

Відокремлений структурний підрозділ «Дніпровський фаховий коледж інженерії та педагогіки Державного вищого навчального закладу «Український державний хіміко-технологічний університет»	СИЛАБУС навчальної дисципліни Підйомно-транспортні машини
	Галузь знань: 27 «Транспорт» Спеціальність: 275 «Транспортні технології» (на автомобільному транспорті)
	Освітньо-професійної програми: Транспортні технології на автомобільному транспорті
	Ступінь (рівень) освіти: перший (бакалаврський) Дні занять та консультацій: згідно з розкладом Рік навчання: 2-й Семестр: 4-й Кількість кредитів: 3,0
	Викладач: Авер'янов Володимир Сергійович, к.т.н., доцент, викладач циклової комісії автомобілів та транспортних технологій Електронна пошта: vovikaverynov@gmail.com Персональний сайт викладача: https://cutt.ly/qOcWBj4

Силабус складено на основі робочої програми навчальної дисципліни, обговорено та схвалено на засіданні циклової комісії

автомобілів та транспортних технологій

Протокол від “_____” _____^(назва) 20__ року № ____.

Голова циклової (предметної) комісії _____ А.П. Коваленко
(підпис) (ПІБ)
“_____” _____ 20__ року

Гарант освітньої програми _____ О.П. Сакно
(підпис) (ПІБ)

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета дисципліни - вивчення конструкції, принципу дії та правил технічної експлуатації підйомно-транспортних машин і супутнє обладнання.

Завдання дисципліни - допомогти студентам оволодіти методикою роботи різних конструкцій обладнання, навчити виконувати розрахунки в практичних роботах.

Предметом навчальної дисципліни є конструкція підйомно-транспортних машин, розрахунок вузлів та механізмів машин та обладнання, правила технічної експлуатації.

Пререквізити: «Транспортні засоби», «Вантажні перевезення», «Загальний курс транспорту».

Постреквізити: знання, отримані при вивченні дисципліни можуть бути використані при написанні бакалаврської кваліфікаційної роботи, а також знання з дисциплін: «Трудове право», «Правове регулювання перевезень», «Система управління охороною праці», «Засоби транспортних і термінальних технологій».

Методи навчання – словесні, наочні, практичні, робота з книгою.

Форми та методи оцінювання: усний, письмовий, методи самоконтролю, підсумковий контроль.

Компетентності та програмні результати навчання відповідно до освітньо-професійної програми

Е	Програмні компетентності
Інтегральна компетентність (ІК)	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в професійній освіті, що передбачає застосування певних теорій і методів педагогічної науки та інших наук відповідно до спеціалізації і характеризується комплексністю та невизначеністю умов
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК-13. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)	СК-2. Здатність організації та управління навантажувально-розвантажувальними роботами та складськими операціями на транспорті. СК-9. Здатність оцінювати експлуатаційні, техніко-економічні, технологічні, правові, соціальні, та екологічні складові організації перевезень. СК-13. Здатність оцінювати плани та пропозиції щодо організації та технології перевезень, складені іншими суб'єктами, та вносити необхідні зміни виходячи з техніко-експлуатаційних параметрів та принципів функціонування об'єктів та пристроїв транспортної інфраструктури, транспортних засобів (засобів автомобільного транспорту).

F	Програмні результати навчання
Результати навчання (ПР)	РН-21. Впроваджувати методи організації безпечної транспортної діяльності. РН-23. Розпізнавати якісні і кількісні показники експлуатації транспортних засобів (засобів автомобільного транспорту). Оцінювати елементи конструкції транспортних засобів (засобів автомобільного транспорту). Установлювати зв'язок між елементами конструкції транспортних засобів (засобів автомобільного транспорту).

Заплановані результати навчання.

В результаті вивчення навчальної дисципліни «Підйомно-транспортні машини» студент повинен:

знати:

- принцип дії, типи та застосування підйомно-транспортних машин;
- технічні характеристики підйомно-транспортних машин;
- закони технічної механіки, за якими працює обладнання;
- технічні можливості обладнання;
- методи розрахунків параметрів підйомно-транспортних машин;

вміти:

- виконувати розрахунки елементів підйомно-транспортних машин;
- підбирати за результатами розрахунків необхідне обладнання;
- забезпечити безаварійну роботу підйомно-транспортних машин, застосовувати прогресивні методи ремонту і налагодження їх;
- додержувати вимоги правил охорони праці і протипожежної безпеки;
- мати навички експлуатації обладнання;
- мати навички щодо ремонту, збиранню та розбиранню підйомно-транспортних машин;
- мати навички визначати несправності в роботі обладнання та усунення їх.

2. ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАННЯ

Лекції (Л): 31 годин.

Практичні заняття (ПР): 14 годин.

Самостійна робота (СР): 45 годин.

Всього: 90 годин.

3. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

№	Тема	Зміст теми	Завдання/ Форми контролю
2 курс, 4 семестр			
1	Тема 1. Вантажопідйомні машини. Загальні свідчення. Режими роботи. Вантажозахоплюючі пристрої.	Знати призначення і класифікація пристроїв, їх застосування, переваги і недоліки кожного. Вміти визначити масу вантажу, на яку розраховується кожний пристрій; визначити час і притягувану силу вакуумних камер.	Тести, задачі, питання/ Презентації, індивідуальні та групові завдання, обговорення презентації, ситуаційні, проблемні завдання, робота з книгою
2	Тема 2. Гнучкі елементи для підвішування вантажу і пристрої з якими вони працюють.	Знати за якими признаками відрізняються канати, як вони вибираються, норми браку; які види барабанів використовуються в ВПМ; які бувають гакові підвіски. Вміти вибрати канат за зусиллям розриву; відбракувати канати за нормами; виконати розрахунки параметрів барабану.	Тести, задачі, питання/ Презентації, індивідуальні та групові завдання, обговорення презентації, ситуаційні, проблемні завдання, робота з книгою
3	Тема 3. Гальмуючі пристрої і правила безпеки.	Знати в яких випадках ставлять останови або гальма; які гальма стоять на кранових механізмах; принцип дії гальм. Вміти визначити гальмовий момент і підібрати гальмо.	Тести, задачі, питання/ Презентації, індивідуальні та групові завдання, обговорення презентації, ситуаційні, проблемні завдання
4	Тема 4. Вантажопідйомні пристрої.	Знати основні типи домкратів і де вони застосовуються; як працюють талі і лебідки, умови їх роботи. Вміти розрахувати параметри за якими вибирається лебідка.	Тести, задачі, питання/ Презентації, індивідуальні та групові завдання, обговорення презентації, ситуаційні, проблемні завдання
5	Тема 5. Різновиди кранів. Крани мостового типу. Автокрани.	Знати конструктивні властивості мостових кранів, схеми роботи механізму пересування крану в залежності від прольоту і трансмісії. Знати де і при яких умовах використовується кожен з видів кранів і які їх конструктивні особливості; як проводиться монтаж козлового крану на залізничних перегонах	Тести, задачі, питання/ Презентації, індивідуальні та групові завдання, обговорення презентації, ситуаційні, проблемні завдання, робота з книгою

№	Тема	Зміст теми	Завдання/ Форми контролю
		<p>Вміти провести розрахунки необхідної потужності двигуна і підібрати двигун і редуктор.</p> <p>Вміти вибрати необхідний вид крану в залежності від вантажу і умов роботи; забезпечити безпеку праці на ВПМ; виконати статичний і динамічний іспит механізмів, користуватись сигнальними елементами на робочому майданчику</p>	
6	Тема 6. Машини безперервного транспорту.	<p>Знати із яких елементів складається конвеєр, що собою представляє тяговий і робочий елементи, які бувають засоби завантаження, переваги і недоліки в роботі конвеєрів.</p> <p>Вміти в залежності від умов роботи і вантажу підібрати необхідний конвеєр.</p>	Тести, задачі, питання/ Презентації, індивідуальні та групові завдання, обговорення презентації, ситуаційні, проблемні завдання
7	Тема 7. Конвеєри з тяговим елементом і без нього.	<p>Знати із яких елементів складається конвеєр, що собою представляє тяговий і робочий елементи, які бувають засоби завантаження, переваги і недоліки в роботі конвеєрів.</p> <p>Вміти в залежності від умов роботи і вантажу підібрати необхідний конвеєр.</p>	Тести, задачі, питання/ Презентації, індивідуальні та групові завдання, обговорення презентації, ситуаційні, проблемні завдання
8	Тема 8. Пневматичний і гідравлічний транспорт.	<p>Знати з яких елементів складається пневматичний і гідравлічний транспорт і умови застосування.</p> <p>Вміти в залежності від умов роботи і вантажу підібрати необхідний вид транспортування.</p>	Тести, задачі, питання/ Презентації, індивідуальні та групові завдання, обговорення презентації, ситуаційні, проблемні завдання
9	Тема 9. Допоміжні пристрої. Наземний і надземний транспорт.	<p>Знати з яких елементів складаються транспортні установки і умови застосування.</p> <p>Вміти в залежності від умов роботи і вантажу підібрати необхідний вид допоміжних пристроїв, а також змінні пристрої для автотранспорту.</p>	Тести, задачі, питання/ Презентації, індивідуальні та групові завдання, обговорення презентації, ситуаційні, проблемні завдання
			Екзамен

4. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Базова:

1. Бучинський М.Я., Горик О.В., Чернявський А.М., Яхін С.В. Основи творення машин. Харків : Вид-во «НТМТ», 2017. 448 с.

2. Якимчук М.В., Беспалько А.П., Юхно М.І., Костюк В.С. Механізація навантажувально-розвантажувальних і транспортно-складських робіт. Київ : НУХТ, 2017. 148 с.

Допоміжна:

1. Беляєв В.В., Колотилин В.Е. Проектирование наземных транспортно-технологических машин. Киев: Машиностроение, 2016. 450с.

2. Правила охорони праці під час експлуатації вантажопідйомних кранів, підйомних пристроїв і відповідного обладнання (в навално-методичному забезпеченні «Правила»), 159 с. Міністерство соціальної політики України. Наказ №62 від 19.01.2020р.

Інформаційні ресурси

1. Державна служба статистики України / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/> Електронний ресурс розміщення в цифровому репозиторії

2. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nbuv.gov.ua/>

3. Законодавство України / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.rada.kiev.ua/>

5. ПОЛІТИКА ДИСЦИПЛІНИ

Політика навчальної дисципліни представлена в додатку до силабусу.

Витяг з додатку:

1. Політика щодо академічної доброчесності. Академічна доброчесність здобувачів освіти є важливою умовою для опанування результатами навчання за дисципліною і отримання задовільної оцінки з поточного та підсумкового контролів. Політика щодо академічної доброчесності регламентується Положенням про академічну доброчесність учасників освітнього процесу у Відокремленому структурному підрозділі Дніпровському фаховому коледжу інженерії та педагогіки Державного вищого навчального закладу «Український державний хіміко-технологічний університет» (<https://college.udhtu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/07/pro-akademichnu-dobrocheshnist.pdf>).

У разі порушення здобувачем освіти академічної доброчесності (списування, плагіат, фабрикація), робота оцінюється незадовільно та має бути виконана повторно. При цьому викладач залишає за собою право змінити тему завдання.

2. Політика щодо перескладання. Перескладання іспиту чи заліку відбувається із дозволу директора коледжу за наявності поважних причин (наприклад, лікарня-

ний).(<https://college.udhtu.edu.ua/wp-content/uploads/2022/02/polozhennya-pro-organizacziyu-osvitnogo-proczesu.pdf>).

3. Політика щодо оскарження оцінювання. Якщо здобувач освіти не згоден з оцінюванням його знань він може оскаржити виставлену викладачем оцінку у встановленому порядку. Порядок повторного проходження здобувачами освіти контрольних заходів урегульовані Положенням про організацію освітнього процесу (<https://college.udhtu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/02/polozhennya-20-pro-org.-osvit-pr.pdf>)

4. Відвідування занять. Відповідно до Положення про індивідуальний графік навчання студентів Відокремленого структурного підрозділу «Дніпровський фаховий коледж інженерії та педагогіки Державного вищого навчального закладу «Український державний хіміко-технологічний університет» допускається можливість вільного відвідування здобувачами освіти лекційних занять та самостійного опрацювання навчального матеріалу, передбаченого програмою відповідної навчальної дисципліни. Відвідування інших видів навчальних занять (крім консультацій) є обов'язковим для здобувачів освіти (<https://college.udhtu.edu.ua/wp-content/uploads/2022/02/polozhennya-pro-organizacziyu-osvitnogo-proczesu.pdf>).

6. ПОРЯДОК ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Максимальна кількість балів протягом семестру становить 100. Семестровий контроль за дисципліну проводиться у формі екзамену.

Шкала оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Шкала оцінювання: ЄКТС			Шкала оцінювання: національна
	Оцінка ЄКТС	Пояснення	для заліку	Оцінка за національною чотири-бальною шкалою
90 – 100	A	ВІДМІННО – здобувач освіти володіє глибокими і дієвими знаннями навчального матеріалу, аргументовано використовує їх у нестандартних ситуаціях, виявляє неординарні творчі здібності в навчальній діяльності; вільно володіє науковими термінами, уміє знаходити джерела інформації, аналізувати їх та застосовувати у практичній діяльності або у науково-дослідній роботі; здатний за допомогою викладача підготувати виступ для студентської наукової конференції, визначити програму своєї пізнавальної діяльності.	зараховано	відмінно
82-89	B	ДУЖЕ ДОБРЕ – здобувач освіти володіє глибокими і міцними знаннями, здатний використовувати їх у нестандартних умовах, може робити аргументовані висновки, практично оцінювати окремі нові факти, явища, процеси. Вирішує творчі за-		добре

Сума балів за всі види навчальної дія-	Шкала оцінювання: ЄКТС		Шкала оцінювання: національна	
		вдання, здатен сприймати іншу позицію, як альтернативу, знає суміжні дисципліни, в навчанні користується додатковими джерелами інформації. Відповідь його повна, логічна і обґрунтована.		
74-81	C	ДОБРЕ – здобувач освіти володіє достатньо повними знаннями, вільно застосовує вивчений матеріал у стандартних умовах; розуміє основоположні теорії і факти, логічно висвітлює причинно- наслідкові зв'язки між ними; вміє аналізувати, робити висновки з технічних та економічних розрахунків, складати прості таблиці, схеми. Вміє працювати самостійно, підготувати реферат і захищати його положення. Відповідь його повна, логічна, але з деякими неточностями.		
64-73	D	ЗАДОВІЛЬНО – здобувач освіти розуміє суть дисципліни, виявляє розуміння основних положень навчального матеріалу; може поверхово аналізувати події, ситуації, робити певні висновки, самостійно відтворити більшу частину матеріалу. Відповідь може бути правильна, але недостатньо осмислена.		
60-63	E	ЗАДОВІЛЬНО (ДОСТАТНЬО) – здобувач освіти має початковий рівень знань, володіє необхідними вміннями та навичками для вирішення стандартних завдань; виявляє розуміння основних положень навчального матеріалу; здатний з помилками дати визначення понять та категорій, що вивчаються; може самостійно оволодівати частиною навчального матеріалу, але висновки робить нелогічні, непослідовні.		задовільно
35-59	FX	НЕЗАДОВІЛЬНО – з можливістю складання іспиту: здобувач освіти мало усвідомлює мету навчально- пізнавальної діяльності; слабо орієнтується в поняттях, визначеннях; самостійне опрацювання навчального матеріалу викликає значні труднощі; робить спробу розповісти суть заданого, але відповідає лише за допомогою викладача на рівні "так" чи "ні"; однак може самостійно знайти в підручнику відповідь.	не зараховано з можливістю повторного складання	незадовільно
0-34	F	НЕЗАДОВІЛЬНО – з обов'язковим повторним курсом: здобувач освіти не володіє необхідними знаннями, вміннями, навичками та науковими термінами, демонструє низький рівень комунікативної культури.	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	

Максимальна кількість балів, які отримують студенти з урахуванням критеріїв оцінювання результату наступна.

Розподіл балів, які набирають здобувачі вищої освіти

Номер модуля	Форма контролю	Кількість балів	Максим. кількість набраних балів	
Змістовий модуль №1	Лекції (9 лекцій)			
	Відвідування -	0,5	4,5	
	Конспект -	0,5	4,5	
	Семінари (1 семінар)			
	Відвідування -	1	1	
	Виступ -	10	10	
	Практичні заняття (2 заняття)			
	Відвідування -	1	2	
	Захист -	8	16	
	Самостійна робота (10 тем)			
	Конспект -	0,6	6	
	Контрольні запитання -	0,6	6	
	Всього модуль 1			50
	Змістовий модуль №2	Лекції (9 лекцій)		
Відвідування -		0,5	4,5	
Конспект -		0,5	4,5	
Семінари (1 семінар)				
Відвідування -		1	1	
Виступ -		10	10	
Практичні заняття (4 заняття)				
Відвідування -		1	2	
Захист -		8	16	
Самостійна робота (10 тем)				
Конспект -		0,6	6	
Контрольні запитання -		0,6	6	
Всього модуль 2			50	
Всього за курс			100	
Екзамен			100	

Підсумкова оцінка визначається як середнє арифметична від суми кількості балів, отриманих здобувачем вищої освіти за курс, і екзамен.