

# СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ



## ТЕХНІЧНІ СИСТЕМИ НАВАНТАЖУВАЛЬНО-РОЗВАНТАЖУВАЛЬНИХ, ТРАНСПОРТНО-СКЛАДСЬКИХ РОБИТІ

спеціальність	131 Прикладна механіка	обов'язковість дисципліни	Вибіркова
освітня програма	Обладнання переробних та харчових виробництв	факультет	Мехатроніки та інжинірингу
освітній рівень	перший (бакалаврський) рівень	кафедра	Обладнання та інжинірингу переробних і харчових виробництв

### ВИКЛАДАЧ

## Лук'янов Ігор Михайлович



Вища освіта – спеціальність динаміка та міцність машин, інженерно-фізичний ф-т ХПІ  
Науковий ступень – кандидат технічних наук за спеціальністю 05.05.05 піднімально-транспортні машини,  
Вчене звання – доцент кафедри обладнання та інжинірингу переробних і харчових виробництв  
Досвід роботи – понад 40 років

Показники професійної активності:

- автор понад 70 наукових праць, зокрема публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, та публікацій, що включені до науко метричної бази Scopus;
- автор більше 100 навчально-методичних видань;
- автор 10 патентів;
- учасник щорічних наукових і методичних конференцій.

телефон	050 959 84 61	електронна пошта	<a href="mailto:lukjanov_5959@btu.kharkiv.ua">lukjanov_5959@btu.kharkiv.ua</a> <a href="mailto:lukjanov_5959@ukr.net">lukjanov_5959@ukr.net</a>	дистанційна підтримка	Moodle
---------	---------------	------------------	--	-----------------------	--------

## ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ КОМПОНЕНТУ (ДИСЦИПЛІНУ)

Анотація	Дисципліна спрямована на ознайомлення з основними поняттями, класифікацією, проектуванням піднімально-транспортуючих машин. Розглядаються сфери їх застосування та обґрунтований вибір тих чи інших машин у технологічних процесах
Мета	Метою дисципліни «Технічні системи навантажувально-розвантажувальних, транспортно-складських робіт» є вивчення теоретичних основ їх проектування та методів розрахунку. Вироблення системного підходу до вирішення задач підбору відповідних машин відповідних характеристик у технологічних ланцюгах, сприймання спеціальних дисциплін навчального процесу та застосовування одержаних знань на практиці.
Формат	лекції, практичні заняття, самостійна робота, індивідуальні завдання.
Специфічні результати навчання і форми їх контролю	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>знати:</i></li> <li>• призначення піднімально-транспортуючих машин;</li> <li>• будову та принцип роботи піднімально-транспортуючих машин та їх місце в структурі галузі;</li> <li>• основи розрахунку основних параметрів технологічного обладнання для навантажувально-розвантажувальних, транспортно-складських робіт;</li> <li>• принципи побудови технологічного обладнання в технологічну лінію та правила безпеки при роботі з ним;             <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>вміти:</i></li> <li>• встановлювати призначення присутнього технологічного обладнання та його елементів;</li> <li>• застосовувати технологічне обладнання в технологічних лініях переробних та харчових виробництв;</li> <li>• проводити розрахунки основних параметрів та аналіз ефективності застосування технологічного обладнання;</li> <li>• формувати технологічні ланцюги для переміщення вантажів у горизонтальній та вертикальній площинах.</li> </ul> </li> </ul>
Обсяг і форми контролю	3 кредити ECTS (90 годин): 12 год. лекцій, 18 год. практичні заняття, 60 год. самостійна робота; модульний контроль (2 модулі); підсумковий контроль – залік.
Вимоги викладача	вчасне оволодіння матеріалом дисципліни та виконання завдань, активність, командна робота
Умови зарахування	згідно з навчальним планом

## ВІДПОВІДНІСТЬ СТАНДАРТУ ОСВІТИ І ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ

Компетентності	<p>ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення.</p> <p>ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ФК 2. Здатність застосовувати фундаментальні наукові факти, концепції, теорії, принципи для розв'язування професійних задач і практичних проблем галузевого машинобудування.</p> <p>ФК 3. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p>ФК 4. Здатність втілювати інженерні розробки у галузевому машинобудуванні з урахуванням технічних, організаційних,</p>	Програмні результати	<p>ПРН3. Знати і розуміти системи автоматичного керування об'єктами та процесами галузевого машинобудування, мати навички їх практичного використання.</p> <p>ПРН 7. Готувати виробництво та експлуатувати вироби, застосовуючи автоматичні системи підтримання життєвого циклу.</p> <p>ПРН 9. Обирати і застосовувати потрібне обладнання, інструменти та методи.</p> <p>ПРН 12. Застосовувати засоби технічного контролювання</p>
----------------	--	----------------------	---

правових, економічних та екологічних аспектів за усім життєвим циклом машини: від проектування, конструювання, експлуатації, підтримання працездатності та діагностики.

для оцінювання параметрів об'єктів і процесів у галузевому машинобудуванні.

## СТРУКТУРА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ (ДИСЦИПЛІНИ)

### Модуль 1.

<b>Лекція 1.</b>	Лекція 01 Загальні відомості про підйомно-транспортні машини	<b>Практичне заняття (ПЗ 1)</b>	1. Методичні рекомендації до самостійної роботи студентів.	<b>Самостійна робота</b>	Стропальна справа. Кранові шляхи. Обладнання кранів. Розрахунок механізму пересування на канатній тязі. Засоби малої механізації піднімальних робіт. Сучасні види обладнання.
<b>Лекція 2.</b>	Лекція 02 Крани, види МП та їх елементи.	<b>ПЗ 2</b>	2.1. Розрахунок механізму підйома		
<b>Лекція 3.</b>	Лекція 03 Розрахунок вантажо-захватних пристроїв, барабанів та блоків	<b>ПЗ 3</b>	3.2. Розрахунок механізму підйома		
<b>Лекція 4.</b>	Лекція 04 Механізми підйому	<b>ПЗ 4</b>	4. 1. Розрахунок механізму пересування		
<b>Лекція 5.</b>	Лекція 05 Механізми пересування	<b>ПЗ 5</b>	5. 2. Розрахунок механізму пересування		
<b>Лекція 6.</b>	Лекція 06 Механізми повороту кранів	<b>ПЗ 6</b>	6. Розрахунок механізму поворота		

### Модуль 2.

<b>Лекція 7.</b>	Лекція 07 Загальні характеристики транспортуючих машин	<b>ПЗ 7</b>	7. 1. Розрахунок стрічкового конвеєра	<b>Самостійна робота</b>	Вивчення будови та роботи стрічкових транспортерів. Штабелери. Вивчення обладнання для пневмотранспортування зерна Засоби малої механізації транспортних робіт. Сучасні види обладнання.
<b>Лекція 8.</b>	Лекція 08 Розрахунок стрічкового конвеєра	<b>ПЗ 8</b>	8.2. Розрахунок стрічкового конвеєра		
<b>Лекція 9.</b>	Лекція 09 Скребкові конвеєри	<b>ПЗ 9</b>	9. Розрахунок гвинтового конвеєра		
<b>Лекція 10.</b>	Лекція 10 Елеватори	<b>ПЗ 10</b>	10. Розрахунок ковшового елеватора. Особливості завантаження ковшів		
<b>Лекція 11.</b>	Лекція 11 Елеватори	<b>ПЗ 11</b>	11. Розрахунок ковшового елеватора. Особливості розвантаження ковшів		
<b>Лекція 12.</b>	Лекція 12 Пневматичні транспортери	<b>ПЗ 12</b>	12. Розрахунок скребкового конвеєра.		

## ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА ТА МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

Література

1. Тіщенко Л.М., Білостоцький В.О. Проектування вантажопідйомних машин та навантажувачів. – Харків, 2003. – 401с.
2. Рідний В.Ф., Рідний Р.В., Міняйло А.В., Тіщенко Л.М., Свіргун О.А., Знайдюк В.Г., Богданович С.А. Проектування транспортуючих машин. –Х.: «Міськдрук», 2015, - 416 с.
3. Іванченко Ф.К. Підйомно-транспортні машини. – К.: Вища школа, 1993. – 413с.
4. Кузьмин А.В., Марон Ф.А. Справочник по расчетам механизмов подъемнотранспортных машин. - Минск.: Вышэйшая школа, 1983. – 350 с.
5. Атлас конструкцій підйомно-транспортних машин. Частина І. Крани і кранові механізми / В.О. Білостоцький, Д.І. Мазоренко, Л.М. Тіщенко, А.В. Міняйло, І.М. Лук'янов і ін.. - Харків: ХНТУСГ, 2008. – 100 с.
6. Атлас конструкцій підйомно-транспортних машин. Частина ІІ. Транспортуючі машини. / В.О. Білостоцький, Д.І. Мазоренко, Л.М. Тіщенко, А.В. Міняйло, І.М. Лук'янов і ін.. - Харків: ХНТУСГ, 2009. – 98 с.
7. Богомолів О.В. Курсове та дипломне проектування обладнання переробних і харчових виробництв /Богомолів О.В., Гурський П.В., Пушанко М.М. //Навчальний посібник - Х.: Еспада, 2005. - 432 с.
8. Жигулін О. А., Махмудов І. І., Жигуліна Н. О. Підйомно-транспортні машини: Навчальний посібник. Ніжин, 2020. 150 с.

Методичне забезпечення

1. Лук'янов І.М. та інші. Методичні рекомендації до виконання практичних робіт з дисципліни технічні системи навантажувально-розвантажувальних, транспортно-складських робіт: рукопис. – Харків : ДБТУ, 2024. -**бшт.**

### 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
		до 50	відповіді на тестові питання
Модульне оцінювання	100 бальна сумарна	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.