

заборонено списування.

8. Структура курсу

Номер тижня	Вид занять	Тема заняття або завдання на самостійну роботу	Кількість				
			годин				балів
			лек	лаб.	сем. / пр.	СР	
Змістова частина 1.							
1	Лекція 1	Історія розвитку архітектурних конструкцій. Основи проектування конструкцій будівель.	2				
	Практична робота	Сутність архітектури, основні задачі та зміст курсу.			2		2
	Лабораторна робота	Випробування зразків бетону для колон з різним ексцентриситетом. Уніфікація, стандартизація, типізація і модульна координація розмірів в будівництві. Правила прив'язки.		2			2
	Самостійна робота	Загальні відомості про будівлі та їх основні елементи.				4	5
2	Лекція 2	Архітектурні конструкції малоповерхових цивільних будівель. Проект будівлі та його склад.	2				
	Практична робота	Загальні принципи проектування несучих конструкцій будівель. Основні розділи проекту..			2		2
	Лабораторна робота	Випробування кернів з підлоги. Підлоги. Вимоги. Класифікація. Конструктивні рішення.		2			2
	Самостійна робота	Покрівлі. Вимоги. Класифікація. Конструктивні рішення.				5	5
3	Лабораторна робота	Випробування цегли перегородки. Перегородки. Вимоги. Класифікація. Конструктивні рішення.		2			2
	Практична робота	Основи та фундаменти. Вимоги. Класифікація. Фундаменти. Конструктивні рішення.			2		2
	Самостійна робота	Сходи. Вимоги. Класифікація. Конструктивні рішення.				5	5
	Практична робота	Перекриття. Вимоги. Класифікація. Конструктивні рішення.			4		2
	Лабораторна робота	Випробування зразків на згин бетонних елементів.		4			2
	Самостійна робота	Вхідні вузли. Двері, вікна, балконні двері. Вимоги. Класифікація.				8	5
	ЗЧ 1	Контрольна робота					14
		Всього за змістову частину 1	4	10	10	22	50
Змістова частина 2.							

4	Лекція 3	Конструктивні системи будівель підвищеної поверховості.	2				
	Практична робота	Каркасні системи. Каркаси залізобетонні.			2		2
	Лабораторна робота	Будівлі зі стінами із великорозмірних блоків. Випробування зразку з блоку.		2			2
	Самостійна робота	Системи з об'ємними блоками.				4	5
	Практична робота	Каркасні системи. Монолітний, збірно-монолітний каркас. Безригельний каркас.			2		2
	Лабораторна робота	Будівлі зі стінами із великих панелей. Випробування зразків матеріалу панелей.		2			2
	Самостійна робота	Системи із ядрами жорсткості.				5	5
5	Лабораторна робота	Монолітна та збірно-монолітна будівельні системи. Випробування зразків з монолітного бетону.		2			2
	Практична робота	Конструкції огороження та їх теплотехнічний розрахунок.			2		2
	Самостійна робота	Оболонкові системи.				5	5
	Практична робота	Каркасні системи будівель підвищеної поверховості. Сталеві каркаси.			4		2
	Лабораторна робота	Визначення характеристик міцності ґрунту основи.		4			2
	Самостійна робота	Водовідведення з покриттів багатоповерхових будівель. Експлуатовані покрівлі. Підвісні стелі.				9	5
	ЗЧ 1	Контрольна робота					14
		Всього за змістову частину 2	2	10	10	23	50
Змістова частина 3.							
6	Лекція 4	Основи проектування промислових будівель.	2				
	Практична робота	Проектування, уніфікація промислових будівель. Прив'язка конструктивних елементів будівель до координаційних осей			2		1
	Лабораторна робота	Конструкції фундаментів і перекриття будівель із збірних елементів. Визначення міцності методом пластичної деформації.		2			1
	Самостійна робота	Конструкції промислових підлог.				4	2

	Практична робота	Залізобетонний каркас одноповерхових промислових будівель. Конструктивні елементи каркасу. Несучі конструкції покриття. Зв'язки.			2		1
	Лабораторна робота	Визначення щільності ґрунту методом ріжучого кільця.		2			1
	Самостійна робота	Суміщені покриття.				5	2
7	Лабораторна робота	Конструкції збірних залізобетонних дахів. Визначення міцності методом ударного імпульсу.		2			1
	Практична робота	Сталевий каркас одноповерхових промислових будівель. Конструктивні елементи каркасу.			2		1
	Самостійна робота	Кранове обладнання цеху. Мостові крани та вузли їх закріплення.				5	2
	Практична робота	Стіни промислових будівель. Вікна промислових будівель.			4		1
	Лабораторна робота	Визначення характеристик міцності керамзитобетону. Застосування керамзитобетону в будівлях.		4			1
	Самостійна робота	Ліхтарі промислових будівель. Огороджувальні конструкції покриття. Покрівлі.				9	2
	ЗЧ 1	Контрольна робота					6
		Всього за змістову частину 3	2	10	10	23	22
Змістова частина 4.							
8	Лекція 5	Просторові конструкції будівель та споруд.	2				
	Практична робота	Просторові конструкції покриття. Структури.			2		1
	Лабораторна робота	Водовідведення з покриттів багатоповерхових будівель. Експлуатовані покрівлі. Підвісні стелі, випробування арматури.		2			1
	Самостійна робота	Вітражі, фасадні конструкції застосування.				4	2
	Практична робота	Оболонки. Куполи. Склепіння.			2		1
	Лабораторна робота	Визначення компресійних характеристик ґрунту основи.		2			1
	Самостійна робота	Поняття про проектування гнучких залізобетонних фундаментів.				5	2
9	Лабораторна робота	Конструювання пальових фундаментів. Визначення міцності ультразвуковим методом.		2			1
	Практична робота	Висячі конструкції покриттів. Мембрани.			2		1
	Самостійна робота	Захист фундаментів і заглиблених приміщень від підземних вод й вологості.				5	2
10	Лабораторна робота	Фундаменти глибокого закладання. Визначення міцності методом ударного імпульсу.		4			1

	Практична робота	Пневматичні, тентові конструкції.			4		1
	Самостійна робота	Проектування тонкостінних оболонок.				8	2
	ЗЧ 2	Контрольна робота					7
	Розрахунково-графічна робота (РГР)						15
		Всього за змістову частину 4	2	10	10	22	23
		Екзамен					40

9. Форми і методи навчання

Лекція	Словесні методи навчання: пояснення (інформаційно-повідомлювальне, інструктивне-практичне, пояснювальне-спонукальне, система зображально-виражальних засобів. Словесний метод (лекція – вступна, тематична, оглядова, підсумкова). Проведення лекційних занять включає: викладення теоретичного матеріалу, оглядові лекції з використанням наочного матеріалу. Наочні методи навчання, ілюстрування.
Практичні /Семінарські	Словесні методи: пояснення, навчальна дискусія. Практичні методи: вправи, розрахунки. Наочні методи: ілюстрування, демонстрування.
Лабораторні	Розгляд макетів та зразків, макетування, випробування в лабораторних умовах зразків.
Самостійна робота	Методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності, методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності: контрольна робота, реферат.

10. Система контролю та оцінювання

Поточний контроль
<p>Методи навчання як свідомі систематичні й послідовні дії, що ведуть до досягнення поставленої мети з вивчення і засвоєння дисципліни «Архітектурні конструкції» включають проведення:</p> <p>лекцій з застосування презентацій (здобувачі вищої освіти мають доступ до електронного варіанту лекцій у веб-середовищі Moodle та за необхідності використовувати їх під час підготовки до практичних занять, підсумкового контролю знань);</p> <p>практичних занять з використанням сучасних методик;</p> <p>лабораторних робіт з використанням приладів, установок, стендів, зразків;</p> <p>самостійної роботи з рекомендованими підручниками наукової бібліотеки університету, спеціальним довідковим і інформаційним матеріалом кафедри;</p> <p>індивідуальної роботи зі здобувачами з питань більш глибокого вивчення окремих тем і напрямків навчальної програми, виконання самостійної роботи.</p> <p>Методи які використовуються при вивченні дисципліни : методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності (пояснення, розповідь, лекція, бесіда, робота з підручником; ілюстрування, практичні роботи); методи стимулювання навчальної діяльності (навчальна дискусія, кейсові ситуації).</p>

Підсумковий контроль за змістовою частиною

Відповідно до специфіки архітектурно-містобудівної підготовки здобувачів перевага віддається – письмовому (розрахунково-графічна робота, контрольна робота, тестування)

Підсумковий контроль

В процесі навчання здобувача вищої освіти викладачем реалізується підсумковий контроль знань з врахуванням результатів виконання індивідуальної розрахунково-графічної роботи.

Підсумковий контроль відображає міру компетентності здобувача в навчальній дисципліні. Формою контролю є екзамен як усне опитування і у формі тестування (тестування на паперовому носії із ручною перевіркою, тестування з використанням комп'ютерної техніки), комплексне тестування тощо.

Основні вимоги до контролю знань наведені у Положенні про оцінювання знань здобувачів вищої освіти ХДАЕУ. Форма проведення екзамену – письмова-усна. Види запитань з відкритими відповідями. Загальна підсумкова оцінка з навчальної дисципліни складається із суми балів за поточну успішність (не більше 60 балів) та екзамен (не більше 40 балів).

Розподіл балів з дисципліни (форма контролю – залік)

Поточне оцінювання і контроль змістових частин (бали)										
Змістова частина I					Змістова частина II					
Тема 1	Тема 2	Тема 3	Тема 4	КР1	Тема 5	Тема 6	Тема 7	Тема 8	КР2	Загальна сума
9	9	9	9	14	9	9	9	9	14	100

**Розподіл балів з дисципліни
(форма контролю –екзамен)**

Поточне оцінювання і контроль змістових частин (бали)												
Змістова частина III					Змістова частина IV							
Тема 9	Тема 10	Тема 11	Тема 12	КР1	Тема 13	Тема 14	Тема 15	Тема 16	КР2	РГР	Підсумковий тест (екзамен)	Загальна сума
4	4	4	4	6	4	4	4	4	7	15	40	100

11.Шкала оцінювання: національна та ECTS

Шкала рейтингу ХДАЕУ	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90-100	A	Відмінно	Зараховано
82-89	B	Добре	
74-81	C		
64-73	D	Задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	Незадовільно	Не зараховано з можливістю повторного складання
1-34	F	Незадовільно (з обов'язковим повторним вивченням курсу)	Не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

12.Рекомендована література та інформаційні ресурси

Основна література	Архітектура будівель та споруд. Книга 2. Житлові будинки: Підручник[Текст] / В.О.Плоский, Г.В. Гетун, 2015 р. – 617 с.
	Бойко Х. С. Типи будинків та архітектурні конструкції: навч. посібник [Текст] / Х. С. Бойко. – Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2012. – 194 с
	Архитектурные конструкции гражданских зданий[Текст] / С. Б. Дехтярь и др. – К.: Будівельник, 1988. – 240 с
	Чеканович М.Г. Розрахунок будівельних конструкцій: навчальний посібник/ М.Г. Чеканович, О.Є. Янін .- Херсон: Олді-плюс, 2021. – 240 с.
	Архітектура будівель та споруд. Книга 1. Основи проектування: підручник[Текст] / Гетун Г. В., - К.: Кондор, 2011 р. - 378 с.
	Крусь Ю.О. Основи та фундаменти : Практикум : Навчальний посібник. Вид. 2., перероб. та доп. Рівне : НУВГП, 2019. 247 с.
	Кінаш Р.І. Архітектурні конструкції виробничих будівель / Р.І. Кінаш. – Львів: Львівська політехніка, 2015. – 288 с
Додаткова	ДБН В.2.2 – 15:2019. Будинки і споруди. Житлові будинки. Основні положення. – К.: Мінрегіонбуд України, 2019. – 44 с.
	ДБН В.2.2-9:2018. Будинки і споруди. Громадські будинки та споруди. Основні положення. – К.: Мінрегіонбуд України, 2018. – 46 с.
	ДБН В.2.1 – 10:2018. Основи і фундаменти будівель і споруд. Основні положення. Київ : Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2018. 42 с. Чинні від 01.01.2019.
	ДБН В.2.5. – 28 – 2006. Природне і штучне освітлення. – К.: Мінбуд 28 України, 2006. – 76 с.
	ДБН В.2.6-33:2008. Конструкції будинків і споруд. Конструкції зовнішніх стін із фасадною теплоізоляцією. Вимоги до проектування, улаштування та експлуатації. Мінрегіонбуд України, Київ, 2009.

	ДБН В.2.2-13-2003. Будинки і споруди. Спортивні та фізкультурнооздоровчі споруди. – К.: Держ. ком. України з буд. та арх., 2004 – 105 с.
	ДСТУ Б А.2.4-7-99. Правила виконання архітектурно-будівельних робочих креслень. – К.: Держкомбуд України, 1999. – 57 с.
	ДСТУ – Н Б В. 1.1 – 27: 2010 Будівельна кліматологія. К.: Мінрегіонбуд України, 2011. – 127 с.
	ДБН В.2.6-98:2009 Конструкції будинків і споруд. Бетонні та залізобетонні конструкції. Основні положення. Київ : Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2009. 71 с. Чинні від 01.06.2011.
	ДБН В.1.2-2:2006 Навантаження і впливи. Норми проектування. Київ : Мінбуд України, 2006, 77 с. Чинні від 01.01.2007
	Основні вимоги до проєктної та робочої документації. Система проєктної документації для будівництва : ДСТУ Б А.2.4-4:2009. – [Чинний від 2009-24-01]. – К. : Мінрегіонбуд України, 2009. – 47 с. – (Державні будівельні норми України)
	Правила виконання архітектурно-будівельних робочих креслень. Система проєктної документації для будівництва : ДСТУ Б А.2.4-7:2009. – [Чинний від 2009-24-01]. – К. : Мінрегіонбуд України, 2009. – 71 с. – (Державні будівельні норми України)
	Модульна координація розмірів у будівництві. Загальні положення : ДСТУ Б.В.1.3-3:2011. – [Чинний від 2012-30-12]. – К. : Мінрегіонбуд України, 2012. – 16 с. – (Державні будівельні норми України)
	Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель, споруд, будівельних конструкцій та основ : ДБН В.1.2-14:2018. – [Чинний від 2019-01-01]. – К. : УкрНДІпроектстальконструкція, 2018. – 60 с. – (Державні будівельні норми України)
Фахові періодичні видання	Український журнал будівництва та архітектури. URL: http://uajcea.pgasa.dp.ua
	Таврійський науковий вісник. Серія: Технічні науки. URL: http://journals.ksauniv.ks.ua/index.php/tech
	Ресурсоекономні матеріали, конструкції, будівлі та споруди. bud.nuwm.edu.ua
	Науково-технічний журнал «Наука та будівництво». URL: http://journal-niisk.com/index.php/scienceandconstruction
Інформаційні ресурси	Офіційний сайт Верховної ради України [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://www.portal.rada.gov.ua

	Офіційний сайт Кабінета Міністрів України [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://www.kmu.gov.ua
	Електронний каталог Національної бібліотеки України імені В.І. Вернадського
	http://www.nbuv.gov.ua
	https://www.minregion.gov.ua/
	http://online.budstandart.com/ua/

