



## СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ « ТЕХНОЛОГІЯ БУДІВЕЛЬНОГО ВИРОБНИЦТВА »

|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Рівень вищої освіти                                    | Перший (бакалаврський) рівень                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Код і найменування спеціальності,                      | 192 Будівництво та цивільна інженерія                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Тип і назва освітньої програми                         | Сільськогосподарське будівництво                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Курс, семестр                                          | 4 рік, 7 семестр                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Трудовісність                                          | Кількість кредитів – 4,0<br>Загальна кількість годин – 120, із яких:<br>Лекцій – 16 години, практичних занять – 24 години<br>Форма семестрового контролю – екзамен                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Мова(и) викладання                                     | державна                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| ННІ / факультет, кафедра                               | Інженерно-технологічний факультет.<br>Кафедра будівництва та професійної освіти                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Контактні дані розробника(ів)                          | Викладач: ПЕТРАШ Олександр, кандидат технічних наук, доцент.<br>Контакти: ауд. 331а, навчальний корпус №3<br>E-mail: oleksandr.petrash@pdau.edu.ua,<br>тел.: +380999186532                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>МІСЦЕ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ В ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Статус навчальної дисципліни                           | Обов'язкова                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Передумови для вивчення навчальної дисципліни          | Перелік дисциплін, які передують її вивченню відповідно до структурно-логічної схеми освітньо-професійної програми: «Будівельні конструкції», «Архітектура будівель і споруд», «Будівельна техніка», «Економіка будівництва», «Інженерна геологія та основи механіки ґрунтів», «Нарисна геометрія та будівельне креслення», «Основи і фундаменти будівель та споруд», «Будівельне матеріалознавство».                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Компетентності                                         | <b>Загальні:</b><br>ЗК02. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.<br><b>Спеціальні:</b><br>СК02. Здатність до критичного осмислення і застосування основних теорій, методів та принципів економіки та менеджменту для раціональної організації та управління будівельним виробництвом.<br>СК04. Здатність обирати і використовувати відповідні обладнання, матеріали, інструменти та методи для проєктування та реалізації технологічних процесів будівельного виробництва.<br>СК06. Здатність до інжинірингової діяльності у сфері будівництва, складання та використання технічної документації.<br>СК07. Спроможність нести відповідальність за вироблення та ухвалення рішень у сфері архітектури та будівництва у непередбачуваних робочих контекстах.<br>СК10. Здатність розробляти конструкторські рішення |

|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                            | сільськогосподарських будівель і споруд та забезпечити організації їх зведення з використанням сучасних матеріалів, технологій, організаційних форм.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Програмні результати навчання / Результати навчання</b> | <p>ПРН02. Брати участь у дослідженнях та розробках у сфері архітектури та будівництва.</p> <p>ПРН04. Проектувати та реалізовувати технологічні процеси будівельного виробництва, використовуючи відповідне обладнання, матеріали, інструменти та методи.</p> <p>ПРН09. Проектувати будівельні конструкції, будівлі, споруди, інженерні мережі та технологічні процеси будівельного виробництва, з урахуванням інженерно-технічних та ресурсозберігаючих заходів, безбар'єрного простору, правових, соціальних, екологічних, техніко-економічних показників, наукових та етичних аспектів, і сучасних вимог нормативної документації, часових та інших обмежень, у сфері архітектури та будівництва, охорони довкілля та безпеки праці.</p> <p>ПРН15. Набувати поглиблені знання організаційно-технологічних рішень зведення будівель та споруд сільськогосподарського призначення, здатність забезпечити організацію їх будівництва із врахуванням специфіки та використанням сучасних і місцевих матеріалів, технологій, вимог пожежної безпеки, організаційних форм.</p> |

### **РОЛЬ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ У ФОРМУВАННІ СОЦІАЛЬНИХ НАВИЧОК (SOFT SKILLS)**

Навчальна дисципліна «Технологія будівельного виробництва» відіграє важливу роль у формуванні комплексу загальних (soft skills) компетентностей здобувачів вищої освіти, необхідних для ефективної професійної діяльності у сфері будівництва. Зміст дисципліни орієнтований не лише на засвоєння технологічних знань, але й на розвиток умінь аналізувати виробничі ситуації, приймати обґрунтовані рішення та відповідати за їх реалізацію в умовах обмежених ресурсів і часу. У процесі вивчення дисципліни здобувачі формують аналітичне та критичне мислення, оскільки навчаються оцінювати різні варіанти технологічних рішень, порівнювати їх за техніко-економічними, екологічними та безпековими показниками, а також прогнозувати наслідки їх впровадження. Опрацювання нормативної документації та технологічних карт сприяє розвитку навичок системного мислення і відповідальності за дотримання стандартів. Виконання практичних завдань забезпечує розвиток умінь планування, організації та тайм-менеджменту, адже студенти повинні раціонально розподіляти ресурси, обґрунтовувати послідовність виконання робіт і дотримуватися встановлених термінів. Робота з технологічною документацією та результатами розрахунків формує увагу до деталей і професійну дисциплінованість.

### **МЕТА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

Метою вивчення курсу є формування у здобувачів вищої освіти системи знань про сучасні технологічні процеси зведення будівель та споруд сільськогосподарського призначення, набуття практичних умінь і навичок проектування, організації та реалізації будівельного виробництва з використанням сучасного обладнання, матеріалів, інформаційних технологій і методів управління, а також розвиток здатності аналізувати, оцінювати та впроваджувати інноваційні, ресурсозберігаючі та безпечні технологічні рішення у сфері будівництва та цивільної інженерії.

### **ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

Тема 1. Основні положення і поняття, прийняті у будівельному виробництві

Тема 2. Технічне та тарифне нормування. Кошторис.

Тема 3. Конструктивні та технологічні особливості зведення сільськогосподарських виробничих будівель.

Тема 4. Земляні та фундаментні роботи.

Тема 5. Бетонні, залізобетонні та кам'яні роботи.

Тема 6. Покрівельні та опоряджувальні роботи.

Тема 7. Складування і монтаж будівельних конструкцій. Прокладання мереж.

Тема 8. Автоматизовані системи управління будівельним виробництвом

### **МЕТОДИ НАВЧАННЯ І ВИКЛАДАННЯ**

Лекція, пояснення, ілюстрування, практичні роботи, робота з навчально-методичною літературою, конспектування, навчальні дискусії, залучення здобувачів до самостійного

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| формулювання проблем та пошуку шляхів їх вирішення, використання мультимедійних презентацій.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Схема нарахування балів, шкала та критерії оцінювання результатів навчання                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Наведені у Додатку до силабусу.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>ПОЛІТИКА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ТА ОЦІНЮВАННЯ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| - щодо термінів виконання та перескладання                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Здобувач вищої освіти зобов'язаний виконувати навчальні завдання у встановлені терміни, визначені графіком освітнього процесу та викладачем дисципліни. У разі поважних причин (хвороба, участь у заходах за підтримки університету, форс-мажор тощо) терміни виконання можуть бути індивідуально продовжені за погодженням із викладачем. Поточні завдання можуть бути повторно виконані / перескладені лише за умови попереднього отримання негативної або незадовільної оцінки, або невиконання завдання вчасно. Перескладання підсумкового контролю здійснюється згідно з графіком, затвердженим деканатом, у строки, передбачені для ліквідації академічної заборгованості, не більше двох разів. |
| - щодо академічної доброчесності                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Усі учасники освітнього процесу зобов'язані дотримуватись принципів академічної доброчесності, визначених Кодексом академічної доброчесності ПДАУ. Недопустимими є плагіат, списування, фальсифікація, фабрикація результатів, використання сторонньої допомоги під час контрольних заходів. У разі виявлення порушення результат оцінювання анулюється, а студент зобов'язаний пройти повторне оцінювання у встановленому порядку.                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| - щодо відвідування занять                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Відвідування занять є обов'язковим. Пропущені заняття підлягають відпрацюванню у строки, погоджені з викладачем. Невиконання цього обов'язку може вплинути на допуск до підсумкового контролю.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| - щодо зарахування результатів неформальної / інформальної освіти                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Результати навчання, набуті в неформальній або інформальній освіті (наприклад, онлайн-курси, стажування), можуть бути визнані університетом відповідно до «Положення про порядок визнання результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті». Для цього здобувач має подати підтверджувальні документи (сертифікати, протоколи, звіти тощо) та пройти оцінювання рівня засвоєння результатів навчання, якщо це необхідно.                                                                                                                                                                                                                                                            |
| - щодо оскарження результатів оцінювання                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Здобувач вищої освіти має право звернутися з апеляцією щодо результатів поточного або підсумкового оцінювання. Апеляція подається у письмовій формі на ім'я декана не пізніше наступного робочого дня після оголошення оцінки. Розгляд здійснюється апеляційною комісією у триденний строк відповідно до Положення про оцінювання результатів навчання ПДАУ. Рішення комісії є остаточним і не може призвести до зниження оцінки.                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <i>Основні</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 1. Construction technologies final cycle: textbook for higher educational institutions / A. Kovrov [et al.]; ed. by O. Meneiliuk. 4th ed., rev. and updated. Одеса: Гельветика, 2022. 506 p.: fig., tab. (Series «Modern Building» / under the editorship of Prof. O. Meneiliuk).<br>2. Якименко О. В. Технологія будівельного виробництва: навч. посіб. Харків : [б. в.], 2016. 215 с.<br>3. Гуденко В. М. Технологія будівельного виробництва: навч. посіб. Київ: Аграрна освіта, 2010. 481 с.<br>4. Технологія будівельного виробництва: підруч. для студ. вищ. навч. закл., які навчаються за спец. «Архітектура» / М. Г. Ярмоленко [та ін.]; ред. М. Г. Ярмоленко. 2-ге вид., доп. і перероб. Київ : Вища школа, 2005. 343 с. : іл. Бібліогр.: с. 342. ISBN 966-642-247-6. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

### *Допоміжні*

1. Гольтерова Т. А., Німков Д. О., Обухова Н. В., Жилякова Г. С. Щодо деяких проблемних питань ціноутворення в будівництві. Науковий вісник будівництва. 2021. № 1 (103). С. 300–304.
2. Арутюнян І. А., Арутюнян Є. Е. Оптимізація будівельного виробництва за рахунок систематехнічних та логістичних підходів. Мости та тунелі: теорія, дослідження, практика. 2021. № 19. С. 12–18.
3. Лізунков О. В., Дарієнко В. В., Скриннік І. О. Організація будівництва : навч. посіб. Кропивницький : Центральноукраїнський національний технічний університет (ЦНТУ), 2020. 145 с.
4. Тугай О. А., Титок В. В., Ємельянова О. М., Демидова О. О., Шатрова І. О., Шебек М. О. та ін. Організація та управління будівництвом: підручник / за заг. ред. О. А. Тугая. Київ : Видавництво «Ліра-К», 2024. 400 с.
5. Дзюбинська О. В., Дробишинець С. Я., Кислюк Д. Я., Ротко С. В., Самчук В. П., Синій С. В., Сунак П. О., Ужєгова О. А., Чапук О. С. Будівництво та цивільна інженерія. Магістерський курс: навч. посіб. Луцьк : Луцький НТУ (ЛНТУ), 2023. 675 с.

### *Інформаційні ресурси*

1. Сервіс документів будстандарт URL: <http://online.budstandart.com/ua/about.html> (дата звернення: 29.08.2022).
2. Державна науково-технічна бібліотека України. URL: <http://rs.gntb.gov.ua/> (дата звернення: 29.08.2022).
3. Портал Єдиної державної електронної системи у сфері будівництва URL: <https://e-construction.gov.ua> (дата звернення: 29.08.2022).

### **Реквізити затвердження**

Затверджено на засіданні кафедри будівництва та професійної освіти  
протокол від 01 вересня 2024 року № 1

### СХЕМА НАРАХУВАННЯ БАЛІВ, ШКАЛА ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

| Назва теми                                                                                            | Форма контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти |                           |            |         | Разом |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------|------------|---------|-------|
|                                                                                                       | Виконання вправ на практичних                               | Опитування (самост. роб.) | Тестування | Екзамен |       |
| Тема 1. Основні положення і поняття, прийняті у будівельному виробництві                              | –                                                           | 3                         | 10         | 20      | 7     |
| Тема 2. Технічне та тарифне нормування. Кошторис.                                                     | 8                                                           |                           |            |         | 14    |
| Тема 3. Конструктивні та технологічні особливості зведення сільськогосподарських виробничих будівель. | 4                                                           | 3                         |            |         | 10    |
| Тема 4. Земляні та фундаментні роботи.                                                                | 12                                                          |                           |            |         | 19    |
| Тема 5. Бетонні, залізобетонні та кам'яні роботи.                                                     | 12                                                          | 3                         |            |         | 18    |
| Тема 6. Покрівельні та опоряджувальні роботи.                                                         | 4                                                           |                           | 11         |         |       |
| Тема 7. Складування і монтаж будівельних конструкцій. Прокладання мереж.                              | 4                                                           | 3                         | 10         |         | 10    |
| Тема 8. Автоматизовані системи управління будівельним виробництвом                                    | 4                                                           |                           | 11         |         |       |
| Разом                                                                                                 | 48                                                          | 12                        | 20         | 20      | 100   |

#### Шкала та критерії оцінювання письмового виконання вправ на практичних заняттях

| Кількість балів | Критерії оцінювання                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4               | Завдання виконане повністю і без помилок. Студент упевнено проектує технологічні процеси з урахуванням державних нормативів, міркувань ресурсозбереження та безпеки. Демонструє здатність до самостійної та групової роботи.                             |
| 3               | Завдання виконане повністю, але з незначними неточностями. Студент здатний обґрунтувати технологічні та конструктивні рішення, проте враховує не всі аспекти нормативів і безпеки. Технології та організаційні знання застосовує правильно, але обмежено |
| 2               | Завдання виконане частково, є суттєві помилки. Знання технологічних процесів і нормативів фрагментарні, вибір матеріалів та методів недостатньо обґрунтований. Використання практичних навичок потребує значної допомоги                                 |
| 1               | Завдання виконане мінімально або з грубими помилками. Студент має поверхневі уявлення про будівельні процеси, не враховує нормативні та безпекові вимоги. Не володіє практичними навичками, не проявляє організаційних здібностей.                       |
| 0               | у випадку відсутності виконаного практичного завдання, що не дає можливості оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів навчання у здобувача                                                                                  |

#### Шкала та критерії оцінювання розв'язування тестів

| Кількість балів | Критерії оцінювання                      |
|-----------------|------------------------------------------|
| 1               | надається за кожну правильну відповідь   |
| 0               | надається за кожну неправильну відповідь |

### Шкала та критерії оцінювання відповідей в ході опитування

| Кількість балів | Критерії оцінювання                      |
|-----------------|------------------------------------------|
| 1               | надається за кожну правильну відповідь   |
| 0               | надається за кожну неправильну відповідь |

### Шкала та критерії оцінювання екзамену

| Вид завд.               | Кіл. балів | Критерії оцінювання                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1, 2 теоретичне питання | 5          | Відповідь повна, структурована, без помилок. Студент глибоко розкриває сутність технологічних процесів, нормативні вимоги, екологічні та безпекові аспекти. Продемонстровано вміння аргументувати вибір рішень, робити узагальнення й висновки |
|                         | 4          | Відповідь загалом повна, але з дрібними неточностями. Технологічні процеси та нормативи висвітлені правильно, проте не завжди з урахуванням усіх аспектів. Приклади використання виробничих практик наведені, але менш глибоко                 |
|                         | 3          | Відповідь задовільна, проте містить неточності й окремі прогалини. Студент демонструє знання основних понять і процесів, але без глибокого обґрунтування чи прикладів.                                                                         |
|                         | 2          | Відповідь фрагментарна, з помітними помилками. Студент має загальне уявлення про технологічні процеси, але без повного розуміння нормативів і вимог безпеки. Прикладів виробничих ситуацій не наведено або наведено формально                  |
|                         | 1          | Відповідь мінімальна, поверхнева, з грубими помилками. Поняття відтворені частково, логічність і обґрунтованість відсутні. Студент не здатний застосувати знання в контексті поставленого питання                                              |
|                         | 0          | У випадку відсутності відповіді на питання                                                                                                                                                                                                     |
| Задача                  | 10         | Відповідь повна, логічно обґрунтована. Студент правильно пояснює технологічні процеси будівельного виробництва, ураховує нормативні, ресурсозберігаючі, безпекові та екологічні вимоги.                                                        |
|                         | 8          | Відповідь повна, але з окремими неточностями. Технологічні процеси та нормативи пояснені правильно, проте менш системно. Є приклади застосування практичних рішень, але вони не завжди достатньо обґрунтовані.                                 |
|                         | 6          | Відповідь задовільна, проте містить помилки чи прогалини. Студент розкриває основні поняття й процеси, але обґрунтування недостатнє. Практичні приклади наведені частково.                                                                     |
|                         | 4          | Відповідь фрагментарна, з суттєвими неточностями. Є загальне розуміння технологічних процесів, але без належного урахування нормативів і вимог безпеки.                                                                                        |
|                         | 2          | Відповідь мінімальна, поверхнева, з грубими помилками. Студент має лише загальні уявлення про предмет, не здатний аргументувати рішення чи пов'язати теорію з практикою.                                                                       |
|                         | 0          | Відповідь відсутня або повністю неправильна. Знання та вміння у контексті поставленої задачі не продемонстровані.                                                                                                                              |