

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Кафедра тракторів, сільськогосподарських машин та транспортних  
технологій**

**Затверджую**  
**Завідувач кафедри**  
\_\_\_\_\_ **В.М. Зубко**  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ **2020 р.**

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ  
ДИСЦИПЛІНИ (СИЛАБУС)**

***ОК 12 – ПРОЕКТУВАННЯ ТРАНСПОРТНИХ ТЕХНОЛОГІЙ***

**Галузь знань: 27 - Транспорт**

**Спеціальність: 275 Транспортні технології (за видами)\_**

**Спеціалізація : 275.03 - Транспортні технології (на автомобільному транспорті)**

**Рівень вищої освіти: другий (магістерський)**

**Освітня програма: Транспортні технології (на автомобільному транспорті)**

**Факультет: Інженерно-технологічний**

**2020-2021 навчальний рік**

Робоча навчальна програма з дисципліни «**Проектування транспортних технологій**» для студентів за спеціальністю 275.03 "Транспортні технології (на автомобільному транспорті)" другого (магістерського) рівня вищої освіти.

**Розробники:**

**Руденко Віктор Аркадійович**, к.т.н., доцент кафедри «Тракторів, с.-г. машин та транспортних технологій».

**Соларьов Олександр Олексійович**, к.т.н., доцент кафедри «Тракторів, с.-г. машин та транспортних технологій».

Робочу програму навчальної дисципліни «Проектування транспортних технологій» схвалено на засіданні кафедри «Тракторів, с.-г. машин та транспортних технологій».

Протокол № 13 від «15» 06 2020 року.

**Завідувач кафедри «Тракторів, с.-г. машин та транспортних технологій»**

к.т.н., доцент

\_\_\_\_\_ **В.М. Зубко**

**Погоджено:**

Гарант освітньої програми \_\_\_\_\_ (**О.О. Соларьов**)

Декан інженерно технологічного факультету \_\_\_\_\_ (**М.Я.Довжик**)

Декан інженерно технологічного факультету \_\_\_\_\_ (**М.Я.Довжик**)

Методист відділу якості освіти,

ліцензування та акредитації \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)

Зареєстровано в електронній базі: дата: \_\_\_\_\_ 2020 р.

**СНАУ, 2020 рік**

**Руденко В.А., 2020 рік**

## 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни
		денна форма навчання
Кількість кредитів – 5	Галузь знань: <b>27 “Транспорт”</b>	<b>Обов’язкова</b>
Модулів – 2	Спеціальність: <b>275</b> «Транспортні технології (за видами)» Спеціалізація: <b>275.03</b> Транспортні технології (на автомобільному транспорті)	<b>Рік підготовки:</b> 2020-2021 навчальний рік
Змістових модулів: 4		<b>Курс</b>
		1м
		<b>Семестр</b>
		2-й
Загальна кількість годин - <b>150</b>		<b>Лекції</b>
		44
Тижневих годин: аудиторних – 5 самостійної роботи студента - 5		<b>Практичні, семінарські</b>
		30
		<b>Лабораторні</b>
	-	
	<b>Самостійна робота</b>	
	76	
	<b>Індивідуальні завдання:</b>	
	<b>Курсовий проект</b>	
	+	
<b>Вид контролю:</b>		
<b>іспит</b>		

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить 49/51 (74/76).

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

### Мета:

- формування системних знань і практичних умінь з організації перевезень та управління на автомобільному транспорті з урахуванням сучасних наукових досліджень і досвіду роботи.

### Завдання:

- з'ясування місця і ролі прогресивних технологій і наукової організації в перевізному процесі на автомобільному транспорті;

- оволодіння знаннями про сучасних і перспективних технологічних процесах перевезення різних вантажів як універсальним, так і спеціалізованим рухомих складом автомобільного транспорту;

- придбання навичок розробки нових і вдосконалення існуючих маршрутів руху під час перевезення вантажів з оцінкою економічної ефективності пропонуєних рішень і їх оптимізації.

*У результаті вивчення навчальної дисципліни студент буде здатен продемонструвати:*

Знання: основні положення по організації роботи рухомого складу і маршрутизації перевезень, технологію вантажних і пасажирських перевезень, способи і засоби керування транспортним процесом.

### Вміння:

- планувати і організовувати транспортний процес перевезень;

- визначати і формувати техніко-експлуатаційні показники роботи парку рухомого складу;

- формувати тарифи на автомобільні перевезення, розробляти і застосовувати прогресивні технології для зниження собівартості перевезень;

- застосовувати досягнення науки і техніки для підвищення ефективності використання основних виробничих засобів, скорочення трудових витрат, підвищення якості роботи, зниження витрат паливно-енергетичних ресурсів.

### **3. Програма навчальної дисципліни** (Розглянута на засіданні кафедри «15» 06 2020 року №13)

#### **Змістовий модуль 1. Вантажні перевезення**

##### **Тема 1. Вантажознавство. Характеристики вантажів. Тара, упаковка.**

Вантажознавство. Класифікація, характеристики і дослідження вантажів  
Класифікація вантажів. Загальні поняття про вантажі. Фізико – хімічні та об'ємно-масові характеристики вантажів. Методи дослідження вантажів. . Тара, упаковка і маркування вантажів. Класифікація засобів упакування вантажів  
Характеристика транспортної тари. Маркування вантажів.

**Тема 2. Техніко-експлуатаційні вимірники роботи парку транспортних засобів.** Техніко-експлуатаційні вимірники і показники роботи парку транспортних засобів. Транспортний шлях і час. Обсяг перевезень. Вантажопотік. Транспортний процес і його елементи. Вимірювачі процесу перевезення. Час роботи рухомого складу. Пробіг рухомого складу і його використання. Використання вантажопідйомності рухомого складу.

**Тема 3. Вибір АТЗ для перевезення вантажів.** Техніко-експлуатаційні показники роботи рухомого складу. Вплив властивості вантажу . Вплив зовнішніх умов і вантажно-розвантажувальних робіт . Формування структури і раціональне використання транспортного парку. Дані про обсяги та умови майбутніх перевезень, Характеристики вантажопотоків (партионность, терміни і розміри подач вантажів).

**Тема 4. Організація руху рухомого складу і маршрутизація перевезень**  
Відповідність шляхів руху напрямкам вантажопотоків. Сумісність вантажів при перевезенні. Рух рухомого складу між грузопунктами по найкоротших відстанях Організація руху рухомого складу і маршрутизація перевезень вантажів. Види маршрутів і їх розробка.

#### **Змістовий модуль 2. Проектування транспортно-технологічних процесів.**

**Тема 5. Проектування транспортно-технологічних процесів перевезення продукції.** Основні принципи побудови транспортно-технологічних механізованих процесів. Вибір технологічної схеми процесу. Технологія і організація доставки вантажів у контейнерах, на піддонах та пакетах. Особливості перевезення м'яса та м'ясопродуктів, живої риби і домашніх тварин. мінеральних добрив, зерна, цукрового буряка. Технологія і організація доставки продукції лісової і деревообробної промисловості, будівельних вантажів, продукції харчової промисловості і товарів народного споживання.

**Тема 6. Вантажно-розвантажувальні роботи в транспортному процесі.**  
Роль вантажно-розвантажувальних робіт в транспортному процесі. Класифікація вантажно-розвантажувальних засобів. Залежність продуктивності автомобіля від часу навантаження-розвантаження. Класифікація навантажувально-

розвантажувальних робіт і засобів Основні параметри та експлуатаційні показники вантажно-розвантажувальних засобів.

### **Змістовий модуль 3. Організація пасажирських перевезень.**

**Тема 7. Пасажиропотоки та методи їх вивчення. Показники роботи пасажирського транспорту.** Транспортна рухомість населення. Методи дослідження пасажиропотоків і їх класифікація. Основи маршрутної технології пасажирських перевезень. Класифікація маршрутів. Основи проектування маршрутної системи. Лінійні споруди Зупинні та контрольні пункти маршруту. Показники використання пасажирського транспорту. Техніко-експлуатаційні показники роботи пасажирського автомобільного транспорту. Час роботи і середні швидкості руху рухомого складу. Продуктивність рухомого складу.

**Тема 8. Планування і управління пасажирськими перевезеннями. Безпека при автобусних перевезеннях..** Нормування часу руху на маршруті.

Вибір типу і кількості рухомого складу для роботи на маршруті. Основи організації праці водіїв. Організація безпеки автобусних перевезень. Вимоги, за допомогою яких здійснюється дотримання безпеки при автобусних перевезеннях. Завдання підприємств та підприємців, що здійснюють автобусні перевезення, в забезпеченні їх безпеки. Обов'язки водія.

**Змістовий модуль 4. Організація і планування технічної підготовки транспортних засобів та їх експлуатація.**

**Тема 9. Експлуатація машин у сільському господарстві. Система ТО і ремонту машин.** Зміна технічного стану машин. Вплив умов експлуатації на технічний стан машин. Поняття про технічну експлуатацію дорожніх транспортних засобів. Поняття про надійність транспортних засобів. Система технічного обслуговування (ТО) транспортних засобів та її місце в загальній транспортній системі. Призначення і принципові засади системи ТО і ремонту. Методи формування системи ТО і ремонту Види технічних обслуговувань автомобілів , їх техніко-економічна характеристика.

**Тема 10. Технічне діагностування і розрахунки автопідприємства.** Технічне діагностування транспортних засобів: загальні положення, основні терміни й визначення, методи діагностування. Призначення і принципи застосування діагностики. Місце і роль діагностики в системі ТО і ремонту Технологічні розрахунки автотранспортного підприємства (АТП): коефіцієнта технічної готовності, річних пробігів рухомого складу і програми ТО, річних обсягів ТО і ремонтів, кількості робітників та виробничих приміщень. Планування виробничих корпусів АТП.

#### 4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин								
	Денна форма								
	тижні	усього	у тому числі						
			лк	л/пр.	ср.				
<b>Модуль 1. Вантажні перевезення і проектування транспортно-технологічних процесів</b>									
<b>Змістовий модуль 1. Вантажні перевезення</b>									
Тема 1. Вантажознавство. Характеристики вантажів. Тара, упаковка.		14	4	0	10				
Тема 2. Техніко-експлуатаційні вимірники роботи парку транспортних засобів.		14	4	4	6				
Тема 3 Вибір АТЗ для перевезення вантажів.		14	4	4	6				
Тема 4. Організація руху рухомого складу і маршрутизація перевезень		18	4	6	8				
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>		<b>60</b>	<b>16</b>	<b>14</b>	<b>30</b>				
<b>Змістовий модуль 2. Проектування транспортно-технологічних процесів</b>									
Тема 5. Проектування транспортно-технологічних процесів перевезення продукції.		30	6	10	14				
<b>Модуль 2. Вантажно-розвантажувальні роботи, пасажирські перевезення і технічна підготовка транспортних засобів</b>									
Тема 6. Вантажно-розвантажувальні роботи в транспортному процесі		12	4	0	8				
<b>Разом за змістовим модулем 2</b>		<b>42</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>20</b>				
<b>Змістовий модуль 3. Організація пасажирських перевезень.</b>									
Тема 7. Пасажиропотоки та методи їх вивчення. Показники роботи пасажирського транспорту.		10	6	0	4				
Тема 8 Планування і управління пасажирськими перевезеннями. Безпека при автобусних перевезеннях		8	4	0	4				
<b>Разом за змістовим модулем 3</b>		<b>18</b>	<b>10</b>		<b>8</b>				
<b>Змістовий модуль 4. Організація і планування технічної підготовки транспортних засобів та їх експлуатація</b>									
Тема 9. Експлуатація машин у сільському господарстві. Система ТО і ремонту машин.		12	4	0	8				
Тема 10. Технічне діагностування і розрахунки автопідприємства		18	4	6	8				
<b>Разом за змістовим модулем 4</b>		<b>30</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>16</b>				
<b>Усього за семестр</b>		<b>150</b>	<b>44</b>	<b>30</b>	<b>76</b>				

#### 5. Теми та план лекційних занять

№ з/п	Назва теми та план	Кількість годин
<b>Модуль 1.</b>		
1	<b>Тема 1. Класифікація, характеристики і дослідження вантажів</b> 1. Класифікація вантажів. Загальні поняття про вантажі 2. Фізико – хімічні та об'ємно-масові характеристики вантажів 3. Методи дослідження вантажів	2
2	<b>Тема 2. Тара, упаковка і маркування вантажів</b> 1. Класифікація засобів упакування вантажів. 2. Характеристика транспортної тари 3. Маркування вантажів.	2
3	<b>Тема 3. Транспортний процес і його елементи. Вимірювачі процесу перевезення</b> 1. Транспортний шлях і час . 2. Обсяг перевезень 3. Вантажопотік	2
4	<b>Тема 4. Техніко-експлуатаційні показники роботи рухомого складу.</b> 1. Час роботи рухомого складу. 2. Пробіг рухомого складу і його використання 3. Використання вантажопідйомності рухомого складу	2
5	<b>Тема 5. Вибір АТЗ для перевезення вантажів.</b> 1. Вплив властивості вантажу 2. Вплив зовнішніх умов і вантажно-розвантажувальних робіт	2
6	<b>Тема 6. Формування структури і раціональне використання транспортного парку</b> 1. Дані про обсяги та умови майбутніх перевезень, 2. Характеристики вантажопотоків (партионність, терміни і розміри подач вантажів).	2
7	<b>Тема 7. Маршрутизація перевезень вантажів</b> 1. Відповідність шляхів руху напрямкам вантажопотоків 2. Сумісність вантажів при перевезенні 3. Рух рухомого складу між грузопунктами по найкоротших відстанях	2
8	<b>Тема 8. Види маршрутів і їх розробка.</b> 1. Маятниковий маршрут. 2. Кільцевий маршрут 3. Збірно-развозочні і развозочно-збірні маршрути.	2
9	<b>Тема 9. Технологія і організація доставки вантажів у контейнерах, на піддонах та пакетах</b> 1. Доставка вантажів у контейнерах. 2. Доставка вантажів на піддонах та пакетах.	2
10	<b>Тема 10. Технологія і організація доставки продукції сільського господарства.</b> 1. Перевезення м'яса та м'ясопродуктів . 2. Перевезення живої риби і домашніх тварин. 3. Перевезення мінеральних добрив,зерна, цукрового буряка	2
11	<b>Тема 11. Технологія і організація доставки будівельних вантажів</b> 1. Особливості доставки силікатної та глиняної цегли 2. Особливості перевезення залізобетонних ферм, балок, панелей та плит 3. Особливості доставки цементу, гіпсу, розчинів та бетону	1



12	<p><b>Тема 12 Технологія і організація доставки продукції харчової промисловості і товарів народного споживання.</b></p> <p>1. Особливості доставки борошна та крупи, хліба та хлібобулочних виробів</p> <p>2. Особливості доставки тканини та штучних виробів, одягу, взуття.</p>	1
<b>Разом за 1 модуль</b>		<b>22</b>
<b>Модуль 2.</b>		
13	<p><b>Тема 13. Вантажно-розвантажувальні роботи в транспортному процесі.</b></p> <p>1. Залежність продуктивності автомобіля від часу навантаження-розвантаження</p> <p>2. Класифікація навантажувально-розвантажувальних робіт і засобів</p>	2
14	<p><b>Тема 14. Основні параметри та експлуатаційні показники вантажно-розвантажувальних засобів.</b></p> <p>1. Основні параметри засобів.</p> <p>2. Експлуатаційні показники вантажно-розвантажувальних засобів.</p>	2
15	<p><b>Тема 15. Пасажиропотоки та методи їх вивчення</b></p> <p>1. Транспортна рухомість населення.</p> <p>2. Характеристика пасажиропотоків</p> <p>3. Методи дослідження пасажиропотоків</p>	2
16	<p><b>Тема 16. Основи маршрутної технології пасажирських перевезень</b></p> <p>1. Класифікація маршрутів.</p> <p>2. Основи проектування маршрутної системи.</p> <p>3. Лінійні споруди</p>	2
17	<p><b>Тема 17. Показники використання пасажирського транспорту</b></p> <p>1. Техніко-експлуатаційні показники роботи</p> <p>2. Час роботи і середні швидкості руху рухомого складу.</p> <p>3. Продуктивність рухомого складу.</p>	2
18	<p><b>Тема 18. Планування і управління пасажирськими перевезеннями</b></p> <p>1. Нормування часу руху на маршруті.</p> <p>2. Вибір типу і кількості рухомого складу для роботи на маршруті.</p>	2
19	<p><b>Тема 19. Організація безпеки автобусних перевезень .</b></p> <p>1. Безпека при автобусних перевезеннях</p> <p>2. Завдання підприємств та підприємців, що здійснюють автобусні перевезення, в забезпеченні їх безпеки. Обов'язки водія</p>	2
20	<p><b>Тема 20. Надійність транспортних засобів при експлуатації.</b></p> <p>1. Зміна технічного стану машин</p> <p>2. Вплив умов експлуатації на технічний стан машин</p>	2
21	<p><b>Тема 21. Система технічного обслуговування транспортних засобів.</b></p> <p>1. Призначення і принципові засади системи ТО і ремонту</p> <p>2. Методи формування системи ТО і ремонту</p>	2
22	<p><b>Тема 22. Технічне діагностування транспортних засобів</b></p> <p>1. Призначення і принципи застосування діагностики</p> <p>2. Місце і роль діагностики в системі ТО і ремонту</p>	2
23	<p><b>Тема 23. Технологічні розрахунки автотранспортного</b></p>	2

	<b>підприємства.</b> 1. Розрахунок виробничої програми по ТО і ремонту 2. Технологічне проектування зон ТО і ремонту	
	<b>Разом за 2 модуль</b>	<b>22</b>
	<b>Усього за семестр</b>	<b>44</b>

### 6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Тема 1. Техніко-експлуатаційні показники роботи автотранспорту	2
2	Тема 2. Робота автомобіля на простому маятниковому маршруті	2
3	Тема 3. Дослідження продуктивності роботи автомобіля на простому маятниковому маршруті	2
4	Тема 4. Маятниковий маршрут зі зворотнім неповністю вантажним пробігом.	2
5	Тема 5. Дослідити продуктивність автомобіля в залежності від зміни часу навантажувально-розвантажувальних робіт і технічної швидкості	2
6	Тема 6. Маятниковий маршрут зі зворотнім повністю вантажним пробігом.	2
7	Тема 7. Дослідження продуктивності автомобіля на маятниковому маршруті зі зворотнім повністю вантажним пробігом	2
8	Тема 8. Корегування періодичності проведення технічних обслуговувань і трудомісткості робіт.	2
9	Тема 9. Розрахунок програми ТО та ремонтів.	2
10	Тема 10. Річні об'єми робіт по ТО, ПР та самообслуговуванню гаража	2
11	Тема 11. Розрахунок кільцевого маршруту	2
12	Тема 12. Дослідження продуктивності роботи автомобіля на кільцевому маршруті	2
13	Тема 13. Розрахунок розвізного маршруту.	2
14	Тема 14. Дослідження продуктивності роботи автомобіля на розвізному маршруті	2
15	Тема 15. Розрахунок техніко-експлуатаційних показників рухомого складу.	2
	<b>Разом</b>	<b>30</b>

### 7. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми та перелік питань	Кількість годин
1	Тема 1. <b>Вантажі і їхня класифікація.</b> Основні класифікаційні ознаки вантажів. Класи вантажів по ступеню використання вантажопідйомності рухомого складу.	5
2	Тема 2. <b>Об'ємно-вагові характеристики вантажів.</b> Розміри, маса, щільність, обсяг вантажів. Коефіцієнти, що характеризують властивості вантажів.	5
3	Тема 3. <b>Контейнерні й пакетні перевезення.</b> Стандартизація контейнерів. Система контейнерів міжнародного стандарту IC і ICC, а також IA і IAA	6

4	Тема 4. <b>Загальні принципи збереження вантажів.</b> Природна втрата й норми втрат вантажів. Збереження кількості і якості вантажів.	6
5	Тема 5. <b>Собівартість вантажних перевезень.</b> Вплив різних факторів на собівартість перевезень.	6
6	Тема 6. <b>Рухомий склад автомобільного транспорту.</b> Основні типи та класифікація рухомого складу. Експлуатаційні властивості рухомого складу.	6
7	Тема 7. <b>Організація руху під час перевезення вантажів.</b> Маршрути руху рухомого складу при перевезеннях. Робота автомобілів за розписаними годинними графіками.	6
8	Тема 8. <b>Особливості перевезення великогабаритних довгомірних вантажів і будівельних конструкцій.</b> Вимоги до транспортних засобів, Особливості конструкції транспортних засобів, що перевозять великогабаритні довгомірні вантажі.	10
9	Тема 9. <b>Забезпечення збереження продуктів тваринництва й рослинництва під час перевезення.</b> Правила перевезення продуктів, Вимоги до транспортних засобів і особливості конструкції транспортних засобів,	7
10	Тема 10. <b>Методи вибору раціонального рухомого складу.</b> Ефективне використання автопоїздів і автомобілів-самоскидів.	5
11	Тема 11. <b>Транспортно-технологічні схеми доставки вантажів.</b> Цикли перевізного процесу. Технологічні схеми організації перевезення вантажів.	4
12	Тема 12. <b>Контроль за виконанням вантажних перевезень.</b> Правила проведення контролю в пунктах пропуску через державний кордон.	3
13	Тема 13. <b>Проектування технологічного процесу перевезення вантажів.</b> Послідовність розробки технологічного процесу перевезення вантажів.	3
14	Тема 14. <b>Принципи планування вантажних перевезень.</b> Поточне, оперативне та перспективне (стратегічне) планування перевезень.	4
<b>Разом за семестр</b>		<b>76</b>

## 8. Індивідуальні завдання

Індивідуальні завдання студентів включають у себе виконання курсового проекту.

## 9. Методи навчання

### *Методи навчання та викладання:*

лекція-демонстрація викладача,  
робота в дискусійних групах.  
демонстрація, ілюстрація, спостереження;  
виробничо-практичні заняття, виконання розрахунково-графічних та практичних завдань.

*Методи навчання за характером і рівнем самостійної розумової діяльності студентів: проблемний; частково-пошуковий (евристичний); дослідницький; репродуктивний; демонстративний для пояснення.*

**Активні методи навчання** - використання технічних засобів навчання, заняття та практика на виробництві, групові дослідження, використання учбових і контролюючих тестів, використання опорних конспектів лекцій.

**Інтерактивні технології навчання** - використання мультимедійних технологій, інтерактивної дошки, діалогове навчання.

## 10. Методи контролю

**Оцінювання за 100-бальною шкалою оцінювання ЕКТС.**

**Проведення проміжного контролю протягом семестру (проміжна атестація).**

**Полікритеріальна оцінка поточної роботи студентів:** рівень знань, продемонстрований на практичних і лабораторних заняттях; активність під час обговорення питань, які винесені на заняття; результати виконання і захисту лабораторних робіт; експрес-контроль під час аудиторних занять; самостійне опрацювання теми в цілому або окремих питань; виконання аналітично-розрахункових завдань; результати тестування; письмові завдання при проведенні контрольних робіт.

**Прямий облік в підсумковій оцінці виконання студентом певного індивідуального завдання до самостійної роботи:** виконання контрольних робіт; написання рефератів; підготовка презентації.

## 11. Розподіл балів, які отримують студенти у семестрі.

Поточне тестування та самостійна робота										С Р С	Разом за модулі та СРС	Атестація (КІ)	Підсумковий тест - екзамен	Сума
Змістовий модуль 1 15 балів					Змістовий модуль 2 25 балів									
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9		55 (40+15)	15	30	100	
3	3	3	3	3	6	6	7	6	15					

## 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	<b>A</b>	відмінно	зараховано
82-89	<b>B</b>	добре	
74-81	<b>C</b>		
64-73	<b>D</b>		
60-63	<b>E</b>	задовільно	
35-59	<b>FX</b>	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	<b>F</b>	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

## **12. Методичне забезпечення**

1. Повні тексти лекцій.
2. Презентаційний матеріал для читання лекцій.
3. Методичні вказівки для виконання практичних занять.
4. Методичні вказівки для виконання курсового проекту.

## **13. Рекомендована література**

### **Базова**

1. Босняк М.Г. Вантажні автомобільні перевезення. Навчальний посібник для студентів спеціальності 7.100403 «Організація перевезень і управління на транспорті (автомобільний)».- К.: Видавничий Дім "Слово", 2010. - 408 с.
2. Босняк М.Г. Пасажирські автомобільні перевезення. К.: Видавничий Дім "Слово", 2009. - 272 с.
3. Горяїнов О.М. Вантажні перевезення: Конспект лекцій. (для студентів напряму підготовки – “Транспортні технології”) / Харків: ХНАМГ, 2009. – 109с.
4. Панченко А.І. Транспортні технології та засоби в АПК / А.І. Панченко, А.А. Волошина, О.В. Болтянський. – Мелітополь: ТДАТУ, 2018. – 492 с
5. Бондарєв С.І. Пасажирські перевезення автомобільним транспортом. Навчальний посібник для студентів напряму «Транспортні технології» вищих навчальних закладів. - К.: НУБіП, 2012. – 431 с
6. Загальний курс транспорту: Навч. Посібник / Фришев С.Г., Мельник І.І., Бондар С.М. За ред. Фришев С.Г. - К.: Вища освіта, 2006.- 162 с

### **Допоміжна**

1. Дмитриченко М. Ф. Основи теорії транспортних процесів і систем : навчальний посібник для студентів ВНЗ напряму “Транспортні технології” / М - во освіти і науки України ; М. Ф. Дмитриченко, Л. Ю. Яцківський, С. В. Ширяєва, В. З. Докуніхін. – К. : Слово, 2009. – 336 с.
2. Вантажні перевезення: Посібник для самостійної роботи студентів/ Фришев С.Г., – К. : 2011. – 289 с.
3. Горев А.Э. Грузовые автомобильные перевозки.–М.:Транспорт.–2004.–288с.

## **14. Інформаційні ресурси**

1. Транспортна стратегія України на період до 2020 року: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 20.10.2010 р. №2174 – р. Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2174-2010-%D1%80>.
2. Правила перевезення вантажів автомобільним транспортом в Україні: Наказ Міністерства транспорту України від 14.10.1997 р. №363 (із внесеними змінами). Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z0128-98>.
3. Про транспортно-експедиційну діяльність: Закон України від 01.07.2004 р. №1955-15 (із внесеними змінами). – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1955-15>.

4. Транспортно - логистический центр. Требования к техническому оснащению и транспортно-экспедиционному обслуживанию: СТБ 2046-2010 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://tnpa.by/ViewFileText.php?UrlRid=84904&UrlOnd=%D1%D2%C1%202046-2010>.

5. Про транспорт: Закон України від 10.11.1994 р. № 232/94-ВР (із внесеними змінами). – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/232/94-%D0%B2%D1%80>.

