

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

Кафедра Залізничного, автомобільного транспорту та підйомно-транспортних машин

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Декан факультету
транспорту і будівництва



Кузьменко С.В.
07 2022 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

СПЕЦІАЛІЗОВАНИЙ РУХОМИЙ СКЛАД АВТОТРАНСПОРТУ

(шифр і назва навчальної дисципліни)

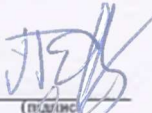
Ступінь вищої освіти

магістр

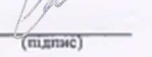
(бакалавр, магістр)

Факультет (назва)	Галузь знань (шифр і назва галузі знань)	Спеціальність (шифр і назва спеціальності)	Освітня програма (назва освітньої програми)
Транспорту і будівництва	27-Транспорт	274-Автомобільний транспорт	Автомобільний транспорт

Розробники: Полупан Євген Вікторович, доц., к.т.н.
(прізвище та ініціали, посада, науковий ступінь та вчене звання)


(підпис)

Шевченко Сергій Іванович, доц., к.т.н.
(прізвище та ініціали, посада, науковий ступінь та вчене звання)


(підпис)

(прізвище та ініціали, посада, науковий ступінь та вчене звання)

(підпис)

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри (предметної комісії):
залізничного, автомобільного транспорту та підйомно-транспортних машин
(назва кафедри)

Протокол № 1 від 27 07 20 22 р.

Завідувач кафедри (голова предметної комісії):

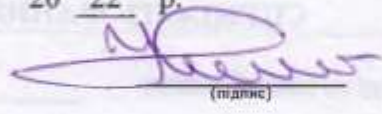

(підпис)

Климаш А.О.
(прізвище та ініціали)

Схвалено методичною комісією факультету:
транспорту та будівництва
(назва факультету)

Протокол № 1 від 29 07 20 22 р.

Голова методичної комісії:


(підпис)

Уваров П.Є.
(прізвище та ініціали)

МАНУСКОП	ПРОЦЕДУРА	ДІЯЧІ	ПРОЦЕДУРА
ПРОЦЕДУРА	ПРОЦЕДУРА	ПРОЦЕДУРА	ПРОЦЕДУРА

1 ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1.1 Профіль дисципліни (мета, предмет, завдання, знання і навички)

Найважливішим напрямком технічного прогресу на автомобільному транспорті є створення спеціалізованих автотранспортних засобів, що забезпечують комплексну механізацію вантажно-розвантажувальних робіт, удосконалення конструкцій великовантажних автопоїздів-контейнеровозів як для внутрішніх, так і міжнародних перевезень. Для різних галузей народного господарства країни необхідні нові високоефективні спеціалізовані автомобілі й автопоїзди, максимально пристосовані для перевезення певних видів вантажів і до конкретних умов експлуатації.

Метою викладання дисципліни «Спеціалізований рухомий склад автотранспорту» є формування у майбутніх фахівців правильного підходу до постановки і вирішення проблеми організації технологічного процесу перевезення вантажів АТЗ із застосуванням спеціалізованого рухомого складу на основі світового досвіду, державної політики, експлуатації та обслуговуванні АТЗ.

Предметом дисципліни «Спеціалізований рухомий склад автотранспорту» є: складний процес формування комплексу заходів з покращення експлуатаційних властивостей та ефективності використання автотранспортних засобів (АТЗ) шляхом використання спеціалізації автомобільних перевезень у відповідності з фізико-механічними, фізико-хімічними та об'ємно-масовими властивостями вантажів.

Завданням вивчення дисципліни «Спеціалізований рухомий склад автотранспорту» є формування комплексного підходу до організації перевезень на АТЗ в умовах комерціалізації продажу автотранспортних послуг за умови забезпечення високої ефективності застосовуваних технологічних процесів переміщення вантажів від постачальників до споживачів з урахуванням оптимального вибору транспортних засобів.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:

знати: транспортну характеристику, класифікацію та властивості вантажів; причіпний склад; основні види спеціалізованих автотранспортних засобів: самоскиди, фургони, цистерни; конструкції та принципи роботи механізмів та систем; параметри і основи розрахунку деталей та вузлів спеціалізованих автотранспортних засобів; способи визначення навантажень у механізмах спеціалізованих автотранспортних засобів у різних експлуатаційних умовах; навантажувально-розвантажувальні засоби та спеціальні автомобілі, технологію їх вибору; методи оцінки і шляхи вдосконалення експлуатаційних властивостей спеціалізованих автотранспортних засобів;

вміти: класифікувати різноманітні схеми автопоїздів; маркувати спеціалізований рухомий склад; розраховувати деталі елементів автопотяга; проводити діагностування технічного стану машини та прогнозувати її стан; виконувати загальні основи експлуатації, які забезпечують високий технічний рівень та ефективність використання машини; самостійно освоювати нові конструкції спеціалізованих автотранспортних засобів та їх механізмів, критично оцінювати їх технічний рівень; аналізувати експлуатаційні властивості спеціалізованих автомобілів з метою правильного їх використання в практичній діяльності.

Знання і навички, отримані при вивченні дисципліни, будуть використовуватись у професійному контексті головного інженера (на транспорті), головного фахівця (автомобільного транспорту), директора з транспорту, інженера з транспорту, логіста.

1.2 Програмні компетентності

В наслідок опанування даного навчального курсу здобувач вищої освіти набуде наступних компетентностей:

ЗК02. Здатність до пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел за допомогою сучасних інформаційних та комунікаційних технологій.

ЗК11. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.

ФК08. Здатність демонструвати широке розуміння проблем якості процесів та об'єктів автомобільного транспорту

ФК11. Вміння виявляти об'єкти автомобільного транспорту для вдосконалення техніки та технологій.

ФК14. Вміння грамотно здійснювати аналіз і синтез при вивченні технічних систем об'єктів автомобільного транспорту.

ФК16. Вміння використовувати закони й принципи інженерії за спеціалізацією, математичний апарат високого рівня для проектування, конструювання, виробництва, монтажу, експлуатації, технічного обслуговування та утилізації об'єктів, явищ і процесів у сфері авто-мобільного транспорту.

1.3 Програмні результати навчання

В результаті вивчення дисципліни здобувач вищої освіти повинен:

РН01. Вміти ставити, досліджувати, аналізувати і розв'язувати складні інженерні завдання і проблеми у сфері автомобільного транспорту, що потребує оновлення та інтеграції знань, у тому числі в умовах неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог.

РН04. Демонструвати здатність критично осмислювати проблеми у галузі автомобільного транспорту, у тому числі на межі із суміжними галузями, інженерними науками, фізикою, екологією, економікою.3. Демонструвати здатність критично осмислювати проблеми у галузі автомобільного транспорту, у тому числі на межі із суміжними галузями, інженерними науками, фізикою, екологією, економікою.

РН16. Вміти розраховувати характеристики об'єктів автомобільного транспорту.

РН19. Вміти оцінювати значущість результатів комплексної інженерної діяльності в сфері автомобільного транспорту.

РН20. Демонструвати здатність до подальшого навчання у сфері автомобільного транспорту, інженерії та суміжних галузей знань, яке значною мірою є автономним та самостійним.

РН25. Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми, що пов'язані з технологією проектування, конструювання, виробництва, ремонтом, реновацією, експлуатацією об'єктів автомобільного транспорту відповідно до спеціалізації.

1.4 Навчальна робота за дисципліною

Тип дисципліни: обов'язкова
(обов'язкова, вибіркова)

Форми та методи навчання: лекції, практичні заняття, самостійна робота
(лекції, лабораторні заняття, практичні заняття, курсова робота, самостійна робота, тощо)

Семестри: 3
(номери семестрів, коли вивчається дисципліна)

Обсяг дисципліни: загальна кількість годин - 90; кількість кредитів ECTS - 3

Денна форма навчання:

- 3 семестр: лекції – 20 год., лабораторні заняття - - год., практичні – 20 год., самостійна робота студентів – 50 год.; кількість кредитів ECTS – 3, вид контролю – іспит
(залік; іспит)

Заочна форма навчання:

- 3 семестр: лекції – 2 год., лабораторні заняття - - год., практичні – 2 год., самостійна робота студентів – 86 год.; кількість кредитів ECTS – 3, вид контролю – іспит
(залік; іспит)

Мова навчання: українська
(українська, англійська, французька, німецька)

Консультативну допомогу здобувачі вищої освіти можуть отримати у науково-педагогічних працівників кафедри Залізничного, автомобільного транспорту та підйомно-транспортних машин, які безпосередньо проводять заняття, або звернувшись з письмовим запитом на електронну пошту за адресою iiscienceii@ukr.net

1.5 Передумови для вивчення

Дисципліни, що забезпечують		
Семестр	Найменування дисципліни	Найменування теми
1	Аналіз конструкцій, основи розрахунку автомобілів	Основні положення конструювання та розрахунку автомобілів. Компонувальні схеми автомобілів. Розрахункові режими. Гальмівне керування. Ходова частина. Коробки передач.
1	Основи конструкції автомобілів	Загальні відомості про автомобіль. Загальна будова й основні параметри автомобіля. Робочі цикли ДВЗ
2	Надійність і діагностика автомобілів	Розрахунок параметрів надійності об'єкта. Автомобіль – елемент системи ВАДС. Відмови елементів автомобіля.

2 ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Вид заняття	Короткий зміст навчальних занять, тематика індивідуальних та/або групових завдань	Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання
<i>Тема 1. Загальні питання курсу. Загальні відомості про спеціалізований руховий склад.</i>		
Лекції	<i>Стислий зміст.</i> Загальні питання курсу. Класифікація спеціальних вантажів. Класифікація спеціалізованих транспортних засобів. Переваги СРС. Напрямки удосконалення конструкцій СРС АТ. Умовні позначення СРС.	Участь в обговоренні на лекції
Практичні заняття	Тема. <i>Аналіз класифікації спеціалізованого рухового складу автотранспорту.</i> <i>Стислий зміст.</i> Ознайомлення з класифікацією спеціалізованого рухового складу автотранспорту.	Тести; індивідуальні завдання
Самостійна робота	<i>Стислий зміст.</i> Більш глибоке ознайомлення з класифікацією спеціалізованого рухового складу автотранспорту.	Опитування під час практичних занять; індивідуальні завдання
<i>Тема 2. Автопоїзди.</i>		
Лекції	<i>Стислий зміст.</i> Загальні відомості про автопоїзди. Класифікація та аналіз компоновальних схем автопоїздів. Особливості конструкції тягачів автопоїздів.	Участь в обговоренні на лекції
Практичні заняття	Тема. <i>Морфологічний аналіз спеціалізованих автопоїздів.</i> <i>Стислий зміст.</i> Вивчення методу раціонального проектування та вибору технічних об'єктів на прикладі автомобільних систем автопоїздів.	Тести; індивідуальні завдання
Самостійна робота	<i>Стислий зміст.</i> Більш глибоке вивчення методу раціонального проектування та вибору технічних об'єктів на прикладі автомобільних систем автопоїздів.	Опитування під час практичних занять; індивідуальні завдання
<i>Тема 3. Зчіпні пристрої автопоїздів. Причинний склад.</i>		
Лекції	<i>Стислий зміст.</i> Зчіпні пристрої. Розрахунок деталей зчіпних пристроїв. Шляхи вдосконалення зчіпних пристроїв.	Участь в обговоренні на лекції
Практичні заняття	Тема. <i>Аналіз конструкцій і можливих несправностей сидільно-зчіпних пристроїв причепів і напівпричепів.</i> <i>Стислий зміст.</i> Технічні та експлуатаційні вимоги, конструктивні особливості та види відмов сидільно-зчіпних пристроїв причепів та напівпричепів.	Тести; Індивідуальні завдання
Самостійна робота	<i>Стислий зміст.</i> Більш глибоке вивчення технічних та експлуатаційних вимоги, конструктивних особливостей та видів відмов сидільно-зчіпних пристроїв причепів та напівпричепів..	Опитування під час практичних занять; індивідуальні завдання
<i>Тема 4. Особливості конструкції автомобілів-тягачів.</i>		
Лекції	<i>Стислий зміст.</i> Головні передачі. Коробки передач. Компоновка автомобілів-тягачів. Підвіска.	Участь в обговоренні на лекції
Практичні заняття	Тема. <i>Коробки передач автомобілів-тягачів.</i> <i>Стислий зміст.</i> Будова коробок передач автомобілів-тягачів, їх кінематичні схеми та компоновання.	Тести; Індивідуальні завдання
Самостійна робота	<i>Стислий зміст.</i> Більш глибоке вивчення Будова коробок передач автомобілів-тягачів, їх кінематичні схеми та компоновання.	Опитування під час практичних занять; індивідуальні завдання

Вид заняття	Короткий зміст навчальних занять, тематика індивідуальних та/або групових завдань	Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання
<i>Тема 5. Поворотні пристрої причепів</i>		
Лекції	<u>Стислий зміст.</u> Причіпний склад. Поворотні пристрої причепів	Участь в обговоренні на лекції
Практичні заняття	Тема. <u>Поворотні пристрої напівпричепів.</u> <u>Стислий зміст.</u> Вивчення будови та принципів роботи поворотних пристроїв напівпричепів з прямим та зворотним зв'язком.	Тести; Індивідуальні завдання
Самостійна робота	<u>Стислий зміст.</u> Більш глибоке вивчення будови та принципів роботи поворотних пристроїв напівпричепів з прямим та зворотним зв'язком.	Опитування під час практичних занять; індивідуальні завдання
<i>Тема 6. Гальмові системи автопоїздів.</i>		
Лекції	<u>Стислий зміст.</u> Загальні вимоги до гальмівних систем. Пневматичний привід гальм автомобілів ЗІЛ. Особливості гальмівних систем автомобілів УралА3. Особливості приводу гальм автомобілів КамАЗ. Електропневматичний привід гальм.	Участь в обговоренні на лекції
Практичні заняття	Тема. <u>Принципові схеми гальмівного приводу автопоїздів. Гальмівні крани.</u> <u>Стислий зміст.</u> Принципові схеми одно- та двопровідного гальмівного пневмоприводу автопоїздів; будова гальмівних кранів прямої та зворотної дії. Аналіз їх статичних характеристик.	Тести; індивідуальні завдання
Самостійна робота	<u>Стислий зміст.</u> Більш глибоке вивчення принципів схем одно- та двопровідного гальмівного пневмоприводу автопоїздів; будови гальмівних кранів прямої та зворотної дії. Аналіз їх статичних характеристик.	Опитування під час практичних занять; індивідуальні завдання
<i>Тема 7. Автомобілі-самоскиди і самоскидні автопоїзди.</i>		
Лекції	<u>Стислий зміст.</u> Призначення та класифікація самоскидів. Компонування автомобілів-самоскидів	Участь в обговоренні на лекції
Практичні заняття	Тема. <u>Схеми підйомних механізмів самоскидів.</u> <u>Стислий зміст.</u> Принципові схеми підйомних механізмів самоскидів з різним розташуванням гідроциліндрів.	Тести; індивідуальні завдання
Самостійна робота	<u>Стислий зміст.</u> Більш глибоке вивчення принципів схем підйомних механізмів самоскидів з різним розташуванням гідроциліндрів.	Опитування під час практичних занять; індивідуальні завдання
<i>Тема 8. Розрахунок перекидального пристрою автомобілів-самоскидів.</i>		
Лекції	<u>Стислий зміст.</u> Визначення зусиль у гідропідйомнику та ходу його штока. Розрахунок гідроциліндра. Перевірочний розрахунок на міцність деталей гідроциліндра.	Участь в обговоренні на лекції
Практичні заняття	Тема. <u>Гідралічні схеми підйомних механізмів самоскидів.</u> <u>Стислий зміст.</u> Схеми гідроприводу підйомних механізмів самоскидів та роботу вузлів керування.	Тести; індивідуальні завдання
Самостійна робота	<u>Стислий зміст.</u> Більш глибоке вивчення схем гідроприводу підйомних механізмів самоскидів та роботу вузлів керування.	Опитування під час практичних занять; індивідуальні завдання

Вид заняття	Короткий зміст навчальних занять, тематика індивідуальних та/або групових завдань	Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання
<u>Тема 9. Автомобілі та автопоїзда-фургони.</u>		
Лекції	<u>Стислий зміст.</u> Загальні положення. Загальний устрій автомобілів-фургонів. Ізотермічний рухомий склад.	Участь в обговоренні на лекції
Практичні заняття	Тема. <u>Особливості конструкції кузовів фургонів.</u> <u>Стислий зміст.</u> Будова кузовів фургонів; схеми та принцип роботи холодильних установок.	Тести; індивідуальні завдання
Самостійна робота	<u>Стислий зміст.</u> Більш глибоке вивчення будови кузовів фургонів; схеми та принцип роботи холодильних установок; теплотехнічний розрахунок ізотермічних фургонів.	Опитування під час практичних занять; індивідуальні завдання
<u>Тема 10. Автомобілі та автопоїзда-цистерни.</u>		
Лекції	<u>Стислий зміст.</u> Призначення, класифікація та загальні вимоги. Автомобілі-цистерни для перевезення нафтопродуктів. Автоцементовози. Автоцистерни для перевезення рідких будівельних та напіврідких сумішей. Автоцистерни для перевезення сільськогосподарських вантажів. Визначення стійкості автоцистерни під час руху. Визначення стійкості при дії бокового тиску.	Участь в обговоренні на лекції
Практичні заняття	Тема. <u>Особливості конструкції цистерн.</u> <u>Стислий зміст.</u> Конструкція цистерн; способи їх завантаження та розвантаження.	Тести; індивідуальні завдання
Самостійна робота	<u>Стислий зміст.</u> Більш глибоке вивчення конструкцій цистерн; способів їх завантаження та розвантаження.	Опитування під час практичних занять; індивідуальні завдання

3 РОЗПОДІЛ НАВЧАЛЬНОГО ЧАСУ

Номер теми	Кількість годин												
	денна форма						заочна форма						
	всього	у тому числі					всього	у тому числі					
		лк	пз	лб	завд	с.р.		лк	пз	лб	завд	с.р.	
1-й семестр													
1	9	2	2	-	-	5	9	0,2	0,2	-	-	8,6	
2	9	2	2	-	-	5	9	0,2	0,2	-	-	8,6	
3	9	2	2	-	-	5	9	0,2	0,2	-	-	8,6	
4	9	2	2	-	-	5	9	0,2	0,2	-	-	8,6	
5	9	2	2	-	-	5	9	0,2	0,2	-	-	8,6	
6	9	2	2	-	-	5	9	0,2	0,2	-	-	8,6	
7	9	2	2	-	-	5	9	0,2	0,2	-	-	8,6	
8	9	2	2	-	-	5	9	0,2	0,2	-	-	8,6	
9	9	2	2	-	-	5	9	0,2	0,2	-	-	8,6	
10	9	2	2	-	-	5	9	0,2	0,2	-	-	8,6	
Всього годин	90	20	20	-	-	50	90	2	2	-	-	86	

4 КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Шкала ЄКТС	Вимоги
90 – 100	А	<p><u>Знати:</u> транспортну характеристику, класифікацію та властивості вантажів; причіпний склад; основні види спеціалізованих автотранспортних засобів: самоскиди, фургони, цистерни; конструкції та принципи роботи механізмів та систем; параметри і основи розрахунку деталей та вузлів спеціалізованих автотранспортних засобів; способи визначення навантажень у механізмах спеціалізованих автотранспортних засобів у різних експлуатаційних умовах; навантажувально-розвантажувальні засоби та спеціальні автомобілі, технологію їх вибору; методи оцінки і шляхи вдосконалення експлуатаційних властивостей спеціалізованих автотранспортних засобів;</p> <p><u>Вміти:</u> класифікувати різноманітні схеми автопоїздів; маркувати спеціалізований рухомий склад; розраховувати деталі елементів автопотяга; проводити діагностування технічного стану машини та прогнозувати її стан; виконувати загальні основи експлуатації, які забезпечують високий технічний рівень та ефективність використання машини; самостійно освоювати нові конструкції спеціалізованих автотранспортних засобів та їх механізмів, критично оцінювати їх технічний рівень; аналізувати експлуатаційні властивості спеціалізованих автомобілів з метою правильного їх використання в практичній діяльності.</p>
82 – 89	В	<p><u>Знати:</u> транспортну характеристику, класифікацію та властивості вантажів; причіпний склад; основні види спеціалізованих автотранспортних засобів: самоскиди, фургони, цистерни; конструкції та принципи роботи механізмів та систем; параметри і основи розрахунку деталей та вузлів спеціалізованих</p>

		<p>автотранспортних засобів; способи визначення навантажень у механізмах спеціалізованих автотранспортних засобів у різних експлуатаційних умовах; навантажувально-розвантажувальні засоби та спеціальні автомобілі, технологію їх вибору.</p> <p><i>Вміти:</i> класифікувати різноманітні схеми автопоїздів; маркувати спеціалізований рухомий склад; розраховувати деталі елементів автопотяга; проводити діагностування технічного стану машини та прогнозувати її стан; виконувати загальні основи експлуатації, які забезпечують високий технічний рівень та ефективність використання машини; самостійно освоювати нові конструкції спеціалізованих автотранспортних засобів та їх механізмів, критично оцінювати їх технічний рівень.</p>
74 – 81	C	<p><i>Знати:</i> транспортну характеристику, класифікацію та властивості вантажів; причіпний склад; основні види спеціалізованих автотранспортних засобів: самоскиди, фургони, цистерни; конструкції та принципи роботи механізмів та систем; параметри і основи розрахунку деталей та вузлів спеціалізованих автотранспортних засобів; способи визначення навантажень у механізмах спеціалізованих автотранспортних засобів у різних експлуатаційних умовах.</p> <p><i>Вміти:</i> класифікувати різноманітні схеми автопоїздів; маркувати спеціалізований рухомий склад; розраховувати деталі елементів автопотяга; проводити діагностування технічного стану машини та прогнозувати її стан; виконувати загальні основи експлуатації, які забезпечують високий технічний рівень та ефективність використання машини.</p>
64 – 73	D	<p><i>Знати:</i> транспортну характеристику, класифікацію та властивості вантажів; причіпний склад; основні види спеціалізованих автотранспортних засобів: самоскиди, фургони, цистерни; конструкції та принципи роботи механізмів та систем; параметри і основи розрахунку деталей та вузлів спеціалізованих автотранспортних засобів.</p> <p><i>Вміти:</i> класифікувати різноманітні схеми автопоїздів; маркувати спеціалізований рухомий склад; розраховувати деталі елементів автопотяга; проводити діагностування технічного стану машини та прогнозувати її стан.</p>
60 – 63	E	<p><i>Знати:</i> транспортну характеристику, класифікацію та властивості вантажів; причіпний склад; основні види спеціалізованих автотранспортних засобів: самоскиди, фургони, цистерни; конструкції та принципи роботи механізмів та систем.</p> <p><i>Вміти:</i> класифікувати різноманітні схеми автопоїздів; маркувати спеціалізований рухомий склад; розраховувати деталі елементів автопотяга.</p>
35 – 59	Fx	<p><i>Знати:</i> транспортну характеристику, класифікацію та властивості вантажів; причіпний склад; основні види спеціалізованих автотранспортних засобів: самоскиди, фургони, цистерни.</p> <p><i>Вміти:</i> класифікувати різноманітні схеми автопоїздів; маркувати</p>

		спеціалізований рухомий склад.
0 – 34	F	<i>Знати:</i> транспортну характеристику, класифікацію та властивості вантажів; причіпний склад. <i>Вміти:</i> маркувати класифікувати різноманітні схеми автопоїздів.

5 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Автомобілі: Спеціалізований рухомий склад: Навч. посібник / М. С. Висоцький та ін; За ред. М. С. Висоцького, А. І. Гришкевича. Мн.: Вищ. шк., 1989. 240 с.
2. Автомобілі-самоскиди / В. Н. Білокуров та ін; за загальною редакцією А. С. Мелік-Саркісьянця. М: Машинобудування, 1987. 216 с.
3. Автомобілі-самоскиди у сільському господарстві. Експлуатація, обслуговування та ремонт самоскидних установок / А. С. Мелік-Саркісьянц та ін. М.: Транспорт, 1986. 102 с.
4. Автомобільні цистерни-заправники для транспортування рідких сипких та газоподібних вантажів: Навч. посібник. Ч. I/В. Г. Коваленко. М: МАДІ, 1979. 80 с.
5. Буличов Д. В., Гріфф М. І. Автопоїзди: Навч. посібник для водіїв. М: Транспорт, 1990. 215 с.
6. Гришкевич А. І. Автомобілі: Теорія. Мн.: Вищ. шк., 1986. 208 с.
7. Гріфф М. І. Спеціалізований автотранспорт на порозі ХХІ ст. Аналітичний огляд. М.: ЦНІИОМТП, 1999. 103 з.
8. Гріфф М. І. Проблема перспективного розвитку спеціалізованого автотранспорту для будівництва. М.: ЦНІИОМТП, 1998. 183 з.
9. ГОСТ 25478-91 «Автотранспортні засоби. Вимоги до технічного стану за умовами безпеки руху. Методи перевірки»
10. Закін Я. Х. Маневреність автомобіля та автопоїзда. М: Транспорт, 1986. 136 с.
11. Затван Р. А. та ін. Спецавтотранспорт з вантажопідійомними пристроями в будівництві. Саратов: Саратовський університет, 1983. 152 с.
12. Пристрій, технічне обслуговування та ремонт автомобілів: Навч. посібник / Ю. І. Боровських та ін. М.: Вищ. шк.; Видавничий центр "Академія", 1997. 528 с.