

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**Національний авіаційний університет**  
Факультет транспорту, менеджменту і логістики  
Кафедра організації авіаційних робіт та послуг

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з навчальної роботи

\_\_\_\_\_ А.Гудманян  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 р.



Система менеджменту якості

**РОБОЧА ПРОГРАМА**  
**навчальної дисципліни**

**«Інфраструктура мультимодальних перевезень»**

Галузь знань: 27 «Транспорт»  
Спеціальність: 275 «Транспортні технології (на повітряному транспорті)»  
Спеціалізація: 275.04 «Транспортні технології (на повітряному транспорті)»  
Освітньо-професійна програма: «Мультимодальний транспорт і логістика»

Курс – 3 Семестр – 5

Лекції - 17 Екзамен – 5 семестр  
Практичні заняття - 34  
Самостійна робота - 69  
Усього (годин/кредитів ECTS) - 120/4,0

Індекс: РБ-7-275/17–2.6.7

**СМЯ НАУ РП 19.02-01-2019**



Робочу програму навчальної дисципліни «Інфраструктура мультимодальних перевезень» розроблено на основі освітньої програми та робочого навчального плану РБ-7-275/17 підготовки здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «Бакалавр» за спеціальністю 275 «Транспортні технології (на повітряному транспорті)» спеціалізацією 275.04 «Транспортні технології (на повітряному транспорті)» освітньо-професійної програми «Мультимодальний транспорт і логістика» та відповідних нормативних документів.

Робочу програму розробила:

доцент кафедри

організації авіаційних робіт

та послуг

Чайка Н.Г.

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні випускової кафедри спеціальності 275 «Транспортні технології (на повітряному транспорті)» (спеціалізації 275.04 «Транспортні технології (на повітряному транспорті)» освітньо-професійної програми «Мультимодальний транспорт і логістика») - кафедри організації авіаційних робіт та послуг, протокол №\_\_ від «\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 р.

Завідувач кафедри

Разумова К.М.

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні науково-методично-редакційної ради факультету транспорту, менеджменту та логістики, протокол №\_\_ від «\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 р.

Голова НМРР

І. Шевченко

УЗГОДЖЕНО

Декан ФТМЛ

Ільєнко О.В.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 р.

Рівень документа – 3б

Плановий термін між ревізіями – 1 рік

**Контрольний примірник**



## ЗМІСТ

сторінка

<b>Вступ</b> .....	4
<b>1. Пояснювальна записка</b>	
1.1 Заплановані результати.....	4
1.2. Програма навчальної дисципліни.....	4
<b>2. Зміст навчальної дисципліни</b> .....	
2.1. Структура навчальної дисципліни.....	7
2.2. Лекційні заняття, їх тематика і обсяг .....	8
2.3. Практичні заняття, їх тематика і обсяг.....	8
2.4. Самостійна (індивідуальна) робота студента, її зміст та обсяг .....	9
<b>3. Навчально-методичні матеріали з дисципліни</b>	
3.1. Методи навчання.....	9
3.2. Рекомендована література (базова і допоміжна) .....	9
3.3. Інформаційні ресурси в Інтернеті.....	10
<b>4. Рейтингова система оцінювання набутих студентом знань та вмінь</b>	
4.1. Методи контролю та схема нарахування балів .....	11



## ВСТУП

Робоча програма (РП) навчальної дисципліни «Інфраструктура мультимодальних перевезень» розробляється на основі «Методичних рекомендацій до розроблення та оформлення робочої програми навчальної дисципліни», затверджених розпорядженням № 106, від «13» липня 2017 р. та відповідних нормативних документів.

### 1. Пояснювальна записка

#### 1.1. Заплановані результати.

Дана дисципліна є складовою теоретико-практичних знань та вмінь для вивчення специфічних технологічних дисциплін підготовки фахівців в області транспортних технологій.

**Мета** викладання навчальної дисципліни полягає у забезпеченні формування системи наукових знань та практичних навичок у фахівців транспортної галузі з питань інфраструктурного забезпечення видів транспорту в межах транспортного забезпечення мультимодальних перевезень.

**Завданнями** вивчення навчальної дисципліни є:

- засвоєння основних правових та нормативно-технічних документів, які регламентують розвиток і функціонування транспортної інфраструктури України;
- оволодіння сучасними технологіями управління та оцінки діяльності об'єктів транспортної інфраструктури в межах мультимодальних перевезень;
- ознайомлення із загальною характеристикою транспортної інфраструктури за видами транспорту для забезпечення мультимодальних перевезень;
- ознайомлення із сучасними тенденціями вдосконалення теорії і практики ефективного використання сучасної транспортної інфраструктури в процесі здійснення мультимодальних перевезень.

У результаті опанування дисципліною «Інфраструктура мультимодальних перевезень» у студентів повинні бути сформовані наступні **компетентності**:

- здатність застосовувати знання визначення стану та перспектив розвитку елементів інфраструктури транспортного комплексу України;
- здатність вибирати найбільш раціональні рішення здійснення мультимодальних перевезень на основі техніко-економічних чинників, у тому числі інфраструктури за видами транспорту;
- здатність оцінювати ефективність функціонування об'єктів та елементів транспортної інфраструктури;
- здатність логічно і послідовно викладати інформацію щодо діяльності об'єктів інфраструктури за видами транспорту;
- використовувати загальні та спеціальні поняття і терміни дисципліни при вирішенні професійних завдань.

#### Міждисциплінарні зв'язки

Навчальна дисципліна «Інфраструктура мультимодальних перевезень» базується на знаннях таких дисциплін, як: «Основи теорії транспортних процесів», «Загальний курс транспорту», «Міжнародні транспортні коридори» та є базою для вивчення таких дисциплін, як: «Взаємодія видів транспорту в мультимодальних системах», «Транспортно-логістичні системи» та «Оцінка ефективності мультимодальних перевезень».

#### 1.2. Програма навчальної дисципліни.

Навчальний матеріал дисципліни структурований за модульним принципом і складається з 2-х навчальних модулів, а саме:

**Модуль 1. «Основні засади інфраструктурного забезпечення мультимодальних перевезень».**

Тема 1. Транспортна інфраструктура в системі мультимодальних перевезень.  
Вступ.



Основні визначення, що розкривають поняття «транспорт», «транспортні технології». Складові поняття «транспорт». Роль транспорту у розвитку економіки. Сучасні вимоги до транспорту. Фактори, що обумовлюють розвиток транспорту. Причини гальмування та недоліків у розвитку вітчизняного транспорту.

Тема 2. Місце та значення транспортної інфраструктури у розвитку мультимодальних перевезень та економіки України в цілому.

Визначення терміну «транспортна інфраструктура». Поняття та сутність мультимодальних перевезень. Класифікація об'єктів інфраструктури мультимодальних перевезень. Транспортний комплекс України. Призначення транспортної інфраструктури та її характеристика. Взаємодія різних видів транспорту.

Характеристика транспортної інфраструктури України за видами транспорту.

Тема 3. Об'єкти інфраструктури мультимодальних перевезень.

Вимоги до організації мультимодальних перевезень. Особливості розвитку окремих видів транспорту в складі мультимодального транспорту. Багатофункціональні транспортно-логістичні центри. Транспортно-пересадочні вузли. Транспортні термінали. Міжнародні та національні транспортні коридори. Пункти контролю. Прикордонні переходи.

Характеристика транспортних коридорів на теренах України.

Діяльність та розвиток мережі транспортних терміналів. Особливості діяльності пунктів контролю в Україні. Характеристика прикордонних переходів в Україні.

Тема 4. Технічне та технологічне забезпечення мультимодальних перевезень.

Контейнерні перевезення. Знімні кузова. Транспортні пакети. Контрейлерні перевезення. Роудрейлерні перевезення. Перевезення судами типу «ріка-море». Перевезення судами типу «ро-ро». Паромні переправи. Ліхтеровізнні системи перевезення. Особливості технологій при перевезенні вантажу повітряним транспортом. Рухомий склад автомобільного транспорту, що використовується в мультимодальних перевезеннях. Технології перевезення з врахуванням різної ширини залізничних колій.

Світовий досвід впровадження технології пакування при здійсненні мультимодальних перевезень. Впровадження контейнерної технології у процес вантажоперевезень. Особливості використання змінних кузовів, контрейлерів та роудлейрів при здійсненні мультимодальних перевезень вітчизняними компаніями.

Застосування особливих технологій мультимодальних перевезень в авіаційній сфері. Технологічні рішення зміни колії в різних залізницях. Особливості використання змішаних технологій при здійсненні мультимодальних перевезень водним транспортом.

Тема 5. Нормативно-правове забезпечення мультимодальних перевезень.

Управління функціонуванням та розвитком транспортної інфраструктури в Україні. Органи управління транспортним комплексом. Нормативне забезпечення розвитку інфраструктури. Фінансування транспортної інфраструктури.

Законодавча основа здійснення мультимодальних перевезень в Україні. Система органів управління транспортною галуззю в Україні. Розвиток міжнародного права щодо змішаних (пізніше мультимодальних) перевезень. Законодавче закріплення розвитку транспортної інфраструктури в Україні. Розвиток вітчизняної інфраструктури транспортної галузі за Транспортною стратегією України 2030.

**Модуль 2. «Транспортна інфраструктура різних видів транспорту в системі мультимодальних перевезень»**

Тема 6. Особливості інфраструктури повітряного транспорту в системі мультимодальних перевезень.

Управлінська складова інфраструктури вітчизняного повітряного транспорту. Законодавчо-нормативна основа здійснення мультимодальних перевезень повітряним транспортом. Вхід України до міжнародної авіатранспортної спільноти. Інфраструктура вітчизняного повітряного транспорту. Закріплення переліку документів для мультимодальних перевезень при участі повітряного транспорту.



Вітчизняні проблеми повітряних перевезень нормативного характеру. Роль лоукост-авіакомпаній у розвитку цивільної авіації. Проект SAFER-U: значення для України.

Перспективи розвитку вітчизняної повітряної інфраструктури. Вітчизняні проблеми та розвиток інфраструктури авіаційної галузі за Транспортною стратегією України 2030. Сучасні супроводжувальні документи для мультимодальних перевезень: перелік, форми, дійовість.

Тема 7. Значення інфраструктури автомобільного транспорту в системі мультимодальних перевезень.

Органи управління вітчизняним автомобільним транспортом. Законодавчо-нормативне забезпечення здійснення мультимодальних перевезень автомобільним транспортом. Інфраструктура вітчизняного автомобільного транспорту. Роль автошляхів України у міжнародному вантажному сполученні. Закріплення переліку документів для мультимодальних перевезень при участі автомобільного транспорту.

Вітчизняні проблеми автомобільних вантажних перевезень нормативного характеру. Роль іноземних автокомпаній у розвитку вітчизняного наземного транспорту. Сучасні проекти розвитку інфраструктури автомобільного транспорту.

Перспективи розвитку вітчизняної автомобільної інфраструктури в системі міжнародних вантажних перевезень. Вітчизняні проблеми та розвиток інфраструктури автомобільної галузі за Транспортною стратегією України 2030. Сучасні супроводжувальні документи для мультимодальних перевезень, що включають автомобільні перевезення.

Тема 8. Інфраструктура вітчизняного залізничного транспорту в системі мультимодальних перевезень.

Органи управління вітчизняним залізничним транспортом. Законодавчо-нормативне забезпечення здійснення мультимодальних перевезень залізничним транспортом. Інфраструктура вітчизняного залізничного транспорту. Роль залізниць України у міжнародному вантажному сполученні. Закріплення переліку документів для мультимодальних перевезень при участі залізничного транспорту.

Вітчизняні проблеми залізничних вантажних перевезень нормативного характеру. Роль іноземних компаній у розвитку вітчизняного залізничним транспорту та мережі залізниць. Сучасні проекти розвитку інфраструктури залізничного транспорту.

Перспективи розвитку вітчизняної залізничної інфраструктури в системі міжнародних вантажних перевезень. Вітчизняні проблеми та розвиток інфраструктури залізничного транспорту за Транспортною стратегією України 2030. Сучасні супроводжувальні документи для мультимодальних перевезень, що включають залізничні перевезення.

Тема 9. Особливості інфраструктури вітчизняного водного транспорту в системі мультимодальних перевезень.

Органи управління вітчизняним водним транспортом. Законодавчо-нормативне забезпечення здійснення мультимодальних перевезень водним транспортом. Інфраструктура вітчизняного водного транспорту. Роль річкової мережі та морської інфраструктури України у міжнародному вантажному сполученні. Закріплення переліку документів для мультимодальних перевезень при участі водного транспорту.

Вітчизняні проблеми вантажних перевезень водним транспортом нормативного характеру. Роль іноземних компаній у розвитку вітчизняного водного транспорту та його інфраструктури. Розвиток інфраструктури водного транспорту за Транспортною стратегією України 2030. Сучасні супроводжувальні документи для мультимодальних перевезень, що включають перевезення водним транспортом.

Тема 10. Розвиток інфраструктури трубопроводного транспорту.

Органи управління вітчизняним трубопроводним транспортом. Законодавчо-нормативне забезпечення здійснення транспортування вантажів трубопроводним транспортом. Інфраструктура вітчизняного трубопроводного транспорту, її роль у



міжнародному вантажному сполученні. Вітчизняні проблеми вантажних перевезень трубопроводним транспортом. Розвиток інфраструктури трубопроводного транспорту за Транспортною стратегією України 2030. Сучасні міжнародні договори та документи, що забезпечують транспортування вантажів трубопроводним транспортом.


## 2. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### 2.1. Структура навчальної дисципліни

Таблиця 2.1

№ пор.	Назва теми	Обсяг навчальних занять (год.)			
		Усього	Лекції	Практ. занят.	СРС
1	2	3	4	5	6
<b>5 семестр</b>					
<b>Модуль 1. «Основні засади інфраструктурного забезпечення мультимодальних перевезень»</b>					
1.1	Транспортна інфраструктура в системі мультимодальних перевезень. Місце та значення транспортної інфраструктури мультимодальних перевезень в Україні.	14	2	2 2	8
1.2	Об'єкти інфраструктури мультимодальних перевезень.	14	2	2 2	8
1.3	Технічне та технологічне забезпечення мультимодальних перевезень.	14	2	2 2	8
1.4	Нормативно-правове забезпечення мультимодальних перевезень.	9	2	2	5
1.5	<b>Модульна контрольна робота №1</b>	5		2	3
	<b>Усього за модулем №1</b>	<b>56</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>32</b>
<b>Модуль №2 «Транспортна інфраструктура різних видів транспорту в системі мультимодальних перевезень».</b>					
2.1.	Особливості інфраструктури повітряного транспорту в системі мультимодальних перевезень.	14	2	2 2	8
2.2.	Значення інфраструктури автомобільного транспорту в системі мультимодальних перевезень.	15	2	2 2	9
2.3.	Інфраструктура вітчизняного залізничного транспорту в системі мультимодальних перевезень	14	2	2 2	8
2.4.	Особливості інфраструктури вітчизняного водного транспорту в системі мультимодальних перевезень.	9	2	2	5
2.5.	Розвиток інфраструктура трубопроводного транспорту.	7	1	2	4
2.6.	<b>Модульна контрольна робота №2</b>	5	-	2	3
	<b>Усього за модулем №2</b>	<b>64</b>	<b>9</b>	<b>18</b>	<b>37</b>
	<b>Усього за 5 семестр</b>	<b>120</b>	<b>17</b>	<b>34</b>	<b>69</b>
	<b>Усього за навчальною дисципліною</b>	<b>120</b>	<b>17</b>	<b>34</b>	<b>69</b>



	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Інфраструктура мультимодальних перевезень»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 19.02-01-2019
		стор. 8 з 14	


## 2.2. Лекційні заняття, їх тематика і обсяг

№ пор.	Назва теми	Обсяг навч. занять (год)	
		Лекції	СРС
<b>5 семестр</b>			
<b>Модуль 1. «Основні засади інфраструктурного забезпечення мультимодальних перевезень»</b>			
1.1	Місце та значення транспортної інфраструктури у розвитку мультимодальних перевезень та економіки України в цілому.	2	1
1.2	Об'єкти інфраструктури мультимодальних перевезень.	2	1
1.3	Технічне та технологічне забезпечення мультимодальних перевезень	2	1
1.4	Нормативно-правове забезпечення мультимодальних перевезень.	2	1
<b>Усього за модулем №1</b>		<b>8</b>	<b>4</b>
<b>Модуль №2 «Транспортна інфраструктура різних видів транспорту в системі мультимодальних перевезень»</b>			
2.1.	Особливості інфраструктури повітряного транспорту в системі мультимодальних перевезень.	2	1
2.2.	Значення інфраструктури автомобільного транспорту в системі мультимодальних перевезень.	2	1
2.3.	Інфраструктура вітчизняного залізничного транспорту в системі мультимодальних перевезень	2	1
2.4.	Особливості інфраструктури вітчизняного водного транспорту в системі мультимодальних перевезень.	2	1
2.5.	Розвиток інфраструктура трубопроводного транспорту	1	1
<b>Усього за модулем №2</b>		<b>9</b>	<b>5</b>
<b>Усього за навчальною дисципліною</b>		<b>17</b>	<b>9</b>

## 2.3. Практичні заняття, їх тематика і обсяг

№ пор.	Назва теми	Обсяг навчальних занять (год.)	
		Практ. заняття	СРС
<b>5 семестр</b>			
<b>Модуль 1. «Основні засади інфраструктурного забезпечення мультимодальних перевезень»</b>			
1.1	Транспортна інфраструктура в системі мультимодальних перевезень.	2	3
1.2	Місце та значення транспортної інфраструктури у розвитку мультимодальних перевезень та економіки України в цілому.	2	4
1.3	Об'єкти інфраструктури мультимодальних перевезень	2 2	3 4
1.4	Технічне та технологічне забезпечення мультимодальних перевезень	2 2	3 4
1.5	Нормативно-правове забезпечення мультимодальних перевезень.	2	4
1.6	<b>Модульна контрольна робота №1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>Усього за модулем №1</b>		<b>16</b>	<b>28</b>
<b>Модуль №2 «Транспортна інфраструктура різних видів транспорту в системі мультимодальних перевезень»</b>			
2.1.	Особливості інфраструктури повітряного транспорту в системі мультимодальних перевезень.	2, 2	3 4



	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Інфраструктура мультимодальних перевезень»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 19.02-01-2019
		стор. 9 з 14	

2.2.	Значення інфраструктури автомобільного транспорту в системі мультимодальних перевезень	2, 2	4 4
2.3.	Інфраструктура вітчизняного залізничного транспорту в системі мультимодальних перевезень	2, 2	3 4
2.4.	Особливості інфраструктури вітчизняного водного транспорту в системі мультимодальних перевезень.	2	4
2.5.	Розвиток інфраструктура трубопроводного транспорту.	2	3
2.6.	Модульна контрольна робота №2	2	3
<b>Усього за модулем №2</b>		<b>18</b>	<b>32</b>
<b>Усього за навчальною дисципліною</b>		<b>34</b>	<b>60</b>

#### 2.4. Самостійна робота студента, її зміст та обсяг

№ п/п	Зміст самостійної роботи студента	Обсяг СРС (год.)
<b>5 семестр</b>		
1.	Опрацювання лекційного матеріалу	9
2.	Підготовка до практичних занять	54
3.	Підготовка до модульних контрольних робіт №1, №2	6
<b>Усього за навчальною дисципліною</b>		<b>69</b>

### 3. НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ З ДИСЦИПЛІНИ

#### 3.1. Методи навчання

При викладанні дисципліни «Інфраструктура мультимодальних перевезень» передбачено застосування таких форм і методів навчання, як лекція-візуалізація, проблемна лекція, пояснювально-ілюстративний метод у презентаційній формі, елементи «мозкової атаки», розв'язок аналітичних задач.


#### 3.2. Рекомендована література

##### Базова література

- 3.2.1. Інфраструктурне забезпечення розвитку транспортної системи регіону: колективна монографія [Текст] / [І.В. Заблудська, І.Р. Бузько, О.О. Зеленко, І.О. Хорошилова]. – Северодонецьк: Вид-во СНУ ім. В. Даля, 2016. –193 с.
- 3.2.2. Нагорний Є.В. Комерційна робота на автомобільному транспорті / Є.В. Нагорний, Н. Ю. Шраменко: підручник. – Харків: ХНАДУ, 2010. – 324 с.
- 3.2.3. Солодкий А. И. Транспортная инфраструктура : учебник и практикум для академического бакалавриата / А. И. Солодкий, А. Э. Горев, Э. Д. Бондарева ; под редакцией А. И. Солодкого. – Москва : Изд-во Юрайт, 2017. – 290 с.
- 3.2.4. Транспортная инфраструктура / И.О. Загорский, П.П. Володькин, А.С. Рыжова. – Хабаровск: Изд-во Тихоокеан. гос. ун-та, 2015. – 228 с.
- 3.2.5. Гринёв А.А. Мультимодальные перевозки: Конспект лекций / А.А. Гринёв, Н.Ю. Евреенова. – М.: МИИТ, 2013. – 175 с.
- 3.2.6. Никифоров В.С. Мультимодальные перевозки и транспортная логистика Учебное пособие / В.С. Никифоров. – НГАВТ, Новосибирск, 2012. – 272 с.
- 3.2.7. Еремеева Л.Э. Интермодальные и мультимодальные перевозки. Учебное пособие / Л.Э. Еремеева. – Сыктывкар : СЛИ, 2014. – 144 с.

##### Допоміжна література


- 3.2.8. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 30 травня 2018 р. № 430-р «Про схвалення Національної транспортної стратегії України на період до 2030 року» // Урядовий кур'єр від 27.06.2018 – № 120 – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/430-2018-%D1%80>.

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Інфраструктура мультимодальних перевезень»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 19.02-01-2019
		стор. 10 з 14	

- 3.2.9. Проект Закону України (доопрацьований) Про мультимодальні перевезення. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу (Мін-во Інфраструктури України) <https://mtu.gov.ua/projects/view.php?P=194>.
- 3.2.10. План заходів на 2019-2021 роки з реалізації Національної транспортної стратегії України на період до 2030 року. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://mtu.gov.ua › files › Dok\\_PROEKT](https://mtu.gov.ua › files › Dok_PROEKT).
- 3.2.11. Рекомендація ЄЕК ООН № 1 «Формуляр-зразок Організації Об'єднаних Націй для зовнішньоторговельних документів». – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.singlewindow.org/docs/166?lang=ukr>.
- 3.2.12. Роз'яснення з питань застосування законодавства у сфері державної допомоги Антимонопольного комітету від 28.02.2018 № 2-рр/дд. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.amc.gov.ua/amku/control/main/uk/index.jsessionid=1BD395597C26B8C580C1AA405C891755.app1>.
- 3.2.13. Правове регулювання транспортних коридорів в Європейському союзі та в Україні/ За заг. ред. В.Г. Дідика. – К., 2007. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [old.minjust.gov.ua](http://old.minjust.gov.ua)
- 3.2.14. Щодо шляхів розвитку мультимодальних (комбінованих) перевезень в Україні. Аналітична записка. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: Національний інститут стратегічних досліджень <http://old2.niss.gov.ua/articles/599>.
- 3.2.15. Що таке транспортна інфраструктура? – Електронний ресурс. – Режим доступу: <https://taxlink.ua/ua/analytics/39-2-2/shho-take-transportna-infrastryktyra/>.
- 3.2.16. Жмеренецький О. Транспортна інфраструктура: світло у кінці тунелю. – Електронний ресурс. – Режим доступу: <https://forumkyiv.org/uk/analytics/transportna-infrastruktura:-svitlo-u-kinci-tunelyu>.

### 3.3. Інформаційні ресурси в Інтернеті

- 3.3.1. Законодавство України. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws>
- 3.3.2. Кабінет Міністрів України. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.kmu.gov.ua/ua>
- 3.3.3. Міністерство інфраструктури України. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://mtu.gov.ua/>
- 3.3.4. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nbu.gov.ua/>
- 3.3.5. Наукова бібліотека НАУ. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.lib.nau.edu.ua/booksfornau/>

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Інфраструктура мультимодальних перевезень»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 19.02-01-2019
		стор. 11 з 14	

#### 4. РЕЙТИНГОВА СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ НАБУТИХ СТУДЕНТОМ ЗНАНЬ ТА ВМІНЬ.

4.1. Методи контролю та схема нарахування балів.

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

Таблиця 4.1

5 семестр				
Модуль №1		Модуль №2		Мах кількість балів
Вид навчальної роботи	Мах кіл-ть балів	Вид навчальної роботи	Мах кіл-ть балів	
Виконання завдань під час практичних занять №1.1-1.5	20 (сумарна)	Виконання завдань під час практичних занять №2.1-2.5	20 (сумарна)	
Виконання завдань на знання теоретичного матеріалу	9 (сумарна)	Виконання завдань на знання теоретичного матеріалу	9 (сумарна)	
<i>Для допуску до виконання модульної контрольної роботи №1 студент має набрати не менше 18 бал.</i>		<i>Для допуску до виконання модульної контрольної роботи №2 студент має набрати не менше 18 бал.</i>		
Виконання модульної контрольної роботи №1	<b>15</b>	Виконання модульної контрольної роботи №2	<b>15</b>	
<b>Усього за модулем №1</b>	<b>44</b>	<b>Усього за модулем №2</b>	<b>44</b>	
<b>Семестровий екзамен</b>				<b>12</b>
<b>Усього за 5 семестр</b>				<b>100</b>

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


Таблиця 4.2

Відповідність рейтингових оцінок за окремі види навчальної роботи в балах оцінкам за національною шкалою

Рейтингова оцінка в балах			Оцінка за національною шкалою
Виконання завдань під час практичних занять №1.1-1.5, №2.1-2.5	Виконання завдань на знання теоретичного матеріалу	Виконання модульної контрольної роботи	
18-20	9	14-15	Відмінно
15-17	7-8	12-13	Добре
12-14	6	9-11	Задовільно
менше 12	менше 6	менше 9	Незадовільно

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 поточної та контрольної модульних рейтингових оцінок становить підсумкову модульну рейтингову оцінку (табл.4.3), яка в балах та за національною шкалою заноситься до відомості модульного контролю.

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Інфраструктура мультимодальних перевезень»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 19.02-01-2019
		стор. 12 з 14	

Таблиця 4.3

Відповідність підсумкових модульних рейтингових оцінок  
в балах оцінкам за національною шкалою

Модуль №1	Модуль №2	Оцінка за національною шкалою
40-44	40-44	Відмінно
33-39	33-39	Добре
27-32	27-32	Задовільно
менше 27	менше 27	Незадовільно

4.5. Сума підсумкових модульних рейтингових оцінок у балах становить підсумкову семестрову модульну рейтингову оцінку, яка перераховується в оцінку за національною шкалою (табл. 4.4).

Таблиця 4.4

Відповідність підсумкової семестрової модульної  
рейтингової оцінки в балах оцінкам за національною  
шкалою

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою
79 - 88	Відмінно
66 - 78	Добре
53 - 65	Задовільно
менше 53	Незадовільно

Таблиця 4.5

Відповідність екзаменаційної  
рейтингової оцінки в балах оцінці за  
національною шкалою

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою
10-12	Відмінно
9-10	Добре
7-8	Задовільно
менше 7	Незадовільно -

4.6. 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 (табл. 4.6).

Таблиця 4.6

Відповідність підсумкової семестрової рейтингової оцінки в балах  
оцінці за національною шкалою та шкалою ECTS

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	
		Оцінка	Пояснення
<b>90-100</b>	<b>Відмінно</b>	<b>A</b>	<b>Відмінно</b> (відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок)
<b>82-89</b>	<b>Добре</b>	<b>B</b>	<b>Дуже добре</b> (вище середнього рівня з кількома помилками)
<b>75-81</b>		<b>C</b>	<b>Добре</b> (в загальному вірне виконання з певною кількістю суттєвих помилок)
<b>67-74</b>	<b>Задовільно</b>	<b>D</b>	<b>Задовільно</b> (непогано, але зі значною кількістю недоліків)
<b>60-66</b>		<b>E</b>	<b>Достатньо</b> (виконання задовольняє мінімальним критеріям)
<b>35-59</b>	<b>Незадовільно</b>	<b>FX</b>	<b>Незадовільно</b> (з можливістю повторного складання)
<b>1-34</b>		<b>F</b>	<b>Незадовільно</b> (з обов'язковим повторним курсом)



4.7. Підсумкова семестрова рейтингова оцінка в балах, за національною шкалою та шкалою ECTS заноситься до заліково-екзаменаційної відомості, навчальної картки та залікової книжки студента.

4.8. Підсумкова семестрова рейтингова оцінка заноситься до залікової книжки та навчальної картки студента, наприклад, так: **92/Відм./A**, **87/Добре/B**, **79/Добре/C**, **68/Задов./D**, **65/Задов./E** тощо.

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



(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				