

Міністерство освіти і науки України  
Сумський національний аграрний університет  
Факультет будівництва та транспорту  
Кафедра архітектури та інженерних вишукувань

Робоча програма (силабус) освітнього компонента

### **ВК 3 Архітектурне проектування паркінгу**

Реалізується в межах освітньої програми

**Архітектура та містобудування**

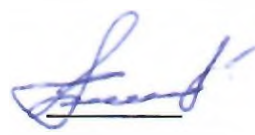
за спеціальністю 191 Архітектура та містобудування.

на першому рівні вищої освіти.

Розробник:



Бородай Я.О., старший викладач

|                                                                                  |                                                                                                       |              |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Розглянуто та схвалено на засіданні кафедри архітектури та інженерних вишукувань | протокол від 4 червня 2025 року № 14                                                                  |              |
|                                                                                  | Завідувач кафедри  | Бородай Д.С. |

Погоджено:

Гарант освітньої програми



Дмитро БОРОДАЙ

Декан факультету, де реалізується освітня програма

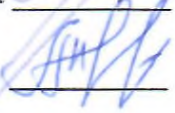


Олександр СОЛАРЬОВ

Рецензія на робочу програму надана

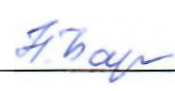


Чередишченко О.М.



Андрух С.І.

Методист відділу якості освіти, ліцензування та акредитації



(Надія Баранек)

Зареєстровано в електронній базі: дата:

01.07.

2025 р.

Інформація про перегляд робочої програми (силабусу):

| Навчальний рік, в якому вносяться зміни | Номер додатку до робочої програми з описом змін | Зміни розглянуто і схвалено               |                   |                           |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------|---------------------------|
|                                         |                                                 | Дата та номер протоколу засідання кафедри | Завідувач кафедри | Гарант освітньої програми |
|                                         |                                                 |                                           |                   |                           |
|                                         |                                                 |                                           |                   |                           |
|                                         |                                                 |                                           |                   |                           |
|                                         |                                                 |                                           |                   |                           |

### 1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

|      |                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |             |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|
| 1.   | Назва ОК                                                                                      | БК 3 Архітектурне проектування паркінгу                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                        |             |
| 2.   | Факультет/кафедра                                                                             | Факультет будівництва та транспорту, кафедра архітектури та інженерних вишукувань                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |             |
| 3.   | Статус ОК                                                                                     | Вибірковий компонент                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |             |
| 4.   | Програма/Спеціальність (програми), складовою яких є ОК для (заповнюється для обов'язкових ОК) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |             |
| 5.   | ОК може бути запропонований для (заповнюється для вибіркового ОК)                             | Освітньо-професійна програма «Архітектура та містобудування» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 191 «Архітектура та містобудування» кваліфікація: бакалавр архітектури.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |             |
| 6.   | Рівень НРК                                                                                    | 6 рівень                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                        |             |
| 7.   | Семестр та тривалість вивчення                                                                | 4 семестр, 15 тижнів.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |             |
| 8.   | Кількість кредитів ЄКТС                                                                       | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |             |
| 9.   | Загальний обсяг годин та їх розподіл                                                          | Контактна робота(заняття)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                        |             |
|      |                                                                                               | Денна                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |             |
|      |                                                                                               | Лекційні                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Практичні /семінарські | Лабораторні |
|      |                                                                                               | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 74                     | -           |
|      |                                                                                               | 76                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                        |             |
| 10.  | Мова навчання                                                                                 | українська                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        |             |
| 11.  | Викладач/Координатор освітнього компонента                                                    | ст. викладач Бородай Яна Олегівна                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |             |
| 10.1 | Контактна інформація                                                                          | кабінет 431e; т. +380994855814; yana_voloshina91@ukr.net                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                        |             |
| 12.  | Загальний опис освітнього компонента                                                          | Освітній компонент «Архітектурне проектування спецкурс 3» є складовою підготовки бакалавра архітектора, спрямований на комплексне опанування принципів організації матеріально-просторового середовища, що передбачає одночасне розроблення містобудівних, функціонально-планувальних, конструктивних, соціально-економічних та архітектурно-художніх завдань при виконанні архітектурних проектів.                                                                                                                |                        |             |
| 13.  | Мета освітнього компонента                                                                    | Формування у студентів професійних знань та навичок в галузі проектної діяльності з проектування малоповерхових будівель та споруд                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                        |             |
| 14.  | Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП                            | <ol style="list-style-type: none"> <li>Освітній компонент базується на знаннях з таких освітніх компонентів як: Архітектурне проектування, Архітектурна та об'ємно-просторова композиція, Нарисна геометрія, Рисунок, живопис, скульптура</li> <li>Освітній компонент є основою для таких освітніх компонентів як: Теорія архітектури, ландшафтного дизайну і типологія будівель, Архітектурне робоче проектування, Реконструкція міської забудови, Основи архітектурної та комп'ютерної графіки, Осно-</li> </ol> |                        |             |

|     |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                    | ви містобудування                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 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>Порушенням академічної доброчесності при вивченні ОК «Архітектурне проектування спецкурс 3» вважаються : академічний плагіат, академічне шахрайство (списування, обман, видавання чимось виконаної роботи за власну), використання електронних пристроїв під час підсумкового контролю 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 не самостійно 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. | Ключові слова                      | Паркінг, проектування, планування, в'їзд, розмітка, конструкція, вентиляція, безпека                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 17. | Посилання на курс у системі Moodle |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

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

| Результати навчання за ОК:<br>Після вивчення освітнього компонента студент очікувано буде ...                                                                                          | Як оцінюється РНД                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ДРН 1. Здатен збирати, обробляти та перетворювати вихідну інформацію в проектне рішення                                                                                                | Творче та розрахунково-практичне завдання, модульний архітектурний проект, залік                                               |
| ДРН 2. Здатен виконувати функціональне зонування ділянки забудови об'єктів різного призначення                                                                                         | Творче та розрахунково-практичне завдання, модульний архітектурний проект, залік                                               |
| ДРН 3. Здатен виконувати містобудівні рішення проектів об'єктів житлового, громадського і виробничого призначення, виходячи з конкретних умов оточуючого середовища                    | Творче та розрахунково-практичне завдання, модульний архітектурний проект, залік                                               |
| ДРН 4. Здатен вирішувати функціонально-планувальні та образно-композиційні завдання при проектуванні житлових і громадських будівель у відповідності з державними будівельними нормами | Творче та розрахунково-практичне завдання, модульний архітектурний проект, залік завдання, розрахунково-графічна робота, залік |
| ДРН 5. Здатен вірно обирати раціональні конструктивні системи та схеми інженерного обладнання будівель, виконувати необхідні розрахунки економічної ефективності проектних рішень      | Творче та розрахунково-практичне завдання, модульний архітектурний проект, залік                                               |

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

| Тема.<br>Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Розподіл в межах загального бюджету часу |                |         |                   | Рекомендована література <sup>1</sup> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------|---------|-------------------|---------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Аудиторна робота дена                    |                |         | Самостійна робота |                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Лк                                       | П.з / семін. з | Лаб. з. |                   |                                       |
| <i>Тема 1. Проведення функціонально-типологічної частини передпроектного аналізу багатоповерхового паркінгу.</i><br>- Вхідне заняття. Основи проектування будівель виробничого призначення;<br>- Видача завдання на розроблення архітектурного проекту. Мета і зміст архітектурного проекту, склад креслень та їх масштаби, терміни виконання. Огляд літератури. Аналіз проектів-аналогів;<br>- Особливості конструктивних рішень;<br>- Виконання типологічної частини передпроектного аналізу.                                                                                                                                                                                                                              | -                                        | 8              | -       | 10                | 1, 2, 3, 8, 10, 11, 14, 16, 17        |
| <i>Тема 2. Виконання клаузур з функціонального та об'ємно-просторового вирішення багатоповерхового паркінгу.</i><br>- Клаузура № 1 «Функціонального зонування ділянки і будівлі багатоповерхового паркінгу». Самостійний пошук функціонального зонування ділянки і власне гаража, пропозиції по організації транспортно-пішохідних шляхів;<br>- Обговорення результатів виконання клаузури № 1;<br>- Клаузура № 2 «Архітектурно-планувальне вирішення об'єкта». Самостійний пошук об'ємно-композиційного та архітектурно-планувального вирішення багатоповерхового паркінгу з урахуванням містобудівних обмежень;<br>- Обговорення результатів виконання клаузури № 2. Аналіз та оцінювання якості результатів усіх клаузур. | -                                        | 14             | -       | 16                | 3, 4, 8, 10, 11, 14                   |
| <i>Тема 3. Розроблення ескіз-ідеї (не менше від 2-х варіантів) багатоповерхового паркінгу.</i><br>- Розроблення ескіз-ідеї функціонально-планувального рішення ділянки та об'єкта проектування у двох варіантах, проведення необхідних розрахунків;<br>- Розгляд варіантів та затвердження ескіз-ідеї функціонально-планувального і архітектурно-композиційного вирішення багатоповерхового паркінгу;<br>- Затвердження ескіз-ідеї на основі порів-                                                                                                                                                                                                                                                                          | -                                        | 16             | -       | 16                | 2, 3, 4-7, 8, 10, 14                  |

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

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |           |   |           |                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------|---|-----------|------------------------|
| няльного аналізу розроблених варіантів.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |           |   |           |                        |
| Тема 4. Розроблення та затвердження ескізу багатоповерхового паркінгу.<br>- Розроблення ескізу вирішення генерального плану ділянки;<br>- Розробка функціонально-планувального, конструктивного та образного вирішення будівлі багатоповерхового паркінгу;<br>- Розрахунок балансу території ділянки та техніко-економічних показників;<br>- Захист та затвердження ескізу.                                                                                                                                                                                                              | - | 16        | - | 16        | 2, 3, 4, 8, 10, 14     |
| Тема 5. Графічне оформлення проекту багатоповерхового паркінгу, складання пояснювальної записки, захист проекту.<br>- Виконання архітектурного проекту з дотриманням нормативних вимог;<br>- Складання пояснювальної записки;<br>- Огляд креслень з перевіркою дотримання вимог нормативних документів до змісту та оформлення проектної документації, доопрацювання проекту за зауваженнями;<br>- Захист архітектурного проекту багатоповерхового паркінгу;<br>- Виставка архітектурних проектів з їх аналізом;<br>- Підбиття підсумків, отримання балів за проект і заліку за семестр. | - | 20        | - | 20        | 3, 4, 8, 10, 11, 14-17 |
| <b>Всього</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | - | <b>74</b> | - | <b>76</b> |                        |

#### 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. Здатен збирати, обробляти та перетворювати вихідну інформацію в проектне рішення | <i>Дедуктивні методи</i> – пов’язані із формулюванням загальних положень, норм, законів та їх застосуванням до конкретних архітектурних задач, демонстрація матеріалу за допомогою мультимедійних технологій.<br><i>Практичні методи</i> - передпроектний аналіз за індивідуальним завданням Використання платформи MOODLE, ZOOM під час змішаної форми навчання. | 10              | Робота з методичними вказівками, навчальними посібниками, проектами-аналогами, нормативними документами, інтернет-ресурсами, виконання індивідуальних завдань передпроектного аналізу. | 10              |
| ДРН 2. Здатен виконувати функціональне зонування діля-                                  | <i>Методи функціонального моделювання</i> : пов’язані з диференціацією архітектурних об’єктів на функціональні зони в залежності від специфіки функціона-                                                                                                                                                                                                         | 10              | Засвоєння теоретичного матеріалу, робота з методичними вказів-                                                                                                                         | 10              |

|                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |                                                                                                                                                                             |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| нки забудови об'єктів різного призначення                                                                                                                                              | льних процесів.<br><i>Практичні методи</i> - формування схем функціонального зонування архітектурних та містобудівних об'єктів та взаємозв'язків між окремими складовими Використання платформи MOODLE, ZOOM під час змішаної форми навчання.                                                                                                                                                                                                      |    | ками, підручниками та посібниками. Виконання індивідуальних завдань пов'язаних з функціональним зонуванням                                                                  |    |
| ДРН 3. Здатен виконувати містобудівні рішення проектів об'єктів житлового, громадського і виробничого призначення, виходячи з конкретних умов оточуючого середовища                    | <i>Комплексний метод архітектурного проектування</i> - поєднання теорії і практики при навчанні, інтеграція творчого пошуку при врахуванні функціональних та нормативних вимог щодо формування містобудівних рішень архітектурних об'єктів<br><i>Практичні методи</i> - виконання індивідуальних архітектурних та містобудівних завдань. Використання платформи MOODLE, ZOOM, під час змішаної форми навчання.                                     | 24 | Робота з нормативною літературою, довідниками, проектами-аналогами. Виконання індивідуальних архітектурних та містобудівних завдань.                                        | 26 |
| ДРН 4. Здатен вирішувати функціонально-планувальні та образно-композиційні завдання при проектуванні житлових і громадських будівель у відповідності з державними будівельними нормами | <i>Комплексний метод архітектурного проектування</i> - поєднання теорії і практики при навчанні, інтеграція творчого пошуку при врахуванні функціональних, нормативних та художньо-естетичних вимог при проектуванні архітектурних об'єктів.<br><i>Практичні методи</i> - виконання індивідуальних функціонально-планувальних та композиційних завдань Використання платформи MOODLE, ZOOM, під час змішаної форми навчання..                      | 20 | Робота з нормативною літературою, довідниками, проектами-аналогами. Виконання індивідуальних архітектурних та об'ємно-просторових завдань.                                  | 20 |
| ДРН 5. Здатен вірно обирати раціональні конструктивні системи та схеми інженерного обладнання будівель, виконувати необхідні розрахунки економічної ефективності проектних рішень.     | <i>Комплексний метод архітектурного проектування:</i> пов'язаний з одночасним вирішенням композиційних та функціональних завдань і підбором оптимальних конструктивних та техніко-економічних рішень при проектуванні архітектурних об'єктів<br><i>Практичні методи</i> - проектування конструктивних креслень за індивідуальним завданням, розрахунок техніко-економічних показників. Використання платформи MOODLE, ZOOM під час змішаної форми. | 10 | Використання теоретичних матеріалів, методичних вказівок, робота з підручниками та посібниками, інтернет-ресурсами. Виконання індивідуальних практично-розрахункових робіт, | 10 |

## 5. ОЦІНЮВАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ

### 5.1. Діагностичне оцінювання (зазначається за потреби)

### 5.2. Сумативне оцінювання

5.2.1. Для оцінювання очікуваних результатів навчання передбачено

| №        | Методи сумативного оцінювання                                                                                | Бали / Вага у загальній оцінці | Дата складання                    |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|
| Модуль 1 |                                                                                                              |                                |                                   |
| 1.       | Індивідуальні творчі завдання (5 завдань) в процесі вивчення теми (клазури №1, №2, ескіз-ідея №1, №2, ескіз) | 30 балів /30%                  | По закінченню вивчення теми 2,3,4 |
| Модуль 2 |                                                                                                              |                                |                                   |
| 2.       | Індивідуальний архітектурний проект багатоповерхового паркінгу                                               | 70 балів/70%                   | До 15 тижня                       |

5.2.2. Критерії оцінювання

| Компонент                                                                                                   | Незадовільно                                                                            | Задовільно                                                                                                   | Добре                                                                                                                              | Відмінно                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Індивідуальні творчі завдання (5 завдань) в процесі вивчення тем (клазури №1, №2, ескіз-ідея №1, №2, ескіз) | <3 балів<br>Індивідуальне творче завдання не відповідає поставленим задачам             | 3-4 бали<br>Індивідуальне завдання в цілому відповідає поставленим задачам, виконано на достатньому рівні    | 4 – 4,5 бали<br>Індивідуальне завдання відповідає поставленим задачам, виконано на достатньо-високому рівні з незначними помилками | 5-6 балів<br>Індивідуальне завдання відповідає поставленим задачам, виконано на високому рівні |
| Індивідуальний архітектурний проект багатоповерхового паркінгу                                              | <35 балів<br>Архітектурний проект не відповідає поставленому завданню, креслення умовні | 36-48 балів<br>Архітектурний проект відповідає завданню, виконаний на достатньому рівні, має суттєві помилки | 49-64 балів<br>Архітектурний проект виконаний на достатньо-високому рівні, має незначні помилки                                    | 65-70 балів<br>Архітектурний проект виконано на високому рівні                                 |

### 5.3. Формативне оцінювання:

Для оцінювання поточного прогресу у навчанні та розуміння напрямів подальшого удосконалення передбачено

| №  | Елементи формативного оцінювання                                                          | Дата                    |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 1. | Усний зворотний зв'язок від викладача під час роботи над індивідуальним творчим завданням | Кожне практичне заняття |
| 2. | Усний зворотний зв'язок на архітектурний проект                                           | Кожен тиждень           |

Самооцінювання може використовуватися як елемент сумативного оцінювання, так і формативного оцінювання.

## 6. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

### 6.1. Основні джерела

1. Бородай С. П. Типологія та інженерне обладнання житлових та виробничих будинків і споруд : навч. посіб. / С. П. Бородай, А. С. Бородай, Д. С. Бородай, Я. О. Бородай, І. В. Маслій, О. І. Драник. – Суми : СНАУ, 2022. – 308 с. : іл.
2. Духняк І., Терлецька Ю. Аналіз світового досвіду проектування паркінгів у міському середовищі / І. Духняк, Ю. Терлецька // *Містобудування та територіальне планування*. – 2022. – № 80. – С. 166–179. DOI:10.32347/2076-815x.2022.80.166-179
3. Зозуля-Слободянюк А. В. Типологія громадських будівель і споруд : навч. посіб. / А. В. Зозуля-Слободянюк. – Київ : Ліра-К, 2021. – 192 с.
4. Клименюк Т. М. Словник архітектурних термінів : навч. посіб. / Т. М. Клименюк, В. І. Проскуряков. – Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2020. – 192 с.
5. Сухоруков А. І. Архітектурне проектування громадських будівель : навч. посіб. / А. І. Сухоруков, Т. Ю. Андрущенко. – Дніпро : УДХТУ, 2020. – 312 с.
6. Діденко І. В. Типологія житлових та громадських будівель : навч. посіб. / І. В. Діденко, Л. Ю. Гайдук. – Черкаси : ЧДТУ, 2021. – 216 с.
7. Принципи архітектурно-планувальної організації багатоповерхових автостоянок : колективна монографія / В. В. Куцевич, С. С. Кисіль, А. С. Білик та ін. – Київ : КНУТД, УЦСБ, 2018. – 184 с.
8. Кучерявий В. П. Архітектура XX–XXI століть : розвиток і трансформації : навч. посіб. / В. П. Кучерявий. – Львів : Новий Світ – 2000, 2022. – 336 с.
9. Цвірук Д. Ф., Костюченко О., Цвіркун Д. "Фактори, що впливають на формування багаторівневих паркінгів" // *Сучасні проблеми науки і техніки* : тези доповідей XXXVII міжнар. наук.-прак. конф., м. Берген, 2024. – С. 17–19.

#### 6.1.1. Методичне забезпечення

10. Архітектурне проектування паркінгу: методичні вказівки щодо практичних занять і самостійної роботи для здобувачів 2 курсу освітньої програми G17 «Архітектура та містобудування» денної форми здобуття вищої освіти ступеня «бакалавр» / укл.: Я.О. Бородай. - Суми, 2025 – 21 с.

#### 6.1.2. Інші джерела

11. ДБН Б 2.2-12:2019. Планування і забудова територій.
12. ДБН В.2.3 - 15:2007. Автостоянки та гаражі для легкових автомобілів: – Офіц. вид. – Київ: вид-во: Мінрегіонбуд України, 2007. – с. 35 – (Державні будівельні норми України). – ISBN
13. 978-966-96454-1-2. ДБН В.2.2.-9-2018. Будинки і споруди. Громадські будинки та споруди. Основні положення.
14. Височин І.А., Андрух С.Л., Бородай С.П., Бородай А.С., Бородай Д.С., Галушка С.А. Проблема просторового буття мешканця мегаполіса. Науковий вісник будівництва. Харків, ХНУБА №3, 2020. – С. 62-71
15. Бородай Д.С., Бородай А.С., Бородай С.П., Бородай Я.О. Архітектурно-планувальні тенденції формування рекреаційних комплексів в позаміських зонах

на прикладі Сумської області. Містобудування та територіальне планування: Наук.-техн. збірник / Головн. ред. М.М. Дьомін. – К., КНУБА, 2021. – Вип. 76. – С. 28-36.

16. Бородай С.П., Бородай А.С., Бородай Д.С., Бородай Я.О. Екологічні технології будівництва у сучасній народній архітектурі північно-східної України Містобудування та територіальне планування: Наук.-техн. збірник / Головн. ред. М.М. Дьомін. – К., КНУБА, 2021. – Вип. 77. – С. 43-56.

#### 6.2. Додаткові джерела

17. <http://dbn.at.ua> -ДБН (Державні будівельні норми України)