


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра «Експлуатації техніки»

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Завідувач кафедри
експлуатації техніки


Саржанов О.А.
2020 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ (СИЛАБУС)

ОК 10 - «Транспортні технології в аграрному виробництві»

Галузь знань: 27 - Транспорт

Спеціальність: 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 «Транспортні технології в аграрному виробництві» для студентів за спеціальністю 275.03 "Транспортні технології (на автомобільному транспорті)" другого (магістерського) рівня вищої освіти.

Розробники:

Саржанов Олександр Анатолійович, к.т.н., доцент кафедри «Експлуатації техніки».

Ярошенко Павло Миколайович, к.т.н., доцент кафедри «Експлуатації техніки».

Робочу програму навчальної дисципліни «Транспортні технології в аграрному виробництві» схвалено на засіданні кафедри «Експлуатації техніки». Протокол № 11 від «18» травня 2020 року.

Завідувач кафедри «Експлуатації техніки»


к.т.н., доцент



О.А.Саржанов

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

© Саржанов О.А., Ярошенко П.М. 2020 рік

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни
		денна форма навчання
Кількість кредитів – 5	Галузь знань: 27 «Транспорт»	Цикл професійної підготовки (нормативна)
Модулів – 2	Спеціальність: 275 «Транспортні технології»	Рік підготовки: 2019-2020 навчальний рік
Змістових модулів: 2		Курс
		3 (1 с.т.)
Загальна кількість годин - 150		Семестр
		5 (1)
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4 самостійної роботи студента - 6		Лекції
	30 годин	
	Практичні, семінарські	
	14 годин	
	Лабораторні	
	16 годин	
	Самостійна робота	
	90 годин	
	Індивідуальні завдання:	
	Не передбачені	
Курсовий проект		
+		
Вид контролю:		
іспит		

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить (%): 40/60 (60/90).

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою вивчення навчальної дисципліни «Транспортні технології в АПК» є набуття майбутніми спеціалістами основ знань в галузі транспортних технологій, забезпечення ефективного використання транспортних засобів, а також теоретичних знань та навичок з питань застосування транспорту в АПК.

Основними **завданнями** вивчення дисципліни є:

- вивчення основних правил використання потенційних можливостей транспортних технологій переміщення вантажів і пасажирів за конкретних природно-виробничих умов;
- визначення потреби в транспортних засобах з метою досягнення запрограмованих кінцевих результатів та дотримання необхідних вимог.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:

знати:

- класифікацію видів транспортних перевезень;
- основи експлуатації транспортних потоків;
- графіки руху транспортних засобів;
- особливості сільськогосподарських вантажів;
- методичку розрахунку навантажувально-розвантажувальних робіт;

вміти:

- забезпечувати ефективність використання транспортних засобів за різних організаційних форм;
- комплектувати транспортні засоби та організувати їх роботу за різних виробничих умов;
- складати плани робіт транспортних засобів;
- планувати і організувати технічні обслуговування транспортних засобів та підтримувати їх у технічно справному стані.

3. Програма навчальної дисципліни

(рекомендована вченою радою СНАУ, протокол №12 від 2 липня 2018 р.)

Змістовий модуль 1. Використання транспорту в агропромисловому комплексі.

Тема 1. Транспортні засоби в сільськогосподарському виробництві.

Вступ. Мета і зміст предмету. Засоби і методи вивчення предмету. Рекомендована література. Загальні поняття про транспорт і транспортний процес. Значення автомобільного транспорту для агропромислового комплексу України. Автомобілебудування в Україні, світі.

Тема 2. Класифікація транспортних засобів автомобільного транспорту за призначенням, за типом двигуна, за прохідністю.

Види транспортних засобів для перевезення вантажів: автомобілі-тягачі, причіпні системи, автопотяги. Класифікація вантажних автомобілів. Види спеціалізованих транспортних засобів. Види транспортних засобів для перевезення пасажирів: автобуси, легкові автомобілі. Класифікація легкових автомобілів та автобусів. Система позначень моделей автомобілів. Автомобільні перевезення як основна функція автотранспорту.

Тема 3. Транспортна характеристика вантажів і вантажних перевезень. Загальні відомості про вантажі. Класифікація і характеристика вантажів. Класифікація сільськогосподарських вантажів. Особливості перевезень сільськогосподарської продукції. Об'єм перевезень, виконана транспортна робота і вантажопотік. Коефіцієнти нерівномірності об'єму перевезень, нерівномірності вантажопотоку та використання вантажопідйомності. Перевезення вантажів у прямому, змішаному залізнично-автомобільному (водно-автомобільному) сполученні. Маркування вантажів. Його призначення та види. Способи нанесення маркування.

Тема 4. Показники використання транспорту в сільському господарстві.

Показники використання рухомого складу. Поняття про їзду та оборот автомобіля, як закінчений цикл транспортного процесу. Використання парку рухомого складу. Коефіцієнти технічної готовності та випуску автомобілів на лінію. Вантажопідйомність рухомого складу та їх використання. Коефіцієнт використання вантажопідйомності. Вантажомісткість транспортного засобу. Пробіг рухомого складу. Коефіцієнт використання пробігу, його визначення. Швидкість руху (технічна та експлуатаційна), їх визначення. Час роботи в наряді (на лінії). Продуктивність рухомого складу.

Тема 5. Механізація навантажувально-розвантажувальних робіт.

Класифікація і експлуатаційні особливості навантажувально-розвантажувальних засобів. Продуктивність і коефіцієнт використання робочого часу навантажувачів. Універсальні навантажувально-розвантажувальні машини (марки, загальна характеристика). Спеціалізовані машини для навантаження та розвантаження сільськогосподарських вантажів. Навантажувально-розвантажувальні роботи з добривами в процесі вирощування та збирання зернових культур, цукрового буряку, картоплі,

овочів, заготівлі зелених кормів та в тваринництві. Навантажувально-розвантажувальні пункти, їх пропускна здатність.

Змістовий модуль 2. Технології транспортування вантажів в агропромисловому виробництві, їх економічна оцінка.

Тема 1. Вибір та обґрунтування раціонального складу і кінематики транспортних засобів.

Вибір та обґрунтування раціонального складу тракторних транспортних агрегатів. Визначення максимальної допустимої ваги причепів з вантажем та їх кількості. Перевірка робочого режиму транспортування. Вибір та обґрунтування раціонального складу автомобільних транспортних засобів. Динамічна характеристика автомобіля. Номограма навантаження автомобіля. Кінематика транспортних агрегатів. Графіки руху транспортних засобів.

Тема 2. Експлуатаційні витрати в процесі транспортування сільськогосподарських вантажів. Показники затрат праці на перевезенні вантажу. Визначення показників ефективності використання транспортних засобів. Коефіцієнти оцінювання ефективності використання автомобілів: технічної готовності та використання автопарку, використання пробігу і вантажопідйомності та використання робочого і календарного часу.

Тема 3. Економічна оцінка використання транспортних засобів.

Визначення показників економічної оцінки ефективності використання транспортних засобів. Розрахунок собівартості перевезень. Узагальнений показник ефективності використання транспорту. Нарахування амортизаційних відрахувань для рухомого складу транспортних засобів. Нарахування амортизаційних відрахувань для інших основних засобів автогосподарств. Визначення затрат на відновлення і ремонт шин. Собівартість навантажувально-розвантажувальних робіт. Економічний ефект удосконалення використання транспортних засобів.

Тема 4. Критерії обґрунтування виду транспортних засобів.

Система показників комплексного оцінювання і розробка шляхів підвищення ефективності використання транспорту: обсяг і трудомісткість переміщення вантажу; собівартість і питомі капітальні вкладення на переміщення вантажу; сумарні приведені витрати. Витрати на утримання і експлуатацію автомобільних доріг. Величина втрат продукції через затягування термінів збирання у вартісному вираженні.

Тема 5. Використання транспортних засобів у механізованих технологічних процесах рослинництва.

Обґрунтування умов ефективного використання транспортних засобів під час виконання поточних технологічних процесів у рослинництві. Організація транспортування і внесення добрив: органічних, мінеральних. Потокова, перевальна і перевантажувальна технології перевезення органічних і мінеральних добрив. Використання транспортних засобів в процесі сівби і догляду за насадженнями. Використання транспортних засобів в процесі збирання врожаю. Підготовка транспортних засобів.

Загальна структурна схема збирально-транспортного комплексу для ефективного використання техніки. Перевезення цукрових буряків. Підготовка рухомого складу. Підготовка поля. Перевезення силосної маси. Підготовка транспортних засобів і організація їх роботи. Ефективність транспортування картоплі, овочів і фруктів. Ефективність перевезення сіна, соломи.

Тема 6. Використання транспортних засобів у тваринництві.

Транспортне обслуговування тваринництва. Особливості транспортного обслуговування ферм та комплексів. Вплив рівня концентрації поголів'я худоби на обсяг транспортних робіт. Перевезення сільськогосподарських тварин і продукції тваринництва. Транспортування паливно-мастильних матеріалів. Транспортування газоподібних вантажів. Перевезення важковагових і небезпечних матеріалів. Перевезення різноманітних несільськогосподарських вантажів.

Тема 7. Планування та організація роботи рухомого складу.

План перевезень вантажів. Середньосписочна кількість транспортних засобів. Тривалість робочого дня (час в наряді). Визначення складу і вантажності (пасажиромісткості) автомобільного парку і розрахунок середніх показників його використання. Розрахунок потреби парку рухомого складу. Розрахунок кількості пунктів і затрат на навантаження і розвантаження. Розрахунок показників роботи автогосподарств у приведених тонно-кілометрах.

Тема 8. Облік роботи транспортних підприємств.

Первинний облік роботи транспортних засобів. Облік перевезень і роботи транспортних засобів. Облік витрат експлуатаційних матеріалів. Облік роботи шин. Облік технічної експлуатації транспортних засобів у сільськогосподарських підприємствах. Облік праці і заробітної плати. Систематична звітність.

Тема 9. Зміна технічного стану транспортних засобів у процесі експлуатації.

Основні поняття надійності транспортних засобів. Ефективність використання і працездатність транспортних засобів. Основні види руйнувань транспортних засобів. Вплив основних факторів на зміну технічного стану транспортних засобів. Класифікація відмов транспортних засобів.

Тема 10. Забезпечення надійності транспортних засобів під час експлуатації.

Система ТО і ремонту рухомого складу. Система ТО автомобілів, тракторів, спеціальних транспортних засобів. Види ТО автомобілів, тракторів та їх техніко-економічна характеристика. Види ремонтів автомобілів і тракторів, їх техніко-економічна характеристика. Визначення числа машин, що підлягають списанню. Втрата працездатності та основні задачі технічної діагностики рухомого складу. Первинне планування експлуатації.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин									
	денна форма									
	Усьо-го	у тому числі								
		лк	пз	лаб	інд	с.р.				
1	2	3	4	5	6	7				
Змістовий модуль 1. Використання транспорту в агропромисловому комплексі.										
Тема 1. Транспортні засоби в сільсько-господарському виробництві.	10	2	2			6				
Тема 2. Класифікація транспортних засобів автомобільного транспорту за призначенням, за типом двигуна, за прохідністю.	12	2		4		6				
Тема 3. Транспортна характеристика вантажів і вантажних перевезень.	10	2	2			6				
Тема 4. Показники використання транспорту в сільському господарстві.	12	2		4		6				
Тема 5. Механізація навантажувально-розвантажувальних робіт.	10	2	2			6				
Разом за змістовим модулем 1	54	10	6	8		30				
Змістовий модуль 2. Технології транспортування вантажів в агропромисловому виробництві, їх економічна оцінка.										
Тема 6. Вибір та обґрунтування раціонального складу і кінематики транспортних засобів.	14	2	2	4		6				
Тема 7. Експлуатаційні витрати в процесі транспортування сільськогосподарських вантажів.	8	2				6				
Тема 8. Економічна оцінка використання транспортних засобів.	10	2	2			6				

Тема 9. Критерії обґрунтування виду транспортних засобів.	12	2		4		6					
Тема 10. Використання транспортних засобів у механізованих технологічних процесах рослинництва.	10	2	2			6					
Тема 11. Використання транспортних засобів у тваринництві.	10	2	2			6					
Тема 12. Планування та організація роботи рухомого складу.	8	2				6					
Тема 13. Облік роботи транспортних підприємств.	8	2				6					
Тема 14. Зміна технічного стану транспортних засобів у процесі експлуатації.	8	2				6					
Тема 15. Забезпечення надійності транспортних засобів під час експлуатації	8	2				6					
Разом за змістовим модулем 2	96	20	8	8		60					
Усього годин	150	30	14	16		90					

5. Теми та план лекційних занять (денна форма навчання)

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Тема 1. Транспортні засоби в сільськогосподарському виробництві. 1. Вступ. Мета і зміст предмету. 2. Засоби і методи вивчення предмету. 3. Загальні поняття про транспорт і транспортний процес.	2
2	Тема 2. Класифікація транспортних засобів автомобільного транспорту за призначенням, за типом двигуна, за прохідністю. 1. Види транспортних засобів для перевезення вантажів: автомобілі-тягачі, причіпні системи, автопотяги. 2. Класифікація вантажних автомобілів. 3. Види спеціалізованих транспортних засобів. 4. Вибір та обґрунтування раціонального складу автомобільних транспортних агрегатів.	2
3	Тема 3. Транспортна характеристика вантажів і вантажних перевезень. 1. Загальні відомості про вантажі.	

	<p>2. Класифікація і характеристика вантажів.</p> <p>3. Класифікація сільськогосподарських вантажів.</p> <p>4. Особливості перевезень сільськогосподарської продукції.</p>	2
4	<p>Тема 4. Показники використання транспорту в сільському господарстві.</p> <p>1. Показники використання рухомого складу.</p> <p>2. Поняття про їзду та оборот автомобіля, як закінчений цикл транспортного процесу.</p> <p>3. Використання парку рухомого складу.</p>	2
5	<p>Тема 5. Механізація навантажувально-розвантажувальних робіт.</p> <p>1. Класифікація і експлуатаційні особливості навантажувально-розвантажувальних засобів.</p> <p>2. Продуктивність і коефіцієнт використання робочого часу навантажувачів.</p> <p>3. Універсальні навантажувально-розвантажувальні машини (марки, загальна характеристика).</p> <p>4. Спеціалізовані машини для навантаження та розвантаження сільськогосподарських вантажів.</p>	2
6	<p>Тема 6. Вибір та обґрунтування раціонального складу і кінематики транспортних засобів.</p> <p>1. Вибір та обґрунтування раціонального складу тракторних транспортних агрегатів.</p> <p>2. Визначення максимальної допустимої ваги причепів з вантажем та їх кількості.</p> <p>3. Перевірка робочого режиму транспортування.</p>	2
7	<p>Тема 7. Експлуатаційні витрати в процесі транспортування сільськогосподарських вантажів.</p> <p>1. Показники затрат праці на перевезенні вантажу.</p> <p>2. Визначення показників ефективності використання транспортних засобів.</p> <p>3. Коефіцієнти оцінювання ефективності використання авто.</p>	2
8	<p>Тема 8. Економічна оцінка використання транспортних засобів.</p> <p>1. Визначення показників економічної оцінки ефективності використання транспортних засобів.</p> <p>2. Розрахунок собівартості перевезень.</p> <p>3. Узагальнений показник ефективності використання транспорту.</p>	2
9	<p>Тема 9. Критерії обґрунтування виду транспортних засобів.</p> <p>1. Система показників комплексного оцінювання і розробка шляхів підвищення ефективності використання транспорту: обсяг і трудомісткість переміщення вантажу</p> <p>2. Витрати на утримання і експлуатацію автомобільних доріг.</p> <p>3. Величина втрат продукції через затягування термінів збирання у вартісному вираженні.</p>	2
10	<p>Тема 10. Використання транспортних засобів у механізованих технологічних процесах рослинництва.</p> <p>1. Обґрунтування умов ефективного використання транспортних засобів.</p> <p>2. Організація транспортування і внесення добрив: органічних, мінеральних.</p> <p>3. Поточкова, перевальна і перевантажувальна технології перевезення органічних і мінеральних добрив.</p>	2
11	<p>Тема 11. Використання транспортних засобів у тваринництві.</p> <p>1. Транспортне обслуговування тваринництва.</p>	

	2.Особливості транспортного обслуговування ферм та комплексів. 3.Вплив рівня концентрації поголів'я худоби на обсяг транспортних робіт.	2
12	Тема 12. Планування та організація роботи рухомого складу. 1.План перевезень вантажів. 2.Середньосписочна кількість транспортних засобів. 3.Тривалість робочого дня (час в наряді).	2
13	Тема 13. Облік роботи транспортних підприємств. 1.Первинний облік роботи транспортних засобів. 2.Облік перевезень і роботи транспортних засобів. 3.Облік витрат експлуатаційних матеріалів.	2
14	Тема 14. Зміна технічного стану транспортних засобів у процесі експлуатації. 1.Основні поняття надійності транспортних засобів. 2.Ефективність використання і працездатність ТЗ. 3.Основні види руйнувань транспортних засобів.	2
15	Тема 15. Забезпечення надійності транспортних засобів під час експлуатації. 1.Система ТО і ремонту рухомого складу. 2.Система ТО автомобілів, тракторів, спеціальних ТЗ. 3.Види ТО автомобілів, тракторів та їх техніко-економічна характеристика.	2
	Разом	30

7. Теми практичних занять (денна форма навчання)

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Розрахунок техніко-експлуатаційних показників транспортних процесів.	2
2	Розрахунок техніко-експлуатаційних показників різних типів маршрутів перевезення.	2
3	Розрахунок потреби в транспортних засобах для обслуговування збиральних агрегатів.	2
4	Розрахунок експлуатаційних витрат на перевезення вантажів.	2
5	Розрахунок продуктивності транспортних засобів та експлуатаційних витрат перевезень.	2
6	Розрахунок складу, вантажності та середніх показників використання автомобільного парку.	2
7	Розрахунок додаткової височини кузова автомобіля для перевезення навалочних (сипких) вантажів.	2
	Разом	14

8. Теми лабораторних занять (денна форма навчання)

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Обґрунтування кількості навантажувально-розвантажувальних та транспортних засобів для забезпечення механізованих процесів сівби, садіння та догляду за сільськогосподарськими культурами.	4

2	Обґрунтування складу та режимів роботи тракторних агрегатів при виконанні транспортних операцій у технологічних процесах виробництва сільськогосподарської продукції.	4
3	Вибір транспортних засобів для перевезення вантажів в процесі забезпечення механізованих технологічних процесів із застосування агрегатів із технологічними місткостями.	4
4	Вибір транспортних засобів для перевезення вантажів в процесі забезпечення механізованих технологічних процесів із застосування агрегатів без технологічних місткостей.	4
	Разом	16

9. Самостійна робота

(денна форма навчання)

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Значення автомобільного транспорту для агропромислового комплексу України. Автомобілебудування в Україні, світі.	6
2	Види транспортних засобів для перевезення пасажирів: автобуси, легкові автомобілі. Класифікація легкових автомобілів та автобусів. Система позначень моделей автомобілів. Автомобільні перевезення як основна функція автотранспорту.	6
3	Об'єм перевезень, виконана транспортна робота і вантажопотік. Коефіцієнти нерівномірності об'єму перевезень, нерівномірності вантажопотоку та використання вантажопідйомності. Перевезення вантажів у прямому, змішаному залізнично-автомобільному (водно-автомобільному) сполученні. Маркування вантажів. Його призначення та види. Способи нанесення маркування.	6
4	Коефіцієнти технічної готовності та випуску автомобілів на лінію. Вантажопідйомність рухомого складу та їх використання. Коефіцієнт використання вантажопідйомності. Вантажомісткість транспортного засобу. Пробіг рухомого складу. Коефіцієнт використання пробігу, його визначення. Швидкість руху (технічна та експлуатаційна), їх визначення. Час роботи в наряді (на лінії). Продуктивність рухомого складу.	6
5	Спеціалізовані машини для навантаження та розвантаження сільськогосподарських вантажів. Навантажувально-розвантажувальні роботи з добривами в процесі вирощування та збирання зернових культур, цукрового буряку, картоплі, овочів, заготівлі зелених кормів та в тваринництві. Навантажувально-розвантажувальні пункти, їх пропускна здатність.	6
6	Вибір та обґрунтування раціонального складу автомобільних транспортних засобів. Динамічна характеристика автомобіля. Номограма навантаження автомобіля. Кінематика транспортних агрегатів. Графіки руху транспортних засобів.	6
7	Коефіцієнти технічної готовності та використання автопарку, використання пробігу і вантажопідйомності та використання робочого і календарного часу.	6
8	Нарахування амортизаційних відрахувань для інших основних засобів автогосподарств. Собівартість навантажувально-розвантажувальних робіт. Економічний ефект удосконалення використання транспортних засобів.	6

9	Система показників ефективності використання транспорту: обсяг і трудомісткість переміщення вантажу; собівартість і питомі капітальні вкладення на переміщення вантажу; сумарні приведені витрати.	6
10	Використання транспортних засобів в процесі сівби і догляду за насадженнями. Використання транспортних засобів в процесі збирання врожаю. Підготовка транспортних засобів. Загальна структурна схема збирально-транспортного комплексу для ефективного використання техніки. Перевезення цукрових буряків. Підготовка рухомого складу. Підготовка поля. Перевезення силосної маси. Підготовка транспортних засобів і організація їх роботи. Ефективність транспортування картоплі, овочів і фруктів. Ефективність перевезення сіна, соломи.	6
11	Перевезення сільськогосподарських тварин і продукції тваринництва. Транспортування паливно-мастильних матеріалів. Транспортування газоподібних вантажів. Перевезення важковагових і небезпечних матеріалів. Перевезення різноманітних несільськогосподарських вантажів.	6
12	Визначення складу і вантажності (пасажиромісткості) автомобільного парку і розрахунок середніх показників його використання. Розрахунок потреби парку рухомого складу. Розрахунок кількості пунктів і затрат на навантаження і розвантаження. Розрахунок показників роботи автогосподарств у приведених тонно-кілометрах.	6
13	Облік роботи шин. Облік технічної експлуатації транспортних засобів у сільськогосподарських підприємствах. Облік праці і заробітної плати. Систематична звітність.	6
14	Вплив основних факторів на зміну технічного стану транспортних засобів. Класифікація відмов транспортних засобів.	6
15	Визначення числа машин, що підлягають списанню. Втрата працездатності та основні задачі технічної діагностики рухомого складу. Первинне планування експлуатації.	6
	Разом	90

10. Методи навчання

1. Методи навчання за джерелом знань:

1.1. *Словесні*: розповідь, пояснення, бесіда (евристична і репродуктивна), лекція, інструктаж, робота з книгою (конспектування, виготовлення таблиць, графіків, опорних конспектів тощо).

1.2. *Наочні*: демонстрація, ілюстрація, спостереження.

1.3. *Практичні*: лабораторний метод, практична робота.

2. Методи навчання за характером логіки пізнання.

2.1. *Аналітичний*.

2.2. *Методи синтезу*.

2.3. *Індуктивний метод*.

2.4. *Дедуктивний метод*.

3. Методи навчання за характером та рівнем самостійної розумової діяльності студентів.

3.1. *Проблемний* (проблемно-інформаційний)

3.2. *Частково-пошуковий (евристичний)*

3.3. *Дослідницький*

3.4. *Репродуктивний.*

3.5. *Пояснювально-демонстративний*

4. Активні методи навчання - використання технічних засобів навчання, диспути, групові дослідження, самооцінка знань, використання навчальних та контролюючих тестів, використання опорних конспектів лекцій.

5. Інтерактивні технології навчання - використання мультимедійних технологій, діалогове навчання, співробітництво студентів (кооперація).

<http://www.info-library.com.ua/>

11. Методи контролю

1. Рейтинговий контроль за 100-бальною шкалою оцінювання ЄКТС
2. Проведення проміжного контролю протягом семестру (проміжна атестація)

3. Полікритеріальна оцінка поточної роботи студентів:

- рівень знань, продемонстрований на практичних, лабораторних та семінарських заняттях;

- активність під час обговорення питань, що винесені на заняття;

- результати виконання та захисту лабораторних робіт;

- експрес-контроль під час аудиторних занять;

- самостійне опрацювання теми в цілому чи окремих питань;

- виконання аналітично-розрахункових завдань;

- результати тестування;

- письмові завдання при проведенні контрольних робіт;

4. Пряме врахування у підсумковій оцінці виконання студентом певного індивідуального завдання :

- науково-дослідна робота;

- навчально-дослідна робота.

<http://uadocs.exdat.com/docs/index-79256.html>

12. Розподіл балів

(денна форма навчання)

Поточне тестування та самостійна робота			Разом за модулі та СРС	Атестація	Підсумковий тест - екзамен	Сума
Змістовий модуль 1 20 балів	Змістовий модуль 2 20 балів	С Р С				
Теми 1-5	Теми 6-15	15	55	15	30	100
По 4 бали	По 2 бали		(40+15)			

Виконання курсового проекту

Пояснювальна записка	Ілюстративна частина	Захист роботи	Сума
до 50	до 30	до 20	100

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики
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
1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

14. Методичне забезпечення

1. Розрахунок техніко-експлуатаційних показників транспортних процесів.
2. Розрахунок техніко-експлуатаційних показників різних типів маршрутів перевезення.
3. Розрахунок потреби в транспортних засобах для обслуговування збиральних агрегатів.
4. Розрахунок експлуатаційних витрат на перевезення вантажів.
5. Розрахунок продуктивності транспортних засобів та експлуатаційних витрат перевезень.
6. Розрахунок складу, вантажності та середніх показників використання автомобільного парку.
7. Розрахунок додаткової височини кузова автомобіля для перевезення навалочних (сипких) вантажів.

15. Рекомендована література

Базова

1. Дмитриченко М. Ф. Основи теорії транспортних процесів і систем: навчальний посібник для студентів ВНЗ напряму «Транспортні технології» / Міністерство 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.: іл.
3. Горев А.Э. Грузовые автомобильные перевозки.–М.: Транспорт.– 2004.– 288 с.

4. Фришев С.Г., Докуніхін В.З., Козупиця С.І. Транспортний процес в АПК: Посібник для самостійної роботи студентів / С.Г. Фришев, В.З. Докуніхін, С.І. Козупиця. – К.: Національна академія керівних кадрів культури і мистецтва, 2010. – 460 с.: іл.

Допоміжна

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. Норми витрат пального і мастильних матеріалів на автомобільному транспорті (станом на 27 березня 2007 року) / Міністерство транспорту та зв'язку України, департамент автомобільного транспорту. – К., 2007. – 76 с.

16. Інформаційні ресурси

www.zakon.rada.gov.ua/go/1391-14

www.technotorg.com

www.xtz.ua

www.fermmash.com

www.zepelin.ua

www.avtodvor.com.ua

www.propozitsiya.com

www.fliegl.com

www.rabe-agrarsysteme.com

www.agroaliance@agroaliance.dp.ua

www.agrotechnika.com.ua

www.afkrasgau.com/index.html

www.agrosouz.ru/info/norma.doc