


**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

**«Інформаційні системи і технології на транспорті»**

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	3	135/4,5	34	–	34	67	(4) ДЗ-3с	–	екзамен 3с
Заочна	3,4	135/4,5	8	–	6	121	К.р.-4с	–	екзамен 4с

Індекс: НБ-7-275-1/21-2.1.10

НБ-7-275-2/21-2.1.10

НБ-7-275-3/21-2.1.10

НБ-7-275-4/21-2.1.10

НБ-7-275-1з/21-2.1.10

НБ-7-275-2з/21-2.1.10

НБ-7-275-3з/21-2.1.10

НБ-7-275-4з/21-2.1.10

**СМЯ НАУ РП 19.01–01–2021**



Система менеджменту якості.  
Робоча програма  
навчальної дисципліни  
«Інформаційні системи і технології на  
транспорті»

Шифр  
документа

СМЯ НАУ  
РП 19.01-01-2021

Стор. 2 із 11

Робочу програму навчальної дисципліни «Інформаційні системи і технології на транспорті» розроблено на основі освітньо-професійних програм «Організація перевезень і управління на транспорті (повітряному)», «Організація авіаційних робіт і послуг», «Мультиmodalний 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)», спеціалізацією 275.04 «Транспортні технології (на повітряному транспорті)» та відповідних нормативних документів.

Робочу програму розробив  
завідувач кафедри  
організації авіаційних перевезень:

Шевчук Д.О.

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)», спеціалізації 275.04 «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», «Мультиmodalний транспорт і логістика», «Бортовий супровід авіаційних пасажирських перевезень», спеціальності 275 «Транспортні технології (на повітряному транспорті)», спеціалізації 275.04 «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  
«Мультиmodalний 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 « 02 » 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 «Інформаційні системи і технології на транспорті»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 19.01–01–2021
		Стор. 3 із 11	

## ЗМІСТ

<b>Вступ</b> .....	4
<b>1. Пояснювальна записка</b> .....	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 .....	4
<b>2. Програма навчальної дисципліни</b> .....	5
2.1. Зміст навчальної дисципліни .....	5
2.2. Модульне структурування та інтегровані вимоги до кожного модуля .....	5
2.3. Тематичний план .....	7
2.4. Домашнє завдання.....	7
2.5. Завдання на контрольну (домашню) роботу (ЗФН).....	8
2.6. Перелік питань для підготовки до екзамену.....	8
<b>3. Навчально-методичні матеріали з дисципліни</b> .....	8
3.1. Методи навчання .....	8
3.2. Рекомендована література (базова і допоміжна) .....	8
3.3. Інформаційні ресурси в Інтернет .....	9
<b>4. Рейтингова система оцінювання набутих студентом знань та вмінь</b> .....	9



	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Інформаційні системи і технології на транспорті»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 19.01–01–2021
		Стор. 4 із 11	

## ВСТУП

Робоча програма (РП) навчальної дисципліни «Інформаційні системи і технології на транспорті» 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.

Місце – дана дисципліна є теоретичною та практичною основою знань і умінь для вивчення технологічних дисциплін підготовки фахівців в галузі організації перевезень та їх використання в своїй професійній діяльності.

Метою навчальної дисципліни є формування у студентів системи теоретичних знань та практичних умінь роботи з сучасними інформаційними системами та технологіями, що використовуються на підприємствах і в автоматизованих системах моніторингу і управління повітряним транспортом для подальшого навчання та використання в професійній діяльності.

Завданнями навчальної дисципліни є:


- оволодіння методами аналізу, обробки та зберігання документів транспортної компанії та організації засобами сучасних СУБД, CRM- систем і WEB- технологій;
- вивчення сучасних методів аналізу інформаційних логістичних потоків, їх обробки та оптимізації інструментальними засобами сучасних інформаційних технологій та систем.
- вивчення теоретичних і практичних основ з експлуатації та впровадженні сучасних інформаційних технологій і систем;

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

- Брати відповідальність на себе, проявляти громадську свідомість, соціальну активність та участь у житті громадянського суспільства, аналітично мислити, критично розуміти світ;
- Застосовувати, використовувати сучасні інформаційні і комунікаційні технології для розв’язання практичних завдань з організації перевезень та проектування транспортних технологій;
- Досліджувати транспортні процеси, експериментувати, аналізувати та оцінювати параметри транспортних систем та технологій;
- Класифікувати та ідентифікувати транспортні процеси і системи. Оцінювати параметри транспортних систем. Виконувати системний аналіз та прогнозування роботи транспортних систем;
- Досліджувати види і типи транспортних систем. Знаходити рішення оптимізації параметрів транспортних систем. Оцінювати ефективність інфраструктури та технології функціонування транспортних систем;
- Впроваджувати методи організації безпечної транспортної діяльності;
- Критично оцінювати наукові цінності і досягнення суспільства у розвитку транспортних технологій;
- Вибирати інформаційні системи для організації перевезень. Експлуатувати автоматизовані системи керування та навігаційні системи у перевізному процесі. Використовувати електронні карти.

### 1.3. Компетентності, які дає можливість здобути навчальна дисципліна.

- Навики використання інформаційних і комунікаційних технологій;
- Здатність аналізувати та прогнозувати параметри і показники функціонування транспортних систем та технологій з урахуванням впливу зовнішнього середовища;
- Здатність організовувати міжнародні перевезення;
- Здатність використовувати сучасні інформаційні технології, автоматизовані системи керування та геоінформаційні системи при організації перевізного процесу;
- Здатність ідентифікувати страхові випадки на авіаційному транспорті, розробляти систему заходів щодо їх попередження та усунення;
- Здатність використовувати професійно-профільовані знання й практичні навички технології, організації та управління авіаційними пасажирськими перевезеннями для рішення інженерних задач на виробництві;

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Інформаційні системи і технології на транспорті»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 19.01–01–2021
		Стор. 5 із 11	

– 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 генерувати нові ідеї (креативність);
- Здатність працювати автономно та в команді;
- Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

#### 1.4. Міждисциплінарні зв’язки.

Дана дисципліна базується на знаннях таких дисциплін, як «Вища математика», «Транспортна інфраструктура», «Експлуатація транспортних засобів» та є базою для вивчення подальших дисциплін, а саме: «Організація баз даних», «Дослідження операцій на транспорті», «Логістичні операції на транспорті», «Інформаційне забезпечення мультимодальних перевезень».

## 2. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### 2.1. Зміст навчальної дисципліни

Навчальний матеріал дисципліни структурований за модульним принципом і складається з двох навчальних модулів, а саме:

- навчального модуля № 1 «Сучасні інформаційні технології на транспорті»
- навчального модуля № 2 «Функціональні можливості та застосування інформаційних систем», кожний з яких 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 «Сучасні інформаційні технології на транспорті»

##### Інтегровані вимоги модуля №1:

У результаті вивчення модуля студент повинен

##### знати:

- основні поняття та визначення теорії інформації, сутності інформаційних технологій та їх значення в управлінні сучасними транспортними організаціями;
- напрямки використання сучасних інформаційних технологій в системах управління та диспетчерування підприємством;
- структуру, функції та можливості інформаційних технологій;
- технології логістичного менеджменту та ідентифікації вантажів;
- перспективи розвитку сучасних інформаційних технологій.

##### Вміти:


- проектувати структуру бази даних організації;
- планувати етапи розробки та впровадження автоматизованих інформаційних систем в діяльності організації;
- використовувати сучасні інформаційні технології для презентації та реклами компаній, товарів і послуг;
- проводити аналіз, обробку та зберігання інформації в MS Access, MS Excel, Outlook, Web Access;
- створювати та редагувати документи транспортної компанії.

#### Тема 1. Інформація як основа сучасних технологій.

Предмет та завдання курсу. Основні терміни та визначення. Цілі та задачі інформаційних технологій. Форми та документи подання інформації. Види інформації. Критерії оцінки інформації.

#### Тема 2. Інформаційні процеси транспортної логістики.

Організаційно-інформаційна структура управління організацією. Документообіг у транспортній компанії. Інформаційні технології забезпечення діяльності транспортних компаній.

	<p>Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Інформаційні системи і технології на транспорті»</p>	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 19.01–01–2021
		Стор. 6 із 11	

### **Тема 3. Системний аналіз інформаційних технологій.**

Поняття властивості та рівні інформаційних технологій. Властивості, функції та структура типової інформаційної технології. Сучасна класифікація інформаційних технологій.

### **Тема 4. Інформаційні технології в транспортній логістиці.**

Класифікація логістичних інформаційних технологій, Web-технологій, як інструмент розв'язання логістичних завдань. Хмарні технології. Віртуальні логістичні центри.

### **Тема 5. Аналіз, обробка, та зберігання інформації, документів транспортної компанії.**

Основи роботи з інформаційними засобами Microsoft Office - MS Access, MS Excel, Outlook, Web Access.

### **Тема 6. Основи підготовки документів та звітів.**

Створення та редагування шаблонів та форм. Підготовка звітів та інших документів.

### **Тема 7. Технології логістичного менеджменту та ідентифікації вантажів.**

Класифікація та функціональні можливості технологій логістичного менеджменту, технології безконтактної ідентифікації.

### **Тема 8. Сучасні інформаційні технології для управління інформаційними процесами підприємства.**

Супутникові технології, PLM – технології, «Логістика 4.0», Інтернет речей, «Розумні» технології, обладнання та транспорт.

## **Модуль № 2 «Функціональні можливості та застосування інформаційних систем»**

### **Інтегровані вимоги модуля №2:**

У результаті вивчення модуля студент повинен

#### **знати:**

- класифікація, функції та можливості використання інформаційних ERP, CRM, HRM, PDM та сучасних інтегрованих логістичних систем;
- методи впровадження та експлуатації інтегрованих логістичних систем;
- основи практичного використання сучасних інформаційних систем для вирішення задач транспортної логістики;
- перспективи розвитку сучасних інтегрованих логістичних систем для транспортних компаній та організацій.

#### **Вміти:**

- аналізувати сучасні технічні засоби та елементи сучасних інформаційних систем;
- здійснювати вибір адекватних технічних засобів, алгоритмів і відповідних програм при створенні сучасних систем моніторингу і управління підприємством;
- розробляти, обґрунтовувати, налагоджувати і документувати документи підприємства засобами інформаційних систем;
- приймати рішення щодо вибору та використання інструментальних програмних засобів для управління транспортною компанією.

### **Тема 1. Визначення, класифікація та структурні компоненти інформаційних систем.**

Терміни, визначення та класифікація інформаційних систем. Структурно-функціональні схеми систем транспортної логістики. Типові компоненти систем.

### **Тема 2. Інтегровані ERP-системи управління підприємством.**

Системи планування виробничих ресурсів від MRP до MRP- II. Основні функції ERP-систем.

### **Тема 3. Програмні модулі «Логістика» в сучасних ERP-системах.**


Управління транспортною логістикою в ERP-системі, SAP- S/4HANA, ERP-системі Oracle E-Business Suite, української ERP-системі IT –enterprise.

### **Тема 4. Інтегровані логістичні CRM-системи.**

SCP-системи управління ланцюжками поставок CRM+ERP система Perfectum (Україна) low-code платформи Creatio та CRM від компанії Terrasoft. Провідні CRM-системи на ринку логістичних послуг.

### **Тема 5. Управління людськими ресурсами засобами HRM-систем.**

Рівні автоматизації управління людськими ресурсами. Структури, функціонал та можливості систем. Онлайн HRM-системи. Вітчизняні HRM-системи.

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Інформаційні системи і технології на транспорті»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 19.01–01–2021
		Стор. 7 із 11	

**Тема 6. PDM-системи управління інформаційними процесами та виробничим документообігом.**

Інформаційний документообіг транспортних компаній. Єдине інформаційне середовище. Цифрова трансформація інформації. Приклади використання вітчизняних та зарубіжних PDM-систем в логістичних та авіаційних підприємствах.

**Тема 7. Методика впровадження інтегрованої інформаційної системи в логістичній компанії.**

Послідовність етапів впровадження інформаційних систем. Використання баз даних хмарних технологій та онлайн технологій.

**Тема 8. Проблеми вибору впровадження та експлуатації інтегрованих логістичних систем.**


Вибір систем. Фактори успіху впровадження. Проблемні питання експлуатації та навчання. Робота з консалтинговими компаніями. Приклади успішної експлуатації інтегрованих логістичних систем.

**Тема 9. Перспективи розвитку інформаційних системі технологій.**

Інтегрована операційна система підприємства ІЕМ –системи. Цифрова трансформація інформації та інформаційних потоків. Віртуальні CALL-центри. Хмарні технології в транспортній логістиці.

**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
<b>Модуль №1 «Сучасні інформаційні технології на транспорті»</b>									
1.1	Інформація як основа сучасних технологій	<b>3 семестр</b>				<b>3 семестр</b>			
		7	2	2	3	5	-	-	5
1.2	Інформаційні процеси транспортної логістики	7	2	2	3	6	2	-	4
1.3	Системний аналіз інформаційних технологій	7	2	2	3	4	-	-	4
1.4	Інформаційні технології в транспортній логістиці	7	2	2	3	5	-	-	5
1.5	Аналіз, обробка, та зберігання інформації, документів транспортної компанії	7	2	2	3	6	2	-	4
1.6	Основи підготовки документів та звітів	7	2	2	3	4	-	-	4
1.7	Технології логістичного менеджменту та ідентифікації вантажів	8	2	2	4	<b>4 семестр</b>			
						7	-	-	7
1.8	Сучасні інформаційні технології для управління інформаційними процесами підприємства	6	2	-	4	9	-	2	7
1.9	Модульна контрольна робота №1	6	-	2	4	-	-	-	-
<b>Усього за модулем №1</b>		<b>62</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>30</b>	<b>46</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>40</b>
<b>Модуль №2 «Функціональні можливості та застосування інформаційних систем»</b>									
2.1	Визначення, класифікація та структурні компоненти інформаційних систем	7	2	2	3	8	-	-	8
2.2	Інтегровані ERP-системи управління підприємством	7	2	2	3	8	-	-	8
2.3	Програмні модулі «Логістика» в сучасних ERP-системах	7	2	2	3	9	2	-	7
2.4	Інтегровані логістичні CRM-системи	7	2	2	3	7	-	-	7
2.5	Управління людськими ресурсами засобами HRM-системи	7	2	2	3	9	-	2	7
2.6	PDM-системи управління інформаційними процесами та виробничим документообігом	7	2	2	3	7	-	-	7
2.7	Методика впровадження інтегрованої інформаційної системи в логістичній компанії	7	2	2	3	9	2	-	7
2.8	Проблеми вибору впровадження та експлуатації інтегрованих логістичних систем	7	2	2	3	8	-	-	8

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Інформаційні системи і технології на транспорті»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 19.01–01–2021						
		Стор. 8 із 11							

2.9	Перспективи розвитку інформаційних систем і технологій	5	2	-	3	9	-	2	7
2.10	Домашнє завдання	8	-	-	8	7	-	-	7
2.11	Модульна контрольна робота №2	4	-	2	2	-	-	-	-
2.12	Контрольна (домашня) робота (ЗФН)	-	-	-	-	8	-	-	8
Усього за модулем №2		73	18	18	37	89	4	4	81
Усього за навчальною дисципліною		135	34	34	67	135	8	6	121

#### 2.4. Домашнє завдання.

Домашнє завдання (ДЗ) з дисципліни виконується з метою закріплення та поглиблення теоретичних та практичних знань та вмінь з використання інформаційних технологій, сучасних баз даних для підготовки документів транспортно-логістичної організації.

Мета ДЗ – виконання індивідуальних завдань по підготовці документів та звітів транспортно-логістичних організацій засобами сучасних інформаційних технологій та систем.

Для успішного виконання ДЗ студент повинен **знати**: основні поняття та визначення теорії інформації, сутності інформаційних технологій та їх значення в управлінні сучасними транспортними організаціями, напрямки використання сучасних інформаційних технологій в системах управління та диспетчерування підприємством, структуру, функції та можливості інформаційних технологій, технології логістичного менеджменту та ідентифікації вантажів,

**вміти**: проектувати структуру бази даних організації, планувати етапи розробки та впровадження автоматизованих інформаційних систем в діяльності організації, використовувати сучасні інформаційні технології для презентації та реклами компаній, товарів і послуг, проводити аналіз, обробку та зберігання інформації в MS Access, MS Excel, Outlook, Web Access; створювати та редагувати документи транспортної компанії.

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

Час, потрібний для виконання ДЗ, - 8 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 з використання конкретної CRM-системи для вирішення задач аналізу та обробки документів транспортно-логістичної організації.

Мета контрольної роботи закріплення теоретичних та практичних знань по використанню сучасних інформаційних систем.

Для успішного виконання контрольної роботи студент повинен **знати**: основи практичного використання сучасних інформаційних систем для вирішення задач транспортної логістики, **вміти**: розробляти, обґрунтовувати, налагоджувати і документувати документи підприємства засобами інформаційних систем.

Навчальні матеріали затверджуються протоколом засідання випускової кафедри, доводяться до відома студента індивідуально і виконуються відповідно до методичних рекомендацій. Номер варіанту теоретичної частини та завдання дорівнює сумі трьох останніх цифр 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;



	<p style="text-align: center;">Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Інформаційні системи і технології на транспорті»</p>	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 19.01–01–2021
		Стор. 9 із 11	

- 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. Інформаційні системи і технології : навч. посіб. / [П. М. Павленко, С. Ф. Філоненко, К. С. Бабіч та ін.]. – К. : НАУ, 2018. – 324 с.

3.2.2. Ситнік Б. Т. Основи інформаційних систем і технологій: Навч. посібник. – Харків: УкрДУЗТ, 2019. – 175 с., рис. 27, табл. 7. ISBN.

3.2.3. Кір'янов О. Ф. Інформаційні технології на автомобільному транспорті : навч. посіб. / О. Ф. Кір'янов, М. М. Мороз, Ю. О. Бойко; Кременчуц. нац. ун-т ім. М. Остроградського. - Харків : Друкарня Мадрид, 2015. - 270 с.

3.2.4. Сістук В. О. Опорний конспект лекцій з дисципліни «Сучасні інформаційні технології на транспорті» для студентів спеціальності 274 «Автомобільний транспорт» всіх форм навчання [В.О. Сістук]. – Кривий Ріг, ДВНЗ «КНУ», 2018. –51 с.

#### Допоміжна література

3.2.5. Мигаль В. Д. Інтелектуальні системи в технічній експлуатації автомобілів: монографія / В. Д. Мигаль. Х.: Майдан, 2018. – 262 с.

3.2.6. О. М. Тимошук, О. В. Мельник, Журнал “Інвестиції: практика та досвід”, Інформаційно-логістичні системи в сучасних транспортних технологіях, № 22 2015, стор. 79 – 82, Рубрика: Економіка [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.investplan.com.ua/pdf/22\\_2015/18.pdf](http://www.investplan.com.ua/pdf/22_2015/18.pdf)

3.2.7. Методичні вказівки щодо виконання лабораторних робіт з навчальної дисципліни «Інформаційні технології МРЕВ» для студентів денної та заочної форм навчання/ Кір'янов О. Ф., Кузев І. О. – Кременчук: КрНУ, 2018. 49 с.

3.2.8. Методичні вказівки щодо самостійної роботи з навчальної дисципліни «Інформаційні технології МРЕВ» для студентів денної та заочної форм навчання/ Кір'янов О. Ф. – Кременчук: КрНУ, 2019. 20 с.


3.2.9. Методичні вказівки щодо виконання контрольної роботи з навчальної дисципліни «Інформаційні технології МРЕВ» для студентів та заочної форм навчання/ Кір'янов О. Ф. – Кременчук: КрНУ, 2019. 14 с.

### 3.3. Інформаційні ресурси в Інтернет

3.3.1. <http://utg.ua>

3.3.2. <http://www.avid.ru/eks/diag/>

3.3.3. [http://jrnл.nau.edu.ua/index.php/visnik](http://jrnل.nau.edu.ua/index.php/visnik)

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Інформаційні системи і технології на транспорті»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 19.01–01–2021
		Стор. 10 із 11	

#### 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	Мах кількість балів		Вид навчальної роботи	Мах кількість балів	
	Денна форма навчання	Заочна форма навчання		Денна форма навчання	Заочна форма навчання
<b>3-4 семестри</b>					
<b>Модуль № 1 «Сучасні інформаційні технології на транспорті»</b>			<b>Модуль № 2 «Функціональні можливості та застосування інформаційних систем»</b>		
Вин навчальної роботи	бали	бали	Вин навчальної роботи	бали	бали
Виконання лабораторних робіт (36 x 7)	21 (сумарна)	20 (сумарна)	Виконання лабораторних робіт (36 x 8)	24 (сумарна)	20 (сумарна)
			Виконання домашнього завдання	10	–
			Виконання контрольної (домашньої) роботи ЗФН	–	20
<i>Для допуску до виконання модульної контрольної роботи №1 студент має набрати не менше</i>	<i>13 балів</i>	–	<i>Для допуску до виконання модульної контрольної роботи №2 студент має набрати не менше</i>	<i>20 балів</i>	–
Виконання модульної контрольної роботи №1	9	–	Виконання модульної контрольної роботи №2	16	–
<b>Усього за модулем №1</b>	<b>30</b>	–	<b>Усього за модулем №2</b>	<b>50</b>	–
<b>Усього за модулями №1, №2</b>				<b>80</b>	<b>60</b>
<b>Семестровий екзамен</b>				<b>20</b>	<b>40</b>
<b>Усього за дисципліною</b>				<b>100</b>	


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./Е** 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 «Інформаційні системи і технології на транспорті»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 19.01-01-2021
		Стор. 11 із 11	

(Ф 03.02 – 01)

**АРКУШ ПОШИРЕННЯ ДОКУМЕНТА**

№ прим.	Куди передано (підрозділ)	Дата видачі	П.І.Б. отримувача	Підпис отримувача	Примітки

(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

(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				