

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра тракторів, сільськогосподарських машин та транспортних
технологій

Затверджую
Завідувач кафедри
ВМ В.М. Зубко
«21» 07 2020 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
(СИЛАБУС)

ОК 4. ВАНТАЖОЗНАВСТВО

Спеціальність: 275.03 «Транспортні технології (на автомобільному
транспорті)»

Освітня програма: «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)»

Інженерно-технологічний факультет

Робоча програма з навчальної дисципліни «Вантажознавство» для студентів 3-го курсу та 1-го курсу за скороченим терміном навчання за спеціальністю 275.03 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)».

Розробник: ст. викладач



Т.П. Волошко

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри тракторів, сільськогосподарських машин та транспортних технологій.

Протокол від «15» червня 2020 року № 13.

Завідувач кафедри «ТСГМТТ», к.т.н., доцент



В.М. Зубко

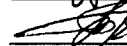
Погоджено:

Гарант освітньої програми



(**О.О. Соларьов**)

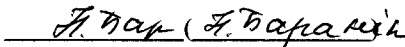
Декан факультету



(**М.Я. Довжик**)

Методист відділу якості освіти,

ліцензування та акредитації



Зареєстровано в електронній базі: дата: 27.07.2020 р.

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	денна форма навчання с.т.
Кількість кредитів – 4,0 / 4,0	Галузь знань: 27 «Транспорт»	Нормативна	
	Спеціальність: 275.03 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)»		
Модулів – 2	Освітній ступінь: бакалавр	Рік підготовки: 2020-2021-й	
Змістових модулів – 2		Курс 3-й 1-й с.т.	
Індивідуальне науково-дослідне завдання:		Семестр 5-й 1-й	
Загальна кількість годин: – 120 / 120		Лекції 30 год. 30 год.	
Тижневих годин: аудиторних – 3,1 / 4 самостійної роботи студента – 4,9 / 4		Практичні, семінарські 16 год. 30 год.	
		Лабораторні	
		Самостійна робота 74 год. 60 год.	
		Індивідуальні завдання: Вид контролю: іспит	

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної роботи становить:

для денної форми навчання – 38,3/61,7 (46/74) (С.Т. – 50/50 (60/60))

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета: дати майбутньому спеціалісту теоретичні знання та практичні навички з питань систематизації та аналізу вантажів за видами ознаки для забезпечення ефективного використання транспортних засобів.

Завдання: формування у студентів теоретичних знань властивостей вантажів і технічних умов їхнього перевезення, що дозволяє запобігти псуванню чи погіршенню якості вантажів, сприяє раціональному завантаженню транспортних засобів і забезпеченню безпеки перевезення вантажів.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

знати: Особливості всіх видів вантажів, що перевозяться. Вимоги до транспортних засобів з метою збереження кількості та якості вантажів. Вимоги до транспортних засобів з метою забезпечення безпеки транспортного процесу та охорони навколишнього середовища.

вміти: Вирішувати задачі по визначенню сфер раціонального використання видів транспорту при вантажних перевезеннях. Планувати та організовувати вантажні перевезення автомобільним транспортом. Виконувати розрахунки та аналіз показників роботи автомобільного транспорту, використовуючи ЕОМ та економіко-математичні методи з метою поліпшення транспортного обслуговування клієнтури, підвищення ефективності використання рухомого складу та зменшення витрат на вантажні перевезення.

3. Програма навчальної дисципліни

(Вчена рада СНАУ протокол № 5 від 08. 04. 2019 р.)

Змістовий модуль 1. Загальні відомості з вантажознавства.

Тема 1. Види вантажів та їх властивості. Поняття про вантаж. Транспортна характеристика вантажів. Вантажознавство. Скважистість, абразивність, гігроскопічність, спіклівість, питомий навантажувальний обсяг. Транспортна класифікація вантажів. Навалочні й насипні вантажі, тарно-пакувальні й штучні вантажі, небезпечні вантажі.

Тема 2. Упакування вантажів. Види та класифікація тари. Упакування. Тара, маса нетто, маса брутто. Пакувальні матеріали. Допоміжні пакувальні засоби. Тара-обладнання, транспортна тара.

Тема 3. Підготовка вантажів до перевезення. Умови забезпечення збереження вантажів. Втрати вантажу. Причини втрат та способи їх попередження. Природна втрата вантажу. Норма природної втрати. Умови розміщення вантажу. Розміщення й кріплення вантажів. Способи кріплення вантажів.

Тема 4. Документи на перевезення вантажів. Товарно-транспортна накладна. Відвантажувальна специфікація. Фактура специфікація. Єдиний адміністративний документ. Рахунок на вантаж.

Тема 5. Складові елементи транспортного процесу. Основні елементи транспортного процесу. Цикли транспортного процесу. Їздка, оборот. Рівень організації перевезення вантажів. Ступінь використання транспортних засобів. Експлуатаційні фактори. Продуктивність рухомого складу.

Тема 6. Вантажі в контейнерах та пакетах. Універсальні й спеціалізовані контейнери. Переваги й недоліки контейнерних перевезень. Транспортний пакет. Класифікація піддонів.

Тема 7. Маркування вантажів. Основні частини маркування. Транспортне маркування, маніпуляційні знаки, штриховий код, EAN (European Article Numbering). Правила і місце нанесення маркування.

Тема 8. Методи організації руху й роботи екіпажів транспортних засобів при вантажних перевезеннях. Маршрутизація перевезень. Маршрут руху. Методи маршрутизації перевезень. Маятникові, розвізні, збірні, збірно-розвізні, комбіновані маршрути.

Змістовий модуль 2. Особливості перевезення різних груп вантажів.

Тема 9. Продукція сільського господарства. Продукція сільського господарства, особливості її перевезення. Визначення, характеристика і правила перевезення продукції сільського господарства.

Тема 10. Продукція деревообробної промисловості. Продукція деревообробної промисловості, особливості її перевезення. Визначення, характеристика і правила перевезення продукції деревообробної промисловості.

Тема 11. Мінеральна сировина, матеріали, вироби з полімерів та гуми. Продукція з полімерів та гуми, особливості її перевезення. Визначення, характеристика і правила перевезення мінеральної сировини.

Тема 12. Продукція металургійної промисловості. Особливості її перевезення. Визначення, характеристика і правила перевезення продукції металургійної промисловості.

Тема 13. Продукція харчової промисловості. Особливості її перевезення. Визначення, характеристика і правила перевезення продукції харчової промисловості.

Тема 14. Специфічні види вантажів. Особливості їх перевезення. Визначення, характеристика і правила перевезення специфічних вантажів.

Тема 15. Небезпечні вантажі. Особливості їх перевезення. Визначення, характеристика і правила перевезення небезпечних вантажів.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма 3-й курсу						денна форма 1-й с.т. курсу					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Модуль 1. Загальні відомості з вантажознавства.												
Тема 1. Види вантажів та їх властивості.	9	2	2			5	8	2	2			4
Тема 2. Упакування вантажів. Види та класифікація тари.	7	2				5	8	2	2			4
Тема 3. Підготовка вантажів до перевезення.	7	2				5	8	2	2			4
Тема 4. Документи на перевезення вантажів.	9	2	2			5	8	2	2			4
Тема 5. Складові елементи транспортного процесу.	7	2				5	8	2	2			4
Тема 6. Вантажі в контейнерах та пакетах.	9	2	2			5	8	2	2			4
Тема 7. Маркування вантажів.	9	2	2			5	8	2	2			4
Разом за змістовим модулем 1	57	14	8			35	56	14	14			28
Модуль 2. Особливості перевезення різних груп вантажів.												
Тема 8. Методи організації руху й роботи екіпажів транспортних засобів при вантажних перевезеннях.	9	2	2			5	8	2	2			4
Тема 9. Продукція сільського господарства.	11	2	4			5	10	2	4			4
Тема 10. Продукція деревообробної промисловості.	7	2				5	8	2	2			4
Тема 11. Мінеральна сировина, матеріали, вироби з полімерів та гуми.	7	2				5	8	2	2			4
Тема 12. Продукція металургійної промисловості.	7	2				5	6	2				4
Тема 13. Продукція харчової промисловості.	7	2				5	8	2	2			4
Тема 14. Специфічні види вантажів.	7	2				5	8	2	2			4
Тема 15. Небезпечні вантажі.	8	2	2			4	8	2	2			4
Разом за змістовим модулем 2	63	16	8			39	64	16	16			32
Усього годин	120	30	16			74	120	30	30			60

5. Темати та план лекційних занять

№ з/п	Назва теми та план	Кількість годин
1	Тема 1. Види вантажів та їх властивості. План. 1. Поняття про вантаж. 2. Транспортна класифікація вантажів. 3. Властивості вантажів.	2/2
2	Тема 2. Упакування вантажів. Види та класифікація тари. План. 1. Призначення та класифікація тари. 2. Пакувальні матеріали.	2/2
3	Тема 3. Підготовка вантажів до перевезення. План. 1. Фактори, які впливають на вантаж під час навантаження-розвантаження, транспортування та зберігання. 2. Втрати вантажу. Причини втрат та способи їх попередження.	2/2
4	Тема 4. Документи на перевезення вантажів. План. 1. Товарно-транспортна накладна. 2. Рахунок на вантаж.	2/2
5	Тема 5. Складові елементи транспортного процесу. План. 1. Основні елементи транспортного процесу. 2. Продуктивність рухомого складу.	2/2
6	Тема 6. Вантажі в контейнерах та пакетах. План. 1. Універсальні й спеціалізовані контейнери. 2. Класифікація піддонів.	2/2
7	Тема 7. Маркування вантажів. План. 1. Основні частини маркування. 2. Правила і місце нанесення маркування.	2/2
8	Тема 8. Методи організації руху й роботи екіпажів транспортних засобів при вантажних перевезеннях. План. 1. Маршрутизація перевезень. Методи маршрутизації перевезень. 2. Маршрут руху. Види маршрутів.	2/2
9	Тема 9. Продукція сільського господарства. План. 1. Продукція сільського господарства, особливості її перевезення. 2. Визначення, характеристика і правила перевезення продукції сільського господарства.	2/2
10	Тема 10. Продукція деревообробної промисловості. План. 1. Продукція деревообробної промисловості, особливості її перевезення.	2/2

	2. Визначення, характеристика і правила перевезення продукції деревообробної промисловості.	
11	Тема 11. Мінеральна сировина, матеріали, вироби з полімерів та гуми. План. 1. Продукція з полімерів та гуми. 2. Визначення, характеристика і правила перевезення мінеральної сировини.	2/2
12	Тема 12. Продукція металургійної промисловості. План. 1. Визначення та характеристика продукції металургійної промисловості. 2. Правила перевезення.	2/2
13	Тема 13. Продукція харчової промисловості. План. 1. Визначення та характеристика продукції харчової промисловості. 2. Особливості її перевезення.	2/2
14	Тема 14. Визначення, характеристика і правила перевезення специфічних вантажів. План. 1. Визначення та характеристика специфічних вантажів. 2. Особливості їх перевезення.	2/2
15	Тема 15. Небезпечні вантажі. План. 1. Визначення та характеристика небезпечних вантажів. 2. Особливості їх перевезення.	2/2
	Разом	30/30

6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Тема 1. Вантажі та їх класифікація.	2/2
2	Тема 2. Види та класифікація тари.	0/2
3	Тема 3. Підготовка вантажів до перевезення.	0/2
4	Тема 4. Шляховий лист, товарно-транспортна накладна.	2/2
5	Тема 5. Визначення розміщення вантажів в кузові автомобіля.	0/2
6	Тема 6. Формування транспортного пакету.	2/2
7	Тема 7. Правила і місце нанесення маркування	2/2
8	Тема 8. Вибір раціональних маршрутів для перевезення вантажів.	2/2
9	Тема 9. Перевезення продукції тваринництва.	2/2
10	Тема 9. Особливості перевезення сільськогосподарських вантажів.	2/2
11	Тема 10. Перевезення продукції деревообробної промисловості.	0/2
12	Тема 11. Перевезення мінеральної сировини, виробів з полімерів та гуми.	0/2
13	Тема 13. Перевезення продукції харчової промисловості.	0/2
14	Тема 14. Перевезення специфічних вантажів.	0/2

15	Тема 15. Перевезення небезпечних вантажів.	2/2
	Разом	16/30

7. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми та перелік питань	Кількість годин
1	Тема 1. Види вантажів та їх властивості. 1. Скважистість, абразивність, гіроскопічність. 2. Навалочні й насипні вантажі.	5/4
2	Тема 2. Упакування вантажів. Види та класифікація тари. 1. Допоміжні пакувальні засоби. 2. Тара-обладнання, транспортна тара.	5/4
3	Тема 3. Підготовка вантажів до перевезення. 1. Умови забезпечення збереження вантажів. 2. Норма природної втрати.	5/4
4	Тема 4. Документи на перевезення вантажів. 1. Відвантажувальна специфікація. Фактура специфікація. 2. Єдиний адміністративний документ.	5/4
5	Тема 5. Складові елементи транспортного процесу. 1. Цикли транспортного процесу. 2. Ступінь використання транспортних засобів.	5/4
6	Тема 6. Вантажі в контейнерах та пакетах. 1. Переваги й недоліки контейнерних перевезень. 2. Транспортний пакет.	5/4
7	Тема 7. Маркування вантажів. 1. Транспортне маркування, маніпуляційні знаки. 2. Штриховий код.	5/4
8	Тема 8. Методи організації руху й роботи екіпажів транспортних засобів при вантажних перевезеннях. 1. Маятникові, розвізні маршрути. 2. Збірні, збірно-розвізні, комбіновані маршрути.	5/4
9	Тема 9. Продукція сільського господарства. 1. Характеристика продукції сільського господарства. 2. Правила перевезення продукції сільського господарства.	5/4
10	Тема 10. Продукція деревообробної промисловості. 1. Характеристика продукції деревообробної промисловості. 2. Правила перевезення продукції деревообробної промисловості.	5/4
11	Тема 11. Мінеральна сировина, матеріали, вироби з полімерів та гуми. 1. Характеристика мінеральної сировини. 2. Правила перевезення мінеральної сировини.	5/4
12	Тема 12. Продукція металургійної промисловості. 1. Характеристика продукції металургійної промисловості. 2. Правила перевезення продукції металургійної промисловості.	5/4
13	Тема 13. Продукція харчової промисловості. 1. Характеристика продукції харчової промисловості. 2. Правила перевезення продукції харчової промисловості.	5/4

14	Тема 14. Специфічні види вантажів. 1. Характеристика специфічних видів вантажів. 2. Правила перевезення специфічних видів вантажів.	5/4
15	Тема 15. Небезпечні вантажі. 1. Характеристика небезпечних вантажів. 2. Правила перевезення небезпечних вантажів.	4/4
Разом		74/60

8. Методи навчання

Під час викладення лекційного матеріалу: лекція, повідомлення та закріплення нових знань, розповідь, бесіда; зображення схем на дошці; демонстрація відео фрагментів, мультимедійне викладення матеріалу лекції.

Під час проведення практичних занять: практична робота за методичними вказівками, проведення розрахунків, обробка і аналіз отриманих результатів з використанням розрахункових комп'ютерних програм та графічної інтерпретації отриманих результатів.

9. Методи контролю

Добре засвоєння знань студентами та об'єктивна оцінка рівня знань викладачем вимагають:

- постійного контролю відвідування занять кожним студентом;
- проведення системного поточного контролю знань;
- належної організації заходу підсумкового контролю знань з дисципліни.

Підсумкова (загальна оцінка) курсу навчальної дисципліни є сумою рейтингових оцінок (балів), одержаних за окремі оцінювані форми навчальної діяльності: поточне та підсумкове тестування рівня засвоєння теоретичного матеріалу під час аудиторних занять та самостійної роботи (модульний контроль); оцінка (бали) за виконання практичних робіт. Підсумкова оцінка виставляється після повного вивчення навчальної дисципліни, яка виводиться як сума проміжних оцінок за змістові модулі.

10. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота															СРС	Разом за модулі та СРС	Атестація	Підсумковий тест – екзамен	Сума
Модуль 1 – 20 балів							Модуль 2 – 20 балів												
Змістовий модуль 1							Змістовий модуль 2												
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	15	55 (40+15)	15	30	100
3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2					

T1, T2, ... – теми змістових модулів.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
		для екзамену, курсової роботи
90-100	A	відмінно
82-89	B	добре
75-81	C	
69-74	D	
60-68	E	задовільно
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

11. Методичне забезпечення

1. Повні тексти лекцій.
2. Презентаційний матеріал для читання лекцій.
3. Методичні вказівки для виконання практичних занять.
4. Методичні вказівки для виконання студентами самостійної роботи.

12. Рекомендована література

Базова

1. Босняк М.Г. Вантажні автомобільні перевезення. – К.: Видавничий Дім «Слово», 2010. – 408 с.
2. Вільковський Є.К., Бакуліч О.О. Вантажознавство. Навчальний посібник. – Львів: «Інтелект-Захід», 2005, – 224 с.
3. Грузоведение: учебник / С.С. Войтенков, Т.В. Самусова, Е.Е. Витвицкий; под науч. ред. д-ра техн. наук, проф. Е.Е. Витвицкого. – Омск: СибАДИ, 2014. – 196 с.
4. Горяїнов О.М. Практика вантажних перевезень і логістики: Навчальний посібник. – Харків: Вид-во «Кортес-2001», 2008. – 323 с.

Допоміжна

1. Вельможин А.В., Гудков В.А., Миротин Л.Б., Куликов А.В. Грузовые автомобильные перевозки: Учебник для вузов. – М.: Горючая линия. – Телеком, 2006. – 560 с.
2. Горев А.Э. Грузовые автомобильные перевозки: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. М.: изд. центр «Академия», 2004, с.31–45.
3. Транспортний процес в АПК: посібник для самостійної роботи студентів / Фришев С.Г., Докуніхін В.З., Козупиця С.І. – К.: Нац. академія керівних кадрів культури і мистецтв, 2010. – 460 с.