

# СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ



## МЕХАНІЗАЦІЯ ВАНТАЖНО-РОЗВАНТАЖУВАЛЬНИХ, ТРАНСПОРТНИХ ТА СКЛАДСЬКИХ РОБІТ

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

### ВИКЛАДАЧ

#### Шевченко Андрій Олександрович



Вища освіта – спеціальність обладнання переробних і харчових виробництв

Науковий ступень – кандидат технічних наук за спеціальністю 05.18.12 процеси і обладнання харчових, мікробіологічних та фармацевтичних виробництв,

Вчене звання – доцент кафедри процесів та устаткування харчової і готельно-ресторанної індустрії

Досвід роботи – понад 15 років

Показники професійної активності:

- автор понад 100 наукових праць, зокрема публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, та публікацій, що включені до наукометричної бази Scopus;
- автор більше 30 навчально-методичних видань;
- автор понад 20 патентів;
- учасник щорічних наукових і методичних конференцій.

телефон 0999038476

електронна пошта [andshew@btu.kharkiv.ua](mailto:andshew@btu.kharkiv.ua)

дистанційна підтримка

Moodle

## ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ КОМПОНЕНТУ (ДИСЦИПЛІНУ)

Мета:	Підготовка студентів до виробничо-технологічної діяльності, пов'язаної з експлуатацією транспортуючих машин і механізмів, вантажопідйомних машин, технологічних автоматизованих комплексів харчових виробництв із застосуванням новітніх передових технологій; надбання студентами практичних навичок використання отриманих знань у результаті фундаментальної підготовки з загальнонаукових та загально-технічних дисциплін, а також рішення інженерних задач пов'язаних з повною комплексною механізацією.
Формат:	лекції, практичні заняття, самостійна робота, індивідуальні завдання.
Специфічні результати навчання і форм їх контролю	<p>У результаті вивчення навчальної дисципліни студент отримує:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>знання класифікації вантажів, що транспортуються; принципу дії машин безперервної дії з тяговим елементом і без нього, вантажопідйомних машин і механізмів, та акумулюючих пристроїв; методик розрахунку усіх типів транспортуючих машин і механізмів; загальної теорії розрахунку акумулюючих пристроїв; з основних напрямків механізації вантажно-розвантажувальних, транспортних та складських робіт (ВРТСР) галузей; особливостей та принципу дії підйомно-транспортного обладнання; методів наукових досліджень, необхідних для винахідницької та раціоналізаторської діяльності / <b>опитування, тестування</b>;</li> <li>уміння обирати та оцінювати конструкції окремих елементів підйомно-транспортного обладнання; проводити розрахунки різних машин і приладів підйомно-транспортного обладнання; оцінювати основні техніко-економічні характеристики підйомно-транспортного обладнання та обирати оптимальні; виявляти резерви для підвищення інтенсивності роботи підйомно-транспортних пристроїв; обґрунтовувати пропозиції з удосконалення технологічних процесів / <b>опитування, тестування</b>.</li> </ul>
Обсяг і форми контролю:	3 кредити ECTS (90 годин): 12 годин лекцій, 18 годин практичних занять, 60 годин самостійної роботи; модульний контроль (2 модулі); підсумковий контроль – диференційований 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

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.  
 ЗК2. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.  
 ЗК3. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.  
 ЗК4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.  
 ЗК5. Здатність працювати в команді.  
 ЗК6. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.  
 ЗК7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.  
 ЗК10. Навички здійснення безпечної діяльності.

Професійні результати

РН6. Створювати і теоретично обґрунтовувати конструкції машин, механізмів та їх елементів на основі методів прикладної механіки, загальних принципів конструювання, теорії взаємозамінності, стандартних методик розрахунку деталей машин.  
 РН7. Застосовувати нормативні та довідкові дані для контролю відповідності технічної документації, виробів і технологій стандартам, технічним умовам та іншим нормативним документам.  
 РН9. Знати та розуміти суміжні галузі (механіку рідин і газів,

**ЗК13.** Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

**ФК1.** Здатність аналізу матеріалів, конструкцій та процесів на основі законів, теорій та методів математики, природничих наук і прикладної механіки.

**ФК2.** Здатність робити оцінки параметрів працездатності матеріалів, конструкцій і машин в експлуатаційних умовах та знаходити відповідні рішення для забезпечення заданого рівня надійності конструкцій і процесів, в тому числі і за наявності деякої невизначеності.

**ФК3.** Здатність проводити технологічну і техніко-економічну оцінку ефективності використання нових технологій і технічних засобів.

**ФК4.** Здатність здійснювати оптимальний вибір технологічного обладнання, комплектацію технічних комплексів, мати базові уявлення про правила їх експлуатації.

**ФК10.** Здатність описувати та класифікувати широке коло технічних об'єктів та процесів, що ґрунтується на глибокому знанні та розумінні основних механічних теорій та практик, а також базових знаннях суміжних наук.

теплотехніку, електротехніку, електроніку) і вміти виявляти міждисциплінарні зв'язки прикладної механіки на рівні, необхідному для виконання інших вимог освітньої програми.

**РН10** Знати конструкції, методики вибору і розрахунку, основи обслуговування і експлуатації приводів верстатного і робототехнічного обладнання

**РН14.** Здійснювати оптимальний вибір обладнання та комплектацію технічних комплексів.

**РН15.** Враховувати при прийнятті рішень основні фактори техногенного впливу на навколишнє середовище і основні методи захисту довкілля, охорони праці та безпеки життєдіяльності.

## СТРУКТУРА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ (ДИСЦИПЛІНИ)

### Модуль 1. Засоби механізації транспортних робіт

Лекція 1.	Загальні положення про машини для транспортування безперервної дії	ПЗ 1 (практичне заняття 1)	Розрахунок стрічкових конвеєрів	Самостійна робота	Загальні положення про машини для транспортування безперервної дії. Стрічкові конвеєри. Елеватори. Ланцюгові конвеєри. Транспортуючі машини без тяглового органу. Пневматичний і гідравлічний транспорт.
Лекція 2.	Стрічкові конвеєри				
Лекція 3.	Елеватори	ПЗ 2	Елеватори		
Лекція 4.	Ланцюгові конвеєри	ПЗ 3	Ланцюгові конвеєри		
Лекція 5.	Транспортуючі машини без тяглового органу	ПЗ 4	Транспортуючі машини без тяглового органу		
Лекція 6.	Пневматичний і гідравлічний транспорт	ПЗ 5	Розрахунок пневматичного і гідравлічного транспорту		

### Модуль 2. Комплексна механізація вантажно-розвантажувальних та складських робіт

Лекція 7.	Вантажопідйомні машини та пристрої	ПЗ 6	Вантажозахватні пристрої	Самостійна робота	Вантажозахватні пристрої. Гнучкі органи вантажопідйомних машин. Зупинники, гальма та приводи вантажопідйомних машин. Механізми підйому, переміщення та
Лекція 8.	Транспортні зв'язки та вантажопотоки підприємств	ПЗ 7	Зупинники, гальма та приводи вантажопідйомних машин		
Лекція 9.	Технічні засоби пакетування				

Лекція 10.	Машина для механізації вантажно-розвантажувальних робіт	ПЗ 8	Машина для механізації вантажно-розвантажувальних робіт	Самостійна робота	повороту. Транспортні зв'язки та вантажопотоки підприємств. Технічні засоби пакування. Машина для механізації вантажно-розвантажувальних робіт. Роботи і маніпулятори. Механізовані склади поточно-транспортних систем.
Лекція 11.	Роботи і маніпулятори				
Лекція 12.	Механізовані склади поточно-транспортних систем				

## ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА ТА МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

Література	<p>1. Механізація вантажно-розвантажувальних, транспортних та складських робіт. Конспект лекцій для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та заочної форм навчання за спеціальністю 131 «Прикладна механіка»: рукопис / А.О. Шевченко. Харків: ДБТУ, 2024. 100 с.</p> <p>2. Механізація вантажно-розвантажувальних, транспортних і складських робіт: підручник / О.І. Баришев, О.В. Закалов, Ю.В. Жидков. Донецьк: Норд-Пресс, 2007. 467 с.</p>	Методичне забезпечення	<p>1. Машина для транспортування неперервної дії: методичні вказівки для практичних робіт, самостійного вивчення та виконання індивідуальних завдань з курсу «Механізація вантажно-розвантажувальних, транспортних та складських робіт». Ч. 1. Загальні відомості / В.М. Михайлов, [А.О. Шевченко та ін.]. Харків: ХДУХТ, 2016. – 30 с.</p> <p>2. Машина для транспортування неперервної дії: методичні вказівки для виконання лабораторних робіт, самостійного вивчення та виконання індивідуальних завдань з курсу «Механізація вантажно-розвантажувальних, транспортних та складських робіт». Ч. 2. Стрічковий конвеєр / В.М. Михайлов, [А.О. Шевченко та ін.]. Харків: ХДУХТ, 2014. – 22 с.</p> <p>3. Комплексна механізація вантажно-розвантажувальних та складських робіт. Методичні вказівки до практичних робіт для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та заочної форм навчання за спеціальністю 131 «Прикладна механіка»: рукопис / А.О. Шевченко. Харків: ДБТУ, 2024. 50 с.</p>
------------	---	------------------------	--

## СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ

Оцінка знань та умінь з дисципліни здійснюється за даними поточного та підсумкового контролю.

Форми оцінювання поточної навчальної діяльності включає контроль теоретичної та практичної підготовки під час проведення навчальних занять.

Підсумковий контроль проводиться у формі диференційованого заліку.

Рейтинг студента визначається за 100 бальною шкалою і складається з оцінки поточного та підсумкового контролю (36–100 балів) відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу в Державному біотехнологічному університеті».

## 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 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.