

# СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ



## БУДІВЕЛЬНА ТЕХНІКА

Спеціальність	192 – будівництво та цивільна інженерія	обов'язковість дисципліни	вибіркова
освітня програма	Будівництво та цивільна інженерія	факультет	мехатроніки та інжинірингу
ступінь вищої освіти	бакалавр	кафедра	мехатроніки, безпеки життєдіяльності та управління якістю
рік навчання	4-й	мова викладання	українська

### ВИКЛАДАЧ

#### Кісь Віктор Миколайович



Вища освіта – спеціальність якість, стандартизація та сертифікація

Вчене звання – доцент, кандидат технічних наук

Досвід роботи – більше 15 років

Показники професійної активності з тематики курсу:

- автор більше 150 методичних розробок та наукових публікацій;
- автор 11 статей у БД Scopus/WOS;
- співавтор 7 підручників
- співавтор 5 тематичних публікацій;
- багаторазовий учасник наукових і методичних конференцій.

Телефон	(095) 010-07-15	електронна пошта	vkisprof@ukr.net	дистанційна підтримка	Moodle
---------	-----------------	------------------	------------------	-----------------------	--------

## ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ (ДИСЦИПЛІНУ)

<b>Мета</b>	Формування у студентів знань про сучасні будівельні машини, обладнання та механічний інструмент, ознайомлення з основними видами і конструктивними рішеннями будівельних машин та обладнання, їх використання, розвинення навичок самостійного вибору комплекту машин та обладнання з урахуванням видів робіт та умов їх експлуатації.
<b>Формат</b>	<b>лекції, практичні заняття, самостійна робота, індивідуальні завдання, командна робота</b>
<b>Специфічні результати навчання і форми їх контролю</b>	<p><b>знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основні конструктивні матеріали, які використовують для виготовлення деталей будівельних машин;</li> <li>– технологічні вимоги для конструювання типових деталей машин;</li> <li>– конструкцію, будову, призначення та схеми різних видів будівельних машин;</li> </ul> <p><b>вміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– складати умови міцності залежно від виду деформації деталей та характеру зміни напружень;</li> <li>– застосовувати конструкційні матеріали, залежно від виду загрузки;</li> <li>– складати та корегувати кінематичні схеми приладу будівельних машин;</li> <li>– здійснювати вибір тих або інших будівельних машин в залежності від виконання робіт;</li> </ul>
<b>Обсяг і форми контролю</b>	<b>3 кредити ECTS (90 годин): 12 годин лекцій, 18 годин практичні; модульний контроль (2 модулі); підсумковий контроль – диференційований залік.</b>
<b>Вимоги викладача</b>	<b>вчасне виконання завдань, активність, командна робота</b>
<b>Умови зарахування</b>	<b>згідно з навчальним планом</b>

## ВІДПОВІДНІСТЬ СТАНДАРТУ ОСВІТИ І ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ

<b>Загальні компетенції (ЗК)</b>	<p><b>ЗК2.</b> Знання та розуміння предметної області та професійно діяльності</p> <p><b>ЗК6.</b> Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p><b>ЗК7.</b> Навички міжособистісної взаємодії.</p>	<b>Програмні результати навчання</b>	<p><b>ПРН4.</b> Проектувати та реалізовувати технологічні процеси будівельного виробництва, використовуючи відповідне обладнання, матеріали, інструменти та методи.</p> <p><b>ПРН7.</b> Виконувати збір, інтерпретацію та застосування даних, в тому числі за рахунок пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p><b>ПРН10.</b> Приймати та реалізовувати раціональні рішення з організації та управління будівельними процесами при зведенні об'єктів будівництва та їх експлуатації.</p> <p><b>ПРН16.</b> Виконувати обґрунтування щодо економічної доцільності варіантного проектування, зведення, реконструкції та експлуатації будівель і споруд, використовувати методи інвестиційної оцінки об'єктів будівництва.</p>
<b>Спеціальні Фахові компетентності (СК):</b>	<p><b>СК4.</b> Здатність обирати і використовувати відповідні обладнання, матеріали, інструменти та методи для проектування та реалізації технологічних процесів будівельного виробництва.</p> <p><b>СК7.</b> Спроможність нести відповідальність за вироблення та ухвалення рішень у сфері архітектури та будівництва у непередбачуваних робочих контекстах.</p> <p><b>СК8.</b> Усвідомлення принципів використання будівельної техніки.</p>		

## СТРУКТУРА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ (ДИСЦИПЛІНИ)

### Модуль 1.

Лекція 1.	Будівельна техніка. Загальне положення. Силове, ходове обладнання та системи керування будівельної техніки	Практичне заняття 1 (ПЗ 1)	Силове та ходове обладнання будівельної техніки. Передачі та прилади будівельних машин	Самостійна робота	Ознайомлення з деталями, механічними передачами та складальними одиницями будівельної техніки
Лекція 2.	Машини безрейкового транспорту. Транспортні, транспортуючі та навантажувально-розвантажувальні машини	ПЗ 2	Системи керування будівельної техніки. Машини та обладнання безрейкового транспорту. Розв'язок задач		
Лекція 3.	Вантажопідйомні машини. Машини для земляних робіт	ПЗ 3	Зубасті передачі. Розв'язок задач		
		ПЗ 4	Ланцюгові та пасові передачі. Розв'язок задач		

### Модуль 2.

Лекція 4.	Козлові, стрілові кабельні та баштові крани	ПЗ 5	Деталі та складальні одиниці будівельної техніки. Розв'язок задач	Самостійна робота	1.Обирати систему будівельних машин для земляних робіт 2.Вміти обирати ручні машини та їх використання в заданих технологічних операціях будівництва
Лекція 5.	Машини для подрібнення, збагачення та сортування кам'яних матеріалів	ПЗ 6	Механічні передачі. Розв'язок задач		
Лекція 6.	Машини для бурових робіт, ущільнення ґрунтів, пальових робіт. Машини для транспортування бетонних сумішей та розчинів	ПЗ 7	Ланцюгові передачі. Розв'язок задач		
		ПЗ 8	Машини для бурових робіт, ущільнення ґрунтів, пальових робіт. Машини для транспортування бетонних сумішей та розчинів. Розв'язок задач		

## ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА ТА МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

Література

1. С. В. Шаповал, О. М. Болотських. Будівельна техніка та виробнича база будівництва. Харків – ХНУМГ ім. О. М. Бекетова – 2020. – 140-с.
2. Виробництво залізобетонних конструкцій і виробів: довідник / Н. О. Амеліна, В. П. Азутов, О. Ю. Бердник та ін.; під загальною редакцією В. І. Гоца. – Київ : Основа, 2019. – 464 с.
3. Construction Equipment Management: Advanced Topics in Optimization and Scheduling. Authors: Miguel A. Munoz and Amitabh Kumar. Publisher: Wiley. 2021.
4. Construction Equipment Management: Principles, Procedures, and Best Practices. Authors: R. L. Peurifoy, Clifford J. Schexnayder, and Aviad Shapira. Publisher: McGraw-Hill Education. 2022
5. Підйомно-транспортні та вантажо-розвантажувальні машини: Підручник /О.М.Лівінський, О.І.Курок, Л.Є.Пелевін.-К,: МП «ЛЕСЯ», 2016.\_ 677 с.
6. Сукач М.К. Синтез землерийної та дорожньої техніки: Підручник / М.К. Сукач, Є.В. Горбатюк, О.А. Марченко.-К.: Видавництво Ліра-К, 2013.- 376 с.
7. Будівельна техніка : підручник / за ред. В. О. Онищенко та С. Л. Литвиненка. – 2-ге вид., перероб. і доп. Гриф МОН. – Київ : Кондор. Видавництво, 2017. – 424 с.
8. Лівінський О. М. Будівельні машини та обладнання: підручник / О. М. Лівінський, О. М. Пшінько, М. В. Савицький та ін. – Київ : Українська академія наук; «МП Леся» , 2015. – 612 с.

## СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ

	СИСТЕМА	БАЛИ	ДІЯЛЬНІСТЬ, ЩО ОЦІНЮЄТЬСЯ
Підсумкове оцінювання	100 бальна ECTS (стандартна)	до 50	50% від усередненої оцінки за модулі
		до 50	підсумкове тестування
Модульне оцінювання	100 бальна сумарна	до 50	відповіді на тестові питання
		до 20	усні відповіді на лабораторно-практичних заняттях
		до 30	результат засвоєння блоку самостійної роботи

## НОРМИ АКАДЕМІЧНОЇ ЕТИКИ ТА ДОБРОЧЕСНОСТІ

Всі учасники освітнього процесу (в тому числі здобувачі освіти) повинні дотримуватися кодексу академічної доброчесності та вимог, які прописані у положенні «Про академічну доброчесність учасників освітнього процесу ДБТУ»: виявляти дисциплінованість, вихованість, поважати гідність один одного, проявляти доброзичливість, чесність, відповідальність.