

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВОЛИНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЛЕСІ УКРАЇНКИ
ГЕОГРАФІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА ГЕОДЕЗІЇ, ЗЕМЛЕВПОРЯДКУВАННЯ ТА КАДАСТРУ

СИЛАБУС

нормативного освітнього компонента

ГЕНЕРАЛЬНЕ ПЛАНУВАННЯ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТІВ

підготовки

бакалавра

спеціальності

193 Геодезія та землеустрій

освітньо-професійної програми

Геодезія та землеустрій



Силабус освітнього компонента «Генеральне планування населених пунктів» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, галузі знань 19 Архітектура та будівництво, спеціальності 193 Геодезія та землеустрій, за освітньо-професійною програмою Геодезія та землеустрій.

Розробники: Уль А.В., доктор технічних наук, професор
Мельник О.В., кандидат технічних наук, доцент

Погоджено

Гарант
освітньо-професійної програми:

Олександр МЕЛЬНИК

Силабус освітнього компонента затверджений на засіданні кафедри геодезії, землепорядкування та кадастру

протокол № 1 від 30 серпня 2022 р.

Завідувач кафедри:

Анна УЛЬ



ОПИС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній рівень	Характеристика навчальної дисципліни
Денна форма навчання	Галузь знань: 19 Архітектура та будівництво Спеціальність: 193 Геодезія та землеустрій Освітня програма: Геодезія та землеустрій, другий (магістерський) рівень освіти	вибіркова
120 год. 4 кредити		Рік навчання – 4
		Семестр – 8
ІНДЗ: немає		Лекції – 24 год.
		Практичні – 24 год.
		Консультації – 8 год.
		Самостійна робота – 64 год.
Форма контролю: екзамен		
Мова навчання		українська

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВИКЛАДАЧА

Викладач	Уль Анна Володимирівна
Науковий ступінь	Доктор технічних наук
Вчене звання	Професор
Посада	Завідувачка кафедри геодезії, землевпорядкування та кадастру
Профайл	https://vnu.edu.ua/uk/personal/ul-anna-volodimiriivna
e-mail	ul.anna@vnu.edu.ua
Дні занять	https://ps.vnu.edu.ua/cgi-bin/timetable.cgi

Анотація

Освітній компонент (ОК) **Генеральне планування населених пунктів** є складовим елементом багатогранного блоку загальної підготовки майбутніх фахівців першого (бакалаврського) рівня вищої освіти галузі знань 19 – Архітектура та будівництво спеціальності 193 – Геодезія та землеустрій освітньо-професійної програми "Геодезія та землеустрій".

Предметом вивчення ОК є система наукових та практичних знань у галузі проектування зон міста в сучасних умовах.

Генеральний план – це найбільш важливий і принциповий документ щодо розвитку населеного пункту та визначення меж і функціонального призначення земельних ділянок. Виключно після затвердження генплану можливе використання земель за новим функціональним призначенням. Якщо схема планування території – це концептуальний погляд на розвиток міста або села, то генплан отримує силу закону і виконання його регламентів є обов'язковим на період терміну його дії.

Генплан враховує не тільки побажання інвесторів з точки зору економічного розвитку населеного пункту і окремих його частин, але в ньому



розраховується площа районів житлової, промислової, комерційної, забудови, інженерна і соціальна інфраструктура, необхідна для функціонування, сталого та гармонійного розвитку поселення. Також враховуються сучасні соціальні та екологічні стандарти. До соціальних стандартів, для виконання яких резервуються відповідні території, відносяться будівлі культурного та побутового обслуговування, навчальні заклади (школи, дитячі садки), приміщення та будівлі медичного обслуговування, комунальні об'єкти, що гарантують необхідний санітарний режим у населеному пункті і відповідають сучасним стандартам екологічної безпеки.

На стадії виконання генерального плану розраховуються і визначаються джерела та мережі водопостачання, способи каналізації, канали водовідведення, електричні джерела живлення і мережі. Генпланом моделюється і прогнозується розвиток транспортної мережі, резервуються необхідні на перспективу профілі вулиць і магістралей. Якщо в існуючому населеному пункті транзитна автодорога проходить наскрізь, дуже важливо запроектувати об'їзну дорогу, щоб винести потік транспорту за межі сільбищних територій. Це вплине на безпеку проживання, загальний клімат у населеному пункті.

Пререквізити

ОК першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, що містять знання, уміння й навички, необхідні для освоєння досліджуваної дисципліни:

- Математична обробка геодезичних вимірів;
- Фотограмметрія та дистанційне зондування;
- Геоінформаційні системи;
- Картографія;
- Основи землевпорядкування і кадастру;
- Топографічне креслення;

Постреквізити

ОК, для вивчення яких потрібні знання, уміння й навички, що здобуваються по завершенню вивчення ОК "Генеральне планування населених пунктів": "Кваліфікаційна робота", а також інші дисципліни другого (магістерського) рівня вищої освіти.

Мета і завдання навчальної дисципліни

Метою навчальної ОК "Генеральне планування населених пунктів" є пошук шляхів і розробка рішень у рамках містобудування і організації територій, спрямованих на забезпечення прийнятих гігієнічних умов життя, та на всебічну раціоналізацію природокористування, охорону навколишнього природного середовища і екологізацію найважливіших соціально-економічних процесів у межах регіонів, міських агломерацій, міст і окремих їхніх частин.

Завданням вивчення даної ОК є здобуття майбутнім землевпорядникам необхідних теоретичних та практичних знань про особливості планування та проектування міської та сільбищної забудови в сучасних умовах.



По завершенню вивчення ОК здобувачі освіти повинні **знати**:

- земельне законодавство України, порядок ведення державного земельного кадастру;
- володіти знаннями про функціональні структури населених пунктів в цілому, їх основні складові компоненти та планувальну організацію;
- володіти знаннями про інженерне забезпечення соціально-побутового та природно-технічного комплексу населеного пункту в цілому;
- володіти знаннями про пошук шляхів і розробку рішень у рамках містобудування і організації територій, спрямованих на забезпечення прийнятих гігієнічних умов життя, та на всебічну раціоналізацію природокористування, охорону навколишнього природного середовища і екологізацію найважливіших соціально-економічних процесів у межах регіонів, міських агломерацій, міст і окремих їхніх частин

вміти:

- скласти баланс території населеного пункту;
- визначити розвиток його функціональних зон;
- розробляти проекти детального планування територій мікрорайонів;
- здійснювати благоустрій;
- вертикальне планування і ландшафтний дизайн мікрорайону

Результати навчання (компетентності)

Освітній компонент спрямований на формування інтегральної компетентності (здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі геодезії та землеустрою).

До кінця навчання здобувачі набудуть такі загальні і спеціальні (фахові, предметні) компетентності:

Загальні компетентності:

ЗК01. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями.

ЗК02. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК05. Здатність спілкуватися іноземною мовою.

ЗК06. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.

ЗК07. Здатність працювати автономно.

ЗК09. Здатність до міжособистісної взаємодії.

ЗК10. Здатність здійснювати безпечну діяльність.

спеціальні (фахові, предметні) компетентності:

СК01. Здатність застосовувати фундаментальні знання для аналізу явищ природного і техногенного походження при виконанні професійних завдань у сфері геодезії та землеустрою.

СК02. Здатність застосовувати теорії, принципи, методи фізико-математичних, природничих, соціально-економічних, інженерних наук при виконанні завдань геодезії та землеустрою.

СК03. Здатність застосовувати нормативно-правові акти, нормативно-технічні документи, довідкові матеріали у професійній діяльності.



СК04. Здатність обирати та використовувати ефективні методи, технології та обладнання для здійснення професійної діяльності у сфері геодезії та землеустрою.

СК05. Здатність застосовувати сучасне інформаційне, технічне і технологічне забезпечення для вирішення складних питань геодезії та землеустрою.

СК06. Здатність виконувати дистанційні, наземні, польові та камеральні дослідження, інженерні розрахунки з опрацювання результатів досліджень, оформляти результати досліджень, готувати звіти при вирішенні завдань геодезії та землеустрою.

СК07. Здатність збирати, оновлювати, опрацьовувати, критично оцінювати, інтерпретувати, зберігати, оприлюднювати і використовувати геопросторові дані та метадані щодо об'єктів природного і техногенного походження.

СК08. Здатність здійснювати професійну діяльність у сфері геодезії та землеустрою з урахуванням вимог професійної і цивільної безпеки, охорони праці, соціальних, екологічних, етичних, економічних аспектів.

СК 12. Здатність проводити технічний контроль та оцінювати якість топографо-геодезичної та картографічної продукції.

СК13. Здатність розробляти документацію із землеустрою та з оцінки земель, кадастрову документацію, наповнювати даними державний земельний, містобудівний та інші кадастри.

програмні результати навчання:

РН1. Вільно спілкуватися в усній та письмовій формах державною та іноземною мовами з питань професійної діяльності.

РН2. Організовувати і керувати професійним розвитком осіб і груп.

РН3. Доносити до фахівців і нефахівців інформацію, ідеї, проблеми, рішення, власний досвід та аргументацію.

РН4. Знати та застосовувати у професійній діяльності нормативно-правові акти, нормативно-технічні документи, довідкові матеріали в сфері геодезії та землеустрою і суміжних галузей.

РН6. Знати історію та особливості розвитку геодезії та землеустрою, їх місце в загальній системі знань про природу і суспільство.

РН8. Брати участь у створенні державних геодезичних мереж та спеціальних інженерно-геодезичних мереж, організовувати та виконувати топографічні та кадастрові знімання, геодезичні вимірювання, інженерно-геодезичні вишукування для проектування, будівництва та експлуатації об'єктів будівництва.

РН9. Збирати, оцінювати, інтерпретувати та використовувати геопросторові дані, метадані щодо об'єктів природного і техногенного походження, застосовувати статистичні методи їхнього аналізу для розв'язання спеціалізованих задач у сфері геодезії та землеустрою.



РН10. Обирати і застосовувати інструменти, обладнання, устаткування та програмне забезпечення, які необхідні для дистанційних, наземних, польових і камеральних досліджень у сфері геодезії та землеустрою.

РН12. Розробляти документацію із землеустрою, кадастрову документацію і документацію з оцінки земель із застосуванням комп'ютерних технологій, геоінформаційних систем та цифрової фотограмметрії, наповнювати даними державний земельний, містобудівний та інші кадастри.

РН13. Планувати і виконувати геодезичні, топографічні та кадастрові знімання, опрацьовувати отримані результати у геоінформаційних системах.

РН14. Планувати складну професійну діяльність, розробляти і реалізовувати проекти у сфері геодезії та землеустрою за умов ресурсних та інших обмежень.

РН15. Розробляти і приймати ефективні рішення щодо професійної діяльності у сфері геодезії та землеустрою, у тому числі за умов невизначеності.

Структура освітнього компонента

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин, відведених на:					Форма контролю* / Бали
	Усього	Лекції	Практичні заняття	Самостійна робота	Консультації	
Змістовий модуль I. Сучасні форми і системи розселення.						
ТЕМА 1. Сучасні форми і системи розселення	13	2	2	8	1	РЗ/К/5
ТЕМА 2. Функціональні зони міста.	13	2	2	8	1	РЗ/К/5
ТЕМА 3. Структурні елементи сельбищної території.	17	4	4	8	1	РЗ/К/5
ТЕМА 4. Система громадських центрів, установ і підприємств обслуговування.	17	4	4	8	1	РЗ/К/5
Модульна контрольна робота №1						РЗ/К / 30
Разом за модулем 1	60	14	14	32	4	50
Змістовий модуль 2. Виробничі території міста, території споруд зовнішнього транспорту та порядок проектування						
ТЕМА 5. Промислова зона міста.	17	4	4	8	1	РЗ/К/5
ТЕМА 6. Промисловий район.	17	4	4	8	1	РЗ/К/5
ТЕМА 7. Вузол зовнішнього транспорту.	13	2	2	8	1	РЗ/К/5
ТЕМА 8. Стадії планувального проектування.	13	2	2	8	1	РЗ/К/5
Модульна контрольна робота №2						РЗ/К / 30
Разом за модулем 2	60	12	12	32	4	50
Всього	120	24	24	64	8	100

*Форма контролю: ДС – дискусія, ДБ – дебати, Т – тести, ТР – тренінг, РЗ/К – розв'язування задач / кейсів, ІНДЗ / ІРС – індивідуальне завдання / індивідуальна робота студента, РМГ – робота в малих групах, МКР / КР – модульна контрольна робота / контрольна робота, Р – реферат, а також аналітична записка, аналітичне есе, аналіз твору тощо.

Завдання для самостійного опрацювання

Завдання: розробити проект організації забудови житлового комплексу (мікрорайону).



Робота складається з графічної частини і пояснювальної записки. Обсяг графічної частини - аркуш ватману формату А1 у М 1:1000. Графічна частина завдання - топографічна схема місцевості.

Послідовність виконання роботи :

- зробити аналіз території згідно з умовами її придатності для розміщення тих чи інших функціональних зон, визначити обсяги житлового будівництва, в тому числі багатопверхового й садибного;
- виявити потребу в об'єктах обслуговування та визначити їх місцеположення;
- установити номенклатуру житлових будинків вибрати композиційні прийоми забудови;
- запроектувати шляхи пішохідного й транспортного руху, благоустрій території.
- затвердження схеми викладачем;
- оформлення графічної частини;
- розрахунок проектного балансу території.

Методи та форми навчання

Словесні методи: лекція, пояснення, розповідь, бесіда: відбувається з використанням традиційних засобів навчання у поєднанні з засобами ІКТ.

Наочні методи: мультимедійні презентації з теорії та практики короткобазисної фотограмметрії.

Практичні методи: експерименти на основі розрахунків і моделювання міського середовища, його оцінки та аналізу розв'язування задач з професійно-орієнтованим змістом.

Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії і диспути, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.

Методи контролю: індивідуальне та фронтальне опитування, дискусія, модульний контроль за допомогою комп'ютера – комп'ютерне тестування, іспит.

Методи самоконтролю: самостійний пошук помилок, уміння самостійно критично оцінювати свої знання, визначати пріоритетні напрямки власного навчального процесу, самоаналіз.

Форми роботи: індивідуальна, групова, фронтальна.

За ступенем самостійності мислення: репродуктивні, пошукові, дослідницькі.

За ступенем керування навчальною діяльністю: під керівництвом викладача; самостійна робота здобувачів освіти; виконання індивідуальних навчальних робіт.

Форми організації навчання: лекційні заняття, практичні заняття, самостійна робота здобувачів, контрольні заходи.

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

Політика викладача щодо студента

Для одержання високого рейтингу необхідно виконувати наступні умови:



- не пропускати навчальні заняття, не спізнюватися на них та не займатися сторонніми справами на заняттях;
- чітко й вчасно виконувати навчальні завдання та завдання для самостійної роботи;
- виключати мобільний телефон під час занять і під час контролю знань;
- брати участь у контрольних заходах (поточний, модульний, підсумковий та контроль самостійної роботи).

За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі (змішана форма навчання) за погодженням із деканатом та керівником курсу.

Політика щодо академічної доброчесності

Прослуховуючи цей ОК, здобувач освіти погоджується виконувати **положення принципів академічної доброчесності:**

- виконувати усі поточні завдання самостійно без допомоги сторонніх осіб;
- надавати для оцінювання лише результати власної роботи;
- не вдаватися до кроків, що можуть нечесно покращити Ваші результати чи погіршити/покращити результати інших здобувачів;
- не публікувати відповіді на питання, що використовуються в рамках ОК для оцінювання знань студентів.

Дотримання академічної доброчесності **педагогічними, науково-педагогічними та науковими працівниками передбачає:**

- посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;
- дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;
- надання достовірної інформації про методики і результати досліджень, джерела використаної інформації та власну педагогічну (науково-педагогічну, творчу) діяльність;
- контроль за дотриманням академічної доброчесності здобувачами освіти;
- об'єктивне оцінювання результатів навчання.

Дотримання академічної доброчесності **здобувачами освіти** передбачає:

- самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей);
- посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;
- дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;



- надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації.

Відповідно до частини 4 статті 42 Закону України «Про освіту» основними видами порушення є: академічний плагіат, самоплагіат, фабрикація, фальсифікація, списування, обман, хабарництво, необ'єктивне оцінювання, надання здобувачам освіти під час проходження ними оцінювання результатів навчання допомоги чи створення перешкод, не передбачених умовами та/або процедурами проходження такого оцінювання; вплив у будь-якій формі (прохання, умовляння, вказівка, погроза, примушування тощо) на педагогічного (науково-педагогічного) працівника з метою здійснення ним необ'єктивного оцінювання результатів навчання.

Роботи, у яких виявлено плагіат, так само як і однакові роботи різних здобувачів освіти, не оцінюються.

Політика щодо дедлайнів та перескладання

Виконання усіх форм робіт, які підлягають оцінюванню, відбувається у визначені розкладом терміни. Пропуск з поважних причин теми чи окремого заняття може бути відпрацьованим під керівництвом викладача та захистити у час передбачений графіком консультацій. Терміни підсумкового контролю, ліквідації академічної заборгованості визначає розклад заліково-екзаменаційної сесії.

У випадку, якщо здобувач освіти не відвідував окремі аудиторні заняття (з поважних причин), він має право на консультаціях, а також з використанням ресурсів платформ дистанційного навчання, відпрацювати пропущені заняття та добрати ту кількість балів, яку було визначено на пропущені теми.

Ліквідація академічної заборгованості здійснюється централізовано для усіх здобувачів освіти у визначений викладачем час. З графіком консультацій можна ознайомитися на факультеті (кафедрі). Кінцевий термін перескладання та ліквідації заборгованості обмежується початком заліково-екзаменаційної сесії.

Неформальна освіта при викладанні освітнього компонента

Визнання результатів навчання, отриманих здобувачами вищої освіти у неформальній та/або інформальній освіті, здійснюється на добровільній основі та передбачає підтвердження того, що здобувач досяг результатів навчання, передбачених ОПП, за якою він навчається. Визнанню можуть підлягати такі результати навчання, отримані в неформальній освіті, які за тематикою, обсягом вивчення та змістом відповідають як освітньому компоненту в цілому, так і його окремому розділу, темі (темам), індивідуальному завданню, курсовій роботі (проєкту), контрольній роботі тощо, які передбачені програмою (силабусом) освітнього компонента (Положення про визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та/або інформальній освіті у ВНУ імені Лесі Українки). Сертифікати участі у майстер-класах (семінарах, курсах тощо)



на тематику, яка відповідає темам курсу, є достатньою підставою для зарахування відповідних тем.

Підсумковий контроль

Рейтинг здобувача освіти з навчальної роботи визначається відповідно до "Положення про поточне та підсумкове оцінювання знань здобувачів освіти Волинського національного університету імені Лесі Українки "

Рейтингову кількість балів здобувача освіти формують бали, отримані за дві модульні контрольні роботи, які проводяться у формі комп'ютерного тестування (максимум – 60 балів) та виконання завдань тем змістових модулів 5 балів за кожен тему (максимум – 40 балів).

До контрольного заходу допускаються здобувачі освіти, які опрацювали весь обсяг теоретичного матеріалу в т.ч. і матеріал самостійно, виконали лабораторні роботи. Модульний контроль проводиться у вигляді комп'ютерного тестування, завдання якого обов'язково включають матеріал, який передбачено до самостійного опрацювання здобувачами. Тестове завдання кожної модульної контрольної роботи складається з 30 питань. За кожен правильну відповідь здобувач отримує 1 бал.

Якщо у підсумку виконання всіх видів навчальної роботи з даної ОК здобувач набирає не менше 75 балів, то вона може бути зарахована як підсумкова оцінка з навчальної ОК. У протилежному випадку, або за бажанням підвищити рейтинг, здобувач складає екзамен. При цьому бали, набрані за результатами модульних контрольних робіт, анулюються. Екзаменаційна оцінка визначається в балах (від 0 до 60) за результатами виконання екзаменаційних завдань.

На іспит виносяться основні питання, типові та комплексні задачі, ситуації, завдання, що потребують творчої відповіді та вміння синтезувати отриманні знання і застосовувати їх під час розв'язання практичних задач.

До екзамену не допускається здобувач вищої освіти, який набрав менше ніж 20 балів за навчальну роботу впродовж семестру, не виконав і не здав усі практичні завдання, не відвідував без поважних причин більшу частину лекцій.

Орієнтований перелік питань до екзамену

1. Зростання міст. Причини і регулювання зростання міст.
2. Методика розрахунку житлового кварталу.
3. Методика розрахунку установ громадського обслуговування кварталу.
4. Системи та види забудови житлових територій.
5. Планування та забудова житлових кварталів.
6. Архітектурно-художнє рішення забудови.
7. Планування території шкіл.
8. Планування території дитячих садків.
9. Варіанти розташування у кварталі шкіл та дитячих садків-ясел.
- 10.Схеми основних квартальних проїздів
- 11.Нормативні вимоги та рекомендації до проектування дорожньої мережі кварталу.



12. Роз'їзні та поворотні майданчики, поворотні тупики.
13. Схеми розташування основних та другорядних проїздів.
14. Автомобільні стоянки тимчасового зберігання автомобілів.
15. Система площадок у кварталі.
16. Вертикальна та горизонтальна прив'язка будівель
17. Методика розрахунку природного освітлення в приміщенні.
18. Інсоляція приміщень та забудови.
19. Гігієнічні, естетичні, психологічні, бактерицидні властивості інсоляції.
20. Тривалість інсоляції квартир залежно від їх орієнтації по сторонах світу.
21. Рекомендації по орієнтації квартир по сторонах світу.
22. Методика побудови інсоляційного графіка.
23. Нормативні вимоги по інсоляції.
24. Графо - аналітичний метод визначення тривалості інсоляції в різні періоди року.
25. Три задачі по інсоляції на дні рівнодення (тривалість інсоляції точки на поверхні землі, теж біля будівлі, тривалість інсоляції кімнати).
26. Методика побудови гарантійно-інсоляційних зон при житлових будинках.
27. Фактори, які впливають на величину ГІЗ.
28. Аналітичний метод визначення довгі тіні від будівлі.
29. Побудова групи почасових тіней утворюваних будівлею.
30. Боротьба з шумом в містобудуванні.
31. Нормативні вимоги до рівня шуму у забудові.
32. Методи вимірювання міського шуму.
33. Побудова карти шуму.

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ

ОК оцінюється за 100 бальною шкалою. Переведення балів внутрішньої 100 бальної шкали в національну шкалу здійснюється наступним чином:

Оцінка в балах	Лінгвістична оцінка	Оцінка за ECTS	
		Оцінка	Пояснення
90 – 100	Відмінно	A	відмінне виконання
82 – 89	Дуже добре	B	вище середнього рівня
75 - 81	Добре	C	загалом хороша робота
67 -74	Задовільно	D	непогано
60 - 66	Достатньо	E	виконання відповідає мінімальним критеріям
1 – 59	Незадовільно	Fx	необхідне перескладання



РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА ТА ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСИ

1. ДСТУ Б.А.2.4-6-95. Робочі креслення генеральних планів. Держкомархітектури України, 1995.
2. ДСТУ Б.А.2.4-2-95. Умовні графічні позначення генеральних планів. Держкомархітектури України, 1995.
3. Ю.Клиорина Г.И., Осин В.А., Шумилов В.С. Инженерная подготовка городских территорий М.: Стройиздат, 1984.-271 с.
4. Шостак А.В., Мельник О.В. Генеральне планування населених пунктів. Методичні вказівки до виконання практичних робіт. Навчально-методичне видання, Луцьк: Вежа-Друк, 2016, 48с.
5. ДБН Б.1.1-22:2017 СКЛАД ТА ЗМІСТ ПЛАНУ ЗОНУВАННЯ ТЕРИТОРІЙ: Київ: Мінрегіон України, 2018. 28с.
6. ДБНБ.2.2-5:2011. БЛАГОУСТРІЙ ТЕРИТОРІЙ: Київ: Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2012. 64с.
7. ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування і забудова територій»: Київ: Мінрегіон України, 2019. 185с.
8. М.Л. Зоценко, В.І. Коваленко, В.Л. Хілобок, А.В. Яковлев. Інженерна геологія: Механіка ґрунтів, основи і фундаменти. Підручник.- К.: Вища шк., 1992.- 408 с.
9. М.И. Горбунов-Посадов, В.А. Ильичев, В.И. Крутов и др. Основания, фундаменты и подземные сооружения. Справочник проектировщика.- М.: Стройиздат, 1985.- 480 с.
10. ДСТУ Б.А.2.4-6-95. Робочі креслення генеральних планів. Держкомархітектури України, 1995.

Додаткова

11. Ю.Клиорина Г.И., Осин В.А., Шумилов В.С. Инженерная подготовка городских территорий М.: Стройиздат, 1984.-271 с.
12. М.Л. Зоценко, В.І. Коваленко, В.Л. Хілобок, А.В. Яковлев. Інженерна геологія: Механіка ґрунтів, основи і фундаменти. Підручник.- К.: Вища шк.. 1992.-408 с.
13. Моргулис М.Л., Иванова Л.И. Таблицы и графики для построения контуров откосов и определения напряжений в теле грунтового массива. - В кн. Сборник трудов Фундаментпроекта. - М: Стройиздат, 1973.- с. 41-53.
14. Н.Н. Маслов. Условия устойчивости склонов и откосов.- М: Госэнергоиздат, 1955.- 467 с.
15. Екольчик М.С., Машек А.А., Шехтман А.Ю. и др. Справочник строителя.- К.: Будівельник, 1979.- 536 с.