

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний авіаційний університет
 Факультет наземних споруд і аеродромів
 Кафедра комп'ютерних технологій будівництва та реконструкції аеропортів

УЗГОДЖЕНО
 Декан ФАБД

ЗАТВЕРДЖУЮ
 Проректор з навчальної роботи

_____ В. Карпов

_____ А. Полухін

«__» _____ 2023 р.

«__» _____ 2023 р.



Система менеджменту якості

РОБОЧА ПРОГРАМА
навчальної дисципліни
«Проектування міської транспортної інфраструктури»

Освітньо-професійні програми: «Дизайн архітектурного середовища»
 Галузь знань: 19 «Архітектура та будівництво»
 Спеціальність: 191 «Архітектура та містобудування»

Форма навчання	Сем.	Усього (год. / кредитів ECTS)	ЛКЦ	ПР.З	Л.З	СРС	ДЗ / РГР / К.р	КР / КП	Форма сем. контролю
Денна	7	120 / 4,0	17	34	–	69	-	-	Диференційований залік 7с
Заочна	-	-	-	-	–	-	-	-	-

Індекс: РБ - 5 - 191 / 23-3.13

СМЯ НАУ РПНД 10.01.04–01–2023



Робочу програму навчальної дисципліни «Проектування міської транспортної інфраструктури» розроблено на основі освітньо-професійної програми «Дизайн архітектурного середовища», навчальних та робочих навчальних планів № НБ -5-191/21, № РБ -5-191/23 підготовки здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «Бакалавр» за спеціальністю 191 «Архітектура та містобудування» та відповідних нормативних документів.

Робочу програму розробили
професор кафедри комп'ютерних технологій
будівництва та реконструкції аеропортів

Степанчук О.В.

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні кафедри комп'ютерних технологій будівництва та реконструкції аеропортів, протокол № ___ від «___» _____ 2023 р.

Завідувач кафедри КТБРА

Махінько А.В.

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні випускової кафедри освітньо-професійної програми «Дизайн архітектурного середовища», спеціальності 191 «Архітектура та містобудування» – кафедри архітектури та просторового планування, протокол № _від « __ » _____ 20__ р.

Гарант освітньо-професійної програми
«Дизайн архітектурного середовища»

Крижанівський О.А.

Завідувач кафедри АПП

Жовква О.І.

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

Голова НМРР

Талавіра Г.М.

Рівень документа – 3б

Плановий термін між ревізіями – 1 рік

Контрольний примірник



ЗМІСТ

Вступ	4
1. Пояснювальна записка	4
1.1. Місце, мета, завдання	4
1.2. Заплановані результати навчання	4
1.3. Компетентності, які дає можливість здобути навчальна дисципліна	5
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 моду- ля.....	6
2.3. Тематичний план.....	9
3. Навчально-методичні матеріали з дисципліни	10
3.1. Методи навчання	10
3.2. Рекомендована література (базова і допоміжна)	10
3.3. Інформаційні ресурси в Інтернеті	11
4. Рейтингова система оцінювання набутих студентом знань та вмінь	12



ВСТУП

Робоча програма навчальної дисципліни (ПНД) «Транспорт і шляхи сполучення» розроблена на основі «Методичних рекомендацій до розроблення та оформлення Програми навчальної дисципліни денної та заочної форм навчання», затверджених наказом ректора № 249 / од. від 29.04.2021р., та відповідних нормативних документів.

1. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

1.1. Місце, мета, завдання

Навчальна дисципліна «Проектування міської транспортної інфраструктури» є теоретичною та практичною основою сукупності знань та вмінь, що формують профіль фахівця з проектування міських вулиць і транспортних споруд.


Метою викладання дисципліни є набуття студентами теоретичних знань та практичних навичок з проектування вулиць та доріг населених пунктів; формування у студента мислення та розуміння щодо проектування об'єктів та елементів міської транспортної інфраструктури; вивчення особливостей та закономірності функціонування і розвитку міських транспортних систем.

Завданнями вивчення навчальної дисципліни є:

- вивчення методів з проектування вулиць та доріг населених пунктів та елементів міської транспортної інфраструктури;
- оволодіння знаннями та прийомами щодо вирішення проблем проектування міських вулиць в складних умовах;
- дослідження впливу транспортних потоків на геометричні розміри елементів вулиць та доріг населених пунктів;
- вивчення умов та факторів, які впливають на планувальні рішення транспортних розв'язок на міських вулицях в одному рівні;
- вивчення умов та факторів, які впливають на планувальні рішення транспортних розв'язок на міських вулицях в різних рівнях;
- оволодіння навичками самостійного прийняття рішення при проектуванні вулиць та доріг в містах і селах;
- оволодіння методами розрахунку параметрів елементів вулиць населених пунктів та міських дорожньо-транспортних споруд.

1.2. Результати навчання, які дає можливість досягти навчальна дисципліна

В результаті вивчення дисципліни здобувач вищої освіти набуває знання щодо виконання робіт з проектування основних елементів вулиць і доріг населених пунктів та дорожньо-транспортних споруд. Також студенти набувають навичок володіння засобами та вміння застосовувати основні методи розрахунку елементів міської транспортної інфраструктури. Мати поглиблені когнітивні та практичні уміння/навички, майстерність та інноваційність на рівні, необхідному для розв'язання складних спеціалізованих задач з проектування вулиць та доріг населених пунктів і транспортних споруд.

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Проектування міської транспортної інфраструктури»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 10.01.04-01-2023
		стор. 5 з 18	

1.3. Компетентності, які дає можливість здобути навчальна дисципліна

За змістом дисципліни здобувач вищої освіти повинен вміти професійно застосувати отримані теоретичні знання від час вирішення практичних задач з проектування вулиць і доріг населених пунктів; виконувати збір, аналіз, обґрунтування, вихідних даних, здійснювати оцінку та прогнозування умов функціонування елементів вулиць та об'єктів транспортної інфраструктури населених пунктів.

Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми в галузі архітектури та містобудування (ЗК2); здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності) (ЗК5); здатність приймати обґрунтовані рішення (ЗК7); здатність приймати обґрунтовані рішення через пошук, обробку та аналіз інформації з різних джерел (здатність до абстрактного просторового мислення, аналізу та синтезу) (ЗК12); здатність працювати автономно, безпечно і відповідально при розробці проєктів (ЗК13).

Фахові компетентності, які дає можливість здобути навчальна дисципліна: здатність застосовувати теорії, методи і принципи фізико-математичних, природничих наук, комп'ютерних технологій для розв'язання складних спеціалізованих задач архітектури та містобудування (ФК2); здатність до ефективної роботи в колективі, а також до співпраці з клієнтами, постачальниками, іншими партнерами та громадськістю при розробленні, узгодженні і публічному обговоренні архітектурних проєктів (ФК11); усвідомлення особливостей використання різних типів конструктивних та інженерних систем і мереж, їх розрахунків в архітектурно-містобудівному проектуванні (ФК12); здатність накопичувати і використовувати інформацію законодавчих документів, державних будівельних норм і правил у сфері архітектури, містобудування, дизайну, ландшафтного проектування та чітко дотримуватися їх при здійсненні нового будівництва, реконструкції, реставрації та капітального ремонту будівель і споруд (ФК21).

1.4. Міждисциплінарні зв'язки


Вказана дисципліна базується на знаннях таких дисциплін, як «Основи геодезії», «Архітектурне проектування», «Основи теорії споруд та будівельна фізика» «Теорія містобудування».

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 «Міський транспорт і шляхи сполучення»;
- навчального модуля №2 «Проектування вулиць населених пунктів», кожен з яких є логічною завершеною, відносно самостійною, цілісною частиною навчаль-

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Проектування міської транспортної інфраструктури»	Шифр документа	СМЯНАУ РП 10.01.04-01-2023
		стор. 6 з 18	

ної 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 «Міський транспорт і шляхи сполучення»

Інтегровані вимоги модуля №1:

Знати: основні історичні етапи розвитку міського транспорту; основні історичні етапи розвитку міських шляхів сполучень; особливості класифікації міського транспорту; особливості класифікації міських шляхів сполучень; основні експлуатаційні та функціональні вимоги до автомобільного транспорту та міських вулиць; основні функціональні вимоги до споруд залізничного транспорту; основні функціональні вимоги до споруд водного транспорту; основні функціональні вимоги до споруд повітряного транспорту; фактори, які впливають на формування транспортних потоків; режими руху транспортних потоків; основні характеристики транспортного потоку; основні елементи вулиць та інженерно-транспортної інфраструктури міст; особливості класифікації транспорту; основні експлуатаційні та функціональні вимоги до вулиць та доріг населених пунктів; діючу законодавчо-нормативну базу з питань проектування вулиць та доріг населених пунктів.

Вміти: проводити аналіз стану споруд транспорту та шляхів сполучень; давати характеристику особливостям функціонування автомобільного транспорту та міським вулицям; давати характеристику особливостям функціонування залізничного транспорту та його інфраструктурі; давати характеристику особливостям функціонування водного транспорту та портовим спорудам; давати характеристику особливостям функціонування аеропортів та аеродромів; характеризувати міську транспортну інфраструктуру; проводити розрахунки інтенсивності руху транспорту та пішоходів; здійснювати оцінку впливу транспортних потоків на навколишнє середовище; розраховувати пропускну спроможність елементів вулиць.

Модуль №1 «Міський транспорт і шляхи сполучення»

Тема 1. Транспортна система міста

Поняття про транспортну систему міста. Історія розвитку міського транспорту та його вплив на розміри міст. Класифікація транспорту. Транспортна класифікація міст. Класифікація міських шляхів сполучень. Містобудівна проєктна і нормативна база з проектування міської транспортної інфраструктури. Комплексна схема транспорту. Міський транспорт. Мости.

Тема 2. Інфраструктура зовнішнього транспорту.

Інфраструктура залізничного транспорту. Інфраструктура автомобільного транспорту. Інфраструктура водного транспорту. Інфраструктура повітряного транспорту. Трубопровідний транспорт.



Тема 3. Транспортний потік

Особливості руху транспортних потоків. Фактори, які впливають на транспортний потік. Характеристики транспортного потоку. Інтенсивність руху. Склад транспортного потоку. Швидкість руху. Щільність потоку. Рівні завантаження дороги. Часовий інтервал слідування. Дистанція між транспортними засобами. Визначення добової інтенсивності руху транспортних засобів. Оцінка впливу транспортних потоків на навколишнє середовище.

Тема 4. Вулиці та дороги населених пунктів.

Вулиці та дороги міських та сільських населених пунктів. Площі населених пунктів. Державні будівельні норми з проектування вулиць і доріг населених пунктів. Основні елементи вулиць та транспортної інфраструктури міст. Вулична мережа міста. Перевірка пропускної спроможності вулиці.

Модуль №2 «Проектування вулиць населених пунктів»

Інтегровані вимоги модуля №2:

Знати: методи розрахунку елементів вулиць та доріг населених пунктів; параметри основних елементів вулиць і доріг для міських та сільських населених пунктів; основи та основні вимоги щодо розробки проекту з будівництва або реконструкції вулиць і доріг населених пунктів; основні типи транспортних розв'язок та їхню класифікацію; особливості та прийоми проектування транспортних розв'язок міських вулиць у одному рівні; особливості та прийоми проектування транспортних розв'язок міських вулиць у різних рівнях; особливості проектування зупинок маршрутного транспорту, автостоянок, системи освітлення та озеленення вулиць; особливості проектування систем водовідведення на вулицях населених пунктів; основні показники, які характеризують транспортну інфраструктуру міст.

Вміти: розраховувати та приймати відповідно до нормативних документів параметри основних елементів вулиць та доріг населених пунктів; розробляти поперечний та поздовжній профіль вулиць населених пунктів; проводити розрахунок ширини тротуарів та визначати основні розрахункові параметри велосипедних доріжок і смуг; будувати поперечного профілю міських вулиць і доріг; проводити трасування та розробляти план вулиць населених пунктів; визначати тип перехресть вулиць; здійснювати розрахунок геометричних розмірів кільцевого перехрестя; розраховувати пропускну спроможність транспортних розв'язок; розробляти проектну документацію на будівництво та реконструкцію транспортних розв'язок; приймати обґрунтовані рішення при проектуванні елементів інженерно-транспортної інфраструктури населених пунктів; здійснювати аналіз проектних рішень щодо зупинок маршрутного транспорту, автостоянок; приймати обґрунтовані інженерні рішення щодо влаштування систем водовідведення на вулицях і дорогах населених пунктів.



Модуль №2 «Проектування вулиць населених пунктів»

Тема 1. Проектування поперечного профілю міських вулиць і доріг

Параметри елементів поперечного профілю міських вулиць і доріг. Параметри елементів поперечного профілю сільських вулиць і доріг. Проектування бічних проїздів. Проектування технічних і резервний смуг. Перехідно-швидкісні смуги. Розрахунок ширини проїзної частини вулиці.

Тема 2. Проектування тротуарів, пішохідних та велосипедних доріжок в населених пунктах

Проектування тротуарів. Розрахунок ширини тротуарів. Проектування пішохідних доріжок. Проектування пішохідних переходів. Проектування велосипедних доріжок та смуг. Основні розрахункові параметри велосипедних доріжок.

Побудова поперечного профілю міських вулиць. Особливості трасування вулиць і доріг населених пунктів. Особливості проектування поздовжнього профілю міських вулиць і доріг.

Тема 3. Проектування транспортних розв'язок міських вулиць у одному рівні. Класифікація перехресть вулиць населених пунктів. Основні принципи організації руху на перетині міських вулиць і доріг. Саморегульовані перехрестя та площі. Розрахунок геометричних розмірів кільцевого перехрестя. Прості регульовані перехрестя. Перехрестя і площі в одному рівні з регульованим рухом транспорту. Площі з перехресно-кільцевим регульованим рухом транспорту.

Тема 4. Проектування транспортних розв'язок міських вулиць у різних рівнях. Особливості проектування транспортних розв'язок у різних рівнях. Планування площ у різних рівнях із кільцевим рухом транспорту. Проектування перетинів у різних рівнях типу «лист конюшини». Проектування петлеподібних перетинів міських вулиць в різних рівнях. Ромбовидні перетини міських вулиць. Комбіновані перетини в різних рівнях. Примикання і розгалуження в різних рівнях. Проектування основних елементів розв'язок у різних рівнях.

Тема 5. Проектування зупинок маршрутного транспорту, автостоянок, системи водовідведення. Зупинки маршрутного транспорту. Вимоги до проектування зупинок маршрутного транспорту. Типи стоянок автомобільного транспорту на проїзній частині вулиць. Проектування вуличних стоянок автомобільного транспорту. Проектування систем водовідведення на вулицях населених пунктів. Система водостоків вулично-дорожньої мережі міста.



2.3. Тематичний план.

№ пор.	Назва теми (тематичного розділу)	Обсяг навчальних за- нять (год.)			
		Денна форма навчан- ня			
		Усього	Лекції	ПЗ	СРС
1	2	3	4	5	6
Модуль №1 «Міський транспорт і шляхи сполучення»					
1.1	Транспортна система міста	7 семестр			
		6	2	-	4
1.2	Міський транспорт.	4	-	2	2
1.3	Містобудівна проектна і нормативна база з проектування міської транспортної інфраструктури.	4	-	2	2
1.4	Інфраструктура зовнішнього транспорту	6	2	-	4
1.5	Мости.	4	-	2	2
1.6	Трубопровідний транспорт	4	-	2	2
1.7	Транспортний потік	6	2	-	4
1.7	Визначення добової інтенсивності руху транспортних засобів.	6	-	2	4
1.9	Оцінка впливу транспортних потоків на навколишнє середовище.	4	-	2	2
1.10	Вулиці та дороги населених пунктів.	4	2	-	2
1.11	Перевірка пропускної спроможності вулиці.	6	-	2	4
1.12	Вулична мережа міста.	3	-	1	2
1.13	Модульна контрольна робота №1	3	-	1	2
Усього за модулем №1		60	8	16	36
Модуль №2 «Проектування вулиць населених пунктів»					
2.1	Проектування поперечного профілю міських вулиць і доріг	7 семестр			
		4	2	-	2
2.2	Проектування технічних і резервних смуг.	4	-	2	2
2.3	Розрахунок ширини проїзної частини вулиці.	4	-	2	2
2.4	Проектування тротуарів, пішохідних та велосипедних доріжок в населених пунктах	4	2	-	2
2.5	Розрахунок і побудова поперечного профілю міських вулиць.	4	-	2	2
2.6	Особливості трасування вулиць і доріг населених пунктів.	4	-	2	2
2.7	Проектування транспортних розв'язок міських вулиць у одному рівні.	4	2	-	2
2.8	Розрахунок геометричних розмірів кільцевого перехрестя.	4	-	2	2
2.9	Площі з перехресно-кільцевим регульованим рухом транспорту	4	-	2	2
2.10	Проектування транспортних розв'язок міських вулиць у різних рівнях.	4	2	-	2
2.11	Примикання і розгалуження в різних рівнях.	4	-	2	2
2.12	Проектування основних елементів розв'язок у різних рівнях	4	-	2	2



2.13	Проектування зупинок маршрутного транспорту, автостоянок, системи водовідведення.	4	1	-	3
2.14	Проектування систем водовідведення на вулицях населених пунктів	4	-	1	3
2.15	Модульна контрольна робота №2	4	-	1	3
Усього за модулем №2		60	9	18	33
Усього за навчальною дисципліною		120	17	34	69

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.

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


3.2. Рекомендована література

Базова література

- 3.2.1. Планування міст і транспорт : навч. посібник / О. С. Безлюбченко, С. М. Гордієнко, О. В. Завальний; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2021. – 271 с.
- 3.2.2. Поліщук В. П. Транспортне планування міст / В. П. Поліщук, О. В. Краси́льникова, О. П. Дзюба. – Київ: Знання України, 2014. – 371 с.
- 3.2.3. Собко Ю. М. Проектування автомобільних доріг: Навчальний посібник / Ю. М. Собко, Ю. В. Сідун, Л. О. Карасьова. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2019. 228 с.
- 3.2.4. Загальний курс транспорту : навч. посібник / О. О. Соловйова, І. І. Висоцька, І. М. Герасименко. – К. : НАУ, 2019. – 244 с.
- 3.2.5. Проектування та будівництво аеродромних комплексів : монографія / За заг. ред. Карпова В. В. — Херсон : Олді+, 2022. — 336 с.
- 3.2.6. Рейцен Є. О. Організація і безпека міського руху: навчальний посібник / Є. О. Рейцен. – Київ: ТОВ «СІК ГРУП Україна, 2014. – 454 с.

Допоміжна література

- 3.2.7. ДБН Б.2.2-12:2019 Планування і забудова територій. – К.: Мінгребіон України, 2019. – 179 с.
- 3.2.8. ДБН В.2.3-5-2018. Вулиці та дороги населених пунктів. – К.: Мінгребіон України, 2018. – 55 с.
- 3.2.9. Державні будівельні норми України: Автостоянки і гаражі для легкових автомобілів. ДБН В.2.3-15:2007.- К.: Держбуд України, 2007.- 60с.
- 3.2.10. Автомобільні дороги: ДБН В.2.3-4:2015. – [Чинний від 2016 – 04 – 01]. – К: Мінгребіонбуд України, 2015. – 104 с.

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Проектування міської транспортної інфраструктури»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 10.01.04-01-2023
		стор. 11 з 18	

3.2.11. Степанчук О.В. Проектування вулично-дорожньої мережі міст: практикум/ О. В.Степанчук, С. Ю.Тімкіна, А. В.Вишневська. – Київ : НАУ, 2020. – 40с.

3.2.12. Географія основних видів транспорту: підручник. – Г.І. Нестеренко, С.Л. Литвиненко, П.О. Яновський Т.Ю. Габрієлова, С.І. Авраменко / За заг. ред. Г.І. Нестеренко та С.Л. Литвиненка. – К. : Видавничий дім «Кондор», 2019. – 192 с.

3.3. Інформаційні ресурси в інтернеті

3.3.1 Репозитарій факультету [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://er.nau.edu.ua:8080/handle/NAU/26315>.

3.3.2. <https://eprints.kname.edu.ua/58505/1/2019%20%D0%BF%D0%BE%D1%81%D1%96%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%BA%20%D0%9F%D0%9C%D0%B8%D0%A2%D0%A0%20%D1%81%D0%B1%D0%BE%D1%80%D0%BA%D0%B0.pdf>

3.3.3 <https://studfile.net/preview/5025649/>

3.3.4. <https://dbn.co.ua/> Державні будівельні норми України

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
7 семестр			
Модуль № 1		Модуль № 2	
«Міський транспорт і шляхи сполучення»		«Проектування вулиць населених пунктів»	
Види навчальної роботи	бали	Види навчальної роботи	бали
Практичні виконання окремих завдань	35	Практичні виконання окремих завдань	35
<i>Для допуску до виконання модульної к.р. №1 студент має набрати не менше</i>	21	<i>Для допуску до виконання модульної к.р. №2 студент має набрати не менше</i>	21
Виконання модульної контрольної роботи №1	15	Виконання модульної контрольної роботи №2	15
Усього за модулем №1	50	Усього за модулем №2	50
Усього за модулями №1, №2			100
Усього за дисципліною			100

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 (Додаток 1).



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. Підсумкова семестрова рейтингова оцінка, перераховується в оцінку за національною шкалою та шкалою ECTS (Додаток 2).

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.



Додаток 1

Відповідність оцінок у балах оцінкам за національною шкалою (рекомендовані значення)

Оцінка у балах												Оцінка за національною шкалою
3	4	5	6	7	8	9	10	11	13	14	15	
3	4	5	6	7	8	9	9-10	10-11	12-13	13-14	14-15	Відмінно
2,5	3	4	5	6	6-7	7-8	8	9	10-11	11-12	12-13	Добре
2	2,5	3	4	4-5	5	6	6-7	7-8	8-9	9-10	9-11	Задовільно
Оцінка у балах												Оцінка за національною шкалою
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
15-16	16-17	17-18	17-19	18-20	19-21	20-22	21-23	22-24	23-25	24-26	25-27	Відмінно
12-14	13-15	14-16	15-16	15-17	16-18	17-19	18-20	18-21	19-22	20-23	20-24	Добре
10-11	10-12	11-13	12-14	12-14	13-15	13-16	14-17	15-17	15-18	16-19	16-19	Задовільно
Оцінка у балах												Оцінка за національною шкалою
28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	
26-28	26-29	27-30	28-31	29-32	30-33	31-34	32-35	33-36	34-37	34-38	35-39	Відмінно
21-25	22-25	23-26	23-27	24-28	25-29	26-30	27-31	27-32	28-33	29-33	29-34	Добре
17-20	18-21	18-22	19-22	19-23	20-24	20-25	21-26	22-26	22-27	23-28	24-28	Задовільно
Оцінка у балах												Оцінка за національною шкалою
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	
36-40	37-41	38-42	39-43	40-44	41-45	42-46	43-47	43-48	44-49	45-50	46-51	Відмінно
30-35	31-36	32-37	32-38	33-39	34-40	35-41	35-42	36-42	37-43	38-44	38-45	Добре
24-29	25-30	25-31	26-31	27-32	27-33	28-34	28-34	29-35	30-36	30-37	31-37	Задовільно
Оцінка у балах												Оцінка за національною шкалою
52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	
47-52	48-53	49-54	50-55	51-56	51-57	52-58	53-59	54-60	55-61	56-62	57-63	Відмінно
39-46	40-47	41-48	41-49	42-50	43-50	44-51	44-52	45-53	46-54	47-55	47-56	Добре
31-38	32-39	32-40	33-40	34-41	34-42	35-43	36-43	36-44	37-45	37-46	38-46	Задовільно
Оцінка у балах												Оцінка за національною шкалою
64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	
58-64	59-65	60-66	60-67	61-68	62-69	63-70	64-71	65-72	66-73	67-74	68-75	Відмінно
48-57	49-58	50-59	50-59	51-60	52-61	53-62	53-63	54-64	55-65	56-66	56-67	Добре
38-47	39-48	40-49	40-49	41-50	41-51	42-52	43-52	43-53	44-54	44-55	45-55	Задовільно
Оцінка у балах												Оцінка за національною шкалою
76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	
68-76	69-77	70-78	71-79	72-80	73-81	74-82	75-83	76-84	77-85	77-86	78-87	Відмінно
57-67	58-68	59-69	59-70	60-71	61-72	62-73	62-74	63-75	64-76	65-76	65-77	Добре
46-56	46-57	47-58	47-58	48-59	49-60	49-61	50-61	50-62	51-63	52-64	52-64	Задовільно



Додаток 2

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



(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				