

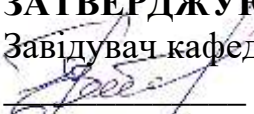
КЛАСИЧНИЙ ПРИВАТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(повне найменування вищого навчального закладу)

Кафедра автомобільного транспорту та транспортних технологій

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

 О.В. Головіна

«30» серпня 2022 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
СПЕЦІАЛІЗОВАНИЙ РУХОМИЙ СКЛАД**

(шифр і назва навчальної дисципліни)

підготовки бакалаврів

з галузі знань **27 – «Транспорт»**

(шифр і назва галузі знань)

за спеціальністю **274 – «Автомобільний транспорт»**

(шифр і назва напрямку)

філія Класичного приватного університету у місті Кременчук

(назва інституту, факультету, відділення)

Робоча програма навчальної дисципліни «Спеціалізований рухомий склад» для студентів галузі знань 27 – «Транспорт» спеціальності 274 – «Автомобільний транспорт».

Розробник: Редчиць Валентин Володимирович, доцент кафедри автомобільного транспорту та транспортних технологій, к.т.н.

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри автомобільного транспорту та транспортних технологій

Протокол від «30» серпня 2022 року № 1

Завідувач автомобільного транспорту та транспортних технологій


(підпис)

(О.В. Головіна)

(прізвище та ініціали)

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Галузь знань, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		Денна форма навчання	Заочна форма навчання
Кількість кредитів – 5	Галузь знань: 27 – «Транспорт»	Нормативна	
Змістовних модулів – 4	Напрямок навчання: 274 – «Автомобільний транспорт»	Рік підготовки:	
		2-й	2-й
		Семестр:	
		4-й	4-й
Індивідуальне науково-дослідне завдання – не передбачене	Освітньо-кваліфікаційний рівень: бакалавр	Лекції	
		32 год.	14 год.
Загальна кількість годин: денне – 120; заочне – 120.		Практичні, семінарські	
		16 год.	6 год.
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних: 1-й семестр – 3; самостійної роботи студента: 1-й семестр – 4,5.		Лабораторні	
		-	-
		Самостійна робота	
		72 год.	100 год.
		Вид контролю	
		4-й семестр – залік	4-й семестр – залік

2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета навчальної дисципліни

Спеціалізований рухомий склад як навчальна дисципліна своєю метою ставить ознайомлення студентів з питаннями класифікації вантажів та спеціалізованих транспортних засобів, а також пристроєм, роботою і деяких розрахунків при виробництві та ефективному використанні рухомого складу.

Завдання навчальної дисципліни

- класифікація спеціальних вантажів;
- класифікація спеціалізованих транспортних засобів;
- знання особливості конструкції спеціалізованих транспортних засобів;
- знання шляхи вдосконалення спеціалізованих транспортних засобів;
- уявлення о перспективах розвитку СРС в Україні.

У результаті вивчення дисципліни студенти повинні знати:

- класифікацію вантажів;
- вимоги, які пред'являються до спеціалізованого рухомого складу;
- класифікацію дорожньо-транспортних засобів;
- тенденції розвитку конструкцій спеціалізованого рухомого складу.

Після вивчення дисципліни студенти повинні вміти:

- аналізувати вантажі;
- вибирати транспортний засіб для перевезення вантажу за призначенням;
- визначати підготовчі роботи по перевезенню вантажів.

Відповідно до освітньо-професійної програми підготовки бакалавра галузі знань 27 Транспорт за спеціальністю 274 Автомобільний транспорт вивчення дисципліни «Спеціалізований рухомий склад» сприяє формуванню **загальної компетентності**:

Спеціальні (фахові) компетентності

ФК 2. Здатність використовувати у професійній діяльності знання з устрою інфраструктури автомобільного транспорту, організації руху і перевезень, розрізняти об'єкти автомобільного транспорту та їх складові, визначати вимоги до їхньої конструкції

3. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ № 1 ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ ПРО РУХОМИЙ СКЛАД АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТУ

Тема 1. Транспортна характеристика, класифікація і властивості вантажів

Мета і зміст предмету. Завдання спеціалізованого рухомого складу автомобільного транспорту. Класифікація вантажів, які перевозяться спеціалізованим рухомих складом автомобільного транспорту.

Література: [2, 3, 4]

Тема 2. Основні види автотранспортних засобів

Види спеціалізованого рухомого складу. Переваги спеціалізованого рухомого складу (у порівнянні з універсальним рухомих складом). Напрямки удосконалення конструкцій спеціалізованого рухомого складу автомобільного транспорту. Умовні позначення спеціалізованого рухомого складу.

Література: [1, 2, 3, 4, 5]

Тема №3. Автопоїзди

Визначення «Автопоїзд». Класифікація автопоїздів. Переваги автопоїздів порівняно з одиночними автомобілями. Основні компоновочні схеми автопоїздів. Показники якості і ефективності автопоїздів. Обмеження, які накладає законодавство на масові та геометричні параметра автопоїздів.

Література: [2, 3, 4]

Тема №4. Автомобілі тягачі, особливості їх конструкції

Загальні відомості. Головні передачі. Коробки передач. Компоновка автомобілів-тягачів. Підвіска автомобілів-тягачів.

Література: [2, 3, 4]

Тема №5. Особливості гальмування автопоїздів та їх гальмівних систем

Особливості процесу гальмування автопоїзду. Вимоги до гальмівного управління автопоїзду. Гальмівний привід автопоїзду. Принципові схеми гальмівного приводу автопоїздів. Гальмівні крани (ГК) автопоїздів.

Література: [1, 2, 3, 4, 5]

Тема №6. Тягово-зчіпні та опорні пристрої автопоїздів

Вимоги до тягово-зчіпних та опорних пристроїв автопоїздів. Тягово-зчіпні пристрої причіпних автопоїздів вітчизняного та іноземного виробництва. Опорні пристрої напівпричепів.

Література: [2, 3, 4, 5]

ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ № 2 СПЕЦІАЛІЗОВАНІ АВТОТРАНСПОРТНІ ЗАСОБИ

Тема 7. Автомобілі-самоскиди та самоскидні автопоїзди

Визначення «Автомобіль-самоскид». Класифікація самоскидів. Завантаження самоскидів. Особливості конструкції платформи самоскида. Особливості розвантаження автомобілів-самоскидів. Аналіз компоновочних схем самоскидів та причіпів- самоскидів. Переваги та недоліки різних типів компоновочних схем самоскидів та причіпів-самоскидів. Самоскиди із знімними кузовами. Принципові схеми самоскидів із знімними

кузовами. Компоновочні схеми завантаження-розвантаження самоскидів із знімними кузовами.

Література: [2, 3, 4]

Тема 8. Автомобілі та автопоїзди-фургони

Класифікація автомобільних фургонів. Основні вимоги до них. Вимоги до конструкції універсальних фургонів. Особливості конструкції кузовів фургонів. Вимоги до конструкції фургонів для перевезень промислових і продовольчих товарів (меблі, хлібобулочні вироби, тканини, готовий одяг). Вимоги до конструкції ізотермічних. Вибір рухомого складу для перевезень продуктів, що швидко псуються. Переваги перевезень вантажів, які легко псуються, фургонами перед іншими видами (наприклад, залізничним, авіа тощо). Способи охолодження фургонів- рефрижераторів. Переваги та недоліки різних способів. Постійні джерела холоду. Схеми охолодження кузовів напівпричепів-рефрижераторів.

Література: [2, 3, 4]

Тема 9. Автомобілі та автопоїзди-цистерни

Загальні відомості. Призначення автомобільних цистерн. Класифікація автомобільних цистерн та особливості їх конструкції, схема причепа-цистерни. Автомобільні цистерни для перевезень нафтопродуктів. Призначення автомобільних цистерн для перевезень нафтопродуктів, особливості будови автомобілів, що транспортують цистерни для нафтопродуктів. Технологічні схеми автомобілів-цистерн та причепів-цистерн. Автомобільні цистерни для перевезення зріджених газів (Схема типової цистерни для рідкого водню). Цистерни для перевезень сипучих матеріалів. Автомобілі-цистерни для перевезення борошна. Переваги застосування автоцистерн для перевезення борошна. Конструкція автоцистерн для перевезення борошна, її особливості та принцип роботи. Автоцистерни для перевезення цементу, гіпсу, вапна. Принципові схеми автоцистерн для сипучих матеріалів. Принцип завантаження-розвантаження сипучих матеріалів.

Література: [2, 3, 4]

Тема №10. Конструктивні особливості рухомого складу для перевезень будівельних конструкцій і матеріалів

Особливості перевезень будівельних конструкцій і матеріалів. Вимоги до СРС, що перевозить будівельні конструкції (панелі). Схеми завантаження напівпричепів-панелевозів. Конструктивні схеми панелевозів. Переваги та недоліки застосування різних типів панелевозів. Опорні гідравлічні пристрої автопоїздів-панелевозів. Поворотні пристрої напівпричепів-панелевозів. Схема поворотного пристрою напівпричепа-панелевоза, його будова та принцип роботи. Конструкція поворотного візка напівпричепа-панелевоза. Автопоїзди для перевезення труб (трубовози). Особливості експлуатації автопоїздів для перевезення труб. Механізм розвантаження трубовозів.

Література: [2, 3, 4]

Тема №11. Фермовози, плитовози та автопоїзди з розсувними напівпричепами-платформами.

Основні технічні вимоги до напівпричепів-фермовозів. Схема автопоїзда-фермовоза. Поворотний пристрій автопоїзда-фермовоза. Автопоїзди плитовози. Призначення цієї групи СРС. Принципові схеми напівпричепів-плитовозів та блоковозів. Автопоїзд з розсувними напівпричепами-платформами. Принципова схема напівпричепа-платформи.

Література: [2, 3, 4]

4. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

№ з/п	Назва змістовних модулів та тем	Кількість годин				
		Денна форма				
		Всього	у тому числі			
лекц.	прак.		с. р.	індив.		
ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ № 1 ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ ПРО РУХОМИЙ СКЛАД АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТУ						
1.	Тема 1. Транспортна характеристика, класифікація і властивості вантажів	8	2	1	5	-
2.	Тема 2. Основні види автотранспортних засобів	9	2	1	6	-
3.	Тема №3. Автопоїзди	13	4	2	7	-
4.	Тема №4. Автомобілі тягачі, особливості їх конструкції	11	2	2	7	
5.	Тема №5. Особливості гальмування автопоїздів та їх гальмівних систем	11	2	1	8	
6.	Тема №6. Тягово-зчіпні та опорні пристрої автопоїздів	10	2	1	7	
ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ № 2 СПЕЦІАЛІЗОВАНІ АВТОТРАНСПОРТНІ ЗАСОБИ						
7.	Тема 7. Автомобілі-самоскиди та самоскидні автопоїзди	13	4	2	7	-
8.	Тема 8. Автомобілі та автопоїзди-фургони	13	4	2	7	-
9.	Тема 9. Автомобілі та автопоїзди-цистерни	12	4	2	6	
10.	Тема №10. Конструктивні особливості рухомого складу для перевезень будівельних конструкцій і матеріалів	11	4	1	6	
11.	Тема №11. Фермовози, плитовози та автопоїзди з розсувними напівпричепами-платформами	9	2	1	6	
Всього:		120	32	16	72	-

№ з/п	Назва змістовних модулів та тем	Кількість годин				
		Заочна форма				
		Всього	у тому числі			
лекц.	прак.		с. р.	індив.		
ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ № 3 ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ ПРО РУХОМИЙ СКЛАД АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТУ						
1.	Тема 1. Транспортна характеристика, класифікація і властивості вантажів	10	1	1	8	-
2.	Тема 2. Основні види автотранспортних засобів	10	1	1	8	-
3.	Тема №3. Автопоїзди	13	2	2	9	-
4.	Тема №4. Автомобілі тягачі, особливості їх конструкції	11	2		9	-
5.	Тема №5. Особливості гальмування автопоїздів та їх гальмівних систем	10			10	-

6.	Тема №6. Тягово-зчіпні та опорні пристрої автопоїздів	10			10	-
ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ № 2. СПЕЦІАЛІЗОВАНІ АВТОТРАНСПОРТНІ ЗАСОБИ						
7.	Тема 7. Автомобілі-самоскиди та самоскидні автопоїзди	13	2	2	9	-
8.	Тема 8. Автомобілі та автопоїзди-фургони	12	2		10	-
9.	Тема 9. Автомобілі та автопоїзди-цистерни	11	2		9	-
10.	Тема №10. Конструктивні особливості рухомого складу для перевезень будівельних конструкцій і матеріалів	11	2		9	-
11.	Тема №11. Фермовози, плитовози та автопоїзди з розсувними напівпричепами-платформами	9			9	-
Всього:		120	14	6	100	-

5. ТЕМИ ЛЕКЦІЙНИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Назва теми, план	Кількість годин
ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ № 1 ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ ПРО РУХОМИЙ СКЛАД АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТУ		
1.	Тема 1. Транспортна характеристика, класифікація і властивості вантажів 1. Мета і зміст предмету. 2. Завдання спеціалізованого рухомого складу автомобільного транспорту. 3. Класифікація вантажів, які перевозяться спеціалізованим рухомим складом автомобільного транспорту.	2
2.	Тема 2. Основні види автотранспортних засобів 1. Види спеціалізованого рухомого складу. 2. Переваги спеціалізованого рухомого складу (у порівнянні з універсальним рухомим складом). 3. Напрямки удосконалення конструкцій спеціалізованого рухомого складу автомобільного транспорту. 4. Умовні позначення спеціалізованого рухомого складу.	2
3.	Тема 3. Автопоїзди 1. Визначення «Автопоїзд». 2. Класифікація автопоїздів. 3. Переваги автопоїздів порівняно з одиночними автомобілями. 4. Основні компоновочні схеми автопоїздів. 5. Показники якості і ефективності автопоїздів. 6. Обмеження, які накладає законодавство на масові та геометричні параметра автопоїздів. 7. Потенціальна енергія деформації.	4
4.	Тема 4. Автомобілі тягачі, особливості їх конструкції 1. Загальні відомості. 2. Головні передачі. 3. Коробки передач.	2

	<ol style="list-style-type: none"> 4. Компоновка автомобілів-тягачів. 5. Підвіска автомобілів-тягачів. 	
5.	<p>Тема 5. Особливості гальмування автопоїздів та їх гальмівних систем</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Особливості процесу гальмування автопоїзду. 2. Вимоги до гальмівного управління автопоїзду. 3. Гальмівний привід автопоїзду. 4. Принципові схеми гальмівного приводу автопоїздів. 5. Гальмівні крани (ГК) автопоїздів. 	2
6.	<p>Тема 6. Тягово-зчіпні та опорні пристрої автопоїздів</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вимоги до тягово-зчіпних та опорних пристроїв автопоїздів. 2. Тягово-зчіпні пристрої причіпних автопоїздів вітчизняного та іноземного виробництва. 3. Опорні пристрої напівпричепів. 	2
<p>ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ № 2. СПЕЦІАЛІЗОВАНІ АВТОТРАНСПОРТНІ ЗАСОБИ</p>		
7.	<p>Тема 7. Автомобілі-самоскиди та самоскидні автопоїзди</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Визначення «Автомобіль-самоскид». 2. Класифікація самоскидів. 3. Завантаження самоскидів. 4. Особливості конструкції платформи самоскида. 5. Особливості розвантаження автомобілів-самоскидів. 6. Аналіз компоновочних схем самоскидів та причіпів-самоскидів. 7. Переваги та недоліки різних типів компоновочних схем самоскидів та причіпів-самоскидів. 8. Самоскиди із знімними кузовами. 9. Принципові схеми самоскидів із знімними кузовами. 10. Компоновочні схеми завантаження-розвантаження самоскидів із знімними кузовами. 	4
8.	<p>Тема 8. Автомобілі та автопоїзди-фургони</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Класифікація автомобільних фургонів. 2. Основні вимоги до них. 3. Вимоги до конструкції універсальних фургонів. Особливості конструкції кузовів фургонів. 4. Вимоги до конструкції фургонів для перевезень промислових і продовольчих товарів (меблі, хлібобулочні вироби, тканини, готовий одяг). 5. Вимоги до конструкції ізотермічних. 6. Вибір рухомого складу для перевезень продуктів, що швидко псуються. 7. Переваги перевезень вантажів, які легко псуються, фургонами перед іншими видами (наприклад, залізничним, авіа тощо). 8. Способи охолодження фургонів- рефрижераторів. 9. Переваги та недоліки різних способів. 10. Постійні джерела холоду. 11. Схеми охолодження кузовів напівпричепів-рефрижераторів. 	4
9.	<p>Тема 9. Автомобілі та автопоїзди-цистерни</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Загальні відомості. 2. Призначення автомобільних цистерн. 3. Класифікація автомобільних цистерн та особливості їх конструкції, схема причепа-цистерни. 4. Автомобільні цистерни для перевезень нафтопродуктів. 	4

	<p>5. Призначення автомобільних цистерн для перевезень нафтопродуктів, особливості будови автомобілів, що транспортують цистерни для нафтопродуктів.</p> <p>6. Технологічні схеми автомобілів-цистерн та причепів-цистерн.</p> <p>7. Автомобільні цистерни для перевезення зріджених газів (Схема типової цистерни для рідкого водню).</p> <p>8. Цистерни для перевезень сипучих матеріалів.</p> <p>9. Автомобілі-цистерни для перевезення борошна.</p> <p>10. Переваги застосування автоцистерн для перевезення борошна.</p> <p>11. Конструкція автоцистерн для перевезення борошна, її особливості та принцип роботи.</p> <p>12. Автоцистерни для перевезення цементу, гіпсу, вапна.</p> <p>13. Принципові схеми автоцистерн для сипучих матеріалів.</p> <p>14. Принцип завантаження-розвантаження сипучих матеріалів.</p>	
10.	<p>Тема №10. Конструктивні особливості рухомого складу для перевезень будівельних конструкцій і матеріалів</p> <p>1. Особливості перевезень будівельних конструкцій і матеріалів.</p> <p>2. Вимоги до СРС, що перевозить будівельні конструкції (панелі).</p> <p>3. Схеми завантаження напівпричепів-панелевозів. Конструктивні схеми панелевозів.</p> <p>4. Переваги та недоліки застосування різних типів панелевозів.</p> <p>5. Опорні гідравлічні пристрої автопоїздів-панелевозів.</p> <p>6. Поворотні пристрої напівпричепів-панелевозів.</p> <p>7. Схема поворотного пристрою напівпричепа-панелевоза, його будова та принцип роботи.</p> <p>8. Конструкція поворотного візка напівпричепа-панелевоза.</p> <p>9. Автопоїзди для перевезення труб (трубовози).</p> <p>10. Особливості експлуатації автопоїздів для перевезення труб.</p> <p>11. Механізм розвантаження трубовозів.</p>	4
11.	<p>Тема 11. Фермовози, плитовози та автопоїзди з розсувними напівпричепами-платформами</p> <p>1. Основні технічні вимоги до напівпричепів-фермовозів.</p> <p>2. Схема автопоїзда- фермовоза.</p> <p>3. Поворотний пристрій автопоїзда-фермовоза.</p> <p>4. Автопоїзди плитовози.</p> <p>5. Призначення цієї групи СРС.</p> <p>6. Принципові схеми напівпричепів-плитовозів та блоковозів.</p> <p>7. Автопоїзд з розсувними напівпричепами-платформами.</p> <p>8. Принципова схема напівпричепа-платформи.</p>	2
	Всього:	32

6. ТЕМИ СЕМІНАРСЬКИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Не передбачено	

7. ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Назва теми, план	Кількість годин
-------	------------------	-----------------

ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ № 1 ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ ПРО РУХОМИЙ СКЛАД АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТУ		
1.	<p>Тема 1. Транспортна характеристика, класифікація і властивості вантажів</p> <p>4. Мета і зміст предмету.</p> <p>5. Завдання спеціалізованого рухомого складу автомобільного транспорту.</p> <p>6. Класифікація вантажів, які перевозяться спеціалізованим рухомих складом автомобільного транспорту.</p>	1
2.	<p>Тема 2. Основні види автотранспортних засобів</p> <p>5. Види спеціалізованого рухомого складу.</p> <p>6. Переваги спеціалізованого рухомого складу (у порівнянні з універсальним рухомих складом).</p> <p>7. Напрямки удосконалення конструкцій спеціалізованого рухомого складу автомобільного транспорту.</p> <p>8. Умовні позначення спеціалізованого рухомого складу.</p>	1
3.	<p>Тема 3. Автопоїзди</p> <p>8. Визначення «Автопоїзд».</p> <p>9. Класифікація автопоїздів.</p> <p>10. Переваги автопоїздів порівняно з одиночними автомобілями.</p> <p>11. Основні компоновочні схеми автопоїздів.</p> <p>12. Показники якості і ефективності автопоїздів.</p> <p>13. Обмеження, які накладає законодавство на масові та геометричні параметра автопоїздів.</p> <p>14. Потенціальна енергія деформації.</p>	2
4.	<p>Тема 4. Автомобілі тягачі, особливості їх конструкції</p> <p>7. Загальні відомості.</p> <p>8. Головні передачі.</p> <p>9. Коробки передач.</p> <p>10. Компоновка автомобілів-тягачів.</p> <p>11. Підвіска автомобілів-тягачів.</p>	2
5.	<p>Тема 5. Особливості гальмування автопоїздів та їх гальмівних систем</p> <p>12. Особливості процесу гальмування автопоїзду.</p> <p>13. Вимоги до гальмівного управління автопоїзду.</p> <p>14. Гальмівний привід автопоїзду.</p> <p>15. Принципові схеми гальмівного приводу автопоїздів.</p> <p>16. Гальмівні крани (ГК) автопоїздів.</p>	1
6.	<p>Тема 6. Тягово-зчіпні та опорні пристрої автопоїздів</p> <p>4. Вимоги до тягово-зчіпних та опорних пристроїв автопоїздів.</p> <p>5. Тягово-зчіпні пристрої причіпних автопоїздів вітчизняного та іноземного виробництва.</p> <p>6. Опорні пристрої напівпричепів.</p>	1
ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ № 2. СПЕЦІАЛІЗОВАНІ АВТОТРАНСПОРТНІ ЗАСОБИ		
7.	<p>Тема 7. Автомобілі-самоскиди та самоскидні автопоїзди</p> <p>11. Визначення «Автомобіль-самоскид».</p> <p>12. Класифікація самоскидів.</p> <p>13. Завантаження самоскидів.</p> <p>14. Особливості конструкції платформи самоскида.</p> <p>15. Особливості розвантаження автомобілів-самоскидів.</p> <p>16. Аналіз компоновочних схем самоскидів та причіпів-</p>	2

	<p>самоскидів.</p> <p>17. Переваги та недоліки різних типів компоновочних схем самоскидів та причіпів-самоскидів.</p> <p>18. Самоскиди із знімними кузовами.</p> <p>19. Принципові схеми самоскидів із знімними кузовами.</p> <p>20. Компоновочні схеми завантаження-розвантаження самоскидів із знімними кузовами.</p>	
8.	<p>Тема 8. Автомобілі та автопоїзди-фургони</p> <p>13. Класифікація автомобільних фургонів.</p> <p>14. Основні вимоги до них.</p> <p>15. Вимоги до конструкції універсальних фургонів. О</p> <p>16. особливості конструкції кузовів фургонів.</p> <p>17. Вимоги до конструкції фургонів для перевезень промислових і продовольчих товарів (меблі, хлібобулочні вироби, тканини, готовий одяг).</p> <p>18. Вимоги до конструкції ізотермічних.</p> <p>19. Вибір рухомого складу для перевезень продуктів, що швидко псуються.</p> <p>20. Переваги перевезень вантажів, які легко псуються, фургонами перед іншими видами (наприклад, залізничним, авіа тощо).</p> <p>21. Способи охолодження фургонів- рефрижераторів.</p> <p>22. Переваги та недоліки різних способів.</p> <p>23. Постійні джерела холоду.</p> <p>24. Схеми охолодження кузовів напівпричепів-рефрижераторів.</p>	2
9.	<p>Тема 9. Автомобілі та автопоїзди-цистерни</p> <p>15. Загальні відомості.</p> <p>16. Призначення автомобільних цистерн.</p> <p>17. Класифікація автомобільних цистерн та особливості їх конструкції, схема причепа-цистерни.</p> <p>18. Автомобільні цистерни для перевезень нафтопродуктів.</p> <p>19. Призначення автомобільних цистерн для перевезень нафтопродуктів, особливості будови автомобілів, що транспортують цистерни для нафтопродуктів.</p> <p>20. Технологічні схеми автомобілів-цистерн та причепів-цистерн.</p> <p>21. Автомобільні цистерни для перевезення зріджених газів (Схема типової цистерни для рідкого водню).</p> <p>22. Цистерни для перевезень сипучих матеріалів.</p> <p>23. Автомобілі-цистерни для перевезення борошна.</p> <p>24. Переваги застосування автоцистерн для перевезення борошна.</p> <p>25. Конструкція автоцистерн для перевезення борошна, її особливості та принцип роботи.</p> <p>26. Автоцистерни для перевезення цементу, гіпсу, вапна.</p> <p>27. Принципові схеми автоцистерн для сипучих матеріалів.</p> <p>28. Принцип завантаження-розвантаження сипучих матеріалів.</p>	2
10.	<p>Тема №10. Конструктивні особливості рухомого складу для перевезень будівельних конструкцій і матеріалів</p> <p>12. Особливості перевезень будівельних конструкцій і матеріалів.</p> <p>13. Вимоги до СРС, що перевозить будівельні конструкції (панелі).</p> <p>14. Схеми завантаження напівпричепів-панелевозів. Конструктивні схеми панелевозів.</p> <p>15. Переваги та недоліки застосування різних типів панелевозів.</p> <p>16. Опорні гідравлічні пристрої автопоїздів-панелевозів.</p>	1

	17. Поворотні пристрої напівпричепів-панелевозів. 18. Схема поворотного пристрою напівпричепа-панелевоза, його будова та принцип роботи. 19. Конструкція поворотного візка напівпричепа-панелевоза. 20. Автопоїзди для перевезення труб (трубовози). 21. Особливості експлуатації автопоїздів для перевезення труб. 22. Механізм розвантаження трубовозів.	
11.	Тема 11. Фермовози, плитовози та автопоїзди з розсувними напівпричепами-платформами 9. Основні технічні вимоги до напівпричепів-фермовозів. 10. Схема автопоїзда- фермовоза. 11. Поворотний пристрій автопоїзда-фермовоза. 12. Автопоїзди плитовози. 13. Призначення цієї групи СРС. 14. Принципові схеми напівпричепів-плитовозів та блоковозів. 15. Автопоїзд з розсувними напівпричепами-платформами. 16. Принципова схема напівпричепа-платформи.	1
	Всього:	16

8. ТЕМИ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
Не передбачено			

9. САМОСТІЙНА РОБОТА

№ з/п	Назва теми, план	Кількість годин
ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ № 1 ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ ПРО РУХОМИЙ СКЛАД АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТУ		
1.	Тема 1. Транспортна характеристика, класифікація і властивості вантажів 7. Мета і зміст предмету. 8. Завдання спеціалізованого рухомого складу автомобільного транспорту. 9. Класифікація вантажів, які перевозяться спеціалізованим рухомим складом автомобільного транспорту.	5
2.	Тема 2. Основні види автотранспортних засобів 9. Види спеціалізованого рухомого складу. 10. Переваги спеціалізованого рухомого складу (у порівнянні з універсальним рухомим складом). 11. Напрямки удосконалення конструкцій спеціалізованого рухомого складу автомобільного транспорту. 12. Умовні позначення спеціалізованого рухомого складу.	6
3.	Тема 3. Автопоїзди 15. Визначення «Автопоїзд». 16. Класифікація автопоїздів. 17. Переваги автопоїздів порівняно з одиночними автомобілями. 18. Основні компоновочні схеми автопоїздів. 19. Показники якості і ефективності автопоїздів.	7

	<p>20. Обмеження, які накладає законодавство на масові та геометричні параметри автопоїздів.</p> <p>21. Потенціальна енергія деформації.</p>	
4.	<p>Тема 4. Автомобілі тягачі, особливості їх конструкції</p> <p>17. Загальні відомості.</p> <p>18. Головні передачі.</p> <p>19. Коробки передач.</p> <p>20. Компоновка автомобілів-тягачів.</p> <p>21. Підвіска автомобілів-тягачів.</p>	7
5.	<p>Тема 5. Особливості гальмування автопоїздів та їх гальмівних систем</p> <p>22. Особливості процесу гальмування автопоїзду.</p> <p>23. Вимоги до гальмівного управління автопоїзду.</p> <p>24. Гальмівний привід автопоїзду.</p> <p>25. Принципові схеми гальмівного приводу автопоїздів.</p> <p>26. Гальмівні крани (ГК) автопоїздів.</p>	8
6.	<p>Тема 6. Тягово-зчіпні та опорні пристрої автопоїздів</p> <p>7. Вимоги до тягово-зчіпних та опорних пристроїв автопоїздів.</p> <p>8. Тягово-зчіпні пристрої причіпних автопоїздів вітчизняного та іноземного виробництва.</p> <p>9. Опорні пристрої напівпричепів.</p>	7
<p>ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ № 2. СПЕЦІАЛІЗОВАНІ АВТОТРАНСПОРТНІ ЗАСОБИ</p>		
7.	<p>Тема 7. Автомобілі-самоскиди та самоскидні автопоїзди</p> <p>21. Визначення «Автомобіль-самоскид».</p> <p>22. Класифікація самоскидів.</p> <p>23. Завантаження самоскидів.</p> <p>24. Особливості конструкції платформи самоскида.</p> <p>25. Особливості розвантаження автомобілів-самоскидів.</p> <p>26. Аналіз компоновочних схем самоскидів та причіпів-самоскидів.</p> <p>27. Переваги та недоліки різних типів компоновочних схем самоскидів та причіпів-самоскидів.</p> <p>28. Самоскиди із знімними кузовами.</p> <p>29. Принципові схеми самоскидів із знімними кузовами.</p> <p>30. Компоновочні схеми завантаження-розвантаження самоскидів із знімними кузовами.</p>	7
8.	<p>Тема 8. Автомобілі та автопоїзди-фургони</p> <p>25. Класифікація автомобільних фургонів.</p> <p>26. Основні вимоги до них.</p> <p>27. Вимоги до конструкції універсальних фургонів.</p> <p>28. Особливості конструкції кузовів фургонів.</p> <p>29. Вимоги до конструкції фургонів для перевезень промислових і продовольчих товарів (меблі, хлібобулочні вироби, тканини, готовий одяг).</p> <p>30. Вимоги до конструкції ізотермічних.</p> <p>31. Вибір рухомого складу для перевезень продуктів, що швидко псуються.</p> <p>32. Переваги перевезень вантажів, які легко псуються, фургонами перед іншими видами (наприклад, залізничним, авіа тощо).</p> <p>33. Способи охолодження фургонів- рефрижераторів.</p> <p>34. Переваги та недоліки різних способів.</p> <p>35. Постійні джерела холоду.</p>	7

	36. Схеми охолодження кузовів напівпричепів-рефрижераторів.	
9.	<p>Тема 9. Автомобілі та автопоїзди-цистерни</p> <p>29. Загальні відомості.</p> <p>30. Призначення автомобільних цистерн.</p> <p>31. Класифікація автомобільних цистерн та особливості їх конструкції, схема причепа-цистерни.</p> <p>32. Автомобільні цистерни для перевезень нафтопродуктів.</p> <p>33. Призначення автомобільних цистерн для перевезень нафтопродуктів, особливості будови автомобілів, що транспортують цистерни для нафтопродуктів.</p> <p>34. Технологічні схеми автомобілів-цистерн та причепів-цистерн.</p> <p>35. Автомобільні цистерни для перевезення зріджених газів (Схема типової цистерни для рідкого водню).</p> <p>36. Цистерни для перевезень сипучих матеріалів.</p> <p>37. Автомобілі-цистерни для перевезення борошна.</p> <p>38. Переваги застосування автоцистерн для перевезення борошна.</p> <p>39. Конструкція автоцистерн для перевезення борошна, її особливості та принцип роботи.</p> <p>40. Автоцистерни для перевезення цементу, гіпсу, вапна.</p> <p>41. Принципові схеми автоцистерн для сипучих матеріалів.</p> <p>42. Принцип завантаження-розвантаження сипучих матеріалів.</p>	6
10.	<p>Тема №10. Конструктивні особливості рухомого складу для перевезень будівельних конструкцій і матеріалів</p> <p>23. Особливості перевезень будівельних конструкцій і матеріалів.</p> <p>24. Вимоги до СРС, що перевозить будівельні конструкції (панелі).</p> <p>25. Схеми завантаження напівпричепів-панелевозів. Конструктивні схеми панелевозів.</p> <p>26. Переваги та недоліки застосування різних типів панелевозів.</p> <p>27. Опорні гідравлічні пристрої автопоїздів-панелевозів.</p> <p>28. Поворотні пристрої напівпричепів-панелевозів.</p> <p>29. Схема поворотного пристрою напівпричепа-панелевоза, його будова та принцип роботи.</p> <p>30. Конструкція поворотного візка напівпричепа-панелевоза.</p> <p>31. Автопоїзди для перевезення труб (трубовози).</p> <p>32. Особливості експлуатації автопоїздів для перевезення труб.</p> <p>33. Механізм розвантаження трубовозів.</p>	6
11.	<p>Тема 11. Фермовози, плитовози та автопоїзди з розсувними напівпричепами-платформами</p> <p>17. Основні технічні вимоги до напівпричепів-фермовозів.</p> <p>18. Схема автопоїзда- фермовоза.</p> <p>19. Поворотний пристрій автопоїзда-фермовоза.</p> <p>20. Автопоїзди плитовози.</p> <p>21. Призначення цієї групи СРС.</p> <p>22. Принципові схеми напівпричепів-плитовозів та блоковозів.</p> <p>23. Автопоїзд з розсувними напівпричепами-платформами.</p> <p>24. Принципова схема напівпричепа-платформи.</p>	6
	Всього:	72

9. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

При викладанні дисципліни «Спеціалізований рухомий склад» застосовуються такі методи навчання:

- лекції при викладанні теоретичного матеріалу;
- практичні заняття із запропонованих питань з теми;
- самостійне опрацювання студентом теоретичних та практичних питань курсу з використанням рекомендованої літератури.

10. ФОРМИ КОНТРОЛЮ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

У процесі вивчення навчальної дисципліни «Спеціалізований рухомий склад» використовуються наступні види контролю:

1. Поточний – здійснюється шляхом опитування на семінарських заняттях. За змістом він включає перевірку ступеню засвоєння студентом навчального матеріалу, який охоплюється темою лекційного та практичного заняття, уміння самостійно опрацьовувати навчально-методичну літературу, здатність осмислювати зміст теми, уміння публічно та письмово представити певний матеріал, уміння виконувати інженерні розрахунки елементів машин і конструкцій а також виконання завдань самостійної роботи.

2. Підсумковий – здійснюється шляхом визначення ступеню засвоєння студентом навчальної дисципліни. Цим видом контролю завершується вивчення навчальної дисципліни. Завданням іспиту є перевірка знань студента з навчальної дисципліни, ступеню засвоєння окремих тем курсу та курсу загалом, здатності використовувати та синтезувати отримані знання, уміння виконувати розрахунки на міцність, жорсткість і стійкість елементів машин та конструкцій з урахуванням особливостей їх експлуатації.

Для оцінювання відповідей студентів з навчальної дисципліни «Спеціалізований рухомий склад» використовуються наступні критерії:

- рівню «відмінно» відповідає теоретично правильна і вичерпна відповідь на поставлене питання, у якій студент показав всебічне системне знання програмного матеріалу; засвоєння основної та додаткової літератури; чітке володіння понятійним апаратом, методами, методиками та інструментами, вивчення яких передбачене програмою дисципліни; уміння використовувати знання для рішення практичних задач інженерних розрахунків елементів машин і конструкцій;

- рівню «добре» відповідає теоретично правильна, але не вичерпна відповідь на поставлене запитання, в цілому повне знання програмного матеріалу, успішне виконання запропонованого практичного завдання і засвоєння матеріалу основної літератури;

- рівню «задовільно» відповідає у цілому правильна відповідь на поставлене питання, в якій студент показав достатній рівень знань з основного програмного матеріалу дисципліни, але не зміг переконливо аргументувати свою відповідь, помилився у виконанні практичного завдання, показав недостатні знання рекомендованої літератури;

- рівню «незадовільно» відповідає неправильна або неповна відповідь на запитання, у якій студент продемонстрував значні прогалини у знаннях з основного програмного матеріалу; ухилився від аргументувань; не зміг виконати практичне завдання; показав незадовільні знання понятійного апарату і спеціальної літератури чи взагалі нічого не відповів.

Обов'язковим для успішного завершення вивчення навчальної дисципліни «Спеціалізований рухомий склад» є:

- відвідування усіх без виключення лекційних та практичних занять, а в разі неможливості бути присутнім – їх відпрацювання;
- участь в розв'язуванні інженерних задач за темою на практичних заняттях;
- усні виступи на практичних заняттях, участь в дискусії.

Переведення балів внутрішньої 100-бальної шкали оцінювання в 4-бальну національну шкалу та 7-бальну шкалу ECTS

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	
		Оцінка	Пояснення

90-100	Відмінно	A	Відмінно
82-89	Добре	B	Дуже добре
75-81		C	Добре
67-74	Задовільно	D	Задовільно
60-66		E	Достатньо
35-59	Незадовільно	FX	Незадовільно
1-34		F	Незадовільно

Питання для самоконтролю студентів з дисципліни

1. Класифікація спеціальних вантажів.
2. Класифікація спеціалізованих транспортних засобів.
3. Перспективи розвитку спеціалізованого рухомого складу в Україні.
4. Загальні відомості про автопоїздах.
5. Класифікація та аналіз компоновальних схем автопоїздів.
6. Особливості конструкції тягачів автопоїздів.
7. Зчіпні пристрої.
8. Показники роботи автопоїздів
9. Перспективи застосування багатоланкових автопоїздів.
10. Технічні вимоги до СРС.
11. Причіпний склад.
12. Поворотні пристрої причепів.
13. Загальні вимоги до гальмівних систем причепів.
14. Рухомий склад для перевезень сипучих вантажів.
15. Рухомий складу для перевезень залізобетонних виробів.
16. Рухомий склад для перевезень будівельних вантажів, що потребують збереження якості
17. Фургони для перевезень продовольчих і промислових вантажів.
18. Рухомий склад для перевезень автомобілів..
19. Призначення і класифікація самоскидів.
20. Компоновання автомобілів-самоскидів.
21. Застосування електромобілів в міських перевезеннях вантажів.
22. Цистерни для безтарного перевезення харчових продуктів.
23. Автомобілі з вантажопідйомної майданчиком.
24. Перевірочний розрахунок на міцність деталей гідроциліндра.
25. Спеціалізація автопоїздів.
26. Автопоїзда для перевезення лісоматеріалів.
27. Автопоїзда для перевезення металопрокату і труб.
28. Призначення, класифікація та загальні вимоги до автомобілів-цистерн
29. Автомобілі-цистерни для перевезення нафтопродуктів
30. Автомобілі-цистерни для перевезення сипучих вантажів
31. Автоцементовози
32. Автоцистерни для перевезення рідких будівельних і напіврідких сумішей
33. Автоцистерни для перевезення сільськогосподарських вантажів
34. Пристосування по кріпленню великогабаритних вантажів.
35. Рух автоколони по маршруту.
36. Контейнеровози
37. Напівпричепа-контейнеровози
38. Автотранспортні засоби з вантажопідйомними пристроями
39. Автотранспортні причепа зі знімними кузовами
40. Загальний пристрій автомобілів-фургонів
41. Ізотермічний рухомий склад
42. Класифікація спеціалізованого рухомого складу.

11. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

1. Освітньо-професійна програма підготовки бакалавра студентів галузі знань 27 – «Транспорт» напряму підготовки 274 – «Автомобільний транспорт».
2. Освітньо-кваліфікаційна характеристика підготовки бакалавра студентів галузі знань 27 – «Транспорт» напряму підготовки 274 – «Автомобільний транспорт».
3. Навчальна програма дисципліни «Спеціалізований рухомий склад».
4. Робоча програма дисципліни «Спеціалізований рухомий склад».
5. Інструктивно-методичний матеріал до практичних занять.
6. Методичні вказівки щодо організації самостійної роботи студентів.
7. Завдання вхідного та поточного контролю.
8. Завдання комплексної контрольної роботи.
9. Підручники, навчальні посібники з дисципліни.

12. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Основенко М.Ю., Сахно В.П. Автомобілі: Навч. Посібник. – К.: НМК ВО, 1992. – 344 с.
2. Якобашвили А.М. Специализированный подвижной состав для грузовых перевозок: навч. посіб. / А.М. Якобашвили, Олитский В.С. – М:Транспорт, 1979. – 319 с.
3. А.А. Кашканов, В.М. Ребедаило. Специализированный рухомий склад автомобільного транспорту: конструкція. Навчальний посібник. – Вінниця: ВДТУ, 2002. – 164 с.
4. Автомобили: Специализированный подвижной состав: Учеб. пособие / М. С. Высоцкий и др.; Под ред. М. С. Высоцкого, А. И. Гришкевича. Мн.: Высш. шк., 1989. 240 с.
5. Автомобиль: Основы конструкции: Учебник для вузов по специальности «Автомобили и автомобильное хозяйство» / Н.Н. Вишняков, В.К. Вахламов, А.Н. Нарбут и др. – 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Машиностроение, 1986. – 304 с.: ил.