

БУДІВЕЛЬНА ТЕХНІКА
Кафедра будівництва
Факультет архітектури та будівництва

<i>Семестр</i>	4
<i>Освітній ступінь</i>	бакалавр
<i>Кількість кредитів ЄКТС</i>	3,0
<i>Форма контролю</i>	залік

Загальний опис дисципліни

Метою викладання навчальної дисципліни «Будівельна техніка» є 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 комплектів машин та обладнання з урахуванням видів робіт та умов їх експлуатації.

Компетентності. Програма включає загальні компетентності (ключові навички), якими повинен володіти випускник: здатність продукувати нові ідеї, проявляти креативність та здатність до системного мислення; здатність до володіння основними принципами роботи будівельної техніки необхідної для зведення звичайних, висотних і великопрогонових будівель та споруд.

Програмні результати навчання. Основними задачами вивчення дисципліни є: формування навичок орієнтування і знання загальної конструкції будівельних машин, їх призначення, оволодіння навиками інженерних розрахунків за вихідними даними (отриманими самостійно або з довідкових джерел інформації), підготовка до вирішення завдань на виробництві. По завершенню вивчення дисципліни «Будівельна техніка» студенти зможуть: приймати обґрунтовані рішення щодо вибору засобів механізації процесів; розуміти принципи роботи будівельних машин та їх агрегатів; розуміти принципи роботи автоматики будівельних машин і обладнання; вибрати машини для комплексної механізації заданого технологічного процесу; розрахувати основні кінематичні та конструктивні параметри, а також продуктивність конкретної машини чи механізму; забезпечити умови безпечної експлуатації машин.

Зміст за темами:

Тема 1. Загальні положення та вимоги щодо сучасної будівельної техніки, та класифікація, індексація і техніко-економічні показники.

Тема 2. Загальна будова будівельної техніки, силове та ходове обладнання, система керування.

Тема 3. Вантажопідіймальне обладнання, домкрати, талі, лебідки. Будівельні підіймачі. Конструктивне рішення.

Тема 4. Крани будівельні. Мостові, козлові та кабельні крани. Конструктивні рішення. Стрілові самохідні крани.

Тема 5. Землерійно-транспортні машини. Бульдозери, скрепери, конструктивні схеми, основні механізми, призначення. Катки, трамбувальні машини.

Тема 6. Землерійні і ущільнюючі машини. Екскаватори однокішшеві та безперервної дії, конструктивні схеми, призначення. Катки, трамбувальні машини.

Тема 7. Машини для буріння та паливових робіт. Способи буріння, обладнання. Копрове обладнання, паливові заглибники. Гідравлічні молоти, дизельні молоти, віброзаглибники.

Тема 8. Машини для приготування, транспортування, подачі та ущільнення бетонної суміші. Бетонозмішувачі, насоси, конвеєри, вібратори.