



ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ВАНТАЖОЗНАВСТВО

1. Код: ФПС 17.

2. Назва: Вантажознавство.

3. Тип: обов'язковий;

4. Рівень вищої освіти: I (бакалаврський).

5. Рік навчання, коли пропонується дисципліна: 1.

6. Семестр, коли вивчається дисципліна: 2.

7. Кількість встановлених кредитів ЄКТС: 4.

8. Прізвище, ініціали лектора/лекторів, науковий ступінь, посада: Голотюк Микола Віталійович, к.т.н., доцент.

9. Результати навчання:

Метою вивчення навчальної дисципліни “Вантажознавство” є формування у майбутніх фахівців знань для розуміння властивостей предметів і матеріалів (вантажів), що зв'язані з процесом їх транспортування та вивчення особливостей всіх видів вантажів, що перевозяться, що дає змогу сформулювати вимоги до транспортних засобів з метою збереження кількості та якості вантажів, безпеки транспортного процесу, дотримання вимог охорони довкілля, забезпечення відповідного рівня комфорту для обслуговуючого персоналу. Завданням навчальної дисципліни “Вантажознавство” є формування у студентів знань у виборі методів організації перевезення вантажів та транспортних засобів для перевезення вантажів. У результаті вивчення даної дисципліни студенти повинні знати про основні властивості вантажів і їх вплив на процеси зберігання, перевантаження і транспортування; про тару і упаковку; про основні фактори, що впливають на вантажі; про правила перевезення вантажів. Вони повинні вміти визначити транспортну характеристику вантажу; обґрунтувати вибір автотранспортного засобу для перевезення вантажу; визначити необхідні параметри для забезпечення якісного перевезення вантажів; самостійно працювати зі спеціальною технічною та довідковою літературою.

10. Форми організації занять: навчальне заняття, самостійна робота, практична підготовка, контрольні заходи.

11. Дисципліни, що передують вивченню зазначеної дисципліни:

- Вища математика
- Вступ до фаху
- Хімія
- Інженерна та комп'ютерна графіка
- Інформатика та комп'ютерна техніка
- Основи екології

Дисципліни, що вивчаються супутньо із зазначеною дисципліною:

- Загальний курс транспорту
- Транспортні засоби
- Вантажні перевезення
- Організація та технологія вантажних робіт на транспорті
- Проектування транспортно-складських комплексів
- Організація вантажних автомобільних перевезень

12. Зміст курсу:

Змістовий модуль 1. Загальні відомості про вантажі

Загальні відомості з вантажознавства. Основні терміни вантажознавства. Класифікація вантажів. Фактори, що впливають на вантажі в процесі перевезення та зберігання. **Фізико-хімічні властивості та об'ємно-масові характеристики вантажів.** Сипучість; гігроскопічність; кондиційна вологість; злежування; змерзання; спікання; самонагрівання і самозагорання;

в'язкість; крихкість; окислювальні властивості вантажів; корозія; пиломісткість. Щільність; об'ємна маса; питомий об'єм; коефіцієнт використання об'єму кузова автомобіля; коефіцієнт вантажомісткості автомобіля; коефіцієнт використання вантажопідйомності автомобіля. **Оцінка якості, маркування та пломбування вантажів.** Оцінка якості вантажів; маркування вантажів; пломбування вантажів. **Тара та упаковка.** Поняття про тару та упаковку. Класифікація тари і упаковки.

Змістовий модуль 2. Перевезення вантажів

Перевезення вантажів в пакетах і контейнерах. Вантажі в пакетах. Вантажі в контейнерах. **Перевезення сільськогосподарських вантажів.** Перевезення швидкопсувних вантажів. Способи охолодження фургонів рефрижераторів. Перевезення продукції тваринництва. Перевезення живої риби. **Перевезення будівельних вантажів.** Класифікація будівельних вантажів. Перевезення навалювально-насипних вантажів. Перевезення тарно-штучних вантажів. Перевезення наливних вантажів. **Перевезення промислових вантажів.** Перевезення промислових виробів та обладнання. Перевезення нафтопродуктів. Перевезення продукції легкої та харчової промисловості. **Перевезення небезпечних вантажів.** Визначення та класифікація небезпечних вантажів. Фізико-хімічні властивості та характеристики небезпечних вантажів. Оцінка ступеню небезпечності вантажів. Перевезення небезпечних вантажів. Сумісність вантажів при зберіганні та транспортуванні.

13. Рекомендовані навчальні видання:

1. Вільковський С. К., Бакуліч О.О. Вантажознавство: Навчальний посібник. -Львів: "Інтелект-Захід", 2005. – 224 с.
2. Краткий автомобильный справочник. Т. 2. Грузовые автомобили. М.: 2004, - 667 с.
3. Воркут А.И. Грузовые автомобильные перевозки / Воркут А.И.. – К.:Вища шк., 1986. 447 с.
4. Рязов М.П. Погрузочно-розгрузочные работы / М.П. Рязов, И.П. Малевич, Ю.Д. Кондракова и др.; М.: Стройиздат, 1980. – 400. (Справочник строителя).
5. Телегин А.И. Транспортная тара: Справочник / А.И. Телегин и др. – М.: Транспорт, 1989. – 216 с.
6. Чеботарев А.А. Специализированные автотранспортные средства / Чеботарев А.А. – М.: Транспорт, 1988. – 158 с.
7. Правила перевезення вантажів автомобільним транспортом в Україні. Державний департамент автомобільного транспорту Мінітранс України. – Київ, 1998. – 129 с.

14. Заплановані види навчальної діяльності та методи викладання:

24 год лекцій, 18 год практичних робіт, 78 год самостійної роботи. Разом – 120 год.

Методи: інтерактивні лекції, елементи проблемної лекції, індивідуальні завдання, використання мультимедійних засобів.

15. Форми та критерії оцінювання:

Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою.

Поточний контроль (100 балів): тестування, опитування.

Підсумковий контроль: залік в кінці 2 семестру.

16. Мова викладання: українська.

Завідувач кафедри

д.т.н., професор Кравець С.В.



1. Code: FPS 17.

2. Title: Cargo Studies.

3. Type: Compulsory.

4. Higher education level: I (Bachelor course).

5. Year of study, when the discipline is offered: 1.

6. Semester when the discipline is studied: 2.

7. Number of established ECTS credits: 4.

8. Surname, lecturer's initials, scientific degree, position: Mykola Holotiuk, Ph.D., Associate Professor.

9. Results of studies:

The purpose of studying the discipline “Cargo Studies” is the formation of the future specialists’ knowledge to understand the properties of objects and materials (cargoes) associated with the process of their transportation. The purpose of this discipline is the study of the peculiarities of all types of transported cargoes. This allows them to formulate requirements for vehicles in order to maintain the quantity and quality of cargoes, for the purpose of safety of the transport process, in order to comply with the requirements of environmental protection and providing an appropriate level of comfort for the attendant. The task of the discipline “Cargo Studies” is the formation of students’ knowledge to choose the methods to organize the transportation of cargoes and vehicles for the transportation of cargoes. After studying this discipline the student must be able to know about the main properties of cargoes and their impact on the processes of storage, overload and transportation; about outer and inner packaging; about the main factors affecting the cargoes; about the rules of freighting. They must be able to determine the transport characteristics of the cargo; to substantiate the choice of the vehicle for freighting; to determine the necessary parameters for ensuring the quality freighting; to work independently with special technical and reference literature.

10. Forms of organizing classes: lectures, practicals, self-dependent work, control (credit).

11. Disciplines preceding the study of the specified discipline:

- Higher Mathematics
- Basics of the Profession
- Chemistry
- Engineering and Computer Graphics
- Computer Science and Computer Technology
- Principles of Ecology

Disciplines studying in conjunction with the specified discipline:

- General Course of Transport
- Vehicles
- Freighting
- Organization and Technology of Vehicle’s Freight Works
- Designing of Transport and Warehouse Complexes
- Organization of Trucking

12. Course contents:

Content module 1. General information about cargoes

General information of Cargo Studies. Basic terms of Cargo Studies. Classification of cargoes. Factors affecting cargoes during freighting and storage. **Physical and chemical properties and voluminous-mass characteristics of cargoes.** Flowability; hygroscopy; condition moisture; felling; freezing; sintering; self-heating and self-ignition; viscosity; fragility; oxidizing properties of cargoes; corrosion; dustiness. Density; volumetric mass; specific volume; coefficient of using of the volume of

the car body; coefficient of volume of the car's freight capacity; coefficient of using of the capacity of vehicle. **Assessment of quality, marking and sealing of cargoes.** Assessment of cargo quality; marking of cargoes; filling of cargoes. **Outer and inner packaging.** The concept of outer and inner packaging. Classification of outer and inner packaging.

Content module 2. Transportation of cargoes

Transportation of cargoes in packages and containers. Packeted cargoes. Cargoes in containers. Transportation of agricultural cargoes. Transportation of perishable cargoes. Methods of refrigeration of refrigerated vans. Transportation of animal products. Transportation of live fish. Transportation of building cargoes. Classification of building cargoes. Transportation of bulk cargoes. Transportation of unitized cargoes. Transportation of fluid cargoes. Transportation of industrial cargoes. Transportation of industrial products and equipment. Oil transportation. Transportation of products of light and food industry. Transportation of dangerous cargoes. Definition and classification of dangerous cargoes. Physical and chemical properties and characteristics of dangerous cargoes. Assessment of the degree of cargo's danger. Compatibility of cargoes during storage and transportation.

13. Recommended educational editions:

1. Vilkovskii Ye.K., Bakulich O.O. Cargo Studies: A manual. -Lviv: "Intellect-West", 2005 - 224 pp.
2. Brief Car Reference. T. 2. Trucks. M.: 2004, - 667 pp.
3. Vorkut A.I. Freight transportations / Vorkut A.I. .. - K.: Higher shk., 1986. 447 p.
4. Ryauzov M.P. Loading and unloading works / M.P. Ryauzov, I.P. Malevich, Yu.D. Kondrakova; M.: Stroy, 1980. - 400. (Directory of builder).
5. Telegin A.I. Transport packaging: Directory / A.I. Telegin and others - M.: Transport, 1989. - 216 p.
6. Chebotarev A.A. Specialized vehicles / Chebotarev A.A. - M.: Transport, 1988 - 158 p.
7. Rules of transport of road haulage in Ukraine. State Department of Road Transport Mintrans of Ukraine. - Kyiv, 1998. - 129 p.

14. Planned types of educational activities and teaching methods:

Lectures (24 hours), practicals (18 hours), self-dependent work (78 hours). Total – 120 hours.

Methods and technologies: interactive lectures, elements of problem-based lecture, individual tasks, use of multimedia.

15. Forms and assessment criteria:

100-point scale of assessment.

Current control: testing, interviewing, assessing self-dependent work.

Final control: credit.

16. Language of teaching: Ukrainian.

Head of the Chair

Kravets S.V., Doctor of Engineering, professor