

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

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

**ПРОГРАМА
НОРМАТИВНОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

«ТРАНСПОРТНІ ЗАСОБИ»

підготовки бакалавр
напряму 6.070101 «Транспортні технології (за видами транспорту)»

(Шифр за ОПП ПП. 23. 24, 25)

Харків
ХНУМГ
2014 рік

РОЗРОБЛЕНО ТА ВНЕСЕНО:

Харківський національний університет міського господарства
імені О. М. Бекетова

РОЗРОБНИК ПРОГРАМИ:

к.т.н., доц. Ю. В. Мінеєва

Обговорено та рекомендовано до видання Вченою Радою Харківського національного університету міського господарства імені О. М. Бекетова як тимчасово діюча до затвердження Науково-методичної комісії з напрямку підготовки 6.070101 «*Транспортні технології (за видами транспорту)*».

Протокол № 9 від «26» квітня 2013 року.

ВСТУП

Транспортні засоби, що виконують загальну основну для них виробничу функцію - переміщення в просторі вантажів і пасажирів, мають різні властивості залежно від середовища (повітряної, водної, наземної), у якій вони працюють. Автотранспортним засобом називається машина, переміщення якої по поверхні землі здійснюється за допомогою сили, створеної взаємодією коліс із дорогою або ґрунтом. До них ставляться одиночні автомобілі, автобуси й автопоїзди, що складаються з автомобіля тягача й одного або декількох причепів (напівпричепів). На відміну від автомобільного залізничний рухомий склад пересувається під дією сил взаємодії коліс ведучої частини (тепловоза, електровоза) з напрямними - рейками. Можливість руху без рейок значно розширює сферу використання автотранспортних засобів у порівнянні з рухомим складом залізничного транспорту, дозволяє доставляти вантажі й пасажирів безпосередньо до місця їхнього призначення. Однак відсутність рейок підвищує вимоги до властивостей, що дозволяють змінювати положення автомобіля в просторі при впливі на спеціальні органи керування.

Наявність специфічних властивостей дозволяє використовувати автотранспортні засоби при виконанні загальної для транспортних засобів виробничої функції в умовах, при яких застосування інших транспортних засобів є неможливим або менш доцільним.

Розмаїтість умов експлуатації обумовило широку спеціалізацію автотранспортних засобів, які відрізняються специфічними властивостями, що забезпечують їхнє використання в конкретних умовах з найбільшою ефективністю. Метою дисципліни «Транспортні засоби» є навчитися розуміти якою сукупністю властивостей повинен володіти автомобіль, щоб щонайкраще виконувати ті виробничі функції, для яких він призначений.

Дисципліна «Транспортні засоби» є нормативною навчальною дисципліною за циклом професійних та практичних дисциплін підготовки спеціалістів за спеціальностями «Транспортні системи», «Організація і регулювання дорожнього руху» та «Організація перевезень і управління на транспорті».

Предметом вивчення навчальної дисципліни є характеристики, параметри та показники транспортних засобів, їх конструкції і особливості експлуатації

Міждисциплінарні зв'язки:

Загальний курс транспорту

Основи теорії транспортних процесів і систем.

Програма навчальної дисципліни складається з таких змістових модулів:

1. Характеристики транспортних засобів.
2. Конструкційні та експлуатаційні властивості транспортних засобів.

1. Мета та завдання навчальної дисципліни

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

1.2. Основними *завданнями* вивчення дисципліни «Транспортні засоби» є:

- з'ясувати особливості конструкцій і робочих процесів та технічні характеристики основних функціональних елементів визначеного різновиду транспортних засобів;

- установити відповідність конструкцій транспортних засобів вимогам щодо раціонального розміщення вантажу або пасажирів;

- визначити швидкості руху транспортних засобів у заданих умовах експлуатації;

- обчислити витрати паливу транспортними засобами при перевезенні.

1.3. Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні *знати* :

- кінематичні характеристики руху і побудувати графіки руху за його видами;

- характеристики динаміки руху;

- сили що діють на об'єкт.

вміти :

- Використовуючи знання загального курсу транспорту, дані щодо специфіки умов експлуатації транспортних засобів та джерела професійної інформації, за допомогою нормативних документів та логічного аналізу, в умовах відповідного відділу транспортного підприємства, обґрунтувати перелік найсуттєвіших експлуатаційних властивостей транспортних засобів;

- 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;

- Використовуючи відомості про різновид транспортних засобів, придатних для транспортування вантажів та пасажирів, за допомогою інформації з фахової та довідкової літератури, на основі знань з фізики та хімії, технічної механіки в умовах відділу перевезень транспортного підприємства, встановити особливості конструкцій і робочих процесів та вихідні характеристики силових установок визначеного різновиду транспортних засобів.

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 108 годин / 3 кредити ECTS.

2. Інформаційний обсяг навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Характеристики транспортних засобів.

Тема 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 2. Огляд конструкцій транспортних засобів

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

Тема 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 4. 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 5. 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 6. 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 7. 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.

3. Рекомендована література

1. Конспект лекцій по дисципліні «Транспортные средства» Часть 1. «Конструкционные свойства транспортных средств». (для підготовки бакалаврів 1 курсу денної та 2 курсу заочної форм навчання напрямку підготовки 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 напрямку підготовки 6.070101 «Транспортні технології») Частина 2. «Експлуатаційні властивості транспортних засобів»//Укл. Минеева 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 напрямку підготовки 6.070101 - "Транспортні технології"). . Укл.: Ю.В.Минеева – Харків:ХНАМГ, 2010. – 44с., № 1992

4. Ефремов И.С., Гущо-Малков Теория и расчёт механического оборудования подвижного состава ГЭТ, 1970. – 480с.

5. Пономарёв А.А. Подвижной состав и сооружения ГЭТ, М.: Транспорт, 1981. – 126с.

6. Авдонькин Ф.Н. Теоретические основы технической эксплуатации автомобилей. – М.: «Транспорт», 1985. – 215с.

7. Методичні вказівки до виконання контрольної та самостійної роботи з дисципліни «Транспортні засоби» (для підготовки бакалаврів денної та заочної форм навчання напрямку підготовки 6.070101 - "Транспортні технології"). Укл.: доц., к.т.н. Минеева Ю. В. – Харків: ХНАМГ, 2009. – 46 с., №1422

4. Форма підсумкового контролю успішності навчання – іспит.

5. Засоби діагностики успішності навчання – комплекти тестових завдань для модульних робіт, індивідуальні завдання, захист лабораторних робіт.

Навчальне видання

**Програма
нормативної навчальної дисципліни**

«Транспортні засоби»

**підготовки бакалавр
напряму 6.070101 «Транспортні технології (за видами транспорту)»**

Розробник: МІНЄСВА Юлія Віталіївна

В авторській редакції

Комп'ютерне верстання: *Ю. Ю. Конюшенко*

План 2013, поз. 96 а

Підп. до друку 1.04.2013 р.

Друк на ризографі

Тираж 1 пр.

Формат 60x84/16

Ум. друк. арк. 0,3

Зам. № 9485

Видавець і виготовлювач:
Харківський національний університет
міського господарства імені О. М. Бекетова,
вул. Революції, 12, Харків, 61002
Електронна адреса: rektorat@ksame.kharkov.ua
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:
ДК №4064 від 12.05.2011 р.