



**СИЛАБУС
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
« БУДІВЕЛЬНА ТЕХНІКА »**

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Код і найменування спеціальності,	192 Будівництво та цивільна інженерія
Тип і назва освітньої програми	Сільськогосподарське будівництво
Курс, семестр	2 рік, 4 семестр
Трудовітність	Кількість кредитів – 3 Загальна кількість годин – 90, із яких: Лекцій – 16 години, практичних занять – 14 години Форма семестрового контролю – залік
Мова(и) викладання	державна
ННІ / факультет, кафедра	Інженерно-технологічний факультет. Кафедра будівництва та професійної освіти
Контактні дані розробника(ів)	Викладач: ПЕТРАШ Олександр, кандидат технічних наук, доцент. Контакти: ауд. 331а, навчальний корпус №3 E-mail: oleksandr.petrash@pdau.edu.ua, тел.: +380999186532

МІСЦЕ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ В ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ

Статус навчальної дисципліни	Обов'язкова
Передумови для вивчення навчальної дисципліни	Вивчення навчальної дисципліни «Будівельна техніка» базується на знаннях, уміннях і навичках, здобутих під час опанування таких освітніх компонентів: «Фізика», «Хімія», «Теоретична механіка», «Опір матеріалів», «Будівельне матеріалознавство», «Нарисна геометрія та комп'ютерна графіка».
Компетентності	Спеціальні: СК04. Здатність обирати і використовувати відповідні обладнання, матеріали, інструменти та методи для проєктування та реалізації технологічних процесів будівельного виробництва.
Програмні результати навчання / Результати навчання	ПРН04. Проєктувати та реалізовувати технологічні процеси будівельного виробництва, використовуючи відповідне обладнання, матеріали, інструменти та методи.

РОЛЬ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ У ФОРМУВАННІ СОЦІАЛЬНИХ НАВИЧОК (SOFT SKILLS)

У процесі вивчення дисципліни формуються аналітичне мислення та навички технічної оцінки, оскільки студенти навчаються аналізувати характеристики машин, порівнювати альтернативні варіанти механізації та обґрунтовувати вибір техніки залежно від умов будівельного майданчика. Це сприяє розвитку здатності приймати зважені рішення з урахуванням ефективності, безпеки та економічної доцільності.

Значна увага приділяється питанням експлуатації та технічного обслуговування машин, що формує відповідальність, дисциплінованість і культуру безпечної праці. Студенти усвідомлюють важливість дотримання регламентів, інструкцій і правил охорони праці, що розвиває професійну етику та уважність до деталей.

Дисципліна сприяє розвитку умінь планування і тайм-менеджменту, оскільки ефективно

використання будівельної техніки передбачає раціональне планування її завантаження, взаємодії з іншими видами робіт та оптимізації простоїв. Робота з графіками, технологічними схемами і розрахунками продуктивності машин формує навички організації виробничих процесів. Окрім цього, «Будівельна техніка» сприяє формуванню комунікативних навичок і навичок командної взаємодії, адже експлуатація машин потребує чіткої координації між операторами, інженерами та керівниками робіт. У комплексі дисципліна розвиває стресостійкість і адаптивність, необхідні для роботи в умовах змінних виробничих факторів та підвищених вимог до безпеки.

МЕТА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Метою вивчення навчальної дисципліни «Будівельна техніка» є формування у здобувачів вищої освіти системи теоретичних знань і практичних умінь щодо призначення, будови, принципу дії, технічних характеристик та раціонального використання сучасних машин і механізмів, що застосовуються у будівельному виробництві, зокрема під час зведення об'єктів сільськогосподарського призначення.

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

- Тема 1. Роль і місце будівельної техніки у сучасному будівельному виробництві.
- Тема 2. Силові установки, приводи та гідравлічні системи будівельних машин.
- Тема 3. Машини та обладнання для земляних робіт у сільськогосподарському будівництві.
- Тема 4. Машини для підготовки основ, улаштування фундаментів та ущільнення ґрунтів.
- Тема 5. Підіймально-транспортні та монтажні машини у будівництві сільськогосподарських об'єктів.
- Тема 6. Машини та обладнання для бетонних, залізобетонних і кам'яних робіт.
- Тема 7. Машини та механізми для опоряджувальних і спеціальних будівельних робіт.
- Тема 8. Вибір, експлуатація та безпека використання будівельної техніки.

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.

ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Схема нарахування балів, шкала та критерії оцінювання результатів навчання	Наведені у Додатку до силабусу.
---	---------------------------------

ПОЛІТИКА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ТА ОЦІНЮВАННЯ

-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.
РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ	
<p><i>Основні</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сукач М.К. Будівельні машини і обладнання : підручник. – Київ : Кондор, 2019. – 384 с. 2. Кузенко Л.М. Дорожньо-будівельні машини : навчальний посібник. – Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2021. – 312 с. 3. Будівельна техніка : навчально-методичні матеріали для самостійної роботи здобувачів вищої освіти / уклад. М.В. – Тернопіль : ТНТУ ім. І. Пулюя, 2020. – 128 с. 4. Mikulić D., Mück D. Construction Machines. – Cham : Springer, 2024. – 357 p. <p><i>Допоміжні</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Petrash O., Zotsenko V., Petrash R., Popovych N., Rozhko I., Danova K., Malysheva V., Nikitchenko O., Moroz M., Bogatov O. A mechanized assembly for erecting soil-cement barriers to protect agricultural lands from low-active waste during flood. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2024. Vol. 5, No. 10 (131). P. 29–36. DOI: https://doi.org/10.15587/1729-4061.2024.313044. 2. Schaufelberger J. E., Migliaccio G.C. Construction Equipment Management. – 2nd ed. – London : Routledge, 2021. – 478 p. 3. Construction Equipment and Methods : Planning, Innovation, Safety / ed. by R. Navon. – Hoboken : Wiley, 2025. – 402 p.. 4. Hillhouse G. Engineering in Plain Sight: An Illustrated Field Guide to the Constructed Environment. – San Francisco : No Starch Press, 2022. – 256 p. <p><i>Інформаційні ресурси</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сервіс документів будстандарт URL: http://online.budstandart.com/ua/about.html (дата звернення: 29.08.2025). 2. Державна науково-технічна бібліотека України. URL: http://rs.gntb.gov.ua/ (дата звернення: 29.08.2025). 3. Портал Єдиної державної електронної системи у сфері будівництва URL: https://e-construction.gov.ua (дата звернення: 29.08.2025). 	
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	
Тема 1. Роль і місце будівельної техніки у сучасному будівельному виробництві	–	5	12	8
Тема 2. Силові установки, приводи та гідравлічні системи будівельних машин.	8			14
Тема 3. Машини та обладнання для земляних робіт у сільськогосподарському будівництві.	8	12		
Тема 4. Машини для підготовки основ, улаштування фундаментів та ущільнення ґрунтів.	8	14		
Тема 5. Підіймально-транспортні та монтажні машини у будівництві сільськогосподарських об'єктів.	8	5	12	12
Тема 6. Машини та обладнання для бетонних, залізобетонних і кам'яних робіт.	8			14
Тема 7. Машини та механізми для опоряджувальних і спеціальних будівельних робіт.	8	5		12
Тема 8. Вибір, експлуатація та безпека використання будівельної техніки	8			14
Разом	56	20	24	100

Шкала та критерії оцінювання письмового виконання вправ на практичних заняттях

Кількість балів	Критерії оцінювання
8	Завдання виконане повністю і без помилок. Студент упевнено проєктує технологічні процеси з урахуванням державних нормативів, міркувань ресурсозбереження та безпеки. Демонструє здатність до самостійної та групової роботи.
6	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
4	Завдання виконане частково, є суттєві помилки. Знання технологічних процесів і нормативів фрагментарні, вибір матеріалів та методів недостатньо обґрунтований. Використання практичних навичок потребує значної допомоги
2	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 кожен правильну відповідь
0	надається за кожен 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