

Міністерство освіти і науки України
Львівський національний університет природокористування
Факультет механіки, енергетики та інформаційних технологій
Кафедра автомобілів і тракторів



**СИЛАБУС
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

«ЛОГІСТИКА В ГАЛУЗІ»

ДИСЦИПЛІНА ЗАГАЛЬНОУНІВЕРСИТЕТСЬКОГО ПЕРЕЛІКУ

ВИКЛАДАЧ



Сукач Олег Михайлович

Електронна

пошта: *19oleg85@ukr.net*

Профіль у

Google *https://scholar.google.com/citations?user=Pz3D*

Scholar: *4soAAAAJ&hl=uk*

Телефон: *+380989767447 (Viber)*

Займає посаду доцента кафедри автомобілів та тракторів Львівського національного аграрного університету, кандидат технічних наук. Автор та співавтор понад 50 наукових публікацій, патентів, монографії та навчально-методичних розробок.

Читає курси: Логістика, Спеціалізовані автомобілі, Логістика в галузі. Сфера наукових інтересів: використання інформаційних систем для забезпечення логістичних операцій на транспорті та в АПК, технології та обладнання для малої переробки.

ЛЬВІВ 2023

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

У межах зазначеної дисципліни курсу здобувачі вищої освіти формують загальні та спеціальні (фахові) компетентності. Дисципліна передбачає вивчення основних логістичних процесів в галузі АПК, пов'язаних з прогнозуванням, розподілом та переміщенням матеріальних та інформаційних потоків. В межах дисципліни передбачено вивчення основних методик прогнозування та оптимального управління наявними ресурсами підприємства. Розуміння ефективної організації роботи внутрішньовиробничого та транспорту загального користування. Формування маршрутів перевезень та перевірка їх оптимальності. Ознайомлення з найбільш поширеним програмним забезпеченням для автоматизації транспортних процесів, обміну даними між учасниками ланцюгів постачання. Використання інформаційних систем та супутникових навігаційних систем для моніторингу та віддаленого управління транспортом. Вивчення загальних принципів функціонування, будови та застосування GPS-терміналів в комплексі з засобами контролю техніко-економічних показників роботи техніки. Вивчення систем, алгоритмів та способів інтеграції систем автоматизованого водіння, польових комп'ютерів для формування обліку та аналітики виконаної роботи. Освоєння інформаційних платформ для ефективної організації роботи відділів забезпечення агропідприємств (веб-сервіси та програми управління технікою та формування завдань; автоматизовані аналітичні модулі та формування звітності).

Обсяг курсу: 3 кредити (90 годин): 42 години аудиторної роботи, 48 годин самостійної роботи.

Характеристика навчальної дисципліни: Вибіркова.

МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Метою викладання навчальної дисципліни є формування системних знань і розуміння основ ефективного управління ресурсами підприємств - матеріальними та інформаційними потоками, а також набуття навичок виконання операцій і функцій щодо організації та автоматизації виробничих процесів та організації роботи логістичних відділів підприємств.

Очікуваними результатами навчання з дисципліни «Логістика в галузі» є здатність студентів демонструвати знання щодо планування та ефективного управління роботою підприємства, приймати ефективні організаційні рішення та підвищувати якість й продуктивність виконаних робіт. Організовувати й забезпечувати оптимальне безперебійне постачання ресурсами Застосовувати інформаційні та комунікаційні технології в реалізації технологій виробництва с.г. продукції, проявляти розуміння основних правил й техніко-економічних характеристик експлуатації автотракторного парку відповідно до сучасних вимог. Набути навичок ефективної з організації роботи транспорту, автоматизації систем моніторингу, контролю, впровадження й налагодження автоматизованих систем звітності та обліку (управлінського, статистичного, технічного), роботи структурних підрозділів підприємств АПК, впровадження інноваційних рішень з метою підвищення ефективності виробництва.

Інформаційний обсяг навчальної дисципліни (зміст)

Тема 1. Основні поняття логістики та її наукова база.

1. *Поняття, етапи та тенденції розвитку логістики*
2. *Основні функції логістики*
3. *Наукова база логістики*

Тема 2. Завдання логістики та інструменти прийняття рішень.

1. *Класифікація та види логістичних систем*
2. *Інструменти прийняття рішень в логістичних системах*

Тема 3. Транспортна логістика.

1. *Технології та організація транспортування продукції*
2. *Класифікація вантажів та види тари*
3. *Організація роботи внутрішньовиробничого транспорту*
4. *Транспортні задачі*

Тема 4. Системи та програми управління транспортом.

1. *Технології передачі даних від АТЗ до користувача в режимі реального часу*
2. *Системи зберігання та опрацювання показників роботи АТЗ на транспортних мережах*

Тема 5. Автоматизація транспортної логістики.

1. *Огляд сучасного програмного забезпечення для вирішення транспортних завдань*
2. *Побудова транспортних маршрутів з врахуванням техніко-економічних властивостей АТЗ*
3. *Автоматизовані модулі для формування звітності та аналізу даних про виконану роботу*

Тема 6. Логістика постачання.

1. *Критерії вибору транспортного перевізника*
2. *Інформаційні платформи для організації постачань*
3. *Інформаційні платформи інтеграції електронних карт полів, обліку, виконання польових робіт й транспортного забезпечення.*

Тема 7. Логістика розподілу.

1. *Поняття, класифікація, вибір оптимальної величини запасів підприємства*
2. *Системи регулювання запасів*

ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАННЯ

Формат навчальної дисципліни

Основними видами навчальних аудиторних занять, під час яких здобувачі вищої освіти отримують необхідні знання, є лекції, лабораторні заняття та консультації.

При викладанні лекційного матеріалу передбачено поєднання таких форм і методів навчання, як лекції-бесіди та лекції-візуалізації. Лекція-бесіда забезпечує безпосередній контакт викладача з аудиторією та дає змогу привернути увагу здобувачів вищої освіти до найбільш важливих питань теми лекції, детермінувати у процесі діалогу особливості сприйняття навчального матеріалу здобувачами вищої освіти.

Лекція-візуалізація – візуальна форма подачі лекційного матеріалу з розгорнутим або коротким коментуванням візуальних матеріалів, що переглядають технічними засобами навчання або аудіо-відеотехніки. При проведенні лабораторних занять передбачено поєднання таких форм і методів навчання, як робота у малих групах.

Здобувачі вищої освіти працюють з друкованим інформативним матеріалом або з матеріалом мережі Інтернет, виконують усні та письмові завдання (контрольні питання або тести), виконують індивідуальні завдання на комп'ютерах у спеціалізованих програмних комплексах, виступають з доповідями і презентаціями, підготовленими як індивідуальні проекти.

Завдання для самостійного вивчення навчальної дисципліни

№ з/п	Назва теми
1.	Засади сучасної логістики. Логістичні потоки в умовах виробництва.
2.	Фазова структуризація виробничої логістики. Поняття, класифікація та функції складів.
3.	Транспортні мережі, види маршрутів.
4.	Технології передачі даних на транспорті.
5.	Процес транспортування, види транспортних послуг. Види доставки вантажів поняття їх зонування.
6.	Шляхи та методи підвищення ефективності та продуктивності технологічних операцій. Інформаційні системи для автоматизації логістичних та виробничих операцій в АПК.
7.	Методи контролю за матеріальними потоками. Логістичні аспекти обслуговування споживачів. Поняття інформаційної логістики.

План лекційних занять з дисципліни

№ з/п	Тема, питання, що вивчаються	К-сть аудит. годин	К-сть годин сам. робота
1	Тема 1. Основні поняття логістики та її наукова база. 1. <i>Поняття, етапи та тенденції розвитку логістики</i> 2. <i>Основні функції логістики</i> 3. <i>Наукова база логістики</i>	2	12
2	Тема 2. Завдання логістики та інструменти прийняття рішень. 1. <i>Класифікація та види логістичних систем</i> 2. <i>Інструменти прийняття рішень в логістичних системах</i>	2	12
3	Тема 3. Транспортна логістика. 1. <i>Технології та організація транспортування продукції</i> 2. <i>Класифікація вантажів та види тари</i>	2	10

	3. Організація роботи внутрішньовиробничого транспорту 4. Транспортні задачі		
4	Тема 4. Системи та програми управління транспортом. 1. Технології передачі даних від АТЗ до користувача в режимі реального часу 2. Системи зберігання та опрацювання показників роботи АТЗ на транспортних мережах	2	12
5	Тема 5. Автоматизація транспортної логістики. 1. Огляд сучасного програмного забезпечення для вирішення транспортних завдань 2. Побудова транспортних маршрутів з врахуванням техніко-економічних властивостей АТЗ 3. Автоматизовані модулі для формування звітності та аналізу даних про виконану роботу	2	10
6	Тема 6. Логістика постачання. 1. Критерії вибору транспортного перевізника 2. Інформаційні платформи для організації постачань 3. Інформаційні платформи інтеграції електронних карт полів, обліку, виконання польових робіт й транспортного забезпечення.	2	10
7	Тема 7. Логістика розподілу. 1. Поняття, класифікація, вибір оптимальної величини запасів підприємства 2. Системи регулювання запасів	2	12
	УСЬОГО	14	48

План практичних занять з дисципліни

№ з/п	Тема і короткий зміст заняття	Кількість годин	Кількість балів
1	Прогнозування матеріалопотоків Вступ. Інструктаж з техніки безпеки. Скласти прогноз використання пального на основі даних споживання за вказаний період, Побудувати графік тренду	2	8
2	Керування запасами із застосуванням ABC/XYZ-аналізу. Ознайомитись з методикою формування запасів та їх оптимального управління	2	8
3	Розрахунок кількості навантажувальних засобів, розробка маршрутів руху транспорту. Встановити необхідну найменшу кількість навантажувачів для обслуговування підприємства, балансування середньої кількості циклів на маршрутах	2	8
	Розрахунок транспортної задачі методом північно-західного кута та мінімальної вартості. Ознайомлення з методами складання опорних планів постачання та схем доставки	2	8

	Розрахунок транспортної задачі методом подвійної переваги та апроксимації Фогеля. <i>Ознайомлення з методами складання опорних планів постачання та схем доставки</i>		
	Розподілений метод вирішення транспортної задачі <i>Ознайомлення з методами перевірки опорних планів постачання та схем доставки на оптимальність</i>	2	8
4	Моніторинг транспортних засобів у режимі реального часу. <i>Ознайомлення з методами, пристроями та програмним забезпеченням для систем навігаційного моніторингу за допомогою програмних рішень VISICOM та TORQE PRO.</i>	2	8
	Програмні сервіси для автоматизації транспортних процесів. <i>Вивчення алгоритмів роботи та функціональних можливостей веб-сервісу ANTLOGISTICS.</i>	4	12
5	Оптимізація потоків транспортної мережі. <i>Вибір та формування оптимальної схеми постачання за допомогою веб-сервісу ANTLOGISTICS завдання водію, передача маршрутів на планшет, формування маршрутних листів; вибіг й напрацювання автотракторної техніки, формування електронної звітності.</i>	2	8
	Інформаційно-облікові система VIALON. <i>вивчити функціональні особливості GPS-терміналів для автоматизації, контролю та формування шаблонів звітності виконаної роботи; опанувати методику</i>	4	8
6	Інформаційна платформа інтеграції електронних карт полів, обліку та виконання польових робіт FieldBee. <i>(робота у веб-сервісах для створення та ефективного управління електронними картами полів, обліку й виконання польових робіт у сервісах eFarmer app</i>	2	8
	Вибір транспортного перевізника. <i>Вибір оптимальних способів постачання та основні критерії вибору</i>	2	8
7	Розрахунок рентабельної величини постачання. <i>Визначення оптимальних обсягів постачань за моделлю Уілсона</i>	2	8
	Усього	28	100

Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота							Підсумковий тест (екзамен)	Сума
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	-	100
8	8	24	8	20	24	8		

T1, T2 ... T10 – теми

ВІДПРАЦЮВАННЯ ПРОПУЩЕНИХ ЗАНЯТЬ

Відпрацювання пропущених занять із дисципліни «Логістика в галузі» здійснюється згідно «Положення про порядок відпрацювання студентами Львівського національного аграрного університету пропущених лекційних, практичних, лабораторних та семінарських занять». Студент представляє конспект з пропущеної теми лекційного курсу та опрацьований лабораторний матеріал (захист роботи або контрольна робота чи тестові завдання) з відповідної тематики. Самостійне вивчення навчальної дисципліни за вищевказаними темами передбачає також підготовку рефератів, доповідей, презентацій (максимальна кількість балів – 5 за одну тему, але не більше 10 балів за весь курс дисципліни).

Форма підсумкового контролю успішності навчання – екзамен.

КРИТЕРІЇ ПОТОЧНОГО ОЦІНЮВАННЯ

Оцінювання студента здійснюється згідно «Положення про критерії оцінювання знань та вмінь студентів Львівського національного аграрного університету». Поточне оцінювання здійснюється за кожним завданням в межах розділів. Оцінюються і завдання, виконувані в аудиторії, і завдання, виконувані під час самостійної роботи. Протягом вивчення дисципліни здійснюється самоконтроль. Загальні критерії оцінок: «відмінно» – здобувач вищої освіти виявив всебічні, систематичні та глибокі знання навчального матеріалу дисципліни, передбаченого програмою; опрацював основну та додаткову літературу, рекомендовану програмою; проявив творчі здібності у розумінні, логічному, стислому та ясному трактуванні навчального матеріалу; засвоїв взаємозв'язок основних понять дисципліни, їх значення для подальшої професійної діяльності. «добре» – здобувач вищої освіти виявив систематичні та глибокі знання вище середнього рівня навчального матеріалу дисципліни; продемонстрував уміння легко виконувати завдання, передбачені програмою; опрацював літературу, рекомендовану програмою; засвоїв взаємозв'язок основних понять дисципліни, їх значення для подальшої професійної діяльності. «задовільно» – здобувач вищої освіти виявив знання навчального матеріалу дисципліни в обсязі, необхідному для подальшого навчання та майбутньої професійної діяльності; виконав завдання, передбачені програмою; ознайомився з основною літературою, що зазначена у програмі. «незадовільно» – здобувач вищої освіти не має знань зі значної частини навчального матеріалу; припускає принципові помилки при виконанні більшості передбачених програмою завдань.

МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА ОЦІНЮВАННЯ

1. **Усне опитування** (індивідуальне, детальний аналіз відповідей студентів).
2. **Письмова аудиторна та поза аудиторна перевірка** (розв'язування задач і прикладів, виконання схем, підготовка різних відповідей, рефератів, контрольні роботи (з конкретних питань тощо)).
3. **Практична перевірка** (виконання практичної роботи, аналіз виробничої інформації, розв'язання професійних завдань і т. д.).
4. **Стандартизований контроль:** письмовий екзамен (можливе проведення у дистанційній формі).

Види контролю: поточний контроль, проміжна та семестрова атестація.

10. Методичне забезпечення

Курс забезпечений навчально-методичними матеріалами:

1. Логістика Методичні рекомендації до виконання практичних занять студентами факультету механіки та енергетики спеціальності 208 «Агроінженерія» ОС "Бакалавр" Львів: Манускрипт, 2017. 97 с.

2. Логістика харчових та переробних підприємств: Методичні рекомендації до виконання практичних робіт / Том'юк В.В. – Львів: Видавничий центр ЛНАУ, 2015.

3. Сукач О.М., Шевчук В.В., Паславський Р.І., Інформаційні технології у логістиці: методичні рекомендації до виконання практичних занять студентами факультету механіки, енергетики та інформаційних технологій спеціальностей 274 «Автомобільний транспорт», 208 «Агроінженерія» ОС «Бакалавр» ЛНУП, Львів, 2022. 49 с.

4. Паславський Р.І., Миронюк О.С., Сукач О.М. Логістичні системи та управління на транспорті: Методичні рекомендації до виконання практичних робіт студентами спеціальності 274 «Автомобільний транспорт» ОС «Магістр». Львів: Манускрипт, 2022. 78 с.

Закон України «Про транспортно-експедиторську діяльність» № 1955-IV від 01.07.2004р. Відомості Верховної Ради України (ВВР). – 2004. № 52. Ст.562.

Проспекти, каталоги, нормативні документи, звіти господарської діяльності підприємств.

11. Рекомендована література

1. Горяїнов О.М. Практика вантажних перевезень і логістики: Навчальний посібник. Харків: Вид-во «Кортес-2001», 2008. 323 с.

2. Біліченко, В. В. Основи логістики : навчальний посібник / Біліченко В. В., Буренніков Ю. Ю., Романюк С. О. – Вінниця : ВНТУ, 2017. – 129 с.

3. Гурч Л.М. Логістика: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. Київ: ДП «Видавничий дім «Персонал», 2008. 560 с.

4. Кунда Н. Т. Організація міжнародних автомобільних перевезень: навчальний посібник для студентів напряму «Транспортні технології» вищих навчальних закладів. Київ: Слово, 2010. 462 с.

5. Сушкова О. Є. Митна логістика : навч. посібник. Ірпінь: Університет ДФС України, 2018. 266 с.

Допоміжна

1. Сокур М.І., Сокур Л. М., Петченко М. В. Транспортна і складська логістика: підруч.; Кременчуц. нац. ун-т ім. Михайла Остроград: підруч. для студентів ВНЗ. Вид. 2-ге. Кременчук : Щербатих О. В. [вид.], 2016. 327 с.

2. Босняк М.Г. Вантажні автомобільні перевезення: навчальний посібник для студентів спеціальності. Київ: Видавничий Дім "Слово", 2010. 408 с.

3. Вільковський Є. К., Кельман І.І., Бакуліч О.О. Вантажознавство. 2-е вид., перероб. і допов. Львів: Інтелект-Захід, 2007. 495 с.

12. Інформаційні ресурси

1. Бібліотечно-інформаційні ресурси – [книжковий фонд](#), періодика та фонди на [електронних носіях](#) бібліотеки ЛНУП, державних органів науково-технічної

інформації, наукових, науково-технічних бібліотек та інших наукових бібліотек України.

2. Електронні інформаційні ресурси мережі інтернет з переліком сайтів: www.lkw-walter.ua/Транспорт
3. ukr.vipreshebnik.ru/logist/2530-transportna-logistika.html.
4. <http://ant-logistics.com/index.html>
5. <https://portal.ravenprecision.com/>
6. Сайт Державної фіскальної служби України [Електронний ресурс]. Режим доступу: [Електронний ресурс]. URL: <http://sfs.gov.ua>. (дата звернення 26.08.2022р.).
7. Сайт Державного науково-дослідного інституту митної справи. [Електронний ресурс]. URL: <http://dndims.com>. (дата звернення 24.08.2022р.).
8. Сайт ЛІГА: ЗАКОН [Електронний ресурс]. Режим доступу : <http://www.liga.net> (дата звернення 26.08.2022р.).
9. Сайт FIELDBEE [Електронний ресурс]. URL: <https://www.fieldbee.com>. (дата звернення 26.08.2022р.).
10. Міжнародні вантажоперевезення онлайн Lardi-Trans. [Електронний ресурс]. URL: <https://lardi-trans.ua/> (дата звернення 26.08.2022р.).
11. Про затвердження Правил перевезень вантажів автомобільним транспортом в Україні: Наказ Мінтрансу України від 14.10.1997 № 363. [Електронний ресурс]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0128-98>. (дата звернення 26.08.2022р.).

ПОЛІТИКА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ («ПРАВИЛА ГРИ») В АУДИТОРНИЙ ЧАС

Навчальна дисципліна передбачає колективну роботу. Студенти під час лекційних занять ведуть конспект із відповідної теми. Під час заняття або ж в кінці лектор ставить питання, веде діалог з аудиторією для кращого засвоєння теоретичного матеріалу. Середовище в аудиторії є дружнім, творчим, відкритим до конструктивної критики. Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. Якщо здобувач вищої освіти відсутній з поважної причини, він/вона презентує виконані завдання під час самостійної підготовки та консультації викладача. Під час роботи над індивідуальними науково-дослідними завданнями та проектами не допустимо порушення академічної доброчесності.