

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ  
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ «РІВНЕНСЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ  
НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ»

Циклова комісія будівельних дисциплін



**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Заступник директора з навчальної

роботи  
30 серпня 2024 р.

Людмила БАЛДИЧ

*ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ*

**ОРГАНІЗАЦІЯ ОПОРЯДЖУВАЛЬНИХ РОБІТ**

(назва навчальної дисципліни)

освітньо-професійна програма Будівництво та експлуатація будівель і споруд

(назва освітньо-професійної програми)

галузь знань 19 Архітектура та будівництво

(шифр і назва напрямку підготовки)

спеціальність 192 Будівництво та цивільна інженерія

(шифр і назва спеціальності)

спеціалізація Опорядження будівель і споруд та будівельний дизайн

(назва спеціалізації)

відділення Будівельне

(назва відділення)

Програму навчальної дисципліни *організація опоряджувальних робіт* розроблено на основі освітньо-професійної програми «Будівництво та експлуатація будівель і споруд», спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» галузі знань 19 «Архітектура та будівництво», затвердженої Вченою радою НУБіП України, протокол від 21 серпня 2020 року № 1

Розробник: Шаперчук Степан Віталійович, викладач будівельних дисциплін, спеціаліст вищої категорії, викладач-методист

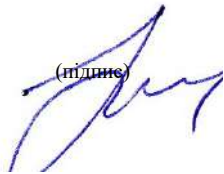
(вказати авторів, їхні посади, наукові ступені та вчені звання)

Програму навчальної дисципліни *організація опоряджувальних робіт* розглянуто і схвалено на засіданні циклової комісії будівельних дисциплін

Протокол від 27. 08. 2024 року № 1

Голова циклової комісії будівельних дисциплін

27.08. 2024 року

(підпис)  


Ірина ЧОРНА  
( ініціали та прізвище)

Погоджено методичною радою ВСП «РФК НУБіП України»

Протокол від 27 серпня 2024 року № 1

27 серпня 2024 року

Голова

(підпис)  


Людмила БАЛДУЧ  
( ініціали та прізвище)

©Шаперчук С.В., 2024 рік

## 1. Опис навчальної дисципліни

|   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| <b>Галузь знань, напрям підготовки, спеціальність, освітньо-професійний ступінь</b>                   |                                       |
| Освітньо-професійний ступінь  | фаховий молодший бакалавр             |
| Галузь знань  | 19 Архітектура та будівництво         |
| Спеціальність   | 192 Будівництво та цивільна інженерія |
| <b>Характеристика навчальної дисципліни</b>   |                                       |
| <b>Вид</b>  | <b>Обов'язкова</b>                    |
| Загальна кількість годин  | 90                                    |
| Кількість кредитів ECTS   | 3                                     |
| Кількість змістових модулів   | 3                                     |
| Курсовий проект (робота)<br>(якщо є в робочому навчальному<br>плані)                                  |                                       |
| Мова викладання   | Українська                            |
| Форма контролю  | Семестрова оцінка, іспит              |
| <b>Показники навчальної дисципліни для денної форми навчання</b>                                      |                                       |
| Форма навчання  | денна форма навчання                  |
| Рік підготовки  | 2024-2025                             |
| Семестр   | 8                                     |
| Аудиторні години:   | 48                                    |
| Лекційні заняття  | 36                                    |
| Практичні заняття   | 12                                    |
| Самостійна робота   | 42                                    |
| Кількість тижневих годин<br>для денної форми навчання:<br>аудиторних<br>самостійної роботи студента – | 4 год.<br>3,0 год.                    |

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Мета навчальної дисципліни** – вивчення здобувачами освіти порядку виконання основних загально-будівельних та опоряджувальних робіт та організації опоряджувальних робіт цивільних, промислових об'єктів.

Передумовами вивчення дисципліни є знання і вміння, одержані здобувачами освіти під час вивчення дисциплін «Матеріалознавство», «Конструкції будівель і споруд», «Технологія будівельного виробництва», «Основи геодезії», «Основи дизайну», «Креслення та перспектива», «Основи композиції», «Фізика», «Хімія», «Комп'ютерне проектування».

### **Завдання навчальної дисципліни:**

- надання здобувачам освіти відомостей з останніми досягненнями науки і техніки в галузі будівництва;
- надання здобувачам освіти теоретичних і практичних навичок провідних вітчизняних будівельних компаній і організацій та закордонних компаній і фірм, використовуючи з цією метою матеріали періодичних видань, щорічних будівельних форумів і виставок та інтернет ресурсу.

Як результат вивчення навчальної дисципліни здобувач освіти повинен **знати:**

- інноваційні технології і прогресивні форми організації будівельного виробництва; – будівельні норми і правила на якісне виконання і приймання сучасних будівельно-монтажних робіт.

Уміти:

- відповідно до проекту виконання робіт і заданих термінів забезпечувати виконання будівельно-монтажних робіт за високої їх якості;
- складати технічну документацію на виконані роботи;
- забезпечувати виконання робіт кращими методами;
- сприяти розвитку науково-технічного прогресу в галузі будівництва;
- контролювати дотримання вимог з охорони праці та техніки безпеки;
- вміти користуватись відповідними комп'ютерними програмами для визначення будівельної інформації.

### **Очікувані результати навчання.**

Після вивчення дисципліни «Організація опоряджувальних робіт» у здобувачів освіти формуються такі компетентності:

#### **Загальні:**

- ЗК 1. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини громадянина в Україні;
- ЗК 2. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя;
- ЗК 3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;
- ЗК 4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;
- ЗК 5. Здатність спілкуватись державною мовою, як усно, так і письмово;
- ЗК 6. Здатність спілкуватися іноземною мовою;
- ЗК 7. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації;
- ЗК 8. Здатність виявляти ініціативу та підприємливість;

#### **Спеціальні:**

- СК 1. Здатність користуватися нормативною, технічною і довідковою літературою, дотримуватися вимог ДБН та ДСТУ під час проектування, виконання робіт в галузі будівництва та цивільної інженерії.

СК 2. Здатність читати та виконувати креслення, аналізувати структурну схему будівель, знати роботу окремих типових елементів конструкцій та їх взаємодію.

СК 9. Уміння використовувати основи дизайну, моделювання і макетування під час проектування об'єктів будівництва та інженерних мереж, уміння їх використовувати у професійній діяльності.

СК 14. Здатність застосовувати інформаційні системи і технології для професійної діяльності у галузі будівництва та цивільної інженерії.

### **Програмні результати навчання.**

Після вивчення дисципліни «Організація опоряджувальних робіт» у здобувачів освіти повинні:

РН 1. Розуміти основи демократичного устрою держави, верховенства права, знати і реалізовувати права і обов'язки громадянина України;

РН 2. Оцінювати сучасний стан культурного розвитку держави, розвивати та вдосконалювати інтелектуальний, загальнокультурний, фізичний і духовний рівень. Бути активним суб'єктом професійної та економічної діяльності держави;

РН 3. Здійснювати організацію робіт та нагляд (управління) в контекстах професійної діяльності, у тому числі в умовах непередбачуваних змін;

РН 4. Взаємодіяти з колегами, керівниками та клієнтами, формувати власний внесок у роботу команди, доносити до фахівців і не фахівців інформацію, ідеї, проблеми та власний досвід у сфері будівництва та цивільної інженерії;

РН 5. Вільно спілкуватися усно і письмово державною та іноземною мовами, у тому числі з питань будівництва та цивільної інженерії;

РН 6. Здійснювати пошук інформації, необхідної для знаходження творчих рішень або відповідей на чітко визначені конкретні та абстрактні проблеми, у тому числі за допомогою сучасних інформаційних технологій, ідентифікувати, аналізувати та оцінювати отримані дані.

РН 7. Аналізувати можливі ризики, виявляти чинники впливу для запобігання нещасним випадкам та аваріям на об'єктах будівництва; володіти основними методами захисту навколишнього середовища від можливих наслідків виробничої діяльності;

РН 8. Знати нормативні документи в галузі будівництва, архітектури і управлінської діяльності та грамотно застосовувати їх під час вирішення задач будівництва та цивільної інженерії;

РН 9. Виконувати робочі креслення, читати та корегувати їх, розуміти роботу відповідних конструктивних елементів будівель, споруд та інженерних систем;

РН 10. Здійснювати оптимальний підбір та ефективне використання сучасних будівельних матеріалів, виробів і конструкцій на підставі аналізу їх технічних характеристик і властивостей, а також урахування економічних, екологічних та етичних аспектів;

РН 11. Застосовувати у професійній діяльності типові алгоритми розрахунків та правила конструювання конструктивних елементів об'єктів будівництва та інженерних систем, у тому числі з використанням спеціалізованого програмного забезпечення;

РП 12. Виконувати типові вимірювання та дослідження з використанням сучасного лабораторного обладнання та геодезичних приладів, грамотно інтерпретувати отримані результати;

РП 13. Самостійно готувати і оформлювати типові складові технічної документації;

РН 14. Аналізувати вплив інженерно-геологічних особливостей території будівництва під час проектування і зведенні об'єктів будівництва та інженерних мереж, оцінювати стійкість відповідних об'єктів та мереж;

РН 15. Організовувати технологічні процеси будівництва та управляти ними.

РН 16. Раціонально обирати та організовувати роботу машин і механізмів, засобів малої механізації під час зведення об'єктів будівництва та інженерних мереж з урахуванням їх економічності.

### **3. Програма навчальної дисципліни**

#### **Розділ 1. Організація будівельного виробництва**

##### **Змістовий модуль 1. Підготовка до виконання будівельно-монтажних робіт.**

**Тема 1. Документація з організації будівництва та виконання робіт.** Вступ. Суть, склад і принципи організації будівельного виробництва. Суть, види і методи планування. Нормативно-довідкова база.

**Тема 1.1.** Галузь будівництва і її організаційна структура. Капітальне будівництво. Проблеми реструктуризації будівельної галузі. Структура будівельних організацій. Дивізіональна структура із продуктовою спеціалізацією відділень.

**Тема 1.2.** Організація проектування і вишукувань у будівництві. Загальні положення та основні принципи й етапи проектування. Вибір майданчика для будівництва. Завдання на проектування. Стадії проектування та склад проектної документації. Погодження, експертиза та затвердження проектної документації. Економічні та інженерні вишукування.

**Тема 1.3.** Документація з організації будівництва та виконання робіт. Проектування організації будівництва та виконання робіт. Склад і зміст проектів організації будівн. Склад і зміст проектів виконання робіт.

**Тема 2. Організаційно-технічна підготовка будівельного виробництва.** Значення й основні етапи підготовки до будівництва. Загальна організаційно-технічна підготовка. Підготовка до будівництва об'єкта. Підготовка будівельної організації. Підготовка до виконання будівельно-монтажних робіт. Єдина система підготовки будівельного виробництва. Особливості підготовки будівельного виробництва при реконструкції і технічному переозброєнні об'єктів.

**Тема 3. Основи потокової організації будівництва.** Поняття про поточковий метод організації виробництва. Суть потокової організації будівництва, Різновиди будівельних потоків. Основні параметри будівельних потоків. Методи організації поточкового виробництва.

##### **Змістовий модуль 2. Календарне планування.**

**Тема 4. Організаційно-технологічні моделі будівництва.** Види графіків, цілі їх розробки. Загальні принципи календарного планування будівництва і реконструкції будинків і споруджень. Підготовка вихідних даних для проектування календарних графіків (комплексних сітьових графіків). Вибір кранів. Проектування календарного плану і комплексного сітьового графіка будівництва об'єкта. Проектування календарного графіка будівництва об'єкта і визначення потреби в матеріально-технічних ресурсах. Особливості складання КП при монтуванні будівель із транспортних засобів. Техніко-економічні показники календарних і сітьових графіків. Організація планування і управління будівельним виробництвом на основі сіткових графіків. Загальні відомості про системи планування і управління на основі сіткових графіків. Елементи сіткових графіків. Частковий резерв часу. Вихідні дані для побудови с/г. Технологія сіткового графіка. Правила побудови сіткових графіків. Розрахунок сіткового графіка табличним методом. Розрахунок сіткового графіка чотирьохсекторним методом на графіку. Оптимізація сіткових графіків по часу, матеріально - технічним ресурсам та трудовим ресурсам.

##### **Змістовий модуль 3. Проектування будівельних генеральних планів.**

**Тема 5. Будівельний генеральний план.** Види будівельних генеральних планів. Основні принципи їх проектування. Проектування загально майданчикових будівельних генеральних планів. Проектування об'єктного будівельного генерального плану. Організація складського господарства. Класифікація складів. Визначення розмірів запасу будівельних матеріалів. Розрахунок потреби у складських площах. Тимчасові споруди виробничого, адміністративного та санітарно-побутового призначення. Тимчасові споруди на будівельних майданчиках. Проектування тимчасових будівель та споруд. Організація тимчасового водопостачання та водовідведення. Організація тимчасового енергопостачання. Електропостачання будівельного майданчика. Постачання будівельного майданчика іншими видами енергоресурсів. Розрахунок необхідної кількості прожекторів. Тимчасові шляхи. Рекомендації щодо розміщення вантажопідйомних машин і механізмів на будівельному майданчику. Визначення та розміщення на будівельному генеральному плані зон впливу кранів. Встановлення кранів на будівельно-монтажних майданчиках. Визначення розмірів небезпечних зон при роботі кранів, підйомників та інших будівельних машин. Особливості проектування об'єктного будгенплану в стиснених умовах. Взаємовплив календарного плану і будівельного генерального плану.

#### 4. Структура навчальної дисципліни

| Назви змістових модулів і тем  | Кількість годин |              |           |           |
|--|-----------------|--------------|-----------|-----------|
|  | денна форма     |              |           |           |
|  | усього          | у тому числі |           |           |
| лекції   |                 | лабор.       | сам. роб. |           |
| 1  | 2               | 3            | 4         | 5         |
| <b>Семестр – VIII 4 - курс</b>   |                 |              |           |           |
| <b>Розділ 1. Організація будівельного виробництва</b>                          |                 |              |           |           |
| <b>Змістовий модуль 1. Підготовка до виконання будівельно-монтажних робіт.</b> |                 |              |           |           |
| <b>Тема 1.</b> Документація з організації будівництва та виконання робіт.      | 22              | 8            | –         | 14        |
| <b>Тема 2.</b> Організаційно-технічна підготовка будівельного виробництва.     | 10              | 4            | –         | 6         |
| <b>Тема 3.</b> Основи потокової організації будівництва.                       | 4               | 2            | 2         | –         |
| <b>Разом за змістовим модулем 1</b>  | <b>36</b>       | <b>14</b>    | <b>2</b>  | <b>20</b> |
| <b>Змістовий модуль 2. Календарне планування.</b>                              |                 |              |           |           |
| <b>Тема 4.</b> Організаційно-технологічні моделі будівництва.                  | 32              | 10           | 10        | 12        |
| <b>Разом за змістовим модулем 2</b>  | <b>32</b>       | <b>10</b>    | <b>10</b> | <b>12</b> |
| <b>Змістовий модуль 3. Проектування будівельних генеральних планів.</b>        |                 |              |           |           |
| <b>Тема 5.</b> Будівельний генеральний план.                                   | 22              | 12           | –         | 10        |
| <b>Разом за змістовим модулем 3</b>  | <b>22</b>       | <b>12</b>    | <b>–</b>  | <b>10</b> |
| <b>Разом за VIII – семестр</b>   | <b>90</b>       | <b>36</b>    | <b>12</b> | <b>42</b> |

## 5. Теми лекційних, практичних, семінарських занять та зміст самостійного вивчення

| № теми   | № заняття | Вид заняття       | Назва теми   | Кількість годин |
|--|-----------|-------------------|--|-----------------|
| <b>Семестр – VIII 4-курс</b>   |           |                   |  |                 |
| <b>Розділ 3. Організація будівельного виробництва</b>                          |           |                   |  |                 |
| <b>Змістовий модуль 1. Підготовка до виконання будівельно-монтажних робіт.</b> |           |                   |  |                 |
| <b>1.</b>  |           |                   | <b>Документація з організації будівництва та виконання робіт.</b>  |                 |
|  | 1         | лекція (1)        | <i>Вступ. Суть, склад і принципи організації будівельного виробництва. (Л9., ст. 3-8., 625-630; Л13., ст. 12-27)</i>   | 2               |
|  |           | самост. вивчен.   | <i>Суть, види і методи планування. Нормативно-довідкова база. Галузь будівництва і її організаційна структура. Капітальне будівництво. Проблеми реструктуризації будівельної галузі. Структура будівельних організацій. Дивізійна структура із продуктовою спеціалізацією відділень. (Л13. ст., 30-37)</i> | 6               |
|  | 2         | лекція (2)        | <i>Організація проектування і вишукувань у будівництві. Загальні положення та основні принципи й етапи проектув. Вибір майданчика для будівництва. Завдання на проектування.</i>   | 2               |
|  |           | самост. вивчен.   | <i>Стадії проектування та склад проектної документації. Погодження, експертиза та затвердження проектної документації. (Л13. ст., 49-60)</i>   | 4               |
|  |           | самост. вивчен.   | <i>Економічні та інженерні вишукування. (Л13., 60-62)</i>  | 4               |
|  | 3         | лекція (3)        | <i>Документація з організації будівництва та виконання робіт. Проектування організації будівництва та виконання робіт.</i>   | 2               |
|  | 4         | лекція (4)        | <i>Склад і зміст проектів виконання робіт. (Л13., 78-81; Л9., ст. 4-8; Л9., ст. 625-630).</i>  | 2               |
| <b>2.</b>  |           |                   | <b>Організаційно-технічна підготовка будівельного виробництва.</b>   |                 |
|  | 5         | лекція (5)        | <i>Значення й основні етапи підготовки до будівництва. Загальна організаційно-технічна підготовка. Підготовка до будівництва об'єкта. (Л13., ст. 66-69)</i>  | 2               |
|  | 6         | лекція (6)        | <i>Підготовка будівельної організації. Підготовка до виконання будівельно-монтажних робіт. Єдина система підготовки будівельного виробництва.</i>  | 2               |
|  |           | самост. вивчен.   | <i>Особливості підготовки будівельного виробництва при реконструкції і технічному переозброєнні об'єктів. (Л13., 71-75)</i>  | 6               |
| <b>3.</b>  |           |                   | <b>Основи потокової організації будівництва.</b>   |                 |
|  | 7         | лекція (7)        | <i>Поняття про поточковий метод організації виробництва. Суть потокової організації будівництва, різновиди будівельних потоків. Основні параметри будівельних потоків. (Л13., ст. 84-91)</i>   | 2               |
|  | 8         | практ. робота [1] | <i>Побудова потокової організації праці на заданих параметрах. (№1)</i>  | 2               |
| <b>Змістовий модуль 2. Календарне планування.</b>                              |           |                   |  |                 |
| <b>4.</b>  |           |                   | <b>Організаційно-технологічні моделі будівництва.</b>  |                 |
|  | 9         | лекція (8)        | <i>Види графіків, цілі їх розробки. Загальні принципи календарного планування будівництва і реконструкції будинків і споруджень. Підготовка вихідних даних для проектування календарних графіків (комплексних сітьових графіків). (Л13. ст., 270-273)</i>  | 2               |
|  |           | самост. вивчен.   | <i>Вибір монтажних кранів.</i>   | 3               |
|  | 10        | лекція (9)        | <i>Проектування календарного плану і комплексного сітьового графіка будівництва об'єкта. Проектування календарного графіка будівництва об'єкта.</i>  | 2               |
|  |           | самост. вивчен.   | <i>Визначення потреби в матеріально-технічних ресурсах. (Л13., ст. 293-313)</i>  | 3               |
|  |           | самост. вивчен.   | <i>Особливості складання КП при монтуванні будівель із транспортних засобів. Техніко-економічні показники календарних і сітьових графіків.</i>   | 3               |



| № теми    | № заняття | Вид заняття         | Назва теми   | Кількість годин |
|-----------|-----------|---------------------|--|-----------------|
|           |           |                     | <i>(ЛІЗ., ст. 670-681; ЛІЗ. ст., 313-314)</i>  |                 |
|           | 11-12     | практ. робота [2-3] | <i>Складання календарного плану на заданий цикл робіт. (№2-3)</i>  | 4               |
|           | 13        | лекція (10)         | <i>Організація планування і управління будівельним виробництвом на основі сіткових графіків. Загальні відомості про системи планування і управління на основі сіткових графіків. Елементи сіткових графіків. (ЛІЗ. ст., 104-114)</i>   | 2               |
|           |           | самост. вивчен.     | <i>Частковий резерв часу. (ЛІЗ., 112-114)</i>  | 3               |
|           | 14        | лекція (11)         | <i>Вихідні дані для побудови с/г. Технологія сіткового графіка. Правила побудови сіткових графіків. (ЛІЗ. ст., 114-132)</i>  | 2               |
|           | 15        | лекція (12)         | <i>Розрахунок сіткового графіка табличним методом. Розрахунок сіткового графіка чотирьохсекторним методом на графіку. (ЛІЗ. ст., 123-132)</i>  | 2               |
|           | 16-18     | практ. робота [4-6] | <i>Виконання розрахунків сіткових графіків. (4-6)</i>  | 6               |
|           |           |                     | <b>Змістовий модуль 3. Проектування будівельних генеральних планів.</b>  | <b>18</b>       |
| <b>5.</b> |           |                     | <b>Будівельний генеральний план.</b>   |                 |
|           | 19        | лекція (13)         | <i>Види будівельних генеральних планів. Основні принципи їх проектування. Проектування загально майданчикових будівельних генеральних планів. (ЛІЗ. 351-355)</i>   | 2               |
|           | 20        | лекція (14)         | <i>Проектування об'єктного будівельного генерального плану. (ЛІЗ. ст. 349-351)</i>   |                 |
|           | 21        | лекція (15)         | <i>Організація складського господарства. Класифікація складів. Визначення розмірів запасу будівельних матеріалів. Розрахунок потреби у складських площах. (ЛІЗ. ст. 358-365)</i>   |                 |
|           | 22        | лекція (16)         | <i>Тимчасові споруди виробничого, адміністративного та санітарно-побутового призначення. Тимчасові споруди на будівельних майданчиках. Проектування тимчасових будівель та споруд. (ЛІЗ. ст., 367-370)</i>   |                 |
|           | 23        | лекція (17)         | <i>Організація тимчасового водопостачання та водовідведення на будмайданчику. (ЛІЗ. ст. 370-375).</i>  | 2               |
|           | 24        | лекція (18)         | <i>Організація тимчасового енергопостачання. Електропостачання будівельного майданчика.</i>  | 2               |
|           |           | самост. вивчен.     | <i>Постачання будівельного майданчика іншими видами енергоресурсів. Розрахунок необхідної кількості прожекторів. (ЛІЗ. 383-387)</i>  | 4               |
|           |           | самост. вивчен.     | <i>Тимчасові шляхи. Рекомендації щодо розміщення вантажопідійомних машин і механізмів на будівельному майданчику. Визначення та розміщення на будівельному генеральному плані зон впливу кранів. Встановлення кранів на будівельно-монтажних майданчиках. Особливості проектування об'єктного будгенплану в стиснених умовах. Взаємовплив календарного плану і будівельного генерального плану. (ЛІЗ., 422-441) Визначення розмірів небезпечних зон при роботі кранів, підйомників та інших будівельних машин. (ЛІЗ. ст., 390-394)</i> | 6               |

## 6. Індивідуальні завдання

| №   | Тема дисципліни   | Вид завдання (реферати, дослідницькі, розрахункові роботи тощо) | Календарні строки і форма контролю |
|-----|---|---|------------------------------------|
| 1.  | <i>Облицювальні роботи. Призначення і різновиди облицювань.</i>   | реферат   | 8-семестр                          |
| 2.  | <i>Особливості облицювання стін мозаїкою.</i>   | реферат   | 8-семестр                          |
| 3.  | <i>Особливості облиц. стін природним каменем.</i>   | реферат   | 8-семестр                          |
| 4.  | <i>Особливості облицювання штучним каменем.</i>   | реферат   | 8-семестр                          |
| 5.  | <i>Штукатурні роботи.</i>   | реферат   | 8-семестр                          |
| 6.  | <i>Підготовка поверхонь під штукатурення.</i>   | реферат   | 8-семестр                          |
| 7.  | <i>Опорядження поверхонь звичайними штукатурками.</i>   | реферат   | 8-семестр                          |
| 8.  | <i>Витягування архітектурних деталей.</i>   | реферат   | 8-семестр                          |
| 9.  | <i>Штукатурення поверхонь механічним способом.</i>  | реферат   | 8-семестр                          |
| 10. | <i>Опорядження поверхонь спеціальними шт-ми.</i>  | реферат   | 8-семестр                          |
| 11. | <i>Опорядження поверхонь розчинами на основі сухих штукатурних сум.</i>                                       | реферат   | 8-семестр                          |
| 12. | <i>Опоряджувальні роботи у зимових умовах.</i>  | реферат   | 8-семестр                          |
| 13. | <i>Шт-рно-декоративне опорядження поверхонь.</i>  | реферат   | 8-семестр                          |
| 14. | <i>Опорядження поверхонь декоративними полімерцементними штукатурками на основі сухих розчинових сумішей.</i> | реферат   | 8-семестр                          |
| 15. | <i>Опорядження поверхонь синтетичними штукатурками.</i>   | реферат   | 8-семестр                          |
| 16. | <i>Опорядження поверхонь високодекоративними покриттями (венетіанськими штукатурками).</i>                    | реферат   | 8-семестр                          |
| 17. | <i>Малярні та шпалерні роботи.</i>  | реферат   | 8-семестр                          |
| 18. | <i>Улаштування підлог.</i>  | реферат   | 8-семестр                          |
| 19. | <i>Улаштування монолітних (суцільних) покриттів підлог.</i>   | реферат   | 8-семестр                          |
| 20. | <i>Улаштування рулонних і листових покриттів підлог</i>   | реферат   | 8-семестр                          |
| 21. | <i>Улаштування підлог зі штучних матеріалів.</i>  |   | 8-семестр                          |
| 22. | <i>Благоустрій території.</i>   | реферат   | 8-семестр                          |
| 23. | <i>Документація з організації будівництва та виконання робіт.</i>   | реферат   | 8-семестр                          |
| 24. | <i>Галузь будівництва і її організаційна структура.</i>   | реферат   | 8-семестр                          |
| 25. | <i>Проблеми реструктуризації будівельної галузі.</i>  | реферат   | 8-семестр                          |
| 26. | <i>Структура будівельних організацій.</i>   | реферат   | 8-семестр                          |
| 27. | <i>Дивізійна структура із продуктовою спеціалізацією відділень.</i>   | реферат   | 8-семестр                          |
| 28. | <i>Суть, склад і принципи організації будівельного виробництва.</i>   | реферат   | 8-семестр                          |
| 29. | <i>Суть, види і методи планування. Нормативно-довідкова база.</i>   | реферат   | 8-семестр                          |
| 30. | <i>Організація проектування і вишукувань у будівництв.</i>  | реферат   | 8-семестр                          |
| 31. | <i>Загальні положення та основні принципи й етапи проектув.</i>   | реферат   | 8-семестр                          |
| 32. | <i>Документація з організації будівництва та виконання робіт.</i>   | реферат   | 8-семестр                          |
| 33. | <i>Проектування організації будівництва та виконання робіт.</i>   | реферат   | 8-семестр                          |
| 34. | <i>Склад і зміст проектів організації будівн.</i>   | реферат   | 8-семестр                          |
| 35. | <i>Склад і зміст проектів виконання робіт.</i>  | реферат   | 8-семестр                          |
| 36. | <i>Основи потокової організації будівництва.</i>  | реферат   | 8-семестр                          |
| 37. | <i>Організаційно-технічна підготовка будівельного виробництва.</i>  | реферат   | 8-семестр                          |
| 38. | <i>Організаційно-технологічні моделі будівництва.</i>   | реферат   | 8-семестр                          |
| 39. | <i>Будівельний генеральний план</i>   | реферат   | 8-семестр                          |

## 7. Перелік питань на екзамен

1. Проект організації будівництва. Склад ПОБ, вихідні матеріали ПОБ.
2. Проект виконання робіт. Склад ПВР, вихідні матеріали ПВР.
3. Суть і різновиди будівельних потоків.
4. Класифікація будівельних потоків.
5. Основні параметри будівельних потоків.
6. Основні завдання організації будівельного виробництва.
7. Етапи проектування будівельних об'єктів.
8. Різновиди календарних планів.
9. Вихідні дані і методика проектування календарних планів.

10. Розрахунок ТЕП до календарного плану.
11. Елементи сіткових графіків.
12. Вихідні дані для побудови сіткових графіків.
13. Технологія сіткового графіка.
14. Розрахунок сіткових графіків чотирьох-секторним методом.
15. Розрахунок сіткових графіків табличним методом.
16. Розрахунок ТЕП до сіткового графіку.
17. Стадійність проектування.
18. Будівельний генеральний план, призначення, види, склад.
19. Принципи проектування будівельного генерального плану.
20. Розрахунок і проектування приоб'єктних складів.
21. Розрахунок і проектування тимчасових адміністративно-господарських приміщень на календарному плані.
22. Проектування на будівельному генеральному плані будівельних машин, їх прив'язка, зони впливу.
23. Розрахунок і проектування тимчасового водозабезпечення на будівельному генеральному плані.
24. Розрахунок і проектування тимчасового електрозабезпечення на будівельному генеральному плані.
25. Вихідні матеріали для розробки проекту організації будівництва.
26. Склад проекту організації будівництва.
27. Роботи та події у сітковому графіку.
28. Критичний шлях та резерви часу у сітковому графіку.
29. Етапи проектування будівельних об'єктів.
30. Розрахунок діаметра тимчасового водопроводу.
31. Суть, види і методи планування.
32. Галузь будівництва і її організаційна структура.
33. Капітальне будівництво. Проблеми реструктуризації будівельної галузі.
34. Структура будівельних організацій. Дивізійна структура із продуктовою спеціалізацією відділень.
35. Організація проектування і вишукувань у будівництві.
36. Загальні положення та основні принципи й етапи проектув.
37. Вибір майданчика для будівництва. Завдання на проектування.
38. Стадії проектування та склад проектної документації.
39. Погодження, експертиза та затвердження проектної документації
40. Документація з організації будівництва та виконання робіт.
41. Проектування організації будівництва та виконання робіт.
42. Склад і зміст проектів організації будівн.
43. Склад і зміст проектів виконання робіт.
44. Значення й основні етапи підготовки до будівництва.
45. Загальна організаційно-технічна підготовка.
46. Підготовка до будівництва об'єкта.
47. Підготовка будівельної організації.
48. Підготовка до виконання будівельно-монтажних робіт.
49. Єдина система підготовки будівельного виробництва.
50. Особливості підготовки будівельного виробництва при реконструкції і технічному переозброєнні об'єктів.

## 8. Методи навчання

Під час вивчення дисципліни «Організація опоряджувальних робіт» у навчальному процесі застосовуються такі методи навчання: розповідь, бесіда, лекція, пояснення, демонстрація, ілюстрація, навчальна дискусія, диспут, самостійне виконання практичних завдань, виконання курсового та дипломного проектів.

## 9. Контроль результатів навчання

### 9.1. Форми та засоби поточного і підсумкового контролю

Контроль знань здобувачів освіти здійснюється за модульно-рейтинговою системою.

Засобами діагностики та методами демонстрування результатів навчання здобувачів освіти з дисципліни є:

- індивідуальне опитування, фронтальне опитування;
- модульні контрольні роботи у формі тестування;
- студентські презентації та вступи на семінарських заняттях;
- директорська контрольна робота;
- екзамен.

Зміст курсу дисципліни «Основи опоряджувальних робіт» поділений на 3 змістових модулів. Кожний модуль включає в себе лекції, практичні, семінарські заняття та самостійну роботу здобувачів освіти і завершуються рейтинговим контролем рівня засвоєння знань програмного матеріалу відповідної частини курсу.

У змістовий модуль 1 (ЗМ1) – теми 1-3, у змістовий модуль 2 (ЗМ2) – тема 4, у змістовий модуль 3 (ЗМ3) – тема 5.

Після завершення відповідно змістового модуля проводяться **модульні контрольні роботи (МК)**. До модульної контрольної роботи допускаються студенти, які опрацювали весь обсяг теоретичного матеріалу в т. ч і матеріал самостійно, виконали практичні роботи, відпрацювали семінарські заняття.

Рейтингову кількість балів здобувачів освіти формують бали, отримані за модульні контрольні роботи, які проводяться у формі тестування, та середній рейтинг виконання практичних робіт і відпрацювання семінарських занять.

Участь здобувачів освіти в контрольних заходах обов'язкова. МК проводиться у письмовій тестовій формі, тестові завдання обов'язково включають матеріал, який передбачено до самостійного опрацювання здобувачами освіти. Здобувач освіти, який не виконав вимоги щодо самостійної роботи чи будь якого іншого виду навчальної діяльності, не допускається до складання МК і даний модуль йому не зараховується.

Семестрові бали (семестровий рейтинг) здобувач освіти отримує як середнє арифметичне балів змістових модулів з усіх тем п'ятьох змістових модулів:

Оцінка навчальної успішності студентів здійснюється під час семестрового оцінювання у формі екзамену, який передбачає виконання тестових завдань та вирішення практичного завдання.

### 9.2. Критерії оцінювання результатів навчання

Критерії оцінювання модульної контрольної роботи, директорської контрольної роботи, усних і письмових відповідей на питання, виконання практичних (лабораторних занять), доповідей на семінарських заняттях, (виконання курсових робіт) – від 0 до 50 балів:

- глибоке, теоретично обґрунтоване розкриття питання; розрахунки, зроблені без помилок, проведено повний аналіз, відображена власна позиція – **48-50 балів**;
- обґрунтоване розкриття питання чи/та розрахунки, зроблені з незначними неточностями, які істотно не впливають на правильність відповіді – **45-47 балів**;
- відповідь не дає повного розкриття питання, не проведено повний аналіз результатів розрахунків, немає власної позиції – **42-44 балів**;
- неповне розкриття питання, доведені до завершення розрахунки але не зроблено їх аналіз; загалом наявні достатні знання – **38-41 балів**;
- питання розкриті фрагментарно, наявні фактологічні помилки під час викладу чи/та помилки під час проведення розрахунків – **34-37 балів**;
- відповідь неповна, наявні суттєві помилки при викладі та проведенні розрахунків – **30-33 балів**;
- відповідь має значні помилки елементарного рівня – **1-30 бали**;
- відсутність відповіді на питання – **0 балів**.

## Оцінювання за формами контролю

| Заліковий модуль 1,<br>% | Заліковий модуль 2,<br>% | Заліковий модуль 3,<br>% | Заліковий модуль 3<br>(екзамен),<br>% | Разом,<br>% |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------------------|-------------|
| 25                       | 25                       | 25                       | 25                                    | 100         |

## Шкала оцінювання

| Відсоток правильних<br>відповідей | Рейтинг за п'ятидеся-<br>тибальною шкалою | Оцінка за<br>п'ятибальною шкалою | Запис у заліковій<br>книжці студента та<br>відомості | Оцінка за дванадцяти-<br>бальною шкалою |
|-----------------------------------|---|----------------------------------|--|---|
| 97-100                            | 49-50                                     | 5                                | відмінно   | 12                                      |
| 93-96                             | 47-48                                     | 5                                | відмінно   | 11                                      |
| 90-92                             | 45-46                                     | 5                                | відмінно   | 10                                      |
| 85-89                             | 43-44                                     | 4                                | добре  | 9                                       |
| 80-84                             | 40,41,42                                  | 4                                | добре  | 8                                       |
| 75-79                             | 38,39                                     | 4                                | добре  | 7                                       |
| 69-74                             | 35,36,37                                  | 3                                | задовільно   | 6                                       |
| 65-68                             | 33-34                                     | 3                                | задовільно   | 5                                       |
| 60-64                             | 30,31,32                                  | 3                                | задовільно   | 4                                       |
| менше 60                          | 0-29                                      | 2                                | незадовільно   | 2                                       |

## 10. Методичне забезпечення

1. Витяг з навчального плану
2. Програма навчальної дисципліни
3. Плани занять
4. Конспект лекцій з дисципліни
5. Завдання для обов'язкової контрольної роботи
6. Інструкційно-методичні матеріали до семінарських занять
7. Інструкційно-методичні матеріали до практичних занять
8. Інструкційно-методичні матеріали до самостійної роботи
9. Питання до модульних контрольних робіт
10. Контрольні тестові завдання до модульних контрольних робіт
11. Питання до екзамену
12. Екзаменаційні білети
13. Навчальний посібник
14. Роздавальний матеріал
15. Презентації до тем

## 11. Рекомендовані джерела інформації

## Основні

- Л-1. Організація будівництва / С.А. Ушацький, Ю.П. Шейко, Г.М. Тригер та ін.; За редакцією С.А. Ушацького. Підручник. - К.: Кондор, 2007. - 521с
- Л-2. ДБН. 2.2.-1-2012. «Ресурсні елементні кошторисні норми», збірники 1-26.
- Л-3. Технологія будівельного виробництва / Світла З.І. Конспект лекцій - К.: НМЦ, 2000 – 109 с.
- Л-4. Будівельні крани конструкції та експлуатація / Хмара Л. Л., Колісник М. П., Голубченко О. Л. - К.: Техніка, 2001. - 297 с.
- Л-5. Організація будівельного виробництва / Данилик С.М. Конспект лекцій - ЛТК.: Любешів, 2019 – 52 с.
- Л-6. Методичні вказівки до виконання курсового проекту з навчальної дисципліни «Організація будівництва (спецкурс)» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія» (спеціалізація «Промислове та цивільне будівництво») всіх форм навчання./ Макаренко Р.М., Алексієвець І.І., Поляновська О.Є. Рівне: НУВГП, 2018.- 64 с.
- Л-7. Організація будівельного виробництва: навчальний посібник / А. М. Дорош. - К.: Аграрна освіта, 2011. - 255 с.
- Л-8. Якименко О. В. Технологія будівельного виробництва: конспект лекцій для студентів 3 курсу денної та заочної форм навчання першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, спеціальності 192 - Будівництво та цивільна інженерія (освітні програми «Міське будівництво і господарство», «Промислове та цивільне будівництво», «Теплогазопостачання і вентиляція», «Водопостачання та водовідведення»)) / О. В. Якименко, Н. Г. Морковська, А. О. Жигло ; Харків, нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. - Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2021. - 215 с.
- Л-9. Технологія будівельного виробництва. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт для студентів спеціальності 192 - Будівництво та цивільна інженерія /Укл.: Болотов М.Г.. Болотов Г.П.. Олексієнко СВ.- Чернігів: ЧНТУ. 2017.-57с.
- Л-10. Технологія будівельного виробництва: навчальний посібник / В.М. Гуденко. - К.: Аграрна освіта, 2010. - 481 с.
- Л-11. Золотова Н. М. Сучасні матеріали та технологи будівництва : конспект лекцій для студентів денної форми навчання освітнього рівня «бакалавр» зі спеціальності 191 - Архітектура та містобудування / Н. М. Золотова ; Харків, нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. - Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2020.-135 с.
- Л-12. Зведення і монтаж будівель та споруд. Навчальний посібник для розробки курсових і дипломних проектів студентів спеціальності 192 «Промислове та цивільна інженерія». (ПЦБ) / О.І.Теліченко., М.В.Нагорний. - Суми: - 197с
- Л-13. Вступ до будівельної справи / Подтележнікова І.В., Герасименко О.С. : Навч. посібник / За ред. А.А. Плугіна. - Харків: УкрДАЗТ, 2012. – 159 с.
- Л-14. Основи організації будівництва та будівельного виробництва. Конспект лекцій / Є. Б. Угненко, О. М. Тимченко, Н. В. Белікова. : Харків, 2019 – 81 с.
- Л-15. Електронний збірник навчально-методичного забезпечення дисципліни «Технологія і організація будівельного виробництва» спеціальності 5.06010101 «Будівництво та експлуатація будівель і споруд» / Белих Н.О.: Харків, 2015– 192 с.
- Л-16. Котляр, М. І. Конспект лекцій з курсу «Технологія зведення будівель та споруд і технологія реконструкції» (для студентів 5 курсу денної і заочної форм навчання спеціальності 7.06010101, 8.06010101 «Промислове та цивільне будівництво» та слухачів другої вищої освіти спеціальності 7.06010101 «Промислове та цивільне будівництво») / М. І. Котляр, Т.В. Рапіна; Харків, нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. - Х.: ХНУМГ, 2015.-109 с
- Л-17. Якименко О. В. Технологія будівельного виробництва: конспект лекцій для студентів 3 курсу денної та заочної форм навчання першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, спеціальності 192 - Будівництво та цивільна інженерія (освітні програми «Міське будівництво і господарство», «Промислове та цивільне будівництво», «Теплогазопостачання і вентиляція», «Водопостачання та водовідведення»)) / О. В. Якименко, Н. Г. Морковська, А. О. Жигло ; Харків, нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. - Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2021. - 215 с.

Л-18. Осташевська, Г.Г. Технологія будівництва. Тексти лекцій для студентів рівня підготовки «Бакалавр» за напрямом 1201 (6.060102) «Архітектура». / Г.Г. Осташевська; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. - Х.: ХНАМГ, 2009 - 84 с.

Л-19. Організація і технологія будівельних робіт / Білецький А.А.: Навч. посібник. - Рівне: НУВГП, 2007. - 202 с.

### Додаткові

Л-20. ДСТУ Б В.2.6-2:2019. Конструкції будинків і споруд. Вироби бетонні і залізобетонні. Загальні технічні умови.

Л-21. ДБН А.3.2.-2-2012 «Охорона праці і промислова безпека у будівництві»

Л-22. Закон України «Про охорону праці».

Л-23. Типове положення про службу охорони праці (НПАОП 0.00-4.35-04).

Л-24. ДБН А.3.1.-5-2009 «Організація будівельного виробництва», К., Мін.регіонального розвитку, 2011 р.

Л-25. ДСТУ Н Б А.3.1-3:2013 «Визначення тривалості будівництва об'єктів».

Л-26. ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 «Постанови з визначення вартості будівництва».

Л-27. Технологія будівельного виробництва: Практикум / Навч. посіб. Т38 / М. Г. Ярмоленко, Є. Г. Романушко, О. Ф. Осипов та ін.; За заг. ред. М. Г. Ярмоленка. — К.: Вища шк., 2007. — 207 с.: іл. ISBN 978-966-642-357-6.

Л-28. Остапченко Т. Є. Технологія опоряджувальних робіт: Підручник. — К: Вища освіта, 2003. — 384 с.

Л-29. Карвацька Ж. К. «Будівельні конструкції», Чернівці, “Місто”, 2000.

Л-30. Попченко І.П. «Вертикальна та горизонтальна прив'язка будівель і споруд» НМЦ 2002р.

Л-31. Дорош А.М., навчальний посібник «Організація будівельного виробництва», К.: А О, 2011.

Л-32. Палій В.П., Малик І.М., навчал. посібник «Будівельна техніка» К.: «Аграрна освіта» 2009.

Л-33. Вступ до будівельної справи. Навч.посіб. для вищ. аграр. закл. освіти I-II рівнів акредитації із

спец. «Буд-во та експлуатація будівель і споруд» / Ксюковський В.Л.: Бібліогр – 451 с.

Л-34. Технологія будівельного виробництва: навчальний посібник / В.М. Гуденко. К.: Аграрна освіта, 2010. - 481 с.

Л-35. Технологія виконання та проектування земляних робіт у будівництві: Навч. посів. / В. П. Кизима, М. М. Ткачук. А. Г. Куковський. В. Ю. Громадченко — Тернопіль : Підручник і посібники. 2011 — 448 с.

Л-36. Матеріали і технології в сучасному будівництві / Карапузов Є.К., Соха В.Г., Остапченко Т.Є.— К.: Вища освіта, 2005. — 495 с:

Л-37. Організація прибудинкових територій житлових багатоквартирних будинків: монографія / О.А. Лагоднюк, П.Г. Черняга. - Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2012. - 176 с

Л-38. Основи технології: Навчальний посібник. / Збожна Олена Миколаївна. - Вид. 4-те, змін, і дон. - К.:Кондор, 2011. - 498 с

Л-39. Технологія та організація будівельних робіт: Навчальний посібник. - В.П. Кизима. - Рівне: РДТУ, 2000 - 221с.

Л-40. Тернова! ВХ, Терновий І.В. Сучасні покрівельні роботи: Навч. посібник - К.: «МП Леся», 2007.-112 с.

Л-41. Технологія та матеріалознавство кам'яних робіт / Кошман В.І.: Навчальний посібник. - Рівне: Гедеон Прінт, 2012. - 528с.

з дисципліни

Л-42. Технологія і організація будівельного виробництва. Методичні рекомендації до виконання курсового проекту для студентів спеціальності 5.092110 Будівництво та експлуатація будівель і споруд / О.Т. Столярчук. : Чернівці, Видавництво «Прут», 2006 – 59.

Л-43. Основи будівельної справи: Навчальний посібник / В.Л Ксюковський. - К., 2008. - 704 с

Л-44. Остапченко Т. Є. Технологія опоряджувальних робіт: Підручник. — Рівне: Гедеон Прінт, 2012. - 384 с.

Л-45. Кизима В.П., Ткачук М.М., Куковський А.Г., Громадченко В.Ю., Яковчук В.В. Технологія земляних робіт у будівництві: Навчальний посібник. - Рівне: НУВГП, 2013.-425 с.

### Інформаційні ресурси

1. [www.lesa.com.ua](http://www.lesa.com.ua)
2. [www.pioner.net.ua](http://www.pioner.net.ua)
3. [www.konstal.com.ua](http://www.konstal.com.ua)
4. [www.pilosio.com](http://www.pilosio.com)
5. [www.budstar.kiev.ua](http://www.budstar.kiev.ua)
6. [www.lesa.com.ua](http://www.lesa.com.ua)
7. [www.kovalska.com.ua](http://www.kovalska.com.ua)
8. [www.budmaster.com.ua](http://www.budmaster.com.ua)
9. [www.zzbkl.com.ua](http://www.zzbkl.com.ua)
10. [www.ibt.kiev.ua](http://www.ibt.kiev.ua)
11. [www.kon-ren.com.ua](http://www.kon-ren.com.ua)
12. [www.alpolik.com.ua](http://www.alpolik.com.ua)
13. [www.azbi.com.ua](http://www.azbi.com.ua)
14. [www.zavodbmz.com.ua](http://www.zavodbmz.com.ua)
15. [www.fasteh.kiev.ua](http://www.fasteh.kiev.ua)
16. [www.remko.com.ua](http://www.remko.com.ua)
17. [www.termobud.com.ua](http://www.termobud.com.ua)
18. [www.ruukki.com.ua](http://www.ruukki.com.ua)
19. [www.llentab.com.ua](http://www.llentab.com.ua)
20. [www.ecobond.ua](http://www.ecobond.ua)
21. [www.kingspan.ua](http://www.kingspan.ua)
22. [www.karkas.ua](http://www.karkas.ua)
23. [www.yelovica.in.ua](http://www.yelovica.in.ua)
24. [www.peri.ru](http://www.peri.ru) ([peri.ua](http://peri.ua))
25. [www.doka.com](http://www.doka.com)
26. [www.Robud.info](http://www.Robud.info)
27. [www.avista.ua](http://www.avista.ua)
28. [www.isoplaat.com.ua](http://www.isoplaat.com.ua)
29. [www.ecoblock.com.ua](http://www.ecoblock.com.ua)
30. [www.valkiria.kiev.ua](http://www.valkiria.kiev.ua)
31. [www.valkiria.ua](http://www.valkiria.ua)
32. [www.isover.ua](http://www.isover.ua)
33. [www.geocon.com.ua](http://www.geocon.com.ua)
34. [www.caparol.ua](http://www.caparol.ua)
35. [www.porobeton.com](http://www.porobeton.com)
36. [www.thermo-sim.kiev.ua](http://www.thermo-sim.kiev.ua)
37. [www.dneprotech.com](http://www.dneprotech.com)
38. [www.plus.ua](http://www.plus.ua)
39. [www.botament.com.ua](http://www.botament.com.ua)
40. [www.bautech.com.ua](http://www.bautech.com.ua)
41. [www.renco.com.ua](http://www.renco.com.ua)
42. [www.deltaterm.com.ua](http://www.deltaterm.com.ua)
43. [www.venta-ua.com](http://www.venta-ua.com)
44. [www.siopor.ua](http://www.siopor.ua)
45. [www.polirem.ua](http://www.polirem.ua)
46. [www.thermilate.com.ua](http://www.thermilate.com.ua)
47. [www.thermoplast.com.ua](http://www.thermoplast.com.ua)
48. [www.kreisel.ua](http://www.kreisel.ua)
49. [www.viatron.ua](http://www.viatron.ua)
50. [www.tikkurila.com](http://www.tikkurila.com)
51. [www.sika.ua](http://www.sika.ua)
52. [www.devi.ua](http://www.devi.ua) ([de-vi.com.ua](http://de-vi.com.ua))
70. [www.geocon.com.ua](http://www.geocon.com.ua)
71. [www.kema.ua](http://www.kema.ua)
72. [www.oberbeton.com.ua](http://www.oberbeton.com.ua)
73. [www.zbkl.com](http://www.zbkl.com)
74. [www.gz.com.ua](http://www.gz.com.ua)
75. [www.master-profi.com](http://www.master-profi.com)
76. [www.scanrok.com.ua](http://www.scanrok.com.ua)
77. [www.termobud.lviv.ua](http://www.termobud.lviv.ua)
78. [www.fasad.kiev.ua](http://www.fasad.kiev.ua)
79. [www.albatros.com.ua](http://www.albatros.com.ua)
80. [www.izobud.com](http://www.izobud.com)
81. [www.pantex.com.ua](http://www.pantex.com.ua)
82. [www.tuplex.ua](http://www.tuplex.ua)
83. [www.durisol.sk](http://www.durisol.sk)
84. [www.frisovat.com](http://www.frisovat.com)
85. [www.albatros.com.ua](http://www.albatros.com.ua)
86. [www.master-profi.com](http://www.master-profi.com)
87. [www.prekon.com](http://www.prekon.com)
88. [www.ibt.kiev.ua](http://www.ibt.kiev.ua)
89. [www.ruukki.com](http://www.ruukki.com)
90. [www.onduline.com.ua](http://www.onduline.com.ua)
91. [www.budindustriya.kiev.ua](http://www.budindustriya.kiev.ua)
92. [www.fasteh.kiev.ua](http://www.fasteh.kiev.ua)
93. [www.arreizol.com.ua](http://www.arreizol.com.ua)
94. [www.promizol.com.ua](http://www.promizol.com.ua)
95. [www.biolog.com.ua](http://www.biolog.com.ua)
96. [www.penetron.com](http://www.penetron.com)
97. [www.paroc.ru](http://www.paroc.ru) ([paroc.com](http://paroc.com))
98. [www.tissabud.com.ua](http://www.tissabud.com.ua)
99. [www.promoko.cz.ua](http://www.promoko.cz.ua)
100. [www.normaizol.com.ua](http://www.normaizol.com.ua)
101. [www.icynene.com.ua](http://www.icynene.com.ua)
102. [www.iirsa.com.ua](http://www.iirsa.com.ua)
103. [www.rti.net.ua](http://www.rti.net.ua)
104. [www.henkel.ua](http://www.henkel.ua)
105. [www.emulzer.com.ua](http://www.emulzer.com.ua)
106. [www.isolon.com.ua](http://www.isolon.com.ua)
107. [www.ecophon.ua](http://www.ecophon.ua)
108. [www.knauf.com.ua](http://www.knauf.com.ua)
109. [www.knauf-marketing.com.ua](http://www.knauf-marketing.com.ua)
110. [www.thermo-sim.kiev.ua](http://www.thermo-sim.kiev.ua)
111. [www.kreisel.ua](http://www.kreisel.ua)
112. [www.bostik.ua](http://www.bostik.ua)
113. [www.unipor.infoua.net](http://www.unipor.infoua.net)
114. [www.terrace.com](http://www.terrace.com)
115. [www.wellton.com.ua](http://www.wellton.com.ua)
116. [www.sniezka.ua](http://www.sniezka.ua)
117. [www.likon-ua.com](http://www.likon-ua.com)
118. [www.bioplast.lg.ua](http://www.bioplast.lg.ua)
119. [www.caparol.ua](http://www.caparol.ua)
120. [www.vivacolor-ukraine.com](http://www.vivacolor-ukraine.com)
121. [www.kronostar.com](http://www.kronostar.com)



53. [www.hydrobud.kiev.ws](http://www.hydrobud.kiev.ws)
54. [www.elitedecor.com.ua](http://www.elitedecor.com.ua)
55. [www.teplolux.ua](http://www.teplolux.ua)
56. [www.technobud.com](http://www.technobud.com)
57. [www.stellya.ua](http://www.stellya.ua)
58. [www.csk.ua](http://www.csk.ua)
59. [www.tpk.ua](http://www.tpk.ua)
60. [www.tuplex.ua](http://www.tuplex.ua)
61. [www.rockwool.ua](http://www.rockwool.ua)
62. [www.euroizol.com](http://www.euroizol.com)
63. [www.diana.kiev.ua](http://www.diana.kiev.ua)
64. [www.aquaizol.ua](http://www.aquaizol.ua)
65. [www.gidrozit.kiev.ws](http://www.gidrozit.kiev.ws)
66. [www.tokado.com.ua](http://www.tokado.com.ua)
67. [www.rigips.ua](http://www.rigips.ua)
68. [www.arsenal-center.com.ua](http://www.arsenal-center.com.ua)
69. [www.tondach.kiev.ua](http://www.tondach.kiev.ua)
122. [www.techonobud.com](http://www.techonobud.com)
123. [www.krona.com.ua](http://www.krona.com.ua)
124. [www.bostikfindley.com](http://www.bostikfindley.com)
125. [www.isomat.net](http://www.isomat.net)
126. [www.fasadcompany.com](http://www.fasadcompany.com)
127. [www.tegolaukraine.com](http://www.tegolaukraine.com)