

Н ППІ 1

Технічні системи навантажувально-розвантажувальних, транспортно-складських робіт

(Technical systems of loading and unloading, transport and warehouse works)

Силлабус (Syllabus)

Харківський національний технічний університет сільського господарства імені
Петра Василенка <http://new.khntusg.com.ua>

Навчально-науковий інститут переробних і харчових виробництв

Кафедра обладнання та інжинірингу переробних і харчових виробництв

Рівень вищої освіти	Бакалавр
Галузь знань	13 «Механічна інженерія»
Спеціальність	133 «Галузеве машинобудування»
Освітня програма	Інженерія переробних і харчових виробництв
Період вивчення курсу	7-й семестр 4-го року навчання
Мова викладання курсу	Українська
Обсяг курсу	3,0 кредитів

Вид заняття	Лекції	Практичні	Лабораторні	Самостійна робота	Всього
Кількість годин	15	15	-	60	90

Викладачі курсу

Лук'янов Ігор Михайлович, к.т.н., доцент кафедри обладнання та інжинірингу переробних і харчових виробництв. Стаж викладання **38 років**, автор більше **150 публікацій** науково-методичного характеру.

Опис курсу (Course description)

Дисципліна спрямована на ознайомлення з основними поняттями, класифікацією, проектуванням піднімально-транспортуючих машин (ПТМ). Розглядаються сфери їх застосування та обґрунтований вибір тих чи інших машин у технологічних процесах.

Пререквізити курсу (Prerequisites for the course)

Уявлення про основи проектування, класифікацію та застосування піднімально-транспортуючих машин.

Мета та завдання курсу (Purpose and objectives of the course)

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 і сприймання спеціальних дисциплін навчального процесу.

Завдання вивчення дисципліни полягають у підготовці студентів до:

- самостійного аналізу та підбору відповідних кінематичних та функціональних схем ПТМ;
- вибору оптимальних машин та узгодження їх продуктивності для відповідних технологічних ланцюгів;
- створення безпечних умов для експлуатації ПТМ.

Компетентності та результати навчання (Competencies and learning outcomes)

Компетентності, що формуються протягом вивчення курсу

ЗК2. Здатність використовувати знання у практичних ситуаціях.

ФК1. Здатність застосовувати знання фундаментальних і прикладних наук в теорії і практиці обслуговування та експлуатації піднімально-транспортуючого обладнання.

ФК2. Здатність виявляти, оцінювати і реалізовувати раціональні технології галузевого в контексті обслуговування та експлуатації обладнання переробних і харчових виробництв.

ФК6. Здатність до просторового графічного представлення технічних систем.

ФК7. Здатність використовувати інженерні навички для перетворення місцевих природних ресурсів в продукти або послуги.

ФК15. Здатність використовувати знання в розв'язуванні завдань з підвищення надійності технологічного обладнання, якості продукції та її контролю.

Програмні результати навчання за курсом

ПРН 2. Концептуальні знання, набуті у процесі навчання та професійної діяльності, включаючи глибокі знання сучасних досягнень.

ПРН 6. Здатність експериментувати та аналізувати дані.

ПРН 7. Застосовувати знання для розв'язання задач аналізу та синтезу у галузі машинобудування.

ПРН 9. Застосовувати знання технічних характеристик, технологічних особливостей техніки галузі.

В результаті вивчення курсу здобувачі вищої освіти повинні:

знати принципів, кінематичні та функціональні схеми піднімально-транспортуючих машин та пристроїв, основні процеси, що в них перебігають, особливості їх будови та застосування на підприємствах, основні розрахунки.

вміти аналізувати конструкцію обладнання, складати кінематичні та функціональні схеми, вибирати раціональну схему, будувати технологічні процеси та їх аналізувати, застосування і режими роботи ПТМ.

Структура курсу (Course structure)

Аудиторні заняття

Тиждень	Назва заняття	Годин
1–6-й	Змістовий модуль 1. Піднімальні машини	15
7–15-й	Змістовий модуль 2. Транспортуючі машини	15
	Разом	30

Самостійні заняття

Змістовий модуль	Назва	Годин
1	Розрахунок механізму пересування на канатній тязі.	5
2	Розрахунок механізму повороту кранів	5
3	Розрахунок гвинтового конвеєра	5
4	Розрахунок пневматичного конвеєра	5
5	Розвантажувальні пристрої, перекидачі на транспорті	5
6	Розрахунок гідравлічного приводу	5
	Разом	30

Політика курсу (Course Policy)

Оцінки та терміни: Завдання здобувача вищої освіти, що виконане в установлені терміни оцінюється згідно із шкалою оцінювання. Завдання виконане після встановленого терміну оцінюється зі зменшенням балів на 10% (штрафні санкції).

Виконання завдань: Завдання здобувача вищої освіти повинне бути виконане технічно грамотно, без помилок, конкретно до поставлених питань.

Академічна доброчесність: Плагіат – це серйозне порушення. Під час виконання завдання здобувач вищої освіти повинен посилатись на роботи авторів, частини (абзац, формули, рисунки) яких використані в завданні.

Система оцінювання (Evaluation system)

Застосовується поточний (модульний), підсумковий (семестровий) контроль знань.

Поточний контроль проводиться під час практичних занять з метою перевірки рівня підготовленості здобувачів вищої освіти з окремих розділів (тем) курсу для виконання конкретних завдань.

Модульний контроль (тестування) проводиться за питаннями, які розглядались на лекційних, практичних заняттях і винесені для самостійної роботи з метою перевірки рівня засвоєння навчального матеріалу певного змістового модулю курсу.

Підсумковий контроль проводиться у формі заліку у 5-му та іспиту у 6-му семестрах після закінчення вивчення курсу дисципліни та повного виконання навчальної програми, якщо студент за модулями не набрав 60 балів, або хоче покращити загальну рейтингову оцінку

Модуль	Теми курсу	Бали
Змістовий модуль №1	T1	30
Змістовий модуль №2	T2	30
Підсумковий контроль (залік)		40
Всього		100

Рекомендована література (Recommended Books)

1. Грузоподъемные машины / М.П. Александров, Л.Н. Колобов, Н.А. Лобов, Т.А. Никольская, В.С. Полковников. – М.: Машиностроение, 1986. – 400 с.
2. Тіщенко Л.М., Білостоцький В.О. Проектування вантажопідйомних машин та навантажувачів. – Харків, 2003. – 401с.
3. 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.
4. Іванченко Ф.К. Підйомно-транспортні машини. – К.: Вища школа, 1993. – 413с.
5. Кузьмин А.В., Марон Ф.А. Справочник по расчетам механизмов подъемно-транспортных машин. - Минск.: Вышэйшая школа, 1983. – 350 с.

Додаткова (Additional Books)

1. Атлас конструкцій підйомно-транспортних машин. Частина I. Крани і кранові механізми / В.О. Білостоцький, Д.І. Мазоренко, Л.М. Тіщенко, А.В. Міняйло і ін.. - Харків: ХНТУСГ, 2008. – 100 с.
2. Атлас конструкцій підйомно-транспортних машин. Частина II. Транспортуючі машини. / В.О. Білостоцький, Д.І. Мазоренко, Л.М. Тіщенко, А.В. Міняйло і ін.. - Харків: ХНТУСГ, 2009. – 98 с.
3. Подъемно-транспортные машины. Атлас конструкций. /Под ред. Александрова М.П., Решетова Д.Н. – М.: машиностроение, 1987. – 122 с.
4. Подъемно-транспортные машины в сельском хозяйстве. Атлас конструкций. – Изд-е 2-е. /Под ред. Дубинина В.Ф. – М. :Машиностроение, 1990. – 152с.

5. Подъемно-транспортные машины /В.В. Красников, В.Ф. Дубинин, В.Ф. Акимов и др. 4-е изд. переработ. и доп. – М.: Агропромиздат, 1987. – 272с.
6. Руденко Н.Ф. Курсовое проектирование грузоподъемных машин, 1963. – 301с.
7. Спиваковский А.О., Дьячков В.К. Транспортирующие машины. 3-е изд., перераб. – М.: Машиностроение, 1983.- 487с.