

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»**

Кафедра підйомно-транспортних машин і обладнання

**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**

Голова науково-методичної комісії

\_\_\_\_\_ Пономаренко О.І.

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

Вступ до спеціальності

---

рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)  
галузь знань: 13 Механічна інженерія;  
спеціальність: 131 Прикладна механіка  
спеціалізація: 131-05 Інженерія логістичних систем;  
вид дисципліни: професійна підготовка  
форма навчання: денна

Харків – 2018 рік

## ЛИСТ ЗАТВЕРДЖЕННЯ

Робоча програма з навчальної дисципліни «Вступ до спеціальності»

Розробник:

Професор, канд. техн. наук, доцент  
(посада, науковий ступінь та вчене звання)

\_\_\_\_\_ (підпис)

В.О. Коваленко  
(ініціали та прізвище)

Робоча програма розглянута та затверджена на засіданні кафедри  
підйомно-транспортних машин і обладнання

Протокол від «28» серпня 2018 року № 1

Завідувач кафедри  
підйомно-транспортних машин і обладнання

Коваленко В.О.

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ**

Назва випускової кафедри: підйомно-транспортних машин і обладнання

Завідувач кафедри  
підйомно-транспортних машин і обладнання

Коваленко В.О.

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

**ЛИСТ ПЕРЕЗАТВЕРДЖЕННЯ РОБОЧОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ**

Дата засідання кафедри – розробника РПНД	Номер протоколу	Підпис завідувача кафедри	Підпис голови НМК (для дисциплін загальної підготовки та дисциплін професійної підготовки за спеціальністю) або завідувача випускової кафедри (для дисциплін професійної підготовки зі спеціалізації, якщо РПНД розроблена не випусковою кафедрою)

## **МЕТА, КОМПЕТЕНТНОСТІ, РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ТА СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

Мета: ознайомити студента з майбутньою спеціальністю, діяльністю кафедри і забезпечити орієнтацію студента в нових, специфічних умовах вищого навчального закладу, а саме ознайомити з історією університету і випускаючої кафедри; з навчальним процесом і особливостями підготовки за спеціалізацією «Інженерія логістичних систем»; з галузями промисловості, в яких працюють випускники і специфікою їх діяльності; з основними світовими тенденціями розвитку техніки.

Компетентності

- загальнокультурні:

- здатність до засвоєння з великим ступенем самостійності нових знань з використанням сучасних освітніх і інформаційних технологій;
- вміння вибирати сучасні технічні засоби логістики з урахуванням технічних можливостей з метою їх оптимального використання

- професійні

- вміння оцінювати можливості обладнання і можливі сфери застосування;
- знати основну класифікацію технічних засобів логістики;
- вміння вибирати і користуватися інформаційними джерелами з історії створення машин і основам експлуатації;
- вміння користування спеціальною літературою, стандартами, довідниками;
- вміння складати звіти про виконану роботу.
- здатність до систематичного вивчення та узагальнення науково-технічної інформації, вітчизняного та закордонного досвіду

В результаті навчання студент мусить отримати практичні навички:

- для самостійної роботи з пошуку літератури і інших інформаційних джерел з теми реферату;
- для критичної оцінки існуючих конструкцій, конструкційних рішень існуючих зразків обладнання як вітчизняних, так і провідних світових виробників;
- для технічно грамотного оформлення реферату, презентації у відповідності до вимог НТД.

Структурно-логічна схема вивчення навчальної дисципліни дає підстави для демонстрації студентами здатність і готовність вербалізувати інформацію з конструктивних і технічних параметрів технічних засобів логістики, виявляти

можливості застосування її в різноманітних логістичних ланцюгах, розвиненості бібліотечно-інформаційної компетентності.

Сформовані в ході вивчення дисципліни навички і вміння використовуються при опануванні наступних дисциплін:

Попередні дисципліни:	Наступні дисципліни:
Комп'ютерні технології в логістиці	Опір матеріалів
Нарисна геометрія. Інженерна графіка	Деталі машин
	Технологія конструкційних матеріалів та прикладне матеріалознавство
	Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання
	Основи професійної безпеки та здоров'я людини
	Підйомно-транспортні логістичні системи
	Підйомники логістичних центрів
	Металеві конструкції складів
	Системи автоматизованого проектування логістичних систем
	Експлуатація та обслуговування логістичних систем
	Логістика виробництва вантажопідйомних машин

## ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

(розподіл навчального часу за семестрами та видами навчальних занять)

Семестр	Загальний обсяг (годин) / кредитів ECTS	З них		За видами аудиторних занять (годин)			Індивідуальні завдання студентів (КП, КР, РГ, Р, РЕ)	Поточний контроль	Семестровий контроль	
		Аудиторні заняття (годин)	Самостійна робота (годин)	Лекції	Лабораторні заняття	Практичні заняття, семінари			Контрольні роботи (кількість робіт)	Залік
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	90/3	48	42	32	-	16	РЕ	2	+	-

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до загального обсягу складає 53,3 (%):

## СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

№ з/п.	Види навчальних занять (Л, ЛЗ, ПЗ, СР)	Кількість годин	Номер семестру (якщо дисципліна викладається у декількох семестрах). Назви змістових модулів. Найменування тем та питань кожного заняття. Завдання на самостійну роботу.	Рекомендована література (базова, допоміжна)
1	2	3	4	5
	ЛК/ПЗ/СР	12/4/10	Змістовий модуль № 1 Особливості виробничої діяльності в галузі і еволюція технічних засобів логістики	
1	ЛК/ПЗ/СР	2/0/0	<u>Тема 1.</u> Вступ. Завдання курсу. Загальна, професійна підготовка за спеціальністю і спеціалізацією	<a href="http://www.kpi.kharkov.ua/rus">www.kpi.kharkov.ua/rus</a>
2	ЛК/ПЗ/СР	2/0/2	<u>Тема 2.</u> Структура університету, факультету, кафедри. Принципова різниця організації навчання і методики навчання у вищій школі. забезпечення навчального процесу. Права і обов'язки студентів. Організація навчального процесу	<a href="http://www.kpi.kharkov.ua/rus">www.kpi.kharkov.ua/rus</a>
3	ЛК/ПЗ/СР	2/0/2	<u>Тема 3.</u> Особливості виробничої діяльності в галузі і еволюція технічних засобів логістики і професійні вимоги до фахівців. Підйомно-транспортні машини і обладнання – базова галузь в царині технічних засобів логістики. Загальні визначення обладнання і сфери застосування	<a href="http://www.dsp.gov.ua">www.dsp.gov.ua</a> <a href="http://www.kranexpert.kh.ua">www.kranexpert.kh.ua</a> 1-9
4	ЛК/ ПЗ/СР	2/2/2	<u>Тема 4.</u> Організація самостійної роботи. Тематика презентацій та рефератів з дисципліни «Вступ до спеціальності». Оформлення рефератів. Науково-технічна бібліотека НТУ «ХП». Бібліотечно-інформаційні ресурси. Літературні джерела. Організація пошуку інформації по пошуковим системам в Інтернеті та електронним каталогам.	<a href="http://www.kpi.kharkov.ua/rus">www.kpi.kharkov.ua/rus</a> <a href="http://www.dsp.gov.ua">www.dsp.gov.ua</a> <a href="http://www.kranexpert.kh.ua">www.kranexpert.kh.ua</a>
5	ЛК/ПЗ/СР	4/2/4	<u>Тема 5.</u> Еволюція технічних засобів логістики. Вклад вітчизняної науки в створення і розвиток технічних засобів логістики. Підприємства-виробники та проектні інститути. Рівень розвитку технічних засобів	<a href="http://www.dsp.gov.ua">www.dsp.gov.ua</a> <a href="http://www.kranexpert.kh.ua">www.kranexpert.kh.ua</a>



			логістики в Україні та кордоном. Основні напрямки досліджень на кафедрі, визначні вчені, впроваджені наукові розробки	
	ЛК/ПЗ/СР	20/12/18	Змістовий модуль № 2 Огляд зразків технічних засобів логістики і основні тенденції розвитку	
6	ЛК/ПЗ/СР	18/10/16	<u>Тема 6.</u> Огляд зразків технічних засобів логістики по напрямках використання. Основні тенденції розвитку	<a href="http://www.dsp.gov.ua">www.dsp.gov.ua</a> <a href="http://www.kranexpert.kh.ua">www.kranexpert.kh.ua</a> 1-13
7	ЛК/ПЗ/СР	2/2/2	<u>Тема 7.</u> Універсальність техніки. Автоматизація і механізація. Створення новітніх зразків. Створення техніки з підвищеними технічними параметрами, міні-техніки. Особливості експлуатації, обслуговування, ремонту і діагностування	6,9,12
Разом (годин)		32/16/28		

#### Примітки

1. Номер семестру вказують, якщо дисципліна викладається у декількох семестрах.
2. У показнику «Разом (годин)» кількість годин буде відрізнятися від загальної кількості аудиторних годин на кількість годин, що відведена на вивчення тем та питань, які вивчаються студентом самостійно (п. 3 додатку 8).
3. У графі 5 вказується номер відповідно до Додатку 14.

**САМОСТІЙНА РОБОТА**

№ з/п	Назва видів самостійної роботи	Кількість годин
1	Опрацювання лекційного матеріалу	-
2	Підготовка до практичних(лабораторних, семінарських) занять	14
3	Самостійне вивчення тем та питань, які не викладаються на лекційних заняттях	12
4	Виконання індивідуального завдання:	16
5	Інші види самостійної роботи	-
	Разом	42

**ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ**

Реферат

№ з/п	Назва індивідуального завдання та (або) його розділів	Терміни виконання (на якому тижні)
1	Підготувати презентацію (відео, реферат) : «Використання технічних засобів логістики в певних галузях промисловості, будівництві, транспорті і сільському господарстві»	14

**МЕТОДИ НАВЧАННЯ**

1. Пояснювально-ілюстративний;
2. Репродуктивний;
3. Метод проблемного викладання;
4. Евристичний метод;
5. Дослідницький метод

Додаток 11

**МЕТОДИ КОНТРОЛЮ**

1. Усне опитування: фронтальне, індивідуальне, комбіноване та ущільнене;
2. Письмове опитування: самостійна робота, реферат;
3. Практична перевірка з вирішенням ідентифікаційних задач
4. Стандартний контроль с мотивованими варіантами відповідей;
5. Рейтинговий контроль

Додаток 12

**РОЗПОДІЛ БАЛІВ, ЯКІ ОТРИМУЮТЬ СТУДЕНТИ, ТА ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ ЗНАТЬ ТА УМІНЬ (НАЦІОНАЛЬНА ТА ECTS)**

Таблиця 1. Розподіл балів для оцінювання поточної успішності студента

Поточне тестування та самостійна робота							Сума
Змістовий модуль 1					Змістовий модуль 2		
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	
6	6	6	6	14	56	6	100

T1, T2, ... – номери тем змістових модулів.

Таблиця 2. Шкала оцінювання знань та умінь: національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90 ... 100	A	відмінно
82 ... 89	B	добре
74 ... 81	C	
64 ... 73	D	задовільно
60 ... 63	E	
35 ... 59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0 ... 34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

## НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

13. Перелік нормативних документів (НД), які встановлюють вимоги до монтажу, експлуатації, обслуговування, ремонту, реконструкції та модернізації технічних засобів логістики

Позначення нормативного документу	Назва нормативного документу
ГОСТ 10243-75	Сталь. Методы испытаний и оценка микроструктуры
ДСТУ 7305:2013	Металлы. Методы испытаний на растяжение при пониженных температурах
ГОСТ 11533-75	Автоматическая и полуавтоматическая дуговая сварка под флюсом. Соединения сварные под острыми и тупыми углами. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.
ГОСТ 11534-75	Ручная дуговая сварка. Соединения сварные под острыми и тупыми углами. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.
ГОСТ 11701-84	Металлы. Методы испытания на растяжение тонких листов и лент.
ГОСТ 12.1.003-83	Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности.
ГОСТ 12.1.004-91	Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования.
ГОСТ 12.1.005-88	Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
ГОСТ 12.1.010-76	ССБТ. Взрывобезопасность. Общие требования
ГОСТ 12.1.012-90	Система стандартов безопасности труда. Вибрационная безопасность. Общие требования.
ГОСТ 12.1.028-80	Система стандартов безопасности труда. Шум. Определение шумовых характеристик источников шума. Ориентировочный метод.
ГОСТ 12.1.030-81.	Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Защитное заземление и зануление
ГОСТ 12.1.050-86	Система стандартов безопасности труда. Методы измерения шума на рабочих местах.
ГОСТ 12.2.003-91	Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности.
ГОСТ 12.2.058-81	Система стандартов безопасности труда. Краны грузоподъемные. Требования к цветовому обозначению частей крана, опасных при эксплуатации.
ГОСТ 12.2.061-81	Оборудование производственное. Общие требования безопасности к рабочим местам
ГОСТ 12.2.086-83	Система стандартов безопасности труда. Гидроприводы объемные и системы смазочные. Общие требования безопасности к монтажу, испытаниям и эксплуатации
ДСТУ ГОСТ 12344:2005	Стали легированные и высоколегированные. Методы определения углерода
ДСТУ ГОСТ 12345:2004	Стали легированные и высоколегированные. Методы определения серы
ГОСТ 12346-78	Стали легированные и высоколегированные. Методы определения кремния
ГОСТ 12347-77	Стали легированные и высоколегированные. Методы определения фосфора
ДСТУ ГОСТ 12348:2009 (ИСО 629-82)	Стали легированные и высоколегированные. Методы определения марганца
ГОСТ 12349-83	Стали легированные и высоколегированные. Методы определения вольфрама
ГОСТ 12350-78	Стали легированные и высоколегированные. Методы определения хрома
ДСТУ ГОСТ 12351:2005	Стали легированные и высоколегированные. Методы определения ванадия
ГОСТ 12352-81	Стали легированные и высоколегированные. Методы определения никеля
ГОСТ 12353-78	Стали легированные и высоколегированные. Методы определения кобальта
ГОСТ 12354-81	Стали легированные и высоколегированные. Методы определения молибдена
ГОСТ 12355-78	Стали легированные и высоколегированные. Методы определения меди
ГОСТ 12356-81	Стали легированные и высоколегированные. Методы определения титана
ДСТУ ISO 6309:2007	Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные и знаки безопасности.
ГОСТ 12503-75	Сталь. Методы ультразвукового контроля. Общие требования.
ГОСТ 12847-67	Тележки грузовые с подъемными устройствами. Типы, основные параметры и размеры
ГОСТ 1451-77	Краны грузоподъемные. Нагрузка ветровая. Нормы и методы определения
ГОСТ 14771-76	Дуговая сварка в защитном газе. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.
ГОСТ 14782-86	Контроль неразрушающий. Соединения сварные. Методы ультразвуковые.
ГОСТ 1497-84.	Металлы. Методы испытаний на растяжение.
ГОСТ 15.001-88	СРППП. Продукция производственно-технического назначения
ГОСТ 15035-80	Лебедки скреперные подземные. Технические условия
ГОСТ 16504-81	Система государственных испытаний продукции. Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения
ГОСТ 16553-88	Краны – штабелеры. Типы

Позначення нормативного документу	Назва нормативного документу
ГОСТ 16765-87	Краны стреловые самоходные общего назначения. Приемка и методы испытаний.
ГОСТ 17410-78	Контроль неразрушающий. Трубы металлические бесшовные цилиндрические. Методы ультразвуковой дефектоскопии
ГОСТ 1763-78	Сталь. Методы определения глубины обезуглероженного слоя
ГОСТ 1778-70	Сталь. Металлографические методы определения неметаллических включений
ГОСТ 18442-80	Контроль неразрушающий. Капиллярный метод. Общие требования.
ГОСТ 2105-75	Крюки кованные и штампованные. Технические условия.
ГОСТ 21105-87	Контроль неразрушающий. Магнитопорошковый метод.
ДСТУ 7309:2013	Лифты пассажирские и грузовые. Технические условия
ГОСТ 22045-89	Краны мостовые электрические однобалочные опорные. Типы, основные параметры и размеры.
ГОСТ 22584-96	Тали электрические канатные. Технические условия.
ГОСТ 22761-77	Металлы и сплавы. Метод измерения твердости по Бринеллю переносными твердомерами статического действия
ГОСТ 22762-77	Металлы и сплавы. Метод измерения твердости на пределе текучести вдавливанием шара
ГОСТ 22727-88	Сталь тонколистовая. Методы ультразвукового контроля сплошности.
ДСТУ 7310:2013	Установки ліфтові. Ліфти класів I, II, III, IV, V та VI. Правила організування, проведення та приймання монтувальних робіт
ГОСТ 22859-77	Подъемники автомобильные гидравлические. Общие технические условия.
ДСТУ Б В.2.6-75:2008	Конструкції будинків і споруд. Конструкції металеві будівельні. Загальні технічні умови»
ДСТУ Б В.2.6-73:2008.	Балки подкрановые стальные для мостовых электрических кранов общего назначения грузоподъемностью до 50 т. Технические условия
ГОСТ 23207-78	Сопротивление усталости. Основные термины, определения и обозначения;
ГОСТ 23273-78	Металлы и сплавы. Измерение твердости методом упругого отскока бойка (по Шору)
ГОСТ 23479-79	Контроль неразрушающий. Методы оптического вида. Общие требования.
ГОСТ 23518-79	Дуговая сварка в защитных газах. Соединения сварные под острыми и тупыми углами. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.
ДСТУ Б В.2.6-182:2011.	Соединения сварные стыковые и тавровые арматурны железобетонных конструкций. Ультразвуковые методы контроля качества. Правила приемки
ГОСТ 24621-91 (ISO 868-85)	Пластмассы и эбонит. Определение твердости при вдавливании с помощью дюрометра (твердость по Шору)
ГОСТ 24643-81	Основные нормы взаимозаменяемости. Допуски формы и расположения поверхностей. Числовые значения
ГОСТ 24522-80	Контроль неразрушающий капиллярный. Термины и определения
ГОСТ 25.502-79	Расчеты и испытания на прочность в машиностроении. Методы механических испытаний металлов. Методы испытаний на усталость
ГОСТ 25.503-97	Расчеты и испытания на прочность. Методы механических испытаний металлов. Метод испытания на сжатие.
ГОСТ 25.505-85	Расчеты и испытания на прочность. Методы механических испытаний металлов. Метод испытаний на малоцикловую усталость при термомеханическом нагружении
ГОСТ 25.506-85	Методи механічних випробувань металів. Визначення характеристик тріщиностійкості при статичному навантаженні.
ГОСТ 25.507-85	Расчеты и испытания на прочность в машиностроении. Методы испытаний на усталость при эксплуатационных режимах нагружения. Общие требования.
ГОСТ 25251-82	Краны козловые электрические. Методы испытаний.
ГОСТ 25536-82	Металли. Масштаби відображення на фотознімках при металографічних методах дослідження.
ГОСТ 25546-82	Краны грузоподъемные. Режимы работы.
ГОСТ 25835-83	Краны грузоподъемные. Классификация механизмов по режимам работы.
ГОСТ 26294-84	З'єднання зварні. Методи випробування на корозійне розтріскування
ГОСТ 27372-87	Люльки для строительно-монтажных работ. Технические условия.
ГОСТ 27518-87	Диагностирование изделий. Общие требования
ГОСТ 27551-87 (ИСО 7752-2-85)	Краны стреловые самоходные. Общие требования
ГОСТ 27553-87; (ИСО 4301-2-85)	Краны стреловые самоходные. Классификация по режимам работы
ГОСТ 28296-89	Краны мачтовые. Требования безопасности
ГОСТ 27584-88	Краны мостовые и козловые электрические. Общие технические условия.
ГОСТ 28433-90	Краны – штабелеры стеллажные. Общие технические условия
ГОСТ 28434-90	Краны – штабелеры мостовые. Общие технические условия.
ГОСТ 28609-90	Краны грузоподъемные. Основные положения расчета.
ГОСТ 28648-90	Колеса крановые. Технические условия
ГОСТ 28792-90 (ИСО 9374-1-89)	Краны грузоподъемные. Представляемая информация. Общие положения
ГОСТ 28408-89	Тали ручные и кошки. Общие технические условия

Позначення нормативного документу	Назва нормативного документу
ГОСТ 28840-90	Машины для испытания материалов на растяжение, сжатие и изгиб. Общие технические требования
ГОСТ 28911-98	Лифты и малые грузовые лифты. Устройства управления сигнализации и дополнительные приспособления.
ГОСТ 2999-75	Металлы и сплавы. Метод измерения твердости по Виккерсу
ГОСТ 29168-91	Подъемники мачтовые грузовые строительные. Технические условия
ГОСТ 29266-91 (ИСО 9373-89)	Краны грузоподъемные. Требования к точности измерений параметров при испытаниях.
ГОСТ 3242-79	Соединения сварные. Методы контроля качества.
ГОСТ 4.22-85	Система показателей качества продукции. Краны грузоподъемные. Номенклатура показателей
ГОСТ 4.474-87	СПКП. Краны башенные строительные. Номенклатура показателей
ГОСТ 4.476-87	Система показателей качества продукции. Эскалаторы. Номенклатура показателей
ГОСТ 5264-80	Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.
ГОСТ 534-78	Краны мостовые опорные. Пролеты
ГОСТ 5639-82	Стали и сплавы. Методы выявления и определения величины зерна
ГОСТ 6032-03	Стали и сплавы коррозионно-стойкие. Методы испытания на стойкость против межкристаллитной коррозии.
ГОСТ 6996-66	Сварные соединения. Методы определения механических свойств.
ГОСТ 7075-80	Краны мостовые ручные опорные. Технические условия.
ГОСТ 7352-88	Краны козловые электрические. Типы.
ГОСТ 7828-80	Лебедки проходческие. Технические условия
ГОСТ 7890-93	Краны мостовые электрические однобалочные подвесные. Технические условия.
ДСТУ 3870-99	Метрологія. Державна повірочна схема для засобів вимірювань твердості за шкалами Брінеля і Віккерса
ГОСТ 8233-56	Сталь. Эталоны микроструктури
ГОСТ 8713-79	Сварка под флюсом. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.
ГОСТ 8823-85	Лифты электрические грузовые. Основные параметры размеры
ГОСТ 8824-84	Лифты электрические грузовые малые. Основные параметры размеры
ГОСТ 9012-59	Металлы. Метод измерения твердости по Бринеллю
ГОСТ 9013-59 (ИСО 6508-86)	Металлы. Метод измерения твердости по Роквеллу
ГОСТ 9378-75 (ИСО 2632-1-85, ИСО 2632-2-85)	Образцы шероховатости поверхности (сравнения). Технические требования.
ГОСТ 9454-78	Металлы. Методы испытания на ударный изгиб при пониженных, комнатной и повышенных температурах
ГОСТ 9651-84 (ИСО 783-89)	Металлы. Методы испытаний на растяжение при повышенных температурах
ГОСТ 9908-85	Металлы и сплавы. Методы определения показателей коррозии и коррозионной стойкости.
ГЭТ 33-85	Государственный специальный эталон единиц твердости по шкалам Бринелля
ДСТУ EN 115:203	Норми безпеки до конструкції і експлуатації ескалаторів та пасажирських конвейерів
ДСТУ EN 13927:2005	Неруйнівний контроль. Контроль візуальний. Устаткування
ДСТУ EN 81-1:2003	Норми безпеки до конструкції і експлуатації ліфтів. Ч.1 Ліфти електричні
ДСТУ EN 81-2:2003	Норми безпеки до конструкції і експлуатації ліфтів. Ч.2 Ліфти гідравлічні
ДСТУ 2528-94	Разрахунки та випробування на міцність. Методи випробування розтягуванням кільцевих зразків в умовах нагрівання.
ДСТУ 2550-94	Разрахунки та випробування на міцність. Методи механічних випробувань за складного напруженого стану в умовах короткочасного та тривалого навантаження.
ДСТУ Б В.2.8-10-98	Стропи вантажні. Технічні умови
ДСТУ ISO 4310-94	Крани вантажопідіймальні. Правила і методи випробувань.
ДСТУ-Н Б А.3.1-11:2008.	Руководство по визуальному и измерительному контролю сварных соединений и наплавов металлических конструкций.
ОСТ 26-5-99	Контроль неразрушающий. Цветной метод контроля сварных соединений, наплавленного и основного металла.
ОСТ 36-62-81	Оборудование грузоподъемное. Общие технические условия
НПАОП 60.2-1.02-14	Правила будови і безпечної експлуатації пасажирських підвісних канатних доріг
НПАОП 0.00-1.02-08	Правила будови і безпечної експлуатації ліфтів
НПАОП 0.00-1.01-07	Правила будови і безпечної експлуатації вантажопідійомних кранів.
НПАОП 0.00-1.05-54	Правила будови, утримання та огляду нахилених рейко - канатних підйомників (фуникулерів)
НПАОП 0.00-1.06-77	Правила будови і безпечної експлуатації ескалаторів
НПАОП 0.00-1.15-07	Правила охорони праці під час виконання робіт на висоті

Позначення нормативного документу	Назва нормативного документу
НПАОП 40.1-1.01-97.	Правила безпечної експлуатації електроустановок
НПАОП 40.1-1.21-98	Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів
НПАОП 40.1-1.32-01	Правила будови електроустановок. Електрообладнання спеціальних установок.
НПАОП 40.1-1.01-97	Правила безпечної експлуатації електроустановок
НПАОП 0.00-1.36-2003	Правила будови і безпечної експлуатації підйомників
НПАОП 0.00-8.18-04	Порядок проведення огляду, випробування та експертного обстеження (технічного діагностування) машин, механізмів, устаткування підвищеної небезпеки
ГСТУ 3-04-94-95	Підвісні канатні дороги та кабельні крани. Зчалування тягових підймальних канатів
ГСТУ 3-04-185-99	Кабіни пасажирських маятникових канатних доріг. Типи, параметри та розміри
ГСТУ 3-063-2004	Підймально-транспортні машини. Матеріали для зварних конструкцій. Вимоги до вибору.
ГСТУ 36.1-001-97	Ліфти пасажирські та вантажні. Монтаж
ГСТУ 36.1-002-97	Ліфти пасажирські та вантажні. Модернізація ліфтів на місці експлуатації.
ГСТУ 36.1-003-98	Ліфти пасажирські та вантажні. з'єднання зварювальні. Загальні технічні вимоги
РД 22-205-88	Ультразвуковая дефектоскопия сварных соединений грузоподъемных машин. Основные положения.
РД 34.10.130-96	Инструкция по визуальному и измерительному контролю.
ДСТУ-Н Б А.3.1-11:2008	Руководство по визуальному и измерительному контролю сварных соединений и наплавки металлических конструкций
ISO 9712:2012	Неразрушающий контроль. Квалификация и аттестация персонала
СТТУ НК 01-03	Контроль неразрушающий. Методы ультразвуковые. Контроль толщины металла. Основные положения
ПНАЭ Г-7-010-89	Унифицированная методика контроля основных материалов (полуфабрикатов), сварных соединений и наплавки оборудования и трубопроводов АЭУ. Капиллярный контроль.
РД-22-207-88	Машины грузоподъемные. Общие требования и нормы на изготовление
ОМД 13801244.001-2005.	Методика проведення експертного обстеження (технічного діагностування) баштових кранів
ОМД 33497324.003-2005	Методика проведення експертного обстеження (технічного діагностування) стрілових самохідних і залізничних кранів
МВ 22959884.001-2004	Методичні вказівки з експертного обстеження (технічного діагностування) підйомників
ТУ У 29.2-21674530-001-2003	Конструкції вантажопідймальних кранів металеві. Капітальний ремонт.
ТУ 29.2-21674530-015:2006	Механизмы грузоподъемных кранов. Ремонт
ОМД 00120253.001-2005	Методика проведення експертного обстеження (технічного діагностування) кранів мостового типу
СОУ МПП 53.020-158-2006	Вантажопідймальні крани, підймальні пристрої і відповідне обладнання. Виготовлення. Загальні технічні вимоги
РТМ-050.318.04-024-75	Устройство, эксплуатация и капитальный ремонт подкрановых путей порталных, башенных, козловых, мостовых кранов и другого грузоподъемного оборудования. Основные положения
ОМД 22460848.003-2012	Краны порталные, краны перегружатели. Экспертное обследование. Организационно-методический документ
ОМД 33497324.002-2005	Методика проведення експертного обстеження атракціонної техніки;
ОМД 33497324.005-2014	Методика проведення експертного обстеження ліфтів
ДСТУ-Н Б А.3.1-25:2014	НАСТАНОВА З УЛАШТУВАННЯ НАЗЕМНИХ РЕЙКОВИХ КОЛІЙ ВАНТАЖОПІДЙМАЛЬНИХ КРАНІВ
ДБН В.2.6-163:2010	Конструкції будівель і споруд. Сталеві конструкції. Норми проектування, виготовлення і монтажу.
ДБН А.3.2-2-2009	Охрана праці і промислова безпека в будівництві
	Руководство по ремонту эскалаторов типов ЛТ-3, ЛТ-4, ЛТ-5, ЭТ-3, ЭТ-5, ЭТ-5М.
Постанова Кабінету Міністрів України №62 від 30 січня 2013 р	Технічний регламент безпеки машин.
Постанова Кабінету Міністрів України №1076 від 14 жовтня 2009 р.	Технічний регламент канатних доріг для перевезення пасажирів.
Постанова Кабінету Міністрів України №465 від 22 квітня 2009 р.	Технічний регламент ліфтів.
	Технические условия по ремонту эскалаторов типов ЛТ-3, ЛТ-4, ЛТ-5, ЭТ-3, ЭТ-5, ЭТ-5М.

## РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ  
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

## Базова література

1	Вантажопідйомні машини : навч. посібник / О.В. Григоров, Н.О. Петренко. – Х. : НТУ «ХП», 2006. – 304 с.
2	Грузоподъёмные машины: учебник для студентов вузов / В.Ф. Гайдамака. – К. : Виша школа, 1989. – 328 с.
3	Внедрение оптимальных проектных решений при создании новых предприятий : учеб. пособие / Г.В. Вишневецкий, В.А. Коваленко. – Х. : НТУ «ХПИ», 2006. – 176 с.
4	Перспективные схемы и оборудование автоматических транспортно-складских систем / В.А. Коваленко, Г.А. Халаджан. – М. : ЦНИИТЭИтяжмаш, 1989. – 48 с.;
5	Металеві конструкції підйомно-транспортних, будівельних, дорожніх, меліоративних машин : навч. посібник / О.В. Григоров, Г.О. Аніщенко, Н.О. Петренко. – Х. : НТУ «ХП», 2011. – 516 с.;
6	Конструктивные особенности зарубежных специальных мостовых кранов: Обзор / В.А. Коваленко. – М. : ЦНИИТЭИтяжмаш, 1988. – 48 с.;
7	Ліфти : навч. посібник / О.В. Григоров, В.В. Стрижак, С.О. Губський, А.С. Рахманий, М.В. Цебенко. – Х. : ХНАДУ, 2016. – 172 с.
8	Jünemann, R. Materialfluß und Logistik: Systemtechnische Grundlagen mit Praxisbeispielen (Logistik in Industrie, Handel und Dienstleistungen) Springer, 1989 - Materials handling - 762 s
9	Конструктивные особенности зарубежных специальных мостовых кранов: Обзор / В.А. Коваленко. – М. : ЦНИИТЭИтяжмаш, 1988. – 48 с.;

## Допоміжна література

10	Монтажные краны электростанций / А.С. Прошин. – М. : Машиностроение, 1973. – 246 с.
11	Оптимальне керування підйомно-транспортними машинами Optimale Steuerung für Hebe- und Fördermaschinen : навч. посіб / О.В. Григоров, В.П. Свіргун, Г.О. Аніщенко, В.В. Стрижак, А.О. Окунь. – Х. : НТУ «ХП», 2013. – 240 с. – Нім. мовою.
12	Раціональні приводи підйомно-транспортних, дорожніх машин та логістичних комплексів : Монографія / О.В. Григоров, В.В. Стрижак, Н.О. Петренко, М.Г. Стрижак, А.О. Окунь, Д.М. Зюбанова, М.В. Цебенко; за ред. Григорово О.В. – Х. : ХНАДУ, 2016. – 352 с.



## **ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ В ІНТЕРНЕТІ**

[www.kpi.kharkov.ua/rus](http://www.kpi.kharkov.ua/rus)

[www.dsp.gov.ua](http://www.dsp.gov.ua)

[www.kranexpert.kh.ua](http://www.kranexpert.kh.ua)