

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
до самостійної роботи з дисципліни
«Машини непереривного транспорту»

Розглянуто і схвалено
на засіданні кафедри підйомно-
транспортних машин
Протокол №2 від 08 вересня 2020р.

Краматорськ 2020

УДК 621.873

Методичні вказівки до самостійної роботи з дисципліни «Машини непереривного транспорту» / Укл. М.Ю.Дорохов. - Краматорськ: ДДМА, 2020. – 7 с.

Містять перелік питань, що вивчаються у курсі «Машини непереривного транспорту» та контрольні питання для перевірки знань.

Розглянуто і схвалено на засіданні кафедри підйомно-транспортних машин
Протокол №2 від 08 вересня 2020р.

Електронне навчальне видання

Укладач: М.Ю. Дорохов, доцент

ВСТУП

Дисципліна «Машини неперервного транспорту» належить до циклу вибірових, і являється необхідним фундаментом для вивчення подальших дисциплін, при виконанні дипломних проектів бакалаврів, магістерських робіт та формує профільну підготовку студентів, що спеціалізуються в галузі проектування, виробництва та експлуатації підйомно-транспортних машин.

Вивчення дисципліни базується на матеріалах раніше вивчених теоретичних, загально-інженерних та спеціальних курсів, таких як «Вища математика», «Теоретична механіка», «Нарисна геометрія», «Теорія механізмів і машин», «Опір матеріалів», «Деталі машин», «Електрообладнання ПТМ», «Будівельна механіка та металеві конструкції».

Предметом учбової дисципліни являється транспортуючої техніки, її класифікація, принципи побудови, конструювання та розрахунок.

Метою дисципліни є придбання студентами, основних положень, знання та навиків щодо розрахунків, конструювання та раціонального використання транспортуючих машин.

Завдання викладання дисципліни - дати студентам знання, сформувати вміння та навички, які перелічено нижче.

Програмні компетентності:

- знання загальної теорії машин неперервного транспорту (МНТ);
- знання конструкцій, принципів побудови та МНТ;
- володіння методиками визначення параметрів МНТ;
- вміння аналізувати виробничі ситуації та проводити вибір машин;
- вміння застосовувати сучасні методи розрахунків при проектуванні та експлуатації машин;
- володіння навичками визначити оптимальні параметри та режими роботи;
- вміння вибрати раціональні варіанти конструктивних, кінематичних та гідравлічних схем, конструкцій, механізмів, агрегатів та вузлів;
- вміння виконувати техніко-економічний аналіз прийнятих рішень.

Практична частина дисципліни спрямована на отримання навиків:

- з організації проектно-конструкторських та розрахункових робіт по розробці конструкцій та механізмів;
- оцінювати техніко-економічні показники машин, та знаходити шляхи їх підвищення;
- оцінювати працездатність робочого обладнання, механізмів та машин в цілому, здійснювати їх обслуговування і регулювання.

Загальні компетентності – знання, розуміння, навички та здатності, якими студент оволодіває у рамках виконання програми навчання, мають універсальний характер.

Загальні компетентності

- здатність до аналізу та синтезу;
- вміння застосовувати знання на практиці;
- грамотне планування та розподіл часу;
- застосування базових знань професії на практиці;

- усне та письмове спілкування;
- робота з сучасною комп'ютерною технікою;
- дослідницькі уміння;
- здатність до самонавчання;
- навички роботи з інформацією;
- здатність до самокритики та критики;
- здатність адаптуватися до нових ситуацій;
- здатність генерувати нові ідеї;
- здатність до прийняття рішень;
- здатність працювати в команді фахівців з різних підрозділів;
- уміння спілкуватися з непрофесіоналами галузі;
- уміння працювати автономно;
- уміння проявляти ініціативність підприємництва;
- дотримання етики.

Знання, отримані при вивченні дисципліни «Машини непереривного транспорту» використовується при виконанні випускних магістерських робіт.

1 САМОСТІЙНА РОБОТА З ВИВЧЕННЯ ТЕОРЕТИЧНОГО КУРСУ

Самостійна робота передбачає поглиблене вивчення матеріалу із використанням рекомендованої літератури. Кожна тема теоретичної частини курсу містить список літературних джерел із зазначенням розділів.

Питання до самостійного опанування дисципліни

1. Загальні відомості. Вантажі, що транспортуються конвеєрами.
– Основні напрямки перспективного розвитку сучасних транспортуючих машин.
Література: [1], с.272-274, [2], с.9-18, [3], с.5-34.
2. Загальна теорія транспортуючих машин. Техніко-економічні характеристики та показники. Опір транспортуванню матеріалу.
– Динамічні навантаження, діючі на тяговий елемент конвеєра.
Література: [1], с.275-280, [2], с.21-46, [3], с.65-68.
3. Стрічкові конвеєри загального призначення.
– Стрічкові конвеєри. Основні напрямки розвитку стрічкових конвеєрів.
Література: [1], с.281-283, [2], с.16-20, [3], с.98-102
4. Конвеєрні стрічки.
– Шляхи підвищення терміну служби стрічок.
– Розрахунок терміну служби конвеєрних стрічок.
Література: [1], с.282-285, [2], с.155-168, 239-260, [3], с.102-106
5. Опорні та відхиляючі пристрої стрічкових конвеєрів.
– Відхиляючі пристрої.
Література [1], с.285-290, [2], с.216-238, 306-313, [3], с.106-111, 125-127.
6. Завантажувальні та розвантажувальні пристрої.
– Розрахунок динамічних навантажень в стрічці у завантажувальних пристроях конвеєра.
Література: [1], с.297-303, [2], с.278-282, [3], с.118-122.
7. Натяжні та очисні пристрої стрічкових конвеєрів.
Питання на СРС:
– Розрахунок ходу податливого натяжного пристрою для періоду завантаження та пуску завантаженого конвеєра.
Література: [1], с.294-297, 301-303, [2], с.204-216, [3], с.122-125.
8. Приводи стрічкових конвеєрів.
– Теорія багато барабанних приводів стрічкових конвеєрів.
Література: [1], с.291-294, [2], с.112-152, [3], с.111-118.

9. Тяговий розрахунок конвеєра.
– Загальні питання аналізу пуску стрічкових конвеєрів Експериментальне дослідження сил і коефіцієнтів опору руху стрічки конвеєрів.
Література: [1], с.303-309, [2], с.47-50, [3], с.129-131.

Навчально-методичні матеріали

1. **Иванченко Ф.К.** Конструкция и расчет подъемно-транспортных машин. – К.: Вища школа, 1988. – 424 с.
2. **Шахмейстер Л.П.,** Дмитриев В.Г. Теория и расчёт ленточных конвейеров. – М.: Машиностроение, 1978. – 392с..
3. **Спиваковский А.О.,** Дьячков В.К. Транспортирующие машины. 3-е изд. – М.:Машиностроение, 1983. – 487 с.
4. **Кузьмин А.В.,** Марон Ф.Л. Справочник по расчётам механизмов подъемно-транспортных машин.- 2-е изд.; переаб. и доп. —Минск: Высшая школа, 1983. - 350с.
5. **Зенков Р.Л.,** Ивашков И.И., Колобов Л.Н. Машины непрерывного транспорта. – М.: Машиностроение, 1987. – 432 с. – ISBN 000-000-000-0.