

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА
імені О.М. БЕКЕТОВА

Кафедра електричного транспорту

“ЗАТВЕРДЖУЮ”
Декан факультету менеджменту
ФАКУЛЬТЕТ
МЕНЕДЖМЕНТУ
№02071151
(Писаревський І.М.)
10 _____ 2014 року
М.П.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ПП.23.24.25 Транспортні Засоби


галузі знань 0701 Транспорт і транспортна інфраструктура

напрямок підготовки 6.070101 Транспортні технології (за видами транспорту)

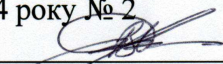
факультет менеджмент

2014 – 2015 НАВЧАЛЬНИЙ РІК


Робоча програма з дисципліни «Транспортні засоби» для студентів за напрямом підготовки 6.070101 Транспортні технології (за видами транспорту)

Розробники: к.т.н., доцент кафедри електричного транспорту Мінеєва Ю.В. 

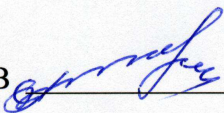
Робочу програму схвалено **на засіданні** кафедри електричного транспорту.

Протокол від « 2 » вересня 2014 року № 2
Завідувач кафедри  (Далека В.Х.)

Робочу програму схвалено **на засіданні випускової** кафедри транспортних систем і логістики.

Протокол від « 29 » серпня 2014 року № 1
Завідувач випускової кафедри  (Доля В.К.)

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

Методист НМВ  (Соловйукхіна) « 08 » 2014 р.

© ХНУМГ ім. О.М. Бекетова, 2014
© Ю. В. Мінеєва, 2014

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників ↓↓↓	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів 3	Нормативна	Рік (роки) підготовки	
		1-й	1-й
		Семестр(и)	
		1-й	1-й
Загальна кількість годин – 108	Галузь знань: 0701 Транспорт і транспортна інфраструктура Напрямок підготовки: 6.070101 Транспортні технології (за видами транспорту)	Лекції, год.:	
Модулів – 1		34	6
		Практичні, семінарські, год.:	
Змістових модулів (ЗМ) – 2		-	-
		Лабораторні, год.:	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних: 3 самостійної роботи студента – 3,3	Спеціальність (професійне спрямування): «Транспортні системи», «Організація і регулювання дорожнього руху», «Організація перевезень і управління на транспорті». Освітньо-кваліфікаційний рівень: бакалавр	Самостійна робота, год.:	
Індивідуальне (науково-дослідне) завдання (ІЗ): контрольна робота		57	98
		Індивідуальні завдання, год.:	
-		-	18
Вид контролю:			
екз.	екз.		

Питома вага кількості аудиторних годин в загальному обсязі дисципліни для денної форми навчання становить 47%.

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою викладання навчальної дисципліни «Транспортні засоби» є формування основ знань в галузі транспорту, ознайомлення з дослідженням і розробками різних видів транспортних засобів.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Транспортні засоби» є формування у студентів належного рівня знань про особливості конструкцій і робочих процесів та технічні характеристики основних функціональних елементів визначеного різновиду транспортних засобів.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- особливості конструкцій і робочих процесів та вихідні характеристики силових установок визначеного різновиду транспортних засобів.
- кінематичні характеристики руху і побудувати графіки руху за його видами;
- характеристики динаміки руху;
- сили що діють на об'єкт.

вміти:

- використовуючи перелік найсуттєвіших експлуатаційних властивостей транспортних засобів та нормативні документи, за допомогою методик, наведених у фаховій літературі, в умовах відділу досліджень або перевезень транспортного підприємства, визначити вимоги до транспортних засобів з точки зору експлуатації у конкретних умовах і для конкретного виду транспорту;
- використовуючи знання з молекулярної фізики і теплоти, за допомогою певних методик в умовах аналізу конструкцій двигунів розрахувати характеристики термодинамічних процесів та термостатики;
- використовуючи знання з термодинаміки і теплотехніки, за допомогою певних методик в умовах аналізу силових агрегатів транспортних засобів розрахувати характеристики теплових двигунів.

мати компетентності:

- з'ясовувати особливості конструкцій і робочих процесів та технічні характеристики основних функціональних елементів визначеного різновиду транспортних засобів;
- встановлювати відповідність конструкцій транспортних засобів вимогам щодо раціонального розміщення вантажу або пасажирів;
- визначати швидкості руху транспортних засобів у заданих умовах експлуатації;
- обчислювати витрати палива транспортними засобами при перевезенні.

3. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Характеристики транспортних засобів.

Тема 1.1 *Вимоги до транспортних засобів.*

Вступ, мета й основні завдання дисципліни. Відомості про різновид транспортних засобів, придатних для транспортування вантажів та пасажирів, особливості конструкцій і робочих процесів й вихідні характеристики силових установок визначеного різновиду транспортних засобів.

Тема 1.2. *Огляд конструкцій транспортних засобів.*

Розглядаються особливості конструкцій і робочих процесів й технічні характеристики основних функціональних елементів визначеного різновиду транспортних засобів.

Тема 1.3. *Оцінка технічного рівня конструкцій транспортних засобів.*

Проводиться аналіз механізмів, наводяться відомості про матеріальний склад його ланок, за допомогою певних методик розрахувати характеристики механізмів: працездатність, зносостійкість, теплостійкість, вібростійкість, надійність.

Змістовний модуль 2. Конструкційні та експлуатаційні властивості транспортних засобів.

Тема 2.1 *Конструкційні властивості транспортних засобів.*

Встановлюється відповідність конструкцій транспортних засобів вимогам щодо раціонального розміщення вантажу або пасажирів.

Оцінюється необхідність та можливість застосування засобів механізації навантажувально-розвантажувальних робіт або зручність посадки – висадки пасажирів.

Тема 2.2. *Оцінка експлуатаційних властивостей транспортних засобів.*

Розглядається специфіка умов експлуатації транспортних засобів, показники тягово-швидкісних властивостей транспортних засобів, в умовах відділу перевезень транспортного підприємства:

- визначаються швидкості руху транспортних засобів у заданих умовах експлуатації;
- обчислюються витрати палива транспортними засобами при перевезенні.

Тема 2.3. *Оцінка безпеки транспортних засобів.*

Оцінюється безпека транспортних засобів за допомогою методики порівняльного аналізу, в умовах відділу досліджень або перевезень транспортного підприємства, оцінюється альтернативні транспортні засоби за безпеки.

Тема 2.4. Комплексна оцінка пристосування транспортних засобів до перевезень.

Розглядаються показники керованості й маневреності транспортних засобів, показники прохідності транспортних засобів, показники стійкості транспортних засобів, оцінюються альтернативні транспортні засоби за критерієм можливості руху в конкретних умовах.

4. Структура навчальної дисципліни «Транспортні засоби»

Змістові модулі та теми	Кількість годин									
	денна форма					заочна форма				
	усього	у тому числі				усього	у тому числі			
лек		лаб	пр	срс	лек		лаб	пр	срс	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
МОДУЛЬ .Транспортні засоби										
Змістовий модуль 1. Характеристики транспортних засобів.										
Тема 1.1.	13	2	2	-	9	16	1	-	-	15
Тема 1.2.	22	8	4	-	10	16	1	-	-	15
Тема 1.3.	17	7	2	-	8	11	1	-	-	10
Разом за ЗМ 1.1	52	17	8	-	27	43	3	-	-	40
Змістовий модуль 2. Конструкційні та експлуатаційні властивості транспортних засобів.										
Тема 2.1.	17	6	3	-	8	13	1	2	-	10
Тема 2.2.	15	5	2	-	8	13	1	2	-	10
Тема 2.3.	12	2	2	-	8	10,5	0,5	-	-	10
Тема 2.4.	12	4	2	-	6	10,5	0,5	-	-	10
Разом за ЗМ 1.2	56	17	9	-	30	47	3	4	-	40
Усього годин М	108	34	17	-	57	90	6	4	-	80
Індивідуальне завдання – Контрольна робота «Тягові розрахунки електрорухомого складу на заданій ділянці шляху».										
Інд. завдання (ІЗ) – контрольна робота	-	-	-	-	-	18	-	-	-	18
Разом за дисципліною	108	34	17	-	57	108	6	4	-	98

5. Темі лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
Модуль . Транспортні засоби			
Змістовий модуль 1 Характеристики транспортних засобів.			
1.1	Конструкція та принцип дії приладів для випробування механічного обладнання електрорухомого складу	2	-

1.2	Дослідження характеристик гвинтових пружин ресорного підвішування	4	-
1.3	Дослідження характеристик листових ресор систем ресорного підвішування	2	-
Змістовий модуль 2. Конструкційні та експлуатаційні властивості транспортних засобів.			
2.1	Дослідження характеристик гумових пружин ресорного підвішування	3	2
2.2	Дослідження статичної характеристики струмоприймачів	3	2
2.3	Визначення передавальних чисел рульового керування	3	-
Разом		17	4

6. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
Модуль . Транспортні засоби			
1	Розробка контрольної роботи	-	18
2	Конструкція візків рейкового рухомого складу. Класифікація, конструктивні особливості.	4	5
3	Стабілізуючі фактори рульового управління. Сходження та розвал коліс.	5	5
4	Конструкції механізму рульового керування.	4	10
5	Трансмсія. Механічні та автоматичні трансмісії транспортних засобів.	4	10
6	Типи гальмівних систем. Класифікація, вимоги.	4	10
7	Характеристики двигунів внутрішнього згорання.	8	10
8	Жорсткість тягових та гальмівних характеристик електродвигунів, їх вплив на реалізацію сил зчеплення.	8	10
9	Регулювання швидкості тягових двигунів постійного струму.	10	10
10	Електричні двигуни, їх основні характеристики.	10	10
Разом за дисципліною		57	98

7. Індивідуальні завдання (ІЗ) (заочне навчання)

Контрольна робота «Моделювання руху транспортного засобу з двигуном внутрішнього згорання на заданій ділянці»..– 18 годин.

1. Побудова тягової характеристики транспортного засобу з двигуном внутрішнього згорання .

2. Визначення коефіцієнтів рівняння руху транспортного засобу з двигуном внутрішнього згорання .

3. Моделювання руху транспортного руху з двигуном внутрішнього згоряння на заданій ділянці.

4. Побудова тягової характеристики з електроприводом та визначення паливної економічності.

5. Визначення спожитого пального .

8. 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 «Транспортні засоби» є вихідною, нормативною та базується на загальноосвітніх знаннях середньої школи та технікумів з фізики і математики.

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 механічного обладнання транспортних засобів.

9. Методи контролю

Методи контролю знань студентів:

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

3. Екзамен проводиться письмово (екзаменаційні білети).

10. Розподіл балів, які отримують студенти

(денної форми навчання)

Поточна атестація та самостійна робота		Підсумковий контроль (екзамен)	Сума
ЗМ 1	ЗМ 2		
35	35	30%	100%
70%			

(заочної форми навчання)

Поточна атестація та самостійна робота			Підсумковий контроль (екзамен)	Сума
ЗМ 1	ЗМ 2	ІЗ (контрольна робота)		
25	25	20	30%	100%
70%				

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за національною шкалою		Оцінка за шкалою ЄКТС
	для екзамену, курсового проекту (роботи), практики, диф. заліку	для заліку	
90-100	відмінно	зараховано	A
82-89	добре		B
74-81			C
64-73			D
60-63	задовільно		E
35-59	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання	Fx
0-34	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	F

12. Методичне забезпечення Базова

1. Конспект лекцій по дисципліне «Транспортные средства» Часть 1. «Конструкционные свойства транспортных средств». (для подготовки бакалавров 1 курса дневной и 2 курса заочной форм обучения направления подготовки 6.070101 – «Транспортные технологии») // Авт. Минеева Ю.В. – Харьков: ХНАГХ, 2009. – 99 с.
2. Конспект лекцій з дисципліни «Транспортні засоби» (для підготовки бакалаврів 1 курсу денної та 2 курсу заочної форм навчання напряму підготовки 6.070101 «Транспортні технології») Частина 2. «Експлуатаційні властивості транспортних засобів»//Укл. Мінеєва Ю.В. – Харків: ХНАМГ, 2010. – 27с
3. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни «Транспортні засоби» (для підготовки бакалаврів денної та заочної форм навчання напряму підготовки 6.070101 - "Транспортні технології"). . Укл.: Ю.В.Мінеєва – Харків:ХНАМГ, 2010. – 44с., № 1992
4. Ефремов И.С., Гуцко-Малков Теория и расчёт механического оборудования подвижного состава ГЭТ, 1970. – 480с.
5. Методичні вказівки до виконання контрольної та самостійної роботи з дисципліни «Транспортні засоби» (для підготовки бакалаврів денної та

заочної форм навчання напряму підготовки 6.070101 - "Транспортні технології"). Укл.: доц., к.т.н. Мінеєва Ю. В. – Харків: ХНАМГ, 2009. – 46 с., №1422

Допоміжна

1. Транспорт с магнитным подвесом/ (Ю.А. Бахвалов, В.И. Бочаров, В.А.Винокуров и др.) – М.: Машиностроение, 1991, 314с.
4. Вагоны. Конструкция, теория и расчет. Под ред. Л.А.Шадура. – М.: «Транспот», 1973, 439с.
5. М.М. Соколов и др. Измерения и контроль при ремонте эксплуатации вагонов. – М.: «Транспорт», 1991, - 160с.
6. А.М. Максимов. Городской электрический транспорт троллейбус. М.: Издательский центр «Академия», 2004 – 256с.

12. Інформаційні ресурси

1. Цифровий репозиторій ХНАМГ [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://eprints.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