

# ЕЛЕКТРИЧНЕ ТА ЕЛЕКТРОННЕ ОБЛАДНАННЯ ПІДЙОМНО- ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ

## АНОТАЦІЯ

«Електричне та електронне обладнання підйомно-транспортних засобів» – це вибіркова дисципліна, вивчення якої забезпечує набуття Вами теоретичних знань щодо основних методів та практичних навичок їхнього застосування для розв'язання задач, які постають при аналізі та розрахунку параметрів електричного устаткування різноманітних підйомно-транспортних засобів.

Особливістю дисципліни є комплексний підхід до формування теоретичної та практичної бази щодо аналізу процесів у електричних та електронних системах підйомно-транспортних засобів, що дозволяє надбати необхідні компетентності щодо ефективної професійної діяльності технічного фахівця. Це забезпечується систематизацією та поєднанням знань з вищої математики, фізики, технічної та прикладної механіки, а також теоретичної електротехніки й електроніки. Набуті знання є важливим доповненням для таких прикладних сфер електро- та класичної механіки, як системи автоматизованого електроприводу, силова електроніка, мехатроніка тощо.

Освітній компонент «Електричне та електронне обладнання підйомно-транспортних засобів» для будь-якої освітньої програми може стати частиною Вашої індивідуальної траєкторії навчання, що допоможе Вам набуті професійно-орієнтованих компетентностей з вибору та ефективної експлуатації електрообладнання підйомно-транспортних засобів.



Освітній рівень

БАКАЛАВР

Кількість кредитів

5,0

(як вибіркова)

Мова викладання

УКРАЇНСЬКА

(ОКРЕМІ  
ДЖЕРЕЛА  
ІНФОРМАЦІЇ -  
АНГЛІЙСЬКА)

Назва кафедри,  
яка пропонує  
дисципліну

АВТОМАТИЗАЦІЇ,  
ЕЛЕКТРО- ТА  
РОБОТОТЕХНІЧ  
НИХ СИСТЕМ

**РУХЛОВ Артем**

кандидат технічних наук, доцент,  
фахівець у сфері виробництва, перетворення,  
розподілу та споживання електроенергії  
[Artem.Rukhlov@mipolytech.education](mailto:Artem.Rukhlov@mipolytech.education)



## ВИМОГИ ДО ПОПЕРЕДНЬОГО РІВНЯ ЗНАНЬ

- математичні знання та навички: елементарна математика (теорія чисел, алгебра, геометрія, тригонометрія), диференціальне та інтегральне обчислення, початок математичного аналізу, матричне обчислення, комплексні числа;
- знання та навички з теоретичної та прикладної механіки: мати базові знання з основних законів і теорій, насамперед з теорії машин та механізмів;
- знання та навички з електротехніки та електроніки: мати базові знання з основних законів і теорій, насамперед з теорії електричних кіл та електромагнітного поля;
- базові знання та вміння з ІТ: вміти користуватися Microsoft Word, Excel та PowerPoint, мати базові знання з будь-якого графічного пакету.

## РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

- знати типи та вміти класифікувати підйомно-транспортні засоби;
- розуміти перспективи розвитку підйомно-транспортних засобів;
- визначати шляхи підвищення надійності вантажопідйомного устаткування та систем безперервного транспорту;
- знати теорію робочих процесів та методи розрахунку основних виконавчих механізмів у підйомно-транспортних системах;
- володіти конструктивними особливостями підйомних установок, ескалаторів, вентиляторів, насосів тощо;
- розуміти функціональні схеми різних типів підйомно-транспортних засобів;
- знати технологічні параметри роботи електричного та електронного обладнання підйомних установок;
- знати технологічні параметри роботи електричного та електронного обладнання конвеєрного транспорту;
- знати технологічні параметри роботи електричного та електронного обладнання вентиляторів, насосів та компресорів;
- володіти методами та засобами ефективної експлуатації вантажопідйомного устаткування та систем безперервного транспорту;
- розуміти особливості компонування та функціонування електромеханічних систем тепло- водо- газопостачання.

## МЕТОДИ І ФОРМИ НАВЧАННЯ

Освітній процес реалізується у вигляді комбінації лекцій з самостійним вивченням навчального матеріалу на платформі Moodle – з одного боку, та практичних робіт з відпрацювання навичок розрахунку параметрів електромеханічних систем підйомно-транспортних засобів — з іншого. Практичні роботи передбачають розв'язання завдань, для вирішення яких необхідно застосувати міждисциплінарний підхід, знання і навички, отримані при опануванні цієї та вищевказаних дисциплін. Окрім виконання та захисту індивідуальних завдань передбачені поточні та модульні контрольні роботи у вигляді тестів, що містять у собі теоретичні та розрахункові запитання. Опціонально доступні індивідуальні та групові консультації.

## ПІДХОДИ ДО ОЦІНЮВАННЯ

*Складові оцінювання успішності  
(для здобувачів освіти, які вивчають курс «Електричне та електронне обладнання  
підйомно-транспортних засобів» як вибірковий)*

Назва і стислий зміст контрольного заходу	Кількість балів
Виконання та захист практичних робіт	30
Індивідуальні розрахункові завдання	30
Модульні контрольні роботи	40
<b>Всього (О)</b>	<b>100</b>

- Підсумкова оцінка за освітній компонент здобувачам освіти за індивідуальною траєкторією навчання визначається на момент закінчення сесійного контролю за результатами остаточної оцінки всіх контрольних заходів, у тому числі тих, які були складені після завершення теоретичного навчання, а в разі невиконання вимог даної робочої програми – у встановлені терміни ліквідації академічної заборгованості.
- Модульні контрольні роботи складаються на практичних заняттях за розкладом та включають у себе теоретичні та практичні завдання у вигляді тестових запитань. Графік складання контрольних точок (надання та захисту практичних робіт, індивідуальних завдань) повідомляється викладачем на початку викладання освітнього компоненту, однак вони мають бути захищені не пізніше, як за один тиждень до закінчення семестру (теоретичного навчання) для виставлення оцінки за поточну успішність (О).
- Переведення кількості балів у шкалу ECTS (A, B, C, D, E, F, FX) та інші шкали здійснюється відповідно до регламентів Університету.
- В рамках процедур визнання та перезарахування кредитів, отриманих в рамках формальної освіти, враховуються кредити та оцінка результатів навчання з дисциплін, споріднених за змістом (Положення-про-порядок-визначення-та-перезарахування-кредитів-в-МІП.pdf (metinvest.university)).
- Результати неформальної або інформальної освіти можуть бути визнані відповідно до «Положення про визнання в ТЕХНІЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА» результатів навчання, набутих у неформальній / інформальній освіті» (Положення-про-НІО.pdf (metinvest.university)).
- Результати участі у науковій роботі (статті, тези виступів, конкурсні наукові роботи тощо) можуть бути визнані в рамках оцінювання окремих індивідуальних завдань і модульних контрольних робіт за узгодженням з викладачем.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Жигулін О. А., Махмудов І. І., Жигуліна Н. О. Підйомно-транспортні машини: Навчальний посібник. Ніжин, 2020. 150 с.
2. Компресорні станції : підручник / Г. А. Бондаренко, Г. В. Кирик. – Суми: Сумський державний університет, 2016. – 385 с.
3. Промисловий транспорт [Текст]: навч. посіб. / І.Г. Міренський, С.Г. Ковалевський; Харків. нац. автомоб.-дорож. ун-т. – Харків: ХНАДУ, 2015. – 143 с.
4. Електронні системи керування транспортними засобами: навч. посіб. / О.М. Артюх, О.В. Дударенко, В.В. Кузьмін та ін. Запоріжжя: НУ «Запорізька політехніка», 2021. – 556 с.
5. Соловійова О.О., Висоцька І.І., Герасименко І. М. Загальний курс транспорту : навчальний посібник. – К. : Національний авіаційний університет, 2019. – 144 с.
6. Григоров О.В., Петренко Н.О. Вантажопідйомні машини: Навч. посібник. — Харків НТУ «ХПІ», 2005. — 304 с.
7. Гончарук О.М. Вантажопідйомна, транспортуюча та транспортна техніка / О.М. Гончарук, В.М. Стрілець. – Рівне: НУВГП, 2006. – 346 с.
8. Бондарев В.С., Дубинець О.І., Колісник М.П. та ін. Підйомно-транспортні машини: Розрахунки підймальних і транспортувальних машин. - К.: Вища шк., 2009. - 734 с.

## АКАДЕМІЧНІ ПОЛІТИКИ

Як член студентської спільноти Технічного університету «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА» Ви маєте дотримуватися певних стандартів та академічної політики:

- Шахрайство та плагіат заборонені.
- Матеріали в рамках курсу, захищені авторським правом, можуть бути використані лише тільки здобувачами освіти, яким призначено даний курс, зарахованих на курс для цілей, пов'язаних з цим курсом, і не можуть поширюватися.
- Спілкування з однокурсниками та викладачем має бути професійним та ввічливим.
- Очікується, що Ви перевірятимете всі Ваші письмові повідомлення, включаючи поштові повідомлення, на коректність змісту та мови.
- Університет прагне підтримувати середовище, вільне від дискримінації або дискримінаційних домагань, спрямованих на будь-яку людину або групу в межах своєї спільноти - здобувачів освіти, співробітників або відвідувачів.

[Академічні політики - Polytechnic \(metinvest.university\)](https://metinvest.university)