

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



ПОГОДЖУЮ

Гарант освітньої програми

Світлана СМОЛЕНСЬКА

"27" серпня 2024 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

В.о. завідувача кафедри

Віктор Слонь

Протокол засідання кафедри будівництва,
архітектури та дизайну ХДАЕУ

від "27"серпня_2024 р. № 1

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Основи містобудування та містобудівна типологія

Назва навчальної дисципліни

Рівень вищої освіти – перший (бакалаврський) рівень вищої освіти

Освітня програма – Архітектура та містобудування

Спеціальність – 191 Архітектура та містобудування

Галузь знань – 19 Архітектура та будівництво

Кропивницький – 2024

Загальна інформація

Назва навчальної дисципліни	Основи містобудування та містобудівна типологія
Факультет	Архітектури та будівництва
Назва кафедри	Будівництва, архітектури та дизайну
Викладач	БОГДАНОВА ЛАРИСА ОЛЕГІВНА, старший викладач кафедри БАД
Контактна інформація	Bogdanova94001@gmail.com
Графік консультацій	за призначеним часом
Програма дисципліни	(7-ий семестр навчання) ЗМІСТОВА ЧАСТИНА І. Основи містобудування. Тема 1. Вступ: Містобудівна діяльність людства. Історія виникнення та розвитку міст. Тема 2. Головні фактори розвитку та проблеми містобудування. Цивілізаційний процес в містобудуванні. Головні поняття та визначення містобудування. Урбанізація як світовий демографічний процес. Соціокультурні основи містобудування. Стадійно-регіональний характер урбанізації. Світова система розселення як основа урбанізації. Агломерації, конурбації та збільшення території міст. Недоліки та переваги великих міст. Тема 3. Мегаполіс. Становлення, функціонування та розвиток феномену. «Класичне місто» та його функції на окремих історичних етапах. Еволюція «класичного міста» під впливом урбанізації. «Ідеальні» міста. Містобудівні ідеї XVI - початку XX століття. Кінець епохи традиційних міст. Нові утопії. Статичні міста, агломерації та мегаполіси. «Інформаційне» та «постінформаційне» місто. Урбосоціологічний підхід. «Субурбанізація» - закономірні стадії урбанізації. Урбаністична футурологія. Тема 4. Архітектурні та містобудівні аспекти урбанізації. Формування індустріального міста. Агломерація міст та відкрита структура містобудівних планів. Ускладнення об'єкту містобудування. Тема 5. Місто - поняття і ознаки. Теоретичні основи побудови містобудівної форми. Теорія містобудівної форми С. Моголь-Надь. Теорія генезису містобудівної форми К. Лінча. Теорія довершеної містобудівної форми К. Лінча. Класичні соціологічні моделі міської структури. Загальна теорія міського розвитку О. Гутнова. Соціально-економічна модель Дж. Форрестера. Тема 6. Місто як система в системі міст. Урбанізоване середовище як демоекологічна система. Ієрархічна організація містобудівних систем. Просторова нерівномірність містобудівних систем. Інерційність розвитку містобудівних систем. Циклічність розвитку містобудівних систем. Архітектурна колористика міського середовища. Тема 7. Сталий розвиток міських поселень. Урбаністичні аспекти сталого розвитку міст та територій. Передумови виникнення концепції сталого розвитку. Сталий розвиток: «за» та «проти». Альтернативи сталому розвитку. Сталий просторовий розвиток на території Європи (механізми і фактори). Індикатори сталого розвитку. Стале містобудівне планування та будівництво. Програми сталого розвитку міст.

	Стратегічне планування розвитку мегаполісів. Особливості стратегічного планування у пострадянських країнах. Тема 8. Прогнозування розвитку населених місць. Головні поняття та визначення. Випадки, коли необхідно складати прогнози в містобудуванні. Верифікація прогнозів та загальні принципи складання прогнозів. Прогностичні прийоми, підходи та методи. Прогностичні моделі та моделювання. Практичне застосування наукового передбачення. Тема 9. Містобудівна політика та управління містобудівною діяльністю. Сучасні проблеми та підходи до процесу управління містами. Містобудівне партнерство. Нові напрямки удосконалення системи управління містобудівною діяльністю. Сучасні засоби місторегулювання територій. Нове покоління генеральних планів. Містобудівна документація швидкого реагування. Містобудівна документація в системі стратегічного планування. Міські інфраструктурні проекти. Правове зонування територій: містобудівний кадастр, зонінг, правила забудови. Конфліктологічне прогнозування та розробки у містобудівному проектуванні. Тема 10. Управління містобудівним розвитком в Україні. Управління територіальним розвитком. Система розселення та види населених пунктів. Досвід управлінням розвитком міст в західних країнах. Соціально-економічна база розвитку міст. Завдання по вдосконаленню рівня розвитку міст. Вплив ресурсних обмежень на умови розвитку міст. Адміністративне управління містом. Містобудівне проектування як механізм регулювання розвитку територій. Тема 11. Морфологія та структура сучасного міста. Містобудівна структура сучасного міста. Функціонально-планувальні, транспортні аспекти та містоутворюючі фактори. Текстура сучасного міста. Просторовий (містобудівний) каркас та міська тканина. Принципи формування міських просторів. Історичне середовище у сучасному місті.
Мова викладання	українська

1. Анотація курсу

Анотація курсу	Дисципліна спрямована на формування у здобувачів вищої освіти основи базових теоретичних знань в сфері містобудівної діяльності, містобудівного прогнозування та регулювання містобудівного розвитку, проектування населених місць і територій.
Інформаційний пакет дисципліни	Силабус та робоча програма початкової дисципліни, конспект лекцій, методичні вказівки до практичних занять, методичні рекомендації щодо самостійного вивчення курсу.

2. Мета та завдання курсу

Мета викладання дисципліни	Формування у здобувачів вищої освіти базових теоретичних знань в сфері містобудування, навичок з практичного застосування традиційних і сучасних методик містобудівної діяльності, з містобудівного прогнозування та регулювання містобудівного розвитку, системного проектування населених місць і територій.
Завдання вивчення дисципліни	Опанування здобувачами вищої освіти базовим методичним та практичним інструментарієм реальної містобудівної проектної практики, надбання практичних навичок передпроектного аналізу та планування, розробки містобудівної документації, набуття базової фахової компетентності в сфері містобудівної діяльності.

3. Програмні компетентності та результати навчання

Компетентності здобувача вищої освіти, сформовані в результаті вивчення курсу	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у сфері містобудування та архітектури, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, на основі застосування сучасних архітектурних теорій та методів, засобів суміжних наук.
Загальні	ЗК01. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК07. Здатність приймати обґрунтовані рішення. ЗК10. 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)	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. СК05. Здатність до аналізу і оцінювання природно-кліматичних, екологічних, інженерно-технічних, соціально-демографічних і архітектурно-містобудівних умов архітектурного проектування. СК06. Здатність до виконання технічних і художніх зображень для використання в архітектурно-містобудівному, архітектурно-дизайнерському і ландшафтному проектуванні. СК07. Усвідомлення основних законів і принципів архітектурно-містобудівної композиції, формування художнього образу і стилю в процесі проектування будівель і споруд, містобудівних, архітектурно-середовищних і ландшафтних об'єктів. СК08. Усвідомлення теоретико-методологічних основ архітектурного проектування будівель і споруд, містобудівних, архітектурно-середовищних і ландшафтних об'єктів. СК09. Здатність розробляти архітектурно-художні, функціональні, об'ємно-планувальні та конструктивні рішення, а також виконувати креслення, готувати документацію архітектурно-містобудівних проєктів. СК10. Здатність до участі в підготовці архітектурно-планувальних завдань на проєктування, в організації

	розробки архітектурно-містобудівних, архітектурно-середовищних і ландшафтних проєктів. СК11. Здатність до ефективної роботи в колективі, а також до співпраці з клієнтами, постачальниками, іншими партнерами та громадськістю при розробленні, узгодженні і публічному обговоренні архітектурних проєктів. СК17. Усвідомлення теоретичних основ містобудування та здатність застосовувати їх для розв'язання складних спеціалізованих задач. СК20. Здатність застосовувати теоретичні основи ландшафтної архі-тектури для розв'язання складних спеціалізованих задач.
Програмні результати навчання (ПРН)	
ПРН	ПР02. Знати основні засади та принципи архітектурно-містобудівної діяльності. ПР04. Оцінювати фактори і вимоги, що визначають передумови архітектурно-містобудівного проєктування. ПР05. Застосовувати основні теорії проєктування, реконструкції та реставрації архітектурно-містобудівних, архітектурно-середовищних і ландшафтних об'єктів, сучасні методи і технології, міжнародний і вітчизняний досвід для розв'язання складних спеціалізованих задач архітектури та містобудування. ПР06. Збирати, аналізувати й оцінювати інформацію з різних джерел, необхідну для прийняття обґрунтованих проєктних архітектурно-містобудівних рішень. ПР08. Знати нормативну базу архітектурно-містобудівного проєктування. ПР09. Розробляти проєкти, здійснювати передпроєктний аналіз у процесі архітектурно-містобудівного проєктування з урахуванням цілей, ресурсних обмежень, соціальних, етичних та законодавчих аспектів. ПР12. Застосовувати сучасні теоретико-методологічні та типологічні підходи до вирішення проблем формування та розвитку архітектурно-містобудівного та ландшафтного середовища.

4. Місце навчальної дисципліни у структурі освітньої програми

Рік викладання	2024-2025 р.
Семестр	7-й
Курс	4-й
Обов'язкова компонента / Вибіркова компонента	Обов'язкова компонента (ОК 23)
Пререквізити	«Загальна композиція», «Вступ до фаху та академічне письмо», «Основи проєктування», «Історія світової архітектури», «Архітектурне проєктування», «Архітектурне проєктування за напрямом».
Постреквізити	«Практична методика проєктування», «Дизайн архітектурного середовища», «Регламентація проєктної діяльності та ДБН», «Кваліфікаційна робота та атестація здобувачів вищої освіти».

1. Обсяг курсу на поточний навчальний рік

Кількість кредитів / годин	3/90
Лекції	22 години
Практичні / Семінарські	24 години

Лабораторні	-
Самостійна/ Індивідуальна робота	44 години
Форма підсумкового контролю	Іспит

2. Технічне та програмне забезпечення / обладнання

Технічне та програмне забезпечення	Доступ до мережі Internet, точка доступу Wi-Fi. Операційні системи: Windows, Android, iOS. Загальне програмне забезпечення для роботи з освітнім контентом дисципліни: Word, Excel, PowerPoint, Zoom, Google Meet. Спеціалізоване програмне забезпечення: ArchiCAD, AutoCAD, REVIT, ArcGis; Digitals. Система електронного навчання: Moodle.
Обладнання	Ноутбук, персональний комп'ютер (графічна станція) з підключенням до Інтернет, інше обладнання: мультимедійний проектор для: комунікації та опитувань; виконання домашніх завдань; виконання завдань самостійної роботи; курсового проекту (поточний, рубіжний, підсумковий контроль).

3. Політика курсу

Загальні вимоги	Здобувачі вищої освіти повинні планомірно та систематично засвоювати навчальний матеріал. Активно працювати під час лекцій та практичних занять, брати участь в обговореннях дискусійних питань та кейсів, повною мірою долучатись до активних форм навчання. Заохочується робота у міждисциплінарних студентських творчих проектних майстернях, наукових гуртках, підготовка тез доповідей та участь у конференціях, підготовка та публікація наукових статей, участь у конкурсах проектних та наукових робіт, тощо.
Політика щодо дедлайнів і перескладання	Письмові роботи, надані з порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75% від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності). Перескладання відбувається з дозволу провідного викладача за наявності поважних причин (наприклад, хвороба).
Політика щодо відвідування	Відвідування занять є обов'язковим. Процедура відпрацювання пропущених занять з об'єктивних причин (хвороба, міжнародне стажування, інші, передбачені законом випадки). Не допускати запізнення на заняття. Дотримуватись техніки безпеки. Завчасно ознайомлюватись з темою лекції та/або практичної роботи. Пропущенні заняття відпрацьовувати у встановлений викладачем час.
Політика щодо виконання завдань	Позитивно оцінюються відповідальність, старанність, творча здатність. Під час підготовки до лекцій та практичних занять, виконання самостійної роботи, необхідно спиратись на конспект лекцій та рекомендовану літературу. Водночас вітається використання інших джерел з альтернативними поглядами на ті чи інші питання задля формування продуктивної дискусії та різнобічного вивчення тем дисципліни
Академічна доброчесність	Роботи здобувачів є виключно оригінальним проектним рішенням, дослідженням чи міркуванням. Будь-яке списування або плагіат (використання, копіювання підготовлених завдань та/або розв'язання задач іншими здобувачами) тягне за собою анулювання зароблених балів. Використання друкованих і електронних джерел інформації під час підсумкового контролю, виконання контрольних робіт заборонено. Списування під час контрольних, тестових робіт та протягом іспиту заборонено.

8. Структура курсу

Номер тижня	Вид занять	Тема заняття або завдання на самостійну роботу	Кількість				балів
			годин				
			ЛК	лаб.	сем. / пр.	СР	
4-й курс. 7-й семестр навчання.							
Змістовна частина 1. Основи містобудування.							
1	Тема 1	Вступ: Містобудівна діяльність людства. Історія виникнення та розвитку міст.	2	-	2	4	5
2	Тема 2	Головні фактори розвитку та проблеми містобудування. Цивілізаційний процес в містобудуванні. Головні поняття та визначення містобудування. Урбанізація як світовий демографічний процес. Соціокультурні основи містобудування. Стадійно-регіональний характер урбанізації. Світова система розселення як основа урбанізації. Агломерації, конурбації та збільшення території міст. Недоліки та переваги великих міст.	2	-	2	4	5
3	Тема 3	Мегаполіс. Становлення, функціонування та розвиток феномену. «Класичне місто» та його функції на окремих історичних етапах. Еволюція «класичного міста» під впливом урбанізації. «Ідеальні» міста. Містобудівні ідеї XVI - початку XX століття. Кінець епохи традиційних міст. Нові утопії. Статичні міста, агломерації та мегаполіси. «Інформаційне» та «постінформаційне» місто. Урбосоціологічний підхід. «Субурбанізація» - закономірні стадії урбанізації. Урбаністична футурологія.	2	-	2	4	5
4	Тема 4	Архітектурні та містобудівні аспекти урбанізації. Формування індустріального міста. Агломерація міст та відкрита структура містобудівних планів. Ускладнення об'єкту містобудування.	2	-	2	4	5
5	Тема 5	Місто - поняття і ознаки. Теоретичні основи побудови містобудівної форми. Теорія містобудівної форми С. Моголь-Надь. Теорія генезису містобудівної форми К. Лінча. Теорія довершеної містобудівної форми К. Лінча. Класичні соціологічні моделі міської структури. Загальна теорія міського розвитку О. Гутнова. Соціально-економічна модель Дж. Форрестера.	2	-	2	4	5
6	Тема 6	Місто як система в системі міст. Урбанізоване середовище як демоекологічна система. Ієрархічна організація містобудівних систем.Просторова нерівномірність містобудівних систем. Інерційність розвитку містобудівних систем. Циклічність розвитку містобудівних систем. Архітектурна колористика міського середовища.	2	-	2	4	5
7	Тема 7	Сталий розвиток міських поселень. Урбаністичні аспекти сталого розвитку міст та територій. Передумови виникнення концепції сталого розвитку. Сталий розвиток: «за» та «проти». Альтернативи сталому розвитку. Сталий просторовий розвиток на території Європи (механізми і фактори). Індикатори сталого розвитку. Стале містобудівне планування та будівництво. Програми сталого розвитку міст. Стратегічне планування розвитку мегаполісів. Особливості стратегічного планування у пострадянських країнах.	2	-	2	4	5

Номер тижня	Вид занять	Тема заняття або завдання на самостійну роботу	Кількість				
			годин				балів
			ЛК	лаб.	сем. / пр.	СР	
8	Тема 8	Прогнозування розвитку населених місць. Головні поняття та визначення. Випадки, коли необхідно складати прогнози в містобудуванні. Верифікація прогнозів та загальні принципи складання прогнозів. Прогностичні прийоми, підходи та методи. Прогностичні моделі та моделювання. Практичне застосування наукового передбачення.	2	-	2	4	5
9	Тема 9	Містобудівна політика та управління містобудівною діяльністю. Сучасні проблеми та підходи до процесу управління містами. Містобудівне партнерство. Нові напрямки удосконалення системи управління містобудівною діяльністю. Сучасні засоби місторегулювання територій. Нове покоління генеральних планів. Містобудівна документація швидкого реагування. Містобудівна документація в системі стратегічного планування. Міські інфраструктурні проекти. Правове зонування територій: містобудівний кадастр, зонінг, правила забудови. Конфліктологічне прогнозування та розробки у містобудівному проектуванні.	2	-	2	4	5
10-11	Тема 10	Управління містобудівним розвитком в Україні. Управління територіальним розвитком. Система розселення та види населених пунктів. Досвід управлінням розвитком міст в західних країнах. Соціально-економічна база розвитку міст. Завдання по вдосконаленню рівня розвитку міст. Вплив ресурсних обмежень на умови розвитку міст. Адміністративне управління містом. Містобудівне проектування як механізм регулювання розвитку територій.	2	-	2	4	7
12-13	Тема 11	Морфологія та структура сучасного міста. Містобудівна структура сучасного міста. Функціонально-планувальні, транспортні аспекти та містоутворюючі фактори. Текстура сучасного міста. Просторовий (містобудівний) каркас та міська ткани. Принципи формування міських просторів. Історичне середовище у сучасному місті.	2	-	4	4	8
		Всього за змістовну частину 1	22	-	24	44	60
		Іспит					40
		Сума	22	-	24	44	100

9. Форми і методи навчання

Лекції	Словесні методи навчання: пояснення (інформаційно-повідомче, інструктивно-практичне, пояснювально-спонукальне, система зображувально-виражальних засобів. Словесний метод (лекція – вступна, тематична, оглядова, підсумкова). Проведення лекційних занять включає: викладення теоретичного матеріалу, оглядові лекції з використанням демонстраційного матеріалу, опорного конспекту, візуалізації змісту лекції з використанням мультимедійних технологій. Наочні методи навчання, ілюстрування.
Практичні /Семінарські	Презентації, демонстрація, обговорення, аналіз конкретних ситуацій, дискусія, бесіди, дебати, клазури, кейс-методи, роботи в малих групах тощо.
Лабораторні	Наочні методи навчання, ілюстрування. Виконання тривимірних моделей об'єктів архітектури, їх окремих елементів та деталей, груп об'єктів тривимірного моделювання.

Самостійна робота	Конспектування, тезування, анотування, рецензування, підготовка рефератів, функціональних та технологічних схем, ескізів проектних рішень, демонстраційних матеріалів презентацій, тез доповідей та участь у конференціях, підготовка та публікація наукових статей.
Індивідуальна робота	Підготовка та захист самостійної проектної розробки та/або реферату, та захист її на заняттях.

11. Система контролю та оцінювання

Поточний контроль
Конкретно визначаються методи поточного контролю: усний контроль (опитування, бесіда, доповідь, повідомлення тощо); письмовий контроль (контрольна робота, твір, реферат, проектна пропозиція, виклад матеріалу на задану тему в письмовій формі тощо); комбінований контроль; презентація самостійної роботи здобувача; практичний контроль (під час практичних робіт, на практикумах, під час усіх видів практики); спостереження як метод контролю; тестовий контроль; проблемні ситуації тощо. Вимоги та методи до поточного контролю: індивідуальне опитування, фронтальне опитування, співбесіда, реферат, презентація тощо. Оцінювання знань здобувачів на основі поточного контролю відбувається: а) способом перевірки систематичності та активності роботи здобувача над вивченням програмного матеріалу курсу протягом семестру; б) способом виконання завдань самостійної роботи здобувача.
Підсумковий контроль за змістовою частиною
Шість ПК ЗЧ передбачено за результатами вивчення змістовних частин 1-2, 3-4, 5-6-ї. Для проведення підсумкового контролю розроблено контрольні завдання. Варіанти завдань для підсумкового контролю є рівнозначні за трудомісткістю.
Підсумковий контроль
Форма проведення іспиту – усна або письмова. Види запитань з відкритими відповідями. Загальна підсумкова оцінка з навчальної дисципліни складається із суми балів за поточну успішність (не більше 60 балів) та залік, та/або іспит (не більше 40 балів).

Розподіл балів з дисципліни

Поточне оцінювання і контроль змістових частин (бали)											Екзамен	Підсумкова оцінка (екзамен)
Змістова частина 1												
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11		
5	5	5	5	5	5	5	5	5	7	8	40	100

Шкала оцінювання

Шкала рейтингу ХДАЕУ	Оцінка за шкалою ECTS	Оцінка за національною шкалою
90 – 100	A	відмінно
82-89	B	добре
74-81	C	
64-73	D	
60-63	E	задовільно
35-59	FX	
0-34	F	незадовільно з можливістю повторного складання
		незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Рекомендована література та інформаційні ресурси

Основна література	Л. В. Бородич, О. О. Савченко, А. Є. Конюк, О. Б. Обідний, П. О. Васильєв. Основи містобудування: навчальний посібник / Л. В. Бородич, О. О. Савченко, А. Є. Конюк, О. Б. Обідний, П. О. Васильєв. – Полтава: ПолтНТУ, 2019. – 145 с Г. П. Петришин, Б. С. Посацький, Ю. І. Криворучко та ін. Містобудівне проектування. Частина 1: Місто як об'єкт проектування: навчальний посібник / Г. П. Петришин, Б. С. Посацький, Ю. І. Криворучко та ін. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2016. – 328 с. Г. П. Петришин, Б. С. Посацький, Ю. В. Ідак та ін. Містобудівне проектування. Частина 2: Проектування структурних елементів міста: навчальний посібник / Г. П. Петришин, Б. С. Посацький, Ю. В. Ідак та ін. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2017. – 285 с О. В. Чемакіна, Г. М. Агеєва, Н. В. Бжезовська. Теорія містобудування: практикум / О. В. Чемакіна, Г. М. Агеєва, Н. В. Бжезовська. – Київ: НАУ, 2018. – 37 с А. Рудницький. Розвиток містобудування на території західних областей України: монографія / А. Рудницький. – Львів: Ліга-Прес, 2018. – 332 с Ю. М. Шкодовський, В. І. Каменський. Урбаністика: Підручник./ Ю. М. Шкодовський, В. І. Каменський. – Харків: ХНУБА. 2011 – 209 с. Посацький Б. С. Основи урбаністики: навч. посібник. - У 2 ч. - Ч. II. Розпланування та забудова міст. - Львів: Вид-во ун-ту «Львівська політехніка», 2001,- 244 с.
Додаткова	О. В. Чемакіна, Г. М. Агеєва, Н. В. Бжезовська. Теорія містобудування: методичні рекомендації до самостійної роботи / О. В. Чемакіна, Г. М. Агеєва, Н. В. Бжезовська. – Київ: НАУ, 2018. – 22 с.
Інформаційні ресурси	1. Законодавство України / [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.rada.kiev.ua/ 2. Кабінет Міністрів України [Електронний ресурс]. - Режим доступу: http://www.kmu.gov.ua/. 3. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського [Електронний ресурс]. - Режим доступу: http://www.nbuv.gov.ua/. 4. http://online.budstandart.com/ua/ 5. https://www.minregion.gov.ua/ 6. https://www.kmu.gov.ua/ 7. http://kreativ.group/poslugi/arhitekturne-proektuvannya/ 8. Підручники для студентів он-лайн: http://stud.com.ua/ 9. Он-лайн бібліотека підручників: http://studentam.net.ua/ 10. Он-лайн-бібліотека освітньої та наукової літератури: http://eduknigi.com/index.php 11. Електронна бібліотека info-library: http://www.info-library.com.ua/ 12. On-line Бібліотека: http://readbookz.com/