


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**Національний авіаційний університет**

Факультет транспорту, менеджменту і логістики

Кафедра організації авіаційних перевезень

УЗГОДЖЕНО

Декан ФТМЛ


 Т. Мостенська
 «08» 06 2021 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з навчальної роботи


 А. Полухін
 «15» 06 2021 р.


Система менеджменту якості

РОБОЧА ПРОГРАМА

навчальної дисципліни

«Вантажознавство»

Освітньо-професійні програми: «Організація перевезень і управління на транспорті (повітряному)»

«Організація авіаційних робіт і послуг»

«Мультимодальний транспорт і логістика»

«Бортовий супровід авіаційних пасажирських перевезень»

Галузь знань: 27 «Транспорт»

Спеціальність: 275 «Транспортні технології (на повітряному транспорті)»

Спеціалізація: 275.04 «Транспортні технології (на повітряному транспорті)»

Форма навчання	Сем.	Усього (год. / кредитів ECTS)	ЛКЦ	ПР.З	Л.З	СРС	ДЗ / РГР / К.р	КР / КП	Форма сем. контролю
Денна	5	105/3,5	17	–	34	54	(к) РГР-5с	–	екзамен 5с
Заочна	5,6	105/3,5	4	–	8	93	/ К.р.-6с	–	екзамен 6с

Індекс: НБ-7-275-1/21-2.1.14НБ-7-275-2/21-2.1.14НБ-7-275-3/21-2.1.14НБ-7-275-4/21-2.1.14НБ-7-275-1з/21-2.1.14НБ-7-275-2з/21-2.1.14НБ-7-275-3з/21-2.1.14НБ-7-275-4з/21-2.1.14**СМЯ НАУ РП 19.01–01–2021**

Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Вантажознавство»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 19.01–01–2021
	Стор. 2 із 9	

Робочу програму навчальної дисципліни «Вантажознавство» розроблено на основі освітньо-професійних програм «Організація перевезень і управління на транспорті (повітряному)», «Організація авіаційних робіт і послуг», «Мультимодальний транспорт і логістика», «Бортовий супровід авіаційних пасажирських перевезень» навчальних та робочих навчальних планів №НБ-7-275-1/21, №НБ-7-275-2/21, №НБ-7-275-3/21, №НБ-7-275-4/21, №РБ-7-275-1/21, №РБ-7-275-2/21, №РБ-7-275-3/21, №РБ-7-275-4/21 та №НБ-7-275-1з/21, №НБ-7-275-2з/21, №НБ-7-275-3з/21, №НБ-7-275-4з/21, №РБ-7-275-1з/21, №РБ-7-275-2з/21, №РБ-7-275-3з/21, №РБ-7-275-4з/21 підготовки здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «Бакалавр» за спеціальністю 275 «Транспортні технології (на повітряному транспорті)» та відповідних нормативних документів.

Робочу програму розробили:

доцент кафедри організації авіаційних перевезень
 доцент кафедри організації авіаційних перевезень



В. Іваннікова
 І. Борець

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні випускової кафедри освітньо-професійної програми «Організація перевезень і управління на транспорті (повітряному)», спеціальності 275 «Транспортні технології (на повітряному транспорті)» – кафедри організації авіаційних перевезень, протокол № 9 від «17» 05 2021р.

Гарант освітньо-професійної програми



Іваннікова В.Ю.

Завідувач кафедри



Шевчук Д.О.

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні випускової кафедри освітньо-професійних програм «Організація авіаційних робіт і послуг», «Мультимодальний транспорт і логістика», «Бортовий супровід авіаційних пасажирських перевезень», спеціальності 275 «Транспортні технології (на повітряному транспорті)» – кафедри організації авіаційних робіт та послуг, протокол № 12 від «31» 05 2021р.

Гарант освітньо-професійної програми
 «Організація авіаційних робіт і послуг»



Пронь С.В.

Гарант освітньо-професійної програми
 «Мультимодальний транспорт і логістика»



Новальська Н.І.

Гарант освітньо-професійної програми
 «Бортовий супровід авіаційних пасажирських перевезень»



Разумова К.М.

Завідувач кафедри



Разумова К.М.

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні науково-методично-редакційної ради факультету транспорту, менеджменту і логістики, протокол № 7 від «06» 06 2021р.

Голова НМРР



Шевченко І.В.

Рівень документа – 3б

Плановий термін між ревізіями – 1 рік

Контрольний примірник

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Вантажознавство»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 19.01–01–2021
		Стор. 3 із 9	

ЗМІСТ

Вступ	4
1. Пояснювальна записка	4
1.1. Місце, мета, завдання навчальної дисципліни	4
1.2. Результати навчання, які дає можливість досягти навчальна дисципліна	4
1.3. Компетентності, які дає можливість здобути навчальна дисципліна	4
1.4. Міждисциплінарні зв'язки	5
2. Програма навчальної дисципліни	5
2.1. Зміст навчальної дисципліни	5
2.2. Модульне структурування та інтегровані вимоги до кожного модуля	5
2.3. Тематичний план	6
2.4. Розрахунково-графічна робота.....	7
2.5. Завдання на контрольну (домашню) роботу (ЗФН).....	7
2.6. Перелік питань для підготовки до екзамену.....	7
3. Навчально-методичні матеріали з дисципліни	7
3.1. Методи навчання	7
3.2. Рекомендована література (базова і допоміжна)	7
3.3. Інформаційні ресурси в Інтернет	8
4. Рейтингова система оцінювання набутих студентом знань та вмінь	8

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Вантажознавство»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 19.01–01–2021
		Стор. 4 із 9	

ВСТУП

Робоча програма (РП) навчальної дисципліни «Вантажознавство» розроблена на основі «Методичних рекомендацій до розроблення і оформлення робочої програми навчальної дисципліни денної та заочної форм навчання», затверджених наказом ректора від 29.04.2021 № 249/од, та відповідних нормативних документів.

1. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

1.1. Місце, мета, завдання навчальної дисципліни.

Дана дисципліна є складовою теоретичною основою знань та вмінь для вивчення технологічних дисциплін підготовки фахівців в області організації перевезень і транспортних систем в залежності від характеристики вантажів.

Метою навчальної дисципліни є: забезпечення прийняття фахівцем рішень в практиці вантажних перевезень щодо визначення умов перевезень вантажів, підготовки вантажу до перевезення, використання вантажопідйомності транспортних засобів.

Завданнями навчальної дисципліни є: надання майбутнім фахівцям знання класифікації і транспортної характеристики вантажів, їх тари й упаковки, маркування, принципів забезпечення цілості вантажів, принципів сумісності вантажів, правил перевезень вантажів; надання вмінь визначати умови перевезень вантажів, готувати вантаж до перевезення, раціонально використовувати вантажопідйомність транспортних засобів.

1.2. Результати навчання, які дає можливість досягти навчальна дисципліна.

– Критично оцінювати наукові цінності і досягнення суспільства у розвитку транспортних технологій;

– Організовувати та управляти перевезенням вантажів в різних сполученнях. Вибирати вид, марку, тип авіаційних суден та маршрутів руху. Контролювати хід виконання перевезення.

– Впроваджувати методи організації безпечної транспортної діяльності;

– Розпізнавати якісні і кількісні показники експлуатації транспортних засобів (суден). Оцінювати елементи конструкції транспортних засобів (суден). Установлювати зв'язок між елементами конструкції транспортних засобів (суден).

1.3. Компетентності, які дає можливість здобути навчальна дисципліна.

– Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми у галузі транспорту з використанням теорій та методів сучасної транспортної науки на основі системного підходу та з врахуванням комплексності та невизначеності умов функціонування транспортних систем;

– Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні;

– Здатність розробляти та управляти проектами;

– Прагнення до збереження навколишнього середовища;

– Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності;

– Здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу;

– Здатність аналізувати та прогнозувати параметри і показники функціонування транспортних систем та технологій з урахуванням впливу зовнішнього середовища;

– Здатність організовувати та управляти перевезеннями пасажирів та багажу на повітряному транспорті;

– Здатність оцінювати експлуатаційні, техніко-економічні, технологічні, правові, соціальні, та екологічні складові організації перевезень.

– Здатність оцінювати плани та пропозиції щодо організації та технології перевезень, складені іншими суб'єктами, та вносити необхідні зміни виходячи з техніко-експлуатаційних параметрів та принципів функціонування об'єктів та пристроїв транспортної інфраструктури, повітряних суден.

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Вантажознавство»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 19.01–01–2021
		Стор. 5 із 9	

1.4. Міждисциплінарні зв'язки.

Дана дисципліна базується на знаннях таких дисциплін, як: «Логістичні операції на транспорті», «Дослідження операцій на транспорті» та є базою для вивчення подальших дисциплін, а саме: «Організація та технологія навантажувально-розвантажувальних робіт», «Міжнародні перевезення».

2. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

2.1. Зміст навчальної дисципліни

Навчальний матеріал дисципліни структурований за модульним принципом і складається з одного навчального модулю, а саме:

– навчального модуля № 1 «Транспортні характеристики вантажів», який є логічною завершеною, відносно самостійною, цілісною частиною навчальної дисципліни, засвоєння якої передбачає проведення модульної контрольної роботи та аналіз результатів її виконання.

2.2. Модульне структурування та інтегровані вимоги до кожного модуля

Модуль № 1 «Транспортні характеристики вантажів»

Інтегровані вимоги модуля №1:

Знати:

– Класифікацію вантажів, властивості вантажів, вантажопідйомні характеристики транспортних засобів;

– Умови та принципи забезпечення цілісності вантажів; класифікацію та призначення тари й упакування вантажів;

– Маркування вантажів; принципи сумісності вантажів.

Вміти:

– Визначати умови перевезень вантажів в залежності від їх властивостей; обирати тару й упакування вантажів; визначати припустимі габарити та масу вантажів;

– Раціонально використовувати вантажопідйомність транспортних засобів; користуватись довідником ІАТА з вантажних перевезень ТАСТ, довідниками з тари й упакування вантажів.

Тема 1. Класифікація вантажів. Властивості вантажів

Поняття та предмет дисципліни «Вантажознавство». Мета вивчення курсу. Загальні поняття про вантажі. Класифікація вантажів. Властивості вантажів.

Тема 2. Об'ємно-масові характеристики вантажів

Об'ємно-масові характеристики вантажів. Об'ємна вага, платна вага. Вимоги до вантажів, які перевозяться повітряним транспортом. Номенклатура вантажів, які перевозяться повітряним транспортом.

Тема 3. Тара та упакування вантажів

Поняття тари й упакування. Призначення тари й упакування. Класифікація тари. Транспортна та спеціальна тара. Система розмірів тари. Вимоги до тари і упакування і вантажів на повітряному транспорті. Вимоги до виробництва та використання тари й упакування. Рециклінг тари й упакування.

Тема 4. Засоби пакування вантажів

Поняття про засоби пакування вантажів. Переваги та недоліки використання засобів пакування. Класифікація засобів пакування. Характеристики засобів пакування. Авіаційні засоби пакування вантажів, їх види, класифікація, особливості конструкції. Основні принципи безпечного завантаження вантажів в засоби пакування.

Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Вантажознавство»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 19.01–01–2021
	Стор. 6 із 9	

Тема 5. Формування вантажних одиниць

Поняття вантажної одиниці. Види вантажних одиниць. Фактори, які впливають на вибір розміру та виду вантажних одиниць. Вплив виду вантажної одиниці на економічні аспекти перевезення.

Тема 6. Використання вантажопідйомності транспортних засобів

Техніко-економічні характеристики повітряних суден. Розташування вантажних відсіків у різних видах повітряних суден. Вантажопідйомність та вантажомісткість повітряних суден. Вибір транспортних засобів при вантажних перевезеннях. Обмеження при перевезенні вантажів повітряним транспортом. Визначення припустимих габаритів вантажів. Ефективне використання вантажопідйомності повітряних суден.

Тема 7. Маркування вантажів

Поняття та призначення маркування вантажів. Види маркування. Маніпуляційні знаки. Зміст транспортного маркування, його розміщення. Вимоги до маркування. Способи нанесення маркування. Особливості маркування вантажів на повітряному транспорті. Ярлики та бирки на вантаж. Сучасні системи маркування. Використання штрихового кодування при перевезенні вантажів. Системи радіочастотної ідентифікації вантажів RFID.

Тема 8. Заходи щодо підвищення рівня збереження вантажів. Сумісність вантажів при зберіганні та транспортуванні

Методи визначення якості вантажів. Характеристики втрати вантажів. Природна втрата вантажів та її нормування. Принципи сумісності вантажів. Визначення сумісності вантажів при зберіганні і транспортуванні.

2.3. Тематичний план.

№ пор	Назва теми (тематичного розділу)	Обсяг навчальних занять (год.)								
		Денна форма навчання				Заочна форма навчання				
		Усього	Лекції	Лаб. заняття	СРС	Усього	Лекції	Лаб. заняття	СРС	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Модуль №1 «Транспортні характеристики вантажів»										
1.1	Класифікація вантажів. Властивості вантажів.	5 семестр				5 семестр				
		11	2	2 2	5	8	2	-	6	
1.2	Об'ємно-масові характеристики вантажів.	11	2	2 2	5	7	-	-	7	
1.3	Тара та упакування вантажів	11	2	2 2	5	8	2	-	6	
1.4	Засоби пакування вантажів.	11	2	2 2	5	7	-	-	7	
1.5	Формування вантажних одиниць	11	2	2 2	5	6 семестр				
						17	-	2	15	
1.6	Використання вантажопідйомності транспортних засобів	11	2	2 2	5	17	-	2	15	
1.7	Маркування вантажів.	11	2	2 2	5	17	-	2	15	
1.8	Заходи щодо підвищення рівня збереження вантажів. Сумісність вантажів при зберіганні та транспортуванні.	12	2 1	2 2	5	16	-	2	14	
1.9	Розрахунково-графічна робота	10	-	-	10	-	-	-	-	
1.10	Модульна контрольна робота №1	6	-	2	4	-	-	-	-	
1.11	Контрольна (домашня) робота (ЗФН)	-	-	-	-	8	-	-	8	
Усього за модулем №1		105	17	34	54	105	4	8	93	
Усього за навчальною дисципліною		105	17	34	54	105	4	8	93	

2.4. Розрахунково-графічна робота.

Розрахунково-графічна робота (РГР) з дисципліни виконується з метою закріплення та поглиблення теоретичних та практичних знань та вмінь студентів і є важливим етапом у засвоєнні навчального матеріалу, що викладається у цьому семестрі.

Мета РГР полягає у та засвоєнні основних положень з формування вантажних одиниць та визначені умов перевезень вантажів повітряним транспортом.

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Вантажознавство»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 19.01–01–2021
		Стор. 7 із 9	

Виконання, оформлення та захист РГР здійснюється студентом в індивідуальному порядку відповідно до методичних рекомендацій.

Час, потрібний для виконання РГР, – до 10 годин самостійної роботи.

2.5. Завдання на контрольну (домашню) роботу (ЗФН).

Контрольна (домашня) робота з дисципліни виконується з метою закріплення та поглиблення теоретичних та практичних знань та вмінь студентів і є важливим етапом у засвоєнні навчального матеріалу, що викладається у цьому семестрі.

Мета контрольної роботи полягає у засвоєнні основних положень з формування вантажних одиниць та визначення умов перевезень вантажів повітряним транспортом.

Навчальні матеріали затверджуються протоколом засідання випускової кафедри, доводяться до відома студента індивідуально і виконуються відповідно до методичних рекомендацій. Вибір вихідних даних варіанту роботи здійснюється наступним чином: вибір виду вантажу за останньою цифрою індивідуального навчального плану студента, вибір маршруту перевезення за передостанньою цифрою індивідуального навчального плану студента.

Час, відведений на виконання роботи, – 8 годин самостійної роботи

2.6. Перелік питань для підготовки до екзамену.

Перелік питань та зміст завдань для підготовки до екзамену, розробляються провідним викладачем кафедри відповідно до робочої програми, затверджується на засіданні кафедри та доноситься до відома студентів.

3. НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ З ДИСЦИПЛІНИ

3.1. Методи навчання

При вивченні навчальної дисципліни використовуються наступні методи навчання:

- пояснювально-ілюстративний метод;
- метод проблемного викладу;
- репродуктивний метод;
- дослідницький метод.

Реалізація цих методів здійснюється при проведенні лекцій, демонстрацій, самостійному вирішенні задач, роботі з навчальною літературою, аналізі та вирішенні задач.

3.2. Рекомендована література

Базова література:

- 3.2.1. Gabriellova T., Lytvynenko S., Ivannikova V., Lytvynenko L., Borets I. Cargo Science and Logistics: Textbook. – К.: Publishing House “Condor”, 2020. – 268 p.
- 3.2.2. ПРАВИЛА повітряних перевезень вантажів. - Наказ міністерства транспорту України №793 від 14.10.2003. із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства інфраструктури № 728 від 30.11.2012
- 3.2.3. Інструкції з організації перевезень вантажів повітряним транспортом – Наказ міністерства транспорту України №822 від 02.11.2005.
- 3.2.4. Dangerous Goods Regulations, поточне видання.
- 3.2.5. Live Animals Regulations, поточне видання.
- 3.2.6. Perishable Cargo Handling Manual, поточне видання
- 3.2.7. The Air Cargo Tariff, поточне видання
- 3.2.8. Airport Handling Manual, поточне видання
- 3.2.9. Principles of Cargo Handling, поточне видання.

Допоміжна література

- 3.2.10. Організація та технологія доставки спеціальних категорій вантажів: підручник. Т.Ю. Габрієлова, С.Л.Литвиненко, О.В.Баннов. – К.: Видавничий дім «Кондор», 2018. – 416 с.

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Вантажознавство»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 19.01–01–2021
		Стор. 8 із 9	

3.2.11. Вільковський Є.К. Вантажознавство (вантажі, правила перевезень, рухомий склад) : Навч. посіб. / Є.К. Вільковський, І.І. Кельман, О.О. Бакуліч - Львів: Інтелект-Захід, 2017. - 495 с.

3.3. Інформаційні ресурси в Інтернет

3.3.1 <http://utg.ua>

3.3.2. <http://jrnl.nau.edu.ua/index.php/visnik>

4. РЕЙТИНГОВА СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ НАБУТИХ СТУДЕНТОМ ЗНАТЬ ТА ВМІНЬ

Оцінювання окремих видів виконаної студентом навчальної роботи здійснюється в балах відповідно до табл.4.1.

Таблиця 4.1

Вид навчальної роботи	Мак кількість балів	
	Денна форма навчання	Заочна форма навчання
5-6 семестри		
Модуль №1 «Транспортні характеристики вантажів»		
Види навчальної роботи	бали	бали
Виконання лабораторних робіт (6б x 8)	48 (сумарна)	30 (сумарна)
Виконання та захист розрахунково-графічної роботи	12	–
Виконання контрольної (домашньої) роботи ЗФН	–	30
<i>Для допуску до виконання модульної контрольної роботи №1 студент має набрати не менше</i>	<i>36 балів</i>	–
Виконання модульної контрольної роботи №1	20	–
Усього за модулем №1	80	60
Семестровий екзамен	20	40
Усього за дисципліною	100	

4.2. Виконані види навчальної роботи зараховуються студенту, якщо він отримав за них позитивну рейтингову оцінку.

4.3. Сума рейтингових оцінок, отриманих студентом за окремі види виконаної навчальної роботи, становить поточну модульну рейтингову оцінку, яка заноситься до відомості модульного контролю.

4.4. Сума підсумкової семестрової модульної та екзаменаційної рейтингових оцінок, у балах становить підсумкову семестрову рейтингову оцінку, яка перераховується в оцінки за національною шкалою та шкалою ECTS.

4.5. Підсумкова семестрова рейтингова оцінка в балах, за національною шкалою та шкалою ECTS заноситься до заліково-екзаменаційної відомості, навчальної картки та індивідуального навчального плану студента (залікової книжки), наприклад, так: **92/Відм./А, 87/Добре/В, 79/Добре/С, 68/Задов./D, 65/Задов./E** тощо.

4.6. Підсумкова рейтингова оцінка з дисципліни дорівнює підсумковій семестровій рейтинговій оцінці. Зазначена підсумкова рейтингова оцінка з дисципліни заноситься до Додатку до диплома.

Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Вантажознавство»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 19.01-01-2021
	Стор. 9 із 9	

(Ф 03.02 – 01)

АРКУШ ПОШИРЕННЯ ДОКУМЕНТА

№ прим.	Куди передано (підрозділ)	Дата видачі	П.І.Б. отримувача	Підпис отримувача	Примітки
1	0302	15.06.21	Фігурко Мекиса	<i>[Signature]</i>	
2	19.02	24.06.21	Киселева А.С.	<i>[Signature]</i>	

(Ф 03.02 – 02)

АРКУШ ОЗНАЙОМЛЕННЯ З ДОКУМЕНТОМ

№ пор.	Прізвище, ім'я, по батькові	Підпис ознайомленої особи	Дата ознайомлення	Примітки

(Ф 03.02 – 04)

АРКУШ РЕЄСТРАЦІЇ РЕВІЗІЇ

№ пор.	Прізвище, ім'я, по батькові	Дата ревізії	Підпис	Висновок щодо адекватності документів
1	Волковська Г.Г.	22.08.2022	<i>[Signature]</i>	документи актуальні

(Ф 03.02 – 03)

АРКУШ ОБЛІКУ ЗМІН

№ зміни	№ листа (сторінки)				Підпис особи, яка внесла зміну	Дата внесення зміни	Дата введення зміни
	Зміненого	Заміненого	Нового	Анульованого			

(Ф 03.02 – 32)

УЗГОДЖЕННЯ ЗМІН

	Підпис	Ініціали, прізвище	Посада	Дата
Розробник				
Узгоджено				
Узгоджено				
Узгоджено				