

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

Факультет наземних споруд і аеродромів

Кафедра інфраструктури авіаційного транспорту

УЗГОДЖЕНО

Г.К.Д. Декана

«25» 09

Валентина ГРАБОБУРА
Віктор КАРПОВ

2023 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з навчальної роботи

Анатолій ПОЛУХІН

«25»

2023 р.



Система менеджменту якості

РОБОЧА ПРОГРАМА

навчальної дисципліни

«Експлуатація автомобільних доріг (спецкурс)»

Освітньо-професійна програма: «Автомобільні дороги і аеродроми»


Галузь знань: 19 «Архітектура та будівництво»

Спеціальність: 192 «Будівництво та цивільна інженерія»

Форма навчання	Сем.	Усього (год. / кредитів ECTS)	ЛКЦ	ПР.З	Л.З	СРС	ДЗ / РГР / К.р	КР / КП	Форма сем. контролю
Денна	1	120 / 4,0	17	17	–	86	-	-	Диф.залік-1

Індекс: НМ – 5 – 192 – 2/23 – 3.2

СМЯ НАУ РПНД 10.01.10-01-2023

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Експлуатація автомобільних доріг (спецкурс)»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 10.01.10-01-2023
		Стор. 2 із 18	

Робочу програму навчальної дисципліни «Експлуатація автомобільних доріг (спецкурс)» розроблено на основі освітньо-професійної програми «Автомобільні дороги і аеродроми», навчального та робочого навчальних планів № НМ-5-192-2/23, № РМ-5-192-2/23 підготовки здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «Магістр» за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія» та відповідних нормативних документів.

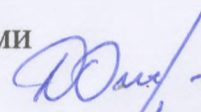
Робочу програму розробила
доцентка кафедри інфраструктури
авіаційного транспорту, к. т. н., с. н. с.



Галина АГЄЄВА

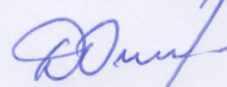
Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні випускової кафедри освітньо-професійної програми «Автомобільні дороги і аеродроми», спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» – кафедри інфраструктури авіаційного транспорту, протокол №7 від «29» серпня 2023 р.

Гарант освітньо-професійної програми
«Автомобільні дороги і аеропорти»



Олександр ДУБИК

Завідувач кафедри



Олександр ДУБИК

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні науково-методично-редакційної ради факультету наземних споруд і аеродромів, протокол № 7 від «31» серпня 2023 р.

Голова НМРР




Геннадій ТАЛАВІРА

Рівень документа – 3б


Плановий термін між ревізіями – 1 рік

Контрольний примірник

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Експлуатація автомобільних доріг (спецкурс)»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 10.01.10-01-2023
		Стор. 3 із 18	

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	5
1.4. Міждисциплінарні зв'язки	7
2. Програма навчальної дисципліни	7
2.1. Зміст навчальної дисципліни.....	7
2.2. Модульне структурування та інтегровані вимоги до кожного модуля	8
2.3. Тематичний план	10
3. Навчально-методичні матеріали з дисципліни	11
3.1. Методи навчання	11
3.2. Рекомендована література (базова і допоміжна)	11
3.3. Інформаційні ресурси в Інтернеті	12
4. Рейтингова система оцінювання набутих студентом знань та вмінь	13

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Експлуатація автомобільних доріг (спецкурс)»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 10.01.10-01-2023
		Стор. 4 із 18	

ВСТУП

Робоча програма навчальної дисципліни (РП) «Експлуатація автомобільних доріг (спецкурс)» розроблена на основі «Методичних рекомендацій до розроблення та оформлення Програми навчальної дисципліни денної та заочної форм навчання», затверджених наказом ректора № 249/од. від 29.04.2021 р., та відповідних нормативних документів.

1. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

1.1. Місце, мета, завдання навчальної дисципліни

Навчальна дисципліна «Експлуатація автомобільних доріг (спецкурс)» є однією з вибіркових компонент, які формують цикл дисциплін вільного вибору здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти у галузі знань 19 «Архітектура та будівництво».

Метою викладання дисципліни є поглиблення теоретичних знань та формування практичних навичок систематизації інформації та розроблення основних принципів та перспектив:

- будівництва та експлуатації автомобільних доріг;
- оцінки та забезпечення експлуатаційної придатності автомобільних доріг.


Завданнями вивчення навчальної дисципліни є:

- *оволодіння знаннями:*
 - а) теоретичних основ та методів експлуатації автомобільних доріг;
 - б) нормування процесів оцінки та забезпечення експлуатаційної придатності автомобільних доріг;
- *застосування на практиці здобутих знань під час:*
 - а) проєктування автомобільних доріг;
 - б) будівництва та експлуатації автомобільних доріг.

1.2. Результати навчання, які дає можливість досягти навчальна дисципліна

Навчальна дисципліна дає можливість досягти такі результати:

- організовувати колективну роботу при плануванні та реалізації проєктів будівництва об'єктів професійної діяльності, їх ремонту, реконструкції та ліквідації з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень, а також технічних, економічних, правових та екологічних аспектів;

	<p>Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Експлуатація автомобільних доріг (спецкурс)»</p>	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 10.01.10-01-2023
		Стор. 5 із 18	


- планувати та виконувати дослідження, аналізувати їх результати та обґрунтовувати висновки;
- приймати ефективні рішення в умовах неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог, аналізувати альтернативи, будувати прогнози, оцінювати ризики;
- організувати визначення технічного стану об'єктів професійної діяльності та робити відповідні висновки на основі його аналізу;
- формулювати задачі дослідження, створювати моделі об'єктів професійної діяльності і відповідних процесів з використанням математичних методів;
- організувати презентації результатів досліджень та проектів, аргументації власної позиції, ведення дискусій з професійних питань;
- виконувати техніко-економічне обґрунтування та аналіз організаційно-технологічних рішень з проектування, будівництва та експлуатації автомобільних доріг і аеродромів;
- володіти чинними нормативними документами з проектування, будівництва та експлуатації автомобільних доріг і аеродромів, а також інших законодавчими документами України, які стосуються будівельної галузі;
- організувати роботу з авторського нагляду на виробництві в процесі будівництва та експлуатації автомобільних доріг і аеродромів;
- володіти методами наукових досліджень аргументовано викладати та обґрунтовувати свою думку, вести дискусію та діалог;
- володіти технологією, методами удосконалення технологічних процесів будівництва, експлуатації, ремонту та реконструкції автомобільних доріг і аеродромів, використання дорожньо-будівельних матеріалів і виробів;
- володіти основними методами аналізу та визначення ризиків, загроз і небезпек при проектуванні, будівництві, експлуатації будівель та інженерних споруд;
- апробувати та впроваджувати у практичну діяльність отримані результати наукових досліджень;
- володіти основними методами контролю за технологією виконання будівельних та ремонтних робіт на аеродромах і об'єктах дорожньої інфраструктури.

1.3. Компетентності, які дає можливість здобути навчальна дисципліна

Навчальна дисципліна дає можливість здобути такі компетентності:

а) загальні:


- здатність приймати обґрунтовані рішення (ЗК1);

	<p>Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Експлуатація автомобільних доріг (спецкурс)»</p>	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 10.01.10-01-2023
		Стор. 6 із 18	

- здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел (ЗК3);
- здатність генерувати нові ідеї (ЗК4);
- здатність самостійно оволодівати знаннями (ЗК5);
- здатність до зрозумілого і недвозначного донесення власних висновків, а також знань та пояснень, що їх обґрунтовують, до фахівців і нефахівців галузі (ЗК6);
- здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу нових ідей при діях в нестандартних ситуаціях (ЗК7);
- здатність до впровадження дослідницької та інноваційної діяльності (ЗК8);
- здатність до управління комплексними діями та проєктами, відповідальність за прийняття рішень у непередбачених умовах (ЗК9);
- здатність мотивувати людей та рухатись до спільної мети (ЗК10);

б) фахові:

- здатність до використання принципів, методів та організаційних процедур дослідницької та інноваційної діяльності (ФК2);
- здатність розробляти та реалізовувати проєкти у сфері дорожнього та аеродромного будівництва, а також дотичні міждисциплінарні проєкти (ФК3);
- здатність обґрунтовувати вибір та визначати раціональні параметри конструкцій та технологічних схем об'єктів професійної діяльності (ФК4);
- здатність здійснювати обстеження технічного стану об'єктів будівель та споруд на автомобільних дорогах і аеродромах (ФК5);
- здатність здійснювати моніторинг та прогнозування руйнувань, розробляти заходи з мінімізації ризиків у будівництві та цивільній інженерії (ФК6);
- здатність моделювати технологічні процеси, визначати фактори впливу та інші навантаження на конструктивні елементи автомобільних доріг і аеродромів (ФК7);
- здатність аргументувати вибір методів розв'язування спеціалізованих задач, критично оцінювати отримані результати та захищати прийняті рішення (ФК10);
- здатність розробляти та реалізовувати інноваційні економічно-, енерго- та ресурсоефективні будівельні технології (ФК12);
- здатність застосовувати сучасні підходи до аналізу та прогнозування складних явищ, критичного осмислення проблем у професійній діяльності (ФК13);

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Експлуатація автомобільних доріг (спецкурс)»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 10.01.10-01-2023
		Стор. 7 із 18	

- здатність проведення досліджень на відповідному рівні у сфері будівництва, цивільної інженерії від стадії постановки задачі до аналізу результатів і формулювання висновків (ФК14).

1.4. Міждисциплінарні зв'язки

Дана дисципліна:

- базується на знаннях таких дисциплін: «Планування міст і транспорт», «Інженерна геодезія (загальний курс)», «Матеріали в дорожньому та аеродромному будівництві», «Будівельна техніка», «Виробнича база в аеродромному та дорожньому будівництві», «Інженерна геологія», «Технологія будівельного виробництва», «Проектування автомобільних доріг», «Водопостачання і водовідведення», «Будівельні конструкції», «Основи охорони праці», «Технологія будівництва доріг та аеродромів», «Економіка будівництва автомобільних доріг і аеродромів», «Основи експлуатації доріг та аеродромів», «Організація будівництва»;

- є базою для вивчення подальших дисциплін, а саме: «Методологія прикладних досліджень у сфері будівництва та цивільної інженерії», «Методи моделювання та аналізу систем і процесів у будівництві», «Прикладна теорія ризиків», «Водовідвідні та дренажні системи доріг та аеродромів», «Сучасні технології в будівництва доріг і аеродромів», «Дорожні та аеродромні покриття», а також виконання кваліфікаційної роботи.

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 «Транспортно-експлуатаційні якості автомобільних доріг»;

– навчального модуля №2 «Утримання і ремонт автомобільних доріг»;

Кожен з них є логічною завершеною, відносно самостійною, цілісною частиною навчальної дисципліни, засвоєння якої передбачає проведення модульної контрольної роботи та аналіз результатів її виконання.

	<p>Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Експлуатація автомобільних доріг (спецкурс)»</p>	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 10.01.10-01-2023
		Стор. 8 із 18	

2.2. Модульне структурування та інтегровані вимоги до кожного модуля

Модуль №1 «Транспортно-експлуатаційні якості автомобільних доріг»

Інтегровані вимоги модуля №1:

- *оволодіння знаннями* теоретичних основ та методів експлуатації автомобільних доріг; нормування процесів оцінки та забезпечення експлуатаційної придатності автомобільних доріг;
- *застосування на практиці здобутих знань під час* проєктування, будівництва та експлуатації автомобільних доріг.

Тема 1. Автомобільні дороги. Безпека дорожнього руху. Правові, економічні, організаційні та соціальні засади забезпечення функціонування автомобільних доріг

Основні вимоги до автомобільних доріг як складових транспортної інфраструктури, їх будівництва, експлуатації та утримання.

Основні вимоги до безпеки і зручності дорожнього руху, охорони навколишнього середовища.

Нормативно-правове забезпечення державного регулювання у сфері будівництва, експлуатації та утримання автомобільних доріг.

Тема 2. Вплив природно-кліматичних факторів та дії транспортних засобів на дорогу й умови дорожнього руху

Природно-кліматичні фактори, що впливають на стан автомобільних доріг й умови дорожнього руху. Формування водно-теплого режиму експлуатації автомобільних доріг, найбільш поширені методи його регулювання.

Вплив погодних умов на умови дорожнього руху. Основні заходи захисту.

Тема 3. Комплексна оцінка транспортно-експлуатаційної якості автомобільних доріг. Методи оцінювання


Складові транспортно-експлуатаційної якості, які використовують для оцінки придатності автомобільних доріг до експлуатації. Нормування кількісних показників транспортно-експлуатаційної якості стосовно технічного стану автомобільної дороги та міри безпеки і зручності руху транспортних засобів.

Методи оцінювання придатності автомобільних доріг до експлуатації.

Тема 4. Руйнування автомобільних доріг та інженерних споруд у процесі експлуатації

Деформації та руйнування земляного полотна, дорожнього одягу автомобільних доріг, штучних споруд.

Види, причини та наслідки.

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Експлуатація автомобільних доріг (спецкурс)»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 10.01.10-01-2023
		Стор. 9 із 18	

Модуль №2 «Утримання і ремонт автомобільних доріг»

Інтегровані вимоги модуля №2:

- *оволодіння знаннями* теоретичних основ та методів експлуатації автомобільних доріг; нормування процесів забезпечення експлуатаційної придатності автомобільних доріг;
- *застосування на практиці* здобутих знань під час експлуатації автомобільних доріг.

Тема 1. Загальні відомості про утримання автомобільних доріг у експлуатаційному стані

Системний підхід до забезпечення експлуатаційної придатності автомобільних доріг.

Утримання доріг у експлуатаційному стані. Перспективні і поточні (річні) плани ремонтно-експлуатаційних робіт. Міжремонтні строки служби дорожніх одягів та покриттів.

Тема 2. Види ремонтів автомобільних доріг. Завдання, основні технологічні вимоги

Види робіт з капітального та середнього ремонту. Загальні відомості про планування. Завдання, основні технологічні вимоги, матеріали, обладнання, технології.

Поточний ремонт та утримання. Завдання, склад основних робіт, технологія виконання та обсяг робіт. Матеріали, обладнання.

Тема 3. Реконструкція автомобільних доріг. Завдання, основні технологічні вимоги

Основні види робіт з реконструкції автомобільних доріг.


Завдання, основні просторово-планувальні, технологічні, конструктивні та інженерні вимоги.

Оцінка ефективності комплексних заходів щодо реконструкції.

Тема 4. Захист навколишнього середовища. Охорона праці. Техніка безпеки


Оцінка впливу будівництва та експлуатації автомобільних доріг на навколишнє середовище. Джерела, спрямованість та характер впливу.

Охорона праці і техніка безпеки під час експлуатації і ремонту автомобільних доріг.

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Експлуатація автомобільних доріг (спецкурс)»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 10.01.10-01-2023
		Стор. 10 із 18	

2.3. Тематичний план

№ пор	Назва теми (тематичного розділу)	Обсяг навчальних занять (год.)			
		Денна форма навчання			
		Усього	Лекції	Лаб./прак. заняття	СРС
1	2	3	4	5	
Модуль №1 «Транспортно-експлуатаційні якості автомобільних доріг»					
		1 семестр			
1.1	Автомобільні дороги. Безпека дорожнього руху. Правові, економічні, організаційні та соціальні засади забезпечення функціонування автомобільних доріг	14	2	2	10
1.2	Вплив природно-кліматичних факторів та дії транспортних засобів на дорогу й умови дорожнього руху	14	2	2	10
1.3	Комплексна оцінка транспортно-експлуатаційної якості автомобільних доріг. Методи оцінювання	14	2	2	10
1.4	Руйнування автомобільних доріг та інженерних споруд у процесі експлуатації	14	2	2	10
1.6	Модульна контрольна робота №1	4	-	1	3
Усього за модулем №1		60	8	9	43
Модуль №2 «Утримання і ремонт автомобільних доріг»					
		1 семестр			
2.1	Загальні відомості про утримання автомобільних доріг у експлуатаційному стані	14	2	2	10
2.2	Види ремонтів автомобільних доріг. Завдання, основні технологічні вимоги	14	2	2	10
2.3	Реконструкція автомобільних доріг. Завдання, основні технологічні вимоги	14	2	2	10
2.4	Захист навколишнього середовища. Охорона праці. Техніка безпеки	14	2	2	10
2.5	Модульна контрольна робота №2	4	1	-	3
Усього за модулем №2		60	9	8	43
Усього за навчальною дисципліною		120	17	17	86

	<p>Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Експлуатація автомобільних доріг (спецкурс)»</p>	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 10.01.10-01-2023
		Стор. 11 із 18	

3. НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ З ДИСЦИПЛІНИ

3.1. Методи навчання

При вивченні навчальної дисципліни використовуються наступні методи навчання:

- вербально комунікативні методи (лекції, бесіди, розповіді, пояснення, консультації, самостійна робота з літературними джерелами);
- наочні методи (показ ілюстрацій, демонстрація слайдів, відеороликів тощо);
- практичні методи (репродуктивні вправи, творчі вправи, практичні завдання);
- кейс-метод (метод ситуаційних вправ).

3.2. Рекомендована література

Базова література

3.2.1. Про автомобільні дороги: Закон України від 08.09.2005 № 2862-IV. Відомості Верховної Ради України. 2005. № 51. Ст.556.

3.2.2. Про дорожній рух: Закон України від 30.06.1993 № 3353-XII. Відомості Верховної Ради України. 1993. № 31. Ст.338.

3.2.3. Про заходи щодо збереження автомобільних доріг загального користування: Постанова Кабінету Міністрів України від 27.06.2007 № 879. Урядовий кур'єр, 11.07.2007, № 121.


3.2.4. Про Правила дорожнього руху: Постанова Кабінету Міністрів України від 10.10.2001 № 1306. Офіційний вісник України, 26.10.2001, № 41, стор. 35.

3.2.5. Благоустрій автомобільних доріг та вулиць: навчальний посібник / Т. П. Литвиненко, С. Й. Солодкий, І. В. Ткаченко, Л. В. Гасенко, В. В. Івасенко, Ю. В. Сідун. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2022. 272 с.

3.2.6. Основи експлуатації автомобільних доріг і аеродромів : навч. посіб. / В. С. Степура та др. К. : НАУ, 2013. 204 с.

3.2.7. Солодкий С. Й. Дорожні одяги: навчальний посібник. Друге видання, зі змінами та доповненнями. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2020. 220 с.

3.2.8. Солодкий С. Й., Сідун Ю. В. Інноваційні матеріали та технології в дорожньому будівництві. Частина 1. Матеріали та технології на основі

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Експлуатація автомобільних доріг (спецкурс)»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 10.01.10-01-2023
		Стор. 12 із 18	

органічних в'язучих: навчальний посібник. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2021. 232 с.

3.2.9. Солодкий С. Й., Толмачов С. М. Бетонні дорожні та аеродромні покриття. Львів : Львівська політехніка, 2016. 132 с.

3.2.10. Athanassios Nikolaidis. Highway Engineering: Pavements, Materials and Control of Quality. CRC Press, 2017. 924 p.

3.2.11. Norbert J. Delatte. Concrete Pavement Design, Construction, and Performance. CRC Press, 2017. 445 p.

Допоміжна література

3.2.12. ДБН В.2.3-4:2015. Автомобільні дороги. Частина I. Проектування. Частина II. Будівництво. [На заміну ДБН В.2.3-4:2007; чинний від 2016-04-01]. Вид. офіц. Київ : Мінрегіон України, 2015. 113 с.

3.2.13. ДБН В.2.3-5:2018. Вулиці та дороги населених пунктів. [На заміну ДБН В.2.3-5-2001; чинні від 2018-09-01]. Вид. офіц. Київ: Мінрегіон України, 2018. 61 с.

3.2.14. ДСТУ 3587-97. Безпека дорожнього руху. Автомобільні дороги, вулиці та залізничні переїзди. Вимоги до експлуатаційного стану. [Чинний від 1998-01-01]. Вид. офіц. Київ: Держстандарт України, 1997. 23 с.

3.2.15. ДСТУ 8747:2017. Автомобільні дороги. Види та переліки робіт з ремонтів та експлуатаційного утримання [Чинний від 2020-01-01]. Вид. офіц. Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2018. 11 с.

3.2.16. ДСТУ Б А.1.1-100:2013 Автомобільні дороги. Терміни та визначення понять. [Чинний від 2014-04-01]. Вид. офіц. Київ: Мінрегіон України, 2014. 42 с.


3.2.17. СОУ 42.1-37641918-128:2019 Настанова щодо приймання робіт з поточного ремонту автомобільних доріг загального користування. [На заміну СОУ 42.1-37641918-128:2014; чинний від 2020-01-01]. Київ: Укравтодор, 2019.

3.3. Інформаційні ресурси в інтернеті

3.3.1. Освітньо-професійна програма «Автомобільні дороги і аеродроми» другого (магістерського) рівня вищої освіти // *Національний авіаційний університет* : веб-сайт. URL: <http://surl.li/jjuscq>

3.3.2. Кафедра інфраструктури авіаційного транспорту // *Репозиторій Національного авіаційного університету* : веб-сайт. <https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/58779>

3.3.3. Науково-технічна бібліотека НАУ // *Науково-технічна бібліотека НАУ*: веб-сайт. URL: <http://www.lib.nau.edu.ua/main/>

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Експлуатація автомобільних доріг (спецкурс)»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 10.01.10-01-2023
		Стор. 13 із 18	

3.3.4. Репозиторій Національного Авіаційного Університету // Репозиторій Національного Авіаційного Університету: веб-сайт. URL: <https://er.nau.edu.ua/>

3.3.5. Державна наукова архітектурно-будівельна бібліотека імені В. Г. Заболотного // Державна наукова архітектурно-будівельна бібліотека імені В. Г. Заболотного : веб-сайт. URL: <http://www.dnabb.org/>


3.3.6. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського // Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського : веб-сайт. URL: <http://www.nbuv.gov.ua/>

4. РЕЙТИНГОВА СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ НАБУТИХ СТУДЕНТОМ ЗНАНЬ ТА ВМІНЬ

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

Таблиця 4.1

Вид навчальної роботи	Мак кількість балів	Вид навчальної роботи	Мак кількість балів
1 семестр			
Модуль № 1 «Транспортно-експлуатаційні якості автомобільних доріг»		Модуль № 2 «Утримання і ремонт автомобільних доріг»	
Види навчальної роботи	бали	Види навчальної роботи	бали
Практичні/виконання окремих завдань	4x10 балів	Практичні/виконання окремих завдань	4x10 балів
Для допуску до виконання модульної контрольної роботи №1 студент має набрати не менше	24 бали	Для допуску до виконання модульної контрольної роботи №2 студент має набрати не менше	24 бали
Виконання модульної контрольної роботи №1	10 балів	Виконання модульної контрольної роботи №2	10 балів
Усього за модулем №1	50 балів	Усього за модулем №2	50 балів
Усього за модулями №1, №2			100
Усього за дисципліною			100

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Експлуатація автомобільних доріг (спецкурс)»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 10.01.10-01-2023
		Стор. 14 із 18	

Залікова рейтингова оцінка визначається (в балах та за національною шкалою) за результатами виконання всіх видів навчальної роботи протягом семестру.


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. В випадку **диференційованого заліку** підсумкова семестрова рейтингова оцінка, перераховується в оцінку за національною шкалою та шкалою ECTS.

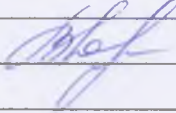
4.5. Підсумкова семестрова рейтингова оцінка в балах, за національною шкалою та шкалою ECTS заноситься до заліково-екзаменаційної відомості, навчальної картки та залікової книжки студента, наприклад, так: **92/Відм./А, 87/Добре/В, 79/Добре/С, 68/Задов./D, 65/Задов./Е** тощо.

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 «Експлуатація автомобільних доріг (спецкурс)»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 10.01.10-01-2023
		Стор. 15 із 18	

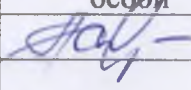
(Ф 03.02 – 01)

АРКУШ ПОШИРЕННЯ ДОКУМЕНТА

№ прим.	Куди передано (підрозділ)	Дата видачі	П.І.Б. отримувача	Підпис отримувача	Примітки
1	ОЗ. 02	25.09.23	Редзюк В. А.		

(Ф 03.02 – 02)

АРКУШ ОЗНАЙОМЛЕННЯ З ДОКУМЕНТОМ

№ пор.	Прізвище ім'я по-батькові	Підпис ознайомленої особи	Дата ознайомлення	Примітки
1.	Аксєва Т. М.		25.09.23	

(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				



**Силабус навчальної дисципліни
«ЕКСПЛУАТАЦІЯ АВТОМОБІЛЬНИХ ДОРІГ
(СПЕЦКУРС)»**

Освітньо-професійна програма: «Автомобільні дороги і аеродроми»

Спеціальність: 192 «Будівництво та цивільна інженерія»

Галузь знань: 19 «Архітектура та будівництво»

Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна вільного вибору здобувачів вищої освіти (фахова вибіркова)
Курс	1 (перший)
Семестр	1 (перший)
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/загальна кількість годин	4 кредити / 120 годин
Мова викладання	Українська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Теоретичні основи та методи оцінки транспортно-експлуатаційної якості автомобільних доріг. Нормування процесів оцінки та забезпечення експлуатаційної придатності автомобільних доріг.
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Курс спрямований на поглиблення теоретичних знань та формування практичних навичок систематизації інформації та розроблення основних принципів та перспектив будівництва та експлуатації автомобільних доріг; оцінки та забезпечення експлуатаційної придатності автомобільних доріг.
Чому можна навчитися (результати навчання)	Здобути знання для застосування на практиці під час проектування, будівництва та експлуатації автомобільних доріг.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Знання теоретичних основ та методів оцінки транспортно-експлуатаційної якості технічної експлуатації дозволяє розробляти та реалізовувати проекти будівництва та експлуатації автомобільних доріг; обґрунтовувати вибір конструктивних, інженерних та технологічних рішень; оцінювати технічний стан та експлуатаційну придатність автомобільних доріг; здійснювати моніторинг та прогнозування руйнувань, розробляти заходи з мінімізації ризиків; аналізувати та синтезувати нові ідеї при діях в нештатних ситуаціях; впроваджувати дослідницьку та інноваційну діяльність, тощо.
Навчальна логістика	Зміст дисципліни: Модуль №1 «Транспортно-експлуатаційні якості автомобільних доріг». Модуль №2 «Утримання і ремонт автомобільних доріг». Види занять: лекції, практичні заняття. Методи навчання: вербально комунікативні; наочні (показ ілюстрацій, демонстрація слайдів, відеороликів тощо); практичні; кейс-метод (метод ситуаційних вправ). Форми навчання: очна.

Пререквізити	«Інженерна геодезія», «Генеральне планування аеропортів», «Матеріали в дорожньому та аеродромному будівництві», «Вертикальне планування аеродромів», «Інженерна геологія», «Технологія будівельного виробництва», «Будівельні конструкції», «Основи охорони праці», «Технологія будівництва доріг та аеродромів», «Економіка будівництва автомобільних доріг і аеродромів», «Основи експлуатації доріг та аеродромів».
Пореквізити	«Дорожні та аеродромні покриття», «Водовідвідні та дренажні системи доріг та аеродромів», «Сучасні технології в будівництві доріг і аеродромів», «Методи моделювання та аналізу систем і процесів у будівництві». Виконання кваліфікаційної роботи.
Інформаційне забезпечення з репозиторію та фонду НТБ НАУ	Науково-технічна бібліотека НАУ: 1. Бойчук В. С. Довідник дорожника. Київ: Урожай, 2002. 560 с. 2. Кизима С. С. Експлуатація автомобільних доріг. Київ: НТУ, 2009. 272 с. 3. Основи експлуатації автомобільних доріг і аеродромів: навч. посіб. / В. С. Степура та др. К.: НАУ, 2013. 204 с. 4. Солодкий С. Й. Дорожні одяги. Львів: Львівська політехніка, 2020. 220 с. 5. Науково-технічна бібліотека НАУ // Науково-технічна бібліотека НАУ: веб-сайт. URL: http://www.lib.nau.edu.ua/main/ Репозиторій НАУ: 1. Репозиторій Національного Авіаційного Університету // Репозиторій Національного Авіаційного Університету: веб-сайт. URL: https://er.nau.edu.ua/ 2. Кафедра інфраструктури авіаційного транспорту // Репозиторій Національного авіаційного університету: веб-сайт. URL: https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/58779
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Мультимедійна аудиторія, проектор.
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Модульні контрольні роботи, диференційований залік.
Кафедра	Інфраструктури авіаційного транспорту
Факультет	Наземних споруд і аеродромів
Викладач	 АГЄЄВА ГАЛИНА МИКОЛАЇВНА Дійсний член Академії будівництва України Посада: доцент Науковий ступінь: кандидат технічних наук Вчене звання: старший науковий співробітник Профайл викладача: https://scholar.google.com.ua/citations?user=1KQrvRcAAAAJ&hl=ru http://www.lib.nau.edu.ua/naukpraci/teacher.php?id=11354 Тел.: (044) 406 68 07 E-mail: Agieieva@nau.edu.ua Робоче місце: ауд.4.206

Оригінальність навчальної дисципліни	Авторський курс, спрямований на особливості розвитку транспортної галузі, зокрема, мережі автомобільних доріг, у контексті Національної транспортної стратегії України на період до 2030 року.
Лінк на дисципліну	Електронний ресурс Google Classroom - https://classroom.google.com/u/1/c/MzlwMTQ2MTQ4NTY4

Завідувач кафедри



Олександр ДУБИК

Доцент кафедри



Галина АГЄЄВА