

**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА
імені О.М. БЕКЕТОВА**

Кафедра електричного транспорту

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Декан факультету ЕТ



(Шпіка М.І.)
2014 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ПН 2.2.1 Безпека експлуатації ліфтів та спецтехніки

галузь знань 1702 Цивільна безпека

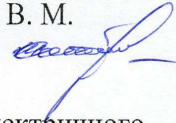
спеціальність 8.17020201 Охорона праці (за галузями)

факультет Електричний транспорт

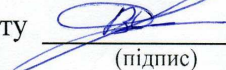
2014 – 2015 НАВЧАЛЬНИЙ РІК

Робоча програма з дисципліни «Безпека експлуатації ліфтів та спецтехніки» для студентів спеціальності 8.17020201 «Охорона праці (за галузями)»

Розробники: д.т.н., професор кафедри електричного транспорту Далека В. Х.,
ст. викладач кафедри електричного транспорту Шавкун В. М.



Робочу програму схвалено на засіданні випускової кафедри електричного транспорту
Протокол № 2 від «2» вересня 2014 року

Завідувач кафедри електричного транспорту  Далека В. Х.
(підпис)

Програма відповідає формі Робочої програми навчальної дисципліни, що затверджена Наказом по ХНУМГ імені О. М. Бекетова від 24 лютого 2014 р. №46-01.

Методист НМВ  (Солнечкін) «24» 11 2014 р.
(підпис)

© ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2014

© Далека В.Х., Шавкун В.М., 2014 рік

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів 5,0	Нормативна	Рік (роки) підготовки	
		1-й	-
		Триместр (и)	
		1-й	-
Загальна кількість годин – 180	Галузь знань: 1702 Цивільна безпека Спеціальність: Охорона праці (за галузями)	Лекції*:	
Модулів – 1		36 год.	-
		Практичні, семінарські*:	
Змістових модулів (ЗМ) – 2		24 год.	-
		Лабораторні*:	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 6 самостійної роботи студента – 9		Фахове спрямування: Охорона праці в міському господарстві	Самостійна робота*:
	108 год.		-
	Індивідуальні завдання:		
	36 год.		-
	Вид контролю:		
Індивідуальне (науково-дослідне) завдання (ІЗ) – курсова робота	Освітньо-кваліфікаційний рівень: магістр	екзамен	-

Примітка:

* вказуються години відведені по дисципліні в цілому на дану навчальну роботу.

Питома вага кількості аудиторних годин в загальному обсязі дисципліни для денної форми навчання становить 40 %.

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою викладання навчальної дисципліни «Безпека експлуатації ліфтів та спецтехніки» є формування загально-професійних та спеціалізовано-професійних компетенцій з вивчення правил будови і безпечної експлуатації ліфтів та спецтехніки; набуття знань з розвитку виконавчих механізмів електромеханічних приводів та перспективних їх конструкцій загального промислового призначення.

Основними **завданнями** вивчення дисципліни «Безпека експлуатації ліфтів та спецтехніки» є надбання наступних професійних компетенцій:

- розуміння особливостей підходів попередження можливих загроз життю і здоров'ю працюючих;
- розуміння наукових і організаційних основ безпеки виробничих процесів і стійкості виробництв в надзвичайних ситуаціях;
- розуміння методологічних основ проведення навчань з питань охорони праці;
- участь у роботі комісії з приймання в експлуатацію закінчених будівництвом або реконструйованих об'єктів виробничого призначення, по прийманню з ремонту установок, агрегатів і іншого устаткування в частині дотримання нормативних правових актів з охорони праці, промислової й протипожежної безпеки;
- готовність застосовувати й нарощувати отримані знання щодо діяльності комісії з питань охорони праці;
- здатність здійснювати аналіз стану та вагомість факторів, що сприяють розробці шляхів підвищення довговічності та безвідмовності роботи ліфтів та спецтехніки.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:

знати:

- вимоги та основні нормативні документи до виготовлення, монтажу і налагодження, реконструкції, модернізації та ремонту вантажопідйомного та технологічного обладнання для механізації робіт в житлово-комунальному господарстві;
- наукові й організаційні основи безпеки виробничих процесів і стійкості виробництв в надзвичайних ситуаціях;
- загальні положення, поняття та вимоги до безпечної експлуатації ліфтів та спецтехніки;

вміти:

- на основі сучасних технологічних схем здійснювати аналіз стану та вагомість факторів, що сприяють розробці шляхів підвищення довговічності та безвідмовності роботи транспортних засобів;
- аналізувати й оцінювати небезпечні і шкідливі виробничі фактори;
- за допомогою відповідних методів і пристроїв контролювати технічний стан окремих елементів і транспортних машин у цілому;
- використовуючи дані про технічний стан засобів та основні напрямки розвитку ліфтового господарства, дати пропозиції щодо модернізації його основного обладнання;

- керувати діями щодо запобігання виникненню нещасних випадків, професійних захворювань та аварій на виробництві;
- застосовувати й нарощувати отримані знання щодо діяльності комісії з питань охорони праці.

мати компетентності:

- розуміти особливості підходів попередження можливих загроз життю і здоров'ю працюючих;
- розуміти наукові й організаційні основи безпеки виробничих процесів і стійкості виробництв в надзвичайних ситуаціях;
- здатність здійснювати аналіз стану та вагомість факторів, що сприяють розробці шляхів підвищення довговічності та безвідмовності роботи ліфтів та спецтехніки;
- забезпечити перевірку вантажопідйомного та технологічного обладнання для механізації робіт в житлово-комунальному господарстві;
- забезпечити перевірку та безпечну експлуатацію ліфтового господарства.

3. Програма навчальної дисципліни

ЗМ 1. Вантажопідйомне та технологічне обладнання для механізації робіт в житлово-комунальному господарстві

- 1.1. Загальні відомості, класифікація та характеристика підйомно- транспортних машин.
- 1.2. Основні положення розрахунку вантажопідйомних машин.
- 1.3. Механізми загального та спеціального призначення для підйому вантажів.

ЗМ 2. Ліфтове господарство

- 2.1. Класифікація, кінематичні схеми та технічні характеристики ліфтів.
- 2.2. Вимоги безпеки до будови та експлуатації ліфтів.
- 2.3. Основи тягового розрахунку ліфтів.
- 2.4. Механічні пристрої для забезпечення безпеки ліфтів.
- 2.5. Небезпеки, пов'язані з експлуатацією ліфтів.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин									
	денна форма					Заочна форма				
	усього	у тому числі				усього	у тому числі			
		лек	пз	лаб	сам. раб.		лек	пз	лаб.	сам. раб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Модуль 1. Безпека експлуатації ліфтів та спецтехніки										
Змістовий модуль 1. Вантажопідйомне та технологічне обладнання для механізації робіт в житлово-комунальному господарстві										
Тема 1	15	4	2	-	9	-	-	-	-	-
Тема 2	21	8	4	-	9	-	-	-	-	-
Тема 3	18	4	3	2	9	-	-	-	-	-
Разом за	54	16	9	2	27	-	-	-	-	-

змістовим модулем 1										
Змістовий модуль 2. Ліфтове господарство										
Тема 1	18	4	3	2	9	-	-	-	-	-
Тема 2	19	4	4	2	9	-	-	-	-	-
Тема 3	19	4	4	2	9	-	-	-	-	-
Тема 4	17	4	2	2	9	-	-	-	-	-
Тема 5	17	4	2	2	9	-	-	-	-	-
Разом за змістовим модулем 2	90	20	15	10	45	-	-	-	-	-
Індивідуальне завдання – курсова робота	36	-	-	-	36	-	-	-	-	-
Усього годин по модулю	180	36	24	12	108	-	-	-	-	-

5. Теми практичних занять

№ з/п	Зміст	Кількість годин
	ЗМ 1. Вантажопідйомне та технологічне обладнання для механізації робіт в житлово-комунальному господарстві	9
1	Загальні відомості про Вантажопідйомне та технологічне обладнання. Видання завдання до курсової роботи	2
2	Вимоги, що висуваються до конструкції, та загальна характеристика механізмів підйому.	4
3	Розрахунок механізму підйому.	3
	ЗМ 2. Ліфтове господарство	15
4	Класифікація, кінематичні схеми і технічні характеристики ліфтів	3
5	Розрахунок продуктивності та необхідної кількості ліфтів. Розміщення ліфтів у будівлях та спорудах.	4
6	Оцінка довговічності і строку служби ліфтів. Експертне обстеження ліфтів.	4
7	Якість і сертифікація ліфтів. Показники якості. Динаміка, вібрація і шум ліфтів.	2
8	Небезпеки, пов'язані з експлуатацією ліфтів. Вимоги безпеки до будови ліфтів. Порядок розслідування аварій та нещасних випадків.	2
	Усього	24

6. Теми лабораторних занять

№ з/п	Зміст	Кількість годин
	ЗМ 1. Вантажопідйомне та технологічне обладнання для механізації робіт в житлово-комунальному господарстві	2
1	Випробування редукторних ліфтових лебідок	2
	ЗМ 2. Ліфтове господарство	10
2	Випробування ліфтових гальм	2
3	Випробування обмежувачів швидкості ліфтів	2
4	Випробування двигуна ліфта	2
5	Дослідження точності зупинки кабіни ліфта	2
6	Система моніторингу технічного стану ліфтів на основі диспетчеризації	2
	Усього	12

7. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денне навчання	Заочне навчання
1	Вивчення теоретичного матеріалу за підручниками, конспектами лекцій	72	-
2	Самостійне виконання курсової роботи, оформлення розрахунково-пояснювальної записки, а також підготовка до захисту	36	-
	Всього	108	-

8. Індивідуальні завдання

Курсова робота «Розрахунок конструкції ліфта з розробкою пристрою для підвищення безпечної експлуатації» – 36 годин.

1. Аналіз об'єкта, що розробляється. Розрахунок і вибір основних елементів ліфта.
2. Розробка пристрою з підвищення безпечної експлуатації ліфтів.
3. Розробка заходів зі зменшення дії небезпечних і шкідливих виробничих факторів. Оцінка економічної доцільності запропонованих технічних рішень.

9. Методи навчання

Теоретичні, розрахункові і практичні положення дисципліни вивчаються студентами в процесі роботи над лекційним курсом, при виконанні лабораторних робіт та самостійної роботи з навчальною і технічною літературою.

Дисципліна «Безпека експлуатації ліфтів та спецтехніки» є вільною за вибором студента з циклу природничо-наукової, професійної та практичної підготовки випускника.

Окремі теми дисципліни вивчаються з різним ступенем поглиблення та деталізації, що передбачено цією робочою програмою.

При проведенні лекцій передбачено використання мультимедійних засобів.

Виконання і захист лабораторних робіт супроводжується демонстрацією матеріальної частини відповідного обладнання ліфтів.

10. Методи контролю (денна форма навчання)

Методи контролю знань студентів:

1. Поточний контроль по темах (усне опитування, тестові завдання) з зазначенням кількості балів, які можна отримати за кожну тему та за модуль в цілому, передбачають 100-бальну систему оцінювання.

3. Екзамен проводиться письмово.

11. Розподіл балів, які отримують студенти

Екзамен

Поточна атестація та самостійна робота										Екзамен	Сума	
Змістовий модуль 1					Змістовий модуль 2					ІЗ (КР)		100%
T1	T2	T3	-	-	T1	T2	T3	T4	T5			
25%					25%					20%		
70%										30%		

T1, T2 ... T5 – теми змістових модулів.

Виконання курсової роботи

Хід виконання проекту (роботи)			Оформлення та захист проекту				Сума
Розділ 1	Розділ 2	Розділ 3	Поясню- вальна записка	Ілюстра- тивна частина	Презен- тація	Захист проекту	
20	20	20	10	10	10	10	100%
60%			40%				

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E	незадовільно з	не зараховано з
35-59	FX		

		МОЖЛИВІСТЮ ПОВТОРНОГО складання	МОЖЛИВІСТЮ повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

12. Методичне забезпечення

1. Далека В.Х. Конспект лекцій з навчальної дисципліни «Безпека експлуатації ліфтів та спецтехніка» (для студентів 5 курсу денної форми навчання напряму підготовки 170202 - «Охорона праці» спеціальності 7.17020201, 8.17020201 «Охорона праці (за галузями)») / В.Х. Далека, В.М. Шавун; Харьк. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. - Х.: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2013. - 68с.

2. Методичні вказівки для виконання курсової, самостійної та практичних робіт з навчальної дисципліни «Безпека експлуатації ліфтів та спецтехніки» (для студентів 5 курсу денної форми навчання напряму підготовки 170202 - Охорона праці» спеціальності 7.17020201, 8.17020201 «Охорона праці (за галузями)»). Укл.: В.Х. Далека, В.М. Шавкун - Харків: ХНУМГ імені О.М. Бекетова, 2014. - 61 с.

3. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни "Безпека експлуатації ліфтів та спецтехніки" (для студентів 5 курсу денної форми навчання напряму підготовки 170202 - «Охорона праці» спеціальності 7.17020201, 8.17020201 «Охорона праці (за галузями)»). Укл.: Далека В.Х., Шавкун В.М. - Харків: ХНУМГ імені О.М. Бекетова, 2014. - 49 с.

13. Рекомендована література

Базова

1. Правила організації безпечної експлуатації ліфтів НПАОП 0.00-1.02.-13.
2. Правила будови і безпечної експлуатації ліфтів НПАОП 0.00-1.02-08.
3. ДСТУ 3552-97. Ліфти пасажирські та вантажні. Терміни та визначення.
4. Колісник М.П., Шевченко Д.Ф., Мелашич В.В. Основні розробки, виробництва, монтажу, випробувань та обстежень підйомно-транспортних машин.- Навчальний посібник. - Дніпропетровськ: Пороги, 2007. - 193 с.
5. Піпа Б.Ф., Хом'як О.М., Чабан В.В. Підйомно-транспортні пристрої. - Навчальний посібник. - К.:КНУТД, 2006. - 143с.
6. Григоров О.В., Петренко О.В. Вантажопідйомні машини.- Навчальний посібник. - Харків: НТУ «ХП», 2006. - 299 с.
7. Баладінський В.Л., Гаркавенко О.М., Вольтерс О.Ю. та інш. Пристрої та механізми вантажопідйомних машин. Навчальний посібник. - К.: КНУБА, 2005.

8. Огурцов А.П., Сарандачов В.І., Солод В.Ю. Діагностика, динаміка, надійність підйомно-транспортних машин. - Дніпропетровськ: Системні технології, 2002. - 367 с.

9. Архангельський Г.Г., Волков Д.П. Лифты. - М.: Ассоциация строительных вузов, 1999. - 479 с.

Допоміжна

1. Полетаев А.А. Эксплуатация лифтов. Справочник. - М.: Стройиздат, 1991.

2. Казак С.А., Дусье В.Е., Кузнецов Е.С. и др Курсовое проектирование грузоподъемных машин. Учебное пособие. - М.: Высш. шк.,1989. - 319 с.

3. Федосеев В.Н., Гончаров Г.К. Безопасная эксплуатация лифтов. Справочное пособие. - М.:Стройиздат, 1987. - 256 с.

4. Обухов А.И., Розенкан Г.Н., Рубинштейн Д.А. и др. Монтаж лифтов и канатных дорог. - М.: Стройиздат, 1983. - 279 с.

14. Інформаційні ресурси

1. Цифровий репозиторій ХНУМГ імені О.М. Бекетова [Електронний ресурс] - Режим доступу: <http://eprints.kname.edu.ua>
2. Дистанційний курс з дисципліни - Режим доступу: <http://cdo.kname.edu.ua>

Аркуш актуалізації

Робоча програма навчальної дисципліни
(назва)

за напрямом / спеціальністю підготовки
(залишіть потрібне)

на 201.../1... навч. рік переглянута та затверджена **"Без змін"**

Завідувач кафедри _____

(на якій розроблена робоча програма)

_____ (_____)

(підпис)

(прізвище та ініціали)

“ ____ ” _____ 201 _ року

Зав. випускової кафедри _____

(за належністю напрямом / спеціальності)

_____ (_____)

(підпис)

(прізвище та ініціали)

“ ____ ” _____ 201 _ року

Декан факультету _____

(за належністю напрямом / спеціальності)

М.П.

_____ (_____)

(підпис)

(прізвище та ініціали)

“ ____ ” _____ 201 _ року

на 201.../1... навч. рік переглянута та затверджена **"Без змін"**

Завідувач кафедри _____

(на якій розроблена робоча програма)

_____ (_____)

(підпис)

(прізвище та ініціали)

“ ____ ” _____ 201 _ року

Зав. випускової кафедри _____

(за належністю напрямом / спеціальності)

_____ (_____)

(підпис)

(прізвище та ініціали)

“ ____ ” _____ 201 _ року

Декан факультету _____

(за належністю напрямом / спеціальності)

М.П.

_____ (_____)

(підпис)

(прізвище та ініціали)

“ ____ ” _____ 201 _ року

на 201.../1... навч. рік переглянута та затверджена **"Без змін"**

Завідувач кафедри _____

(на якій розроблена робоча програма)

_____ (_____)

(підпис)

(прізвище та ініціали)

“ ____ ” _____ 201 _ року

Зав. випускової кафедри _____

(за належністю напрямом / спеціальності)

_____ (_____)

(підпис)

(прізвище та ініціали)

“ ____ ” _____ 201 _ року

Декан факультету _____

(за належністю напрямом / спеціальності)

М.П.

_____ (_____)

(підпис)

(прізвище та ініціали)

“ ____ ” _____ 201 _ року