

Міністерство освіти і науки України  
Сумський національний аграрний університет  
Факультет агротехнологій та природокористування  
Кафедра садово-паркового та лісового господарства

**Робоча програма (силабус) освітнього компонента  
ОСНОВИ ОЗЕЛЕНЕННЯ НАСЕЛЕНИХ МІСЦЬ**

Обов'язковий


Реалізується в межах освітньо-професійної програми

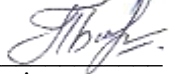
**Лісове господарство**

за спеціальністю **205 Лісове господарство**

*на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти*

Суми – 2023

**Розробник:**  Мельник Т.І., канд. біол. наук, професор кафедри садово-паркового та лісового господарства;

 Троцька С.С., ст. викладач кафедри садово-паркового та лісового господарства

Розглянуто на засіданні проектної групи ОПП 205 Лісове господарство першого (бакалаврського) рівня вищої освіти та схвалено на засіданні кафедри садово-паркового та лісового господарства (*протокол № 16 від 7 березня 2023 р*)

Гарант освітньої програми  Тетяна МЕЛЬНИК



## 1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

|    |   |   |    |                      |
|----|---|---|----|----------------------|
| 1  | Назва ОК  | Основи озеленення населених місць   |    |                      |
| 2  | Факультет/<br>кафедра   | Агротехнологій та природокористування /<br>садово-паркового та лісового господарства                              |    |                      |
| 3  | Статус ОК   | Обов'язковий  |    |                      |
| 4  | Програма / спеціальність<br>(програми), складовою<br>яких є ОК для<br>(заповнюється для<br>обов'язкових ОК) | 205 Лісове господарство (перший<br>(бакалаврський) рівень вищої освіти)   |    |                      |
| 5  | ОК може бути<br>запропонований для<br>(заповнюється для<br>вибіркових ОК)                                   | Лісове господарство (перший<br>(бакалаврський) рівень вищої освіти), 205<br>Лісове господарство                   |    |                      |
| 6  | Рівень НРК  | Перший рівень вищої освіти, НРК – 6<br>рівень   |    |                      |
| 7  | Семестр та тривалість<br>вивчення   | Денна форма навчання – 3 курс, 2 ст:<br>п'ятий, третій семестр;<br>Заочна форма навчання – 4 курс                 |    |                      |
| 8  | Кількість кредитів ЄКТС   | 4,0 кредитів ЄКТС, 120 годин  |    |                      |
| 9  | Загальний обсяг годин та їх<br>розподіл / денна форма<br>навчання   | Контактна робота<br>(заняття)   |    | Самостійна<br>робота |
|    |   | ЛК  | ПЗ |                      |
|    |   | 30  | 30 |                      |
|    | Загальний обсяг годин та їх<br>розподіл / заочна форма<br>навчання  | Контактна робота<br>(заняття)   |    | Самостійна<br>робота |
|    |   | ЛК  | ПЗ |                      |
|    |   |   |    |                      |
| 10 | Мова навчання   | українська  |    |                      |
| 11 | Викладач  | <i>Мельник Тетяна Іванівна</i> , к. біол. наук,<br>професор кафедри садово-паркового та<br>лісового господарства. |    |                      |
| 12 | Контактна інформація  | <a href="mailto:mti.snau.2022@ukr.net">mti.snau.2022@ukr.net</a>  |    |                      |

|           |   |  |
|-----------|---|--|
| <p>13</p> | <p>Загальний опис освітнього компонента</p> | <p><b>Метою</b> дисципліни «Озеленення населених місць» є теоретична та практична підготовка студентів в галузі озеленення населених місць.</p> <p><b>Завданням</b> дисципліни «Озеленення населених місць» є проектування, будівництво та експлуатація об'єктів садово-паркового господарства.</p> <p><b>У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• екологічні, соціально-економічні та архітектурно-планувальні аспекти озеленення населених місць; історію та основні напрямки розвитку садово-паркового мистецтва; основні методи формування гармонійного середовища життєдіяльності людини засобами ландшафтної архітектури; теоретичні основи ландшафтно-планувальної організації населеного місця; класифікацію зелених насаджень;</li> <li>• методи і прийоми проектування об'єктів озеленення; основні етапи перед проектних досліджень та авторського нагляду за здійсненням проекту; основні композиційні закономірності, прийоми формування об'єктів зеленого будівництва; фактор часу при проектуванні та формуванні озелених територій; деревно-чагарниковий, газонний та квітковий асортимент декоративних рослин відповідно до природно-кліматичного зонування; агротехніку вирощування рослин відкритого та закритого ґрунту; технологію будівництва та експлуатації садово-паркових об'єктів.</li> </ul> <p><b>вміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• розрізняти за формальними ознаками напрямки, стилі і епохи в садово-парковому мистецтві; користуватися композиційними</li> </ul> |
|-----------|---|--|

|    |  |  |
|----|--|--|
|    |  | <p>прийомами і принципами для проектування об'єктів; підібрати правильний асортимент деревно-чагарникової та трав'янистої рослинності для певної природно-кліматичної зони;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● організувати будівництво та експлуатацію об'єкту озеленення; організувати вирощування рослин відкритого і закритого ґрунту; розробити проектні пропозиції з озеленення та благоустрою території об'єктів різного функціонального призначення; скласти технологічну карту створення та догляду за садово-парковими об'єктами; скласти календарний план робіт для об'єктів озеленення різного функціонального призначення.</li> </ul>   |
| 14 | Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП | <p><b>Пререквізити:</b> Ботаніка, Ґрунтознавство, Дендрологія, Механізація виробничих процесів, Основи екології та охорони природи.</p> <p><b>Постреквізити:</b> Озеленення населених місць, Лісознавство, Лісові культури, Лісівництво, Лісова таксація</p>   |
| 15 | Політика академічної доброчесності                                 | <p>Дотримання академічної доброчесності для здобувачів вищої освіти передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання; посилення на джерела інформації у разі використання ідей, тверджень, відомостей; дотримання норм законодавства про авторське право; надання достовірної інформації про результати власної навчальної або наукової діяльності.</p> <p>Порушення академічної доброчесності при вивченні ОК «Основи озеленення населених місць» вважаються: академічний плагіат, академічне шахрайство (списування, обман, видавання чимось виконаної роботи за власну), використання електронних пристроїв під час підсумкового контролю</p> |

|    |                                    |  |
|----|------------------------------------|--|
|    |                                    | <p>знань</p> <p>За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності:</p> <p><b>Академічний плагіат</b> – оцінка 0, повторне виконання завдання.</p> <p><b>Академічне шахрайство</b> – анулювання отриманих балів; повторне проходження оцінювання повторне виконання несамостійно виконаної роботи;</p> <p><b>Використання електронних пристроїв під час підсумкового контролю знань</b> – відсторонення від виконання роботи, оцінка 0, повторне проходження підсумкового контролю</p> |
| 16 | Посилання на курс у системі Moodle | <a href="https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=1025">https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=1025</a>  |

## 2. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ ТА ЇХ ЗВ'ЯЗОК З ПРОГРАМНИМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ НАВЧАННЯ

### *Загальні компетентності*

ЗК6. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК7. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК8. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях

ЗК10. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

ЗК12. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

### *Фахові компетентності*

ФК1. Здатність застосовувати знання і уміння лісівничої науки й практичний досвід ведення лісового господарства.

ФК3. Здатність використовувати знання й практичні для аналізу біологічних явищ і процесів, біометричної обробки дослідних даних та їх математичного моделювання.

ФК4. Здатність аналізувати стан дерев, лісостанів, особливості їх росту і розвитку на основі вивчення дослідних даних, літературних джерел та нормативно -довідкових матеріалів. ФК5. Здатність вирішувати поставлені завдання зі створення насаджень, їх вирощування та формування на основі вивчення літературних та нормативних джерел передового виробничого досвіду.

### ***Програмні результати навчання***

ПРН 4. Володіти базовими гуманітарними, природничо-науковими та професійними знаннями для вирішення завдань з організації та ведення лісового господарства.

ПРН 7. Застосовувати законодавчі акти, нормативно-довідкові матеріали, організаційно-управлінську документацію з організації та ведення лісового і мисливського господарства, знання з економіки та права для забезпечення ефективної виробничої діяльності.

ПРН 8. Проектувати та організовувати ведення лісового та мисливського господарства відповідно до встановлених вимог.

ПРН 14. Виконувати чітко та якісно професійні завдання, удосконалювати технологію їх виконання та навчати інших.

ПРН17. Співпрацювати з фахівцями інших галузей знань, робити фаховий внесок у колективну роботу в рамках комплексних проектів формування об'єктів лісового господарства.



### 3. ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА (ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ)

| Тема   | Розподіл в межах загального бюджету часу |        |       |        |                   |        | Рекомендована література <sup>1</sup> |
|--|--|--------|-------|--------|-------------------|--------|---------------------------------------|
|  | Аудиторна робота                         |        |       |        | Самостійна робота |        |                                       |
|  | ЛК                                       |        | ЛЗ    |        |                   |        |                                       |
|  | денна                                    | заочна | денна | заочна | денна             | заочна |                                       |
| <b>5-й (осінній) семестр</b>   |  |        |       |        |                   |        |                                       |
| Тема 1. Вступ. Роль зелених насаджень в системі населеного пункту  | 2  | -      | -     | -      | 9                 |        | 9-11, 15                              |
| Тема 2. Система озеленення в містах  | 2  | -      | 4     | -      | 9                 |        | 9-11, 15                              |
| Тема 3. Основи композиції і методика проектування зелених насаджень  | 4  | -      | 4     | -      | 9                 |        | 9-11, 15                              |
| Тема 4. Створення зелених насаджень. Типи посадок дерев і кущів. Обґрунтування норм щільності посадки деревно-чагарникових порід                     | 6  |        | -     |        |                   |        | 9-11, 15                              |
| Тема 5. Підготовка посадкового матеріалу, садіння і догляд за рослинами. Стандарти на садивний матеріал декоративних рослин, рекомендовані в Україні | 4  | -      | 2     | -      | 9                 |        | 9-11, 15                              |

<sup>1</sup>Конкретне джерело із основної чи додатково рекомендованої літератури

<sup>1</sup>Має відповідати Матриці забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми, зазначається для обов'язкових освітніх компонентів ОП I та II рівня, для усіх (обов'язкових та вибіркових ОК) ОП III

<sup>2</sup>Перелік має відповідати методам сумативного оцінювання, наведених у таблиці 5.2, причому кількість методів оцінювання не обов'язково має дорівнювати кількості ДРН (один метод оцінювання може бути застосовано для оцінювання декількох ДРН)

|  |    |   |    |   |    |  |          |
|--|----|---|----|---|----|--|----------|
| Тема 6. Проектування міських скверів   | 4  | - | 10 | - | 9  |  | 9-11, 15 |
| Тема 7. Вертикальне озеленення в населених пунктах   | 2  |   | 2  | - | 9  |  | 9-11, 15 |
| Тема 8. Квіткове оформлення населених пунктів. Газони: класифікація та значення для озеленення населених місць | 2  |   |    |   |    |  | 9-11, 15 |
| Тема 9. Озеленення міських вулиць  | 2  |   | 8  |   |    |  | 9-11, 15 |
| Тема 10. Особливості озеленення сільських населених пунктів  | 2  |   |    |   |    |  | 9-11, 15 |
| Всього   | 30 |   | 30 | - | 60 |  |          |

#### 4. МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

| ДРН   | Методи викладання (робота, що буде проведена викладачем <u>під час аудиторних занять</u> , консультацій)  | Кількість годин | Методи навчання (які види навчальної діяльності має виконати <u>студент самостійно</u> )                                    | Кількість годин |
|---|---|-----------------|---|-----------------|
| ДРН 1. Знання, розуміння і уміння використовувати на практиці базові поняття.   |   |                 |   |                 |
| ×   | <i>Пояснювально-репродуктивні</i> методи: лекція, розповідь-пояснення, бесіда, спрямовані на вирішення ціннісно-орієнтованого змісту навчального матеріалу (в контексті професійних завдань) Використання платформи Moodle, Kahoot, Learning App Zoom під час змішаної форми навчання. Таблиці, схеми, рисунки, слайди. | 30              | робота з підручниками, посібниками, матеріалами мережі Інтернет; ілюстрація, демонстрація, виконання самостійних робіт тощо | 30              |
| ДРН 2. Прагнення до збереження навколишнього середовища. Здатність аналізувати стан дерев, лісостанів, особливості їх росту і розвитку на основі вивчення дослідних даних, літературних джерел та нормативно-довідкових |   |                 |   |                 |

|   |  |    |   |    |
|---|--|----|---|----|
| матеріалів.   |  |    |   |    |
|   | <p><i>Пояснювально-репродуктивні</i> методи: лекція, розповідь-пояснення, бесіда, спрямовані на вирішення ціннісно-орієнтованого змісту навчального матеріалу (в контексті професійних завдань) Використання платформи Moodle, Kahoot, Learning App Zoom під час змішаної форми навчання. Таблиці, схеми, рисунки, слайди.</p> | 30 | робота з підручниками, посібниками, матеріалами мережі Інтернет; ілюстрація, демонстрація, виконання самостійних робіт тощо | 30 |
| ДРН 3. Уміння організувати вирощування рослин відкритого і закритого ґрунту; розробити проектні пропозиції з озеленення та благоустрою території об'єктів різного функціонального призначення; скласти технологічну карту створення та догляду за садово-парковими об'єктами; скласти календарний план робіт для об'єктів озеленення різного функціонального призначення. |  |    |   |    |
| ×   | <p><i>Пояснювально-репродуктивні</i> методи: лекція, розповідь-пояснення, бесіда, спрямовані на вирішення ціннісно-орієнтованого змісту навчального матеріалу (в контексті професійних завдань) Використання платформи Moodle, Kahoot, Learning App Zoom під час змішаної форми навчання. Таблиці, схеми, рисунки, слайди.</p> | 30 | робота з підручниками, посібниками, матеріалами мережі Інтернет; ілюстрація, демонстрація, виконання самостійних робіт тощо | 30 |
| ДРН 4. Уміння орієнтуватися у видовому складі зелених насаджень; здійснювати добір асортименту деревних рослин для декоративних і захисних насаджень та лісів зелених зон.  |  |    |   |    |
|   | <p><i>Пояснювально-репродуктивні</i> методи: лекція, розповідь-пояснення, бесіда, спрямовані на вирішення</p>  | 30 | робота з підручниками, посібниками, матеріалами мережі Інтернет;  | 30 |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  | ціннісно-орієнтованого змісту навчального матеріалу (в контексті професійних завдань) Використання платформи Moodle, Kahoot, Learning App Zoom під час змішаної форми навчання. Таблиці, схеми, рисунки, слайди. |  | ілюстрація, демонстрація, виконання самостійних робіт тощо |  |
|--|--|--|--|--|

## 5. ОЦІНЮВАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ

При оцінюванні за освітнім компонентом використовується безперервне оцінювання – це поєднання сумативного та інформативного оцінювання. Безперервне оцінювання застосовується з метою встановлення зворотного зв'язку зі студентом та сумативного оцінювання з фіксуванням оцінок. Обов'язковою умовою є, щоб метод оцінювання дозволяв перевірити досягнуті чи ні встановлені результати навчання.

### 5.1. Сумативне оцінювання

Сумативне оцінювання – підбиває підсумки навчальної діяльності у певний момент часу, зазвичай у кінці модулів (модуля 1, модуля 2), атестація та іспит. Сумативне оцінювання можна описати, як оцінювання по закінченні курсу, яке дозволяє визначити рівень досягнень студента, що підсумовує певний етап навчання.

#### 5.1.1. Для оцінювання очікуваних результатів навчання передбачено

| №<br>Методи сумативного оцінювання  | Бали<br>/ Вага у<br>загальній<br>оцінці | Дата складання<br>(вказати номер<br>тижня, на якому буде<br>проведено<br>оцінювання) |
|---|---|--|
| <b>Іспит</b>  |   |  |
| Тести множинного вибору на відповідність або письмова модульна контрольна робота<br><b>(Модуль 1)</b> | 25 балів/25%                            | До 7 тижня   |
| Тести множинного вибору на відповідність <b>(проміжна атестація)</b>                                  | 15 балів/15%                            | До 8 тижня   |
| Тести множинного вибору на відповідність або письмова модульна контрольна робота<br><b>(Модуль 2)</b> | 30 балів/30%                            | До 15 тижня  |
| <b>Іспит</b> (білети (три питання) або  | 30 балів / 30%                          | Екзаменаційний   |

|   |  |         |
|---|--|---------|
| (тести + теоретичне питання (письмово)) |  | тиждень |
|---|--|---------|

### 5.1.2.Критерії оцінювання

| Компонент   | Незадовільно               | Задовільно   | Добре        | Відмінно      |
|---|----------------------------|--------------|--------------|---------------|
|   | <i>кількість балів за:</i> |              |              |               |
|   | <b>іспит</b>               |              |              |               |
| Тести множинного вибору на відповідність або письмова модульна контрольна робота (Модуль 1) | 0-14                       | 15-18        | 19-22        | 23-25         |
| Тести множинного вибору на відповідність (проміжна атестація)                               | 0-9                        | 10-11        | 12-13        | 14-15         |
| Тести множинного вибору на відповідність або письмова модульна контрольна робота (Модуль 2) | 0-17                       | 18-21        | 22-26        | 27-30         |
| <b>Іспит</b>  | 0-17                       | 18-21        | 22-26        | 27-30         |
| <b>Разом за семестр</b>   | <b>0-59</b>                | <b>60-74</b> | <b>75-89</b> | <b>90-100</b> |

### 5.2. Формативне оцінювання:

Формативне оцінювання є джерелом інформації про успішність засвоєння результатів навчання як для викладачів, так і для самого здобувача. Формативне оцінювання, як правило, проводиться в ході вивчення ОК. Результати виконання здобувачами оціночних завдань допомагають викладачу при прийнятті рішень щодо характеру подальшого навчання.

| №  | Елементи формативного оцінювання  | Дата  |
|----|---|---|
| 1. | Письмове опитування після вивчення тем зі зворотнім зв'язком від викладача                      | 15 хв. в кінці заняття при завершенні вивчення теми |
| 2. | Усний зворотний зв'язок від викладача під час роботи над ситуаційними задачами протягом заняття | наступне заняття після вивчення нової теми          |
| 3. | Підсумковий тестовий контроль зі зворотнім зв'язком від викладача                               | в кінці кожного вивченого модуля                    |
| 4. | Невеликі тести (до 5 хв)  | щотижнево, наприкінці                               |

|    |   |                              |
|----|---|------------------------------|
|    |   | практичного заняття          |
| 5. | Захист практичних робіт                                   | щотижнево, упродовж семестру |
| 6  | Обговорення обраних шляхів розв'язання обраної проблеми.  | щотижнево, упродовж семестру |
| 7. | Спостереження за здобувачем у процесі виконання завдання. | щотижнево, упродовж семестру |
| 8. | Уважна перевірка та аналіз виконаних завдань              | щотижнево, упродовж семестру |

### 5.3. Розподіл балів, що отримують здобувачі під час вивчення ОК

|   |          |        |           |       |      |
|---|----------|--------|-----------|-------|------|
| Поточне тестування та самостійна робота |          | Всього | Атестація | Іспит | Сума |
| Модуль 1                                | Модуль 2 |        |           |       |      |
| 25                                      | 30       | 55     | 15        | 30    | 100  |

### Шкала оцінювання: національна та ECTS

| Сума балів за всі види навчальної діяльності | Оцінка ECTS | Оцінка за національною шкалою                               |  |
|--|-------------|---|--|
|  |             | для заліку  | для екзамену, курсового проекту (роботи) |
| 90 – 100                                     | <b>A</b>    | зараховано  | відмінно                                 |
| 82-89  | <b>B</b>    |   | добре                                    |
| 75-81  | <b>C</b>    |   | задовільно                               |
| 69-74  | <b>D</b>    |   |  |
| 60-68  | <b>E</b>    |   |  |
| 35-59  | <b>FX</b>   | не зараховано з можливістю повторного складання             | незадовільно                             |
| 1-34   | <b>F</b>    | не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни | неприйнятно                              |

## 6. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

### 6.1. Основні джерела

1. Білоус В. І. Садово-паркове мистецтво // Коротка історія розвитку та методи створення художніх садів. К.: Наук. світ, 2001. 299 с.
2. Благоустрій території: Державні будівельні норми України (ДБН Б.2.2-5:2011). Київ, 2012.
3. Будинки та споруди навчальних закладів ДБН В.2.2-3-97 (п. 2.1-2.21)
4. Гудак В.А. Ландшафний дизайн сучасного природного навколишнього середовища // Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв. 2008. № 11. С. 46-55.
5. Вертикальне озеленення виткими рослинами та його роль у формуванні екологічного каркасу міста URL.: <https://conf.ztu.edu.ua>
6. Закон України "Про архітектурну діяльність" (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1999, № 31, ст.246) URL.:<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/687-14>
7. Історія школи URL.: <http://fastivschool2.in.ua/index.php/istoriia-shkoly>
8. Калініченко О.А. Декоративна дендрологія: навч. Посібник. К.: Вища школа, 2003. 199 с.
9. Кучерявий В.П. Озеленення населених місць. Львів: Світ, 2005.456 с. URL.: <https://files.znu.edu.ua/files/Bibliobooks/Inshi71/0051876.pdf>
10. Про затвердження Правил утримання зелених насаджень у населених пунктах України URL.:<https://zakon.rada.gov.ua>
11. Про затвердження Типових правил благоустрою території населеного пункту. Порядок здійснення благоустрою та утримання територій об'єктів благоустрою. URL.:<https://zakon.rada.gov.ua>
12. Саф'яник І.С. Зовнішнє та внутрішнє озеленення загальноосвітніх навчальних закладів. Організація дослідницької роботи з квітництва у школі » URL.:<https://mybiolagi.blogspot.com>
13. Шевченко Л.С. Екологічні аспекти ландшафного дизайну міського середовища // Проблеми розвитку міського середовища: Наук. -техн. Збірник К., НАУ. 2010. Вип. 3

### 6.2. Методичне забезпечення

14. Мельник Т. І. Озеленення населених місць. Методичні вказівки щодо виконання практичних та розрахунково-графічних робіт для студентів денної та заочної форми навчання спеціальності Лісове господарство. Суми, 2022. 34 с.
15. Мельник Т.І., Мельник А. В. Озеленення населених місць. Методичні рекомендації до лекцій та самостійної роботи студентів. Для студентів денної та заочної форми навчання спеціальності Лісове господарство. Суми, 2022. 92 с.

### **6.3. Електронні ресурси**

1. Бібліотечно-інформаційний ресурс СНАУ (книжковий фонд, періодика, фонди на електронних носіях, тощо) – <https://library.snau.edu.ua/>.
2. Інституційний репозиторій СНАУ (наукові статті, автореферати дисертацій та дисертації, навчальні матеріали, студентські роботи, матеріали конференцій, навчальні об'єкти, наукові звіти, тощо). – <http://repo.snau.edu.ua/>.
3. Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського – <http://www.nbuv.gov.ua/> (Київ, проспект Голосіївський, 3, +380 (44) 525-81-04) та інших бібліотек.
4. <http://www.btsau.kiev.ua/sites/default/files/tezy/rogovskiy.pdf>
5. <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0880-06>
6. <http://www.minregion.gov.ua/attachments/content-attachments/3020/%D0%94%D0%BE%D0%B4%D0%B0%D1%82%D0%BE%D0%BA.pdf>
7. [http://www.academia-moscow.ru/ftp\\_share/\\_books/fragments/fragment\\_16549.pdf](http://www.academia-moscow.ru/ftp_share/_books/fragments/fragment_16549.pdf)
8. <http://tehne.com/library/gorbachev-v-n-arhitekturno-hudozhestvennye-komponenty-ozeleneniya-gorodov-uchebnoe-posobie-m-1983>
9. <http://architecture.artyx.ru/books/item/f00/s00/z0000010/index.shtml>

### **6.4. Програмне забезпечення**

Програмне забезпечення (для підтримки дистанційного навчання (Moodle), Інтернет-опитування (Kahoot, LearningApp ), тощо