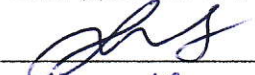


НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет транспортних технологій
Кафедра організації авіаційних перевезень

УЗГОДЖЕНО

В.о. декана ФТТ


_____ К. Марінцева
«10» 10 2017р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з навчальної та
виховної роботи


_____ Т. Іванова
«26» 10 2017р.



Система менеджменту якості

РОБОЧА НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА

навчальної дисципліни
«Системний аналіз»

Галузь знань: 27 «Транспорт»

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

Спеціалізація: «Організація перевезень і управління на транспорті
(повітряному)»

«Організація авіаційних робіт і послуг»

Семестр – 3

Лекції	- 34	Екзамен - 3 семестр
Практичні заняття	- 34	
Самостійна робота	- 82	

Усього (годин/кредитів ECTS) - 150/5,0

Курсова робота – 3 семестр

Індекс РБ-6-275/16-2.1.9

СМЯ НАУ РНП 19.01-01-2017


НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет транспортних технологій
Кафедра організації авіаційних перевезень



УЗГОДЖЕНО

В.о. декана ФТТ


_____ К. Марінцева
«10» 10 2017р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з навчальної та
виховної роботи


_____ Т. Іванова
«10» 10 2017р.



Система менеджменту якості

РОБОЧА НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА

навчальної дисципліни
«Системний аналіз»

Галузь знань: 27 «Транспорт»

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

Спеціалізація: «Організація перевезень і управління на транспорті
(повітряному)»
«Організація авіаційних робіт і послуг»

Семестр – 3

Лекції	- 34	Екзамен - 3 семестр
Практичні заняття	- 34	
Самостійна робота	- 82	

Усього (годин/кредитів ECTS) - 150/5,0

Курсова робота – 3 семестр

Індекс РБ-6-275/16-2.1.9

СМЯ НАУ РНП 19.01-01-2017




Робочу навчальну програму дисципліни «Системний аналіз» розроблено на основі робочого навчального плану №РБ-6-275/16 підготовки фахівців освітнього ступеня «Бакалавр», спеціальності 275 «Транспортні технології (на повітряному транспорті)», спеціалізації «Організація перевезень і управління на транспорті (повітряному)», «Організації авіаційних робіт і послуг» навчальної програми цієї дисципліни, індекс НБ-6-275/16-2.1.9 затвердженої ректором «___» _____ 2017р., та відповідних нормативних документів.

Робочу навчальну програму розробили:

д.т.н., професор кафедри

організації авіаційних перевезень  Г. Юн

асистент кафедри

організації авіаційних перевезень  С. Жукова

Робочу навчальну програму обговорено та схвалено на засіданні випускової кафедри спеціальності 275 «Транспортні технології (на повітряному транспорті)», спеціалізації «Організація перевезень і управління на транспорті (повітряному)» - кафедри організації авіаційних перевезень, протокол № 29 від «02» жовтня 2017 р.

Завідувач кафедри  Г. Юн

Навчальна програма обговорена та схвалена на засіданні випускової кафедри спеціальності 275 «Транспортні технології (на повітряному транспорті)», спеціалізації «Організація авіаційних робіт і послуг» – кафедри організації авіаційних робіт та послуг, протокол № 16 від "2" 10 2017 р.

Завідувач кафедри  В. Белан

Робочу навчальну програму обговорено та схвалено на засіданні науково-методично-редакційної ради Факультету транспортних технологій, протокол № 5 від «06» жовтня 2017 р.

Голова НМРР  О. Соколова

Рівень документа – 3б

Плановий термін між ревізіями – 1 рік

Врахований примірник



Робочу навчальну програму дисципліни «Системний аналіз» розроблено на основі робочого навчального плану №РБ-6-275/16 підготовки фахівців освітнього ступеня «Бакалавр», спеціальності 275 «Транспортні технології (на повітряному транспорті)», спеціалізації «Організація перевезень і управління на транспорті (повітряному)», «Організації авіаційних робіт і послуг» навчальної програми цієї дисципліни, індекс НБ-6-275/16-2.1.9 затвердженої ректором «26» 10 2017р., та відповідних нормативних документів.

Робочу навчальну програму розробили:

д.т.н., професор кафедри

організації авіаційних перевезень Г. Юн

асистент кафедри

організації авіаційних перевезень С. Жукова

Робочу навчальну програму обговорено та схвалено на засіданні випускової кафедри спеціальності 275 «Транспортні технології (на повітряному транспорті)», спеціалізації «Організація перевезень і управління на транспорті (повітряному)» - кафедри організації авіаційних перевезень, протокол № 29 від «02» жовтня 2017 р.

Завідувач кафедри Г. Юн

Рогоза Навчальна програма обговорена та схвалена на засіданні випускової кафедри спеціальності 275 «Транспортні технології (на повітряному транспорті)», спеціалізації «Організація авіаційних робіт і послуг» – кафедри організації авіаційних робіт та послуг, протокол № 16 від "2" 10. 2017 р.

Завідувач кафедри В. Белан

Робочу навчальну програму обговорено та схвалено на засіданні науково-методично-редакційної ради Факультету транспортних технологій, протокол № 5 від «06» жовтня 2017 р.

Голова НМРР О. Соколова

Рівень документа – 3б

Плановий термін між ревізіями – 1 рік

Контрольний примірник



ЗМІСТ

	стор.
1. Вступ	4
2. Зміст навчальної дисципліни	4
2.1. Тематичний план навчальної дисципліни	4
2.2. Курсова робота.....	5
3. Навчально-методичні матеріали з дисципліни	5
3.1. Список рекомендованих джерел.....	5
3.2. Перелік наочних та інших навчально-методичних посібників, методичних матеріалів до технічних засобів навчання.....	5
4. Рейтингова система оцінювання набутих студентом знань та вмінь.....	6



1. ВСТУП

Робоча навчальна програма дисципліни розроблена на основі навчальної програми дисципліни «Системний аналіз» та «Методичних вказівок до розроблення та оформлення навчальної та робочої навчальної програм дисциплін», введених в дію розпорядженням від 16.06.15 №37/роз,

Рейтингова система оцінювання (PCO) є невід'ємною складовою робочої навчальної програми і передбачає визначення якості виконаної студентом усіх видів аудиторної та самостійної навчальної роботи та рівня набутих ним знань та умінь шляхом оцінювання в балах результатів цієї роботи під час поточного, модульного та семестрового контролю, з наступним переведенням оцінки за багатобальною шкалою в оцінки за національною шкалою та шкалою ECTS.

PCO передбачає використання модульних рейтингових оцінок (поточної, контрольної, підсумкової), а також екзаменаційної або залікової, підсумкової семестрової та підсумкової рейтингових оцінок.

2. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

2.1. Тематичний план навчальної дисципліни

№ пор.	Назва теми	Обсяг навчальних занять (год.)			
		Усього	Лекції	Практ. занят.	СРС
1	2	3	4	5	6
3 семестр					
Модуль №1 «Теорії систем і системний аналіз для завдань менеджменту»					
1.1	Історія розвитку теорії систем і системного аналізу.	6	2	2	2
1.2	Основні поняття теорії систем. Властивості систем.	8	2	2	4
1.3	Структура систем.	6	2	2	2
1.4	Класифікація систем.	6	2	2	2
1.5	Ієрархічний підхід до класифікації систем	6	2	2	2
1.6	Основні властивості складних систем	6	2	2	2
1.7	Інформація та система. Закономірності виникнення і формулювання цілей системи.	6	2	2	2
1.8	Принципи і процедури системного аналізу.	8	2	2	4
1.9	Модульна контрольна робота №1	6	2	-	4
Усього за модулем № 1		64	20	18	26
Модуль №2 «Моделювання систем»					
2.1	Методи системного аналізу.	6	2	2	2
2.2	Основні поняття і визначення моделювання	6	2	2	2
2.3	Класифікація моделей.	6	2	2	2
2.4	Основні операції над моделями.	8	2	2	4
2.5	Етапи моделювання і оцінка ефективності систем	8	2	2	4
2.6	Побудова і дослідження моделей. Властивості моделей.	8	2	2	4
2.7	Управління системою. Процес управління системами.	8	2	2	4
2.8	Модульна контрольна робота №2	6	-	2	4
Усього за модулем № 2		56	14	16	26
Модуль №3 «Курсова робота»					
3.1	Виконання та захист курсової роботи	30	-	-	30
Усього за 3 семестр		150	34	34	82
Усього за навчальною дисципліною		150	34	34	82



2.2.1. Курсова робота

Курсова робота (КР) з дисципліни виконується у третьому семестрі, відповідно до затверджених в установленому порядку методичних рекомендацій, з метою закріплення та поглиблення теоретичних знань та вмінь, набутих студентом у процесі засвоєння навчального матеріалу дисципліни складних систем.

Виконання КР є важливим етапом у підготовці майбутнього фахівця з транспортних технологій.

Конкретна мета КР міститься у дослідженні та аналізі авіакомпанії як системи з точки зору загальносистемних властивостей.

Для успішного виконання курсової роботи студент повинен **знати** основні поняття теорії систем, основні властивості систем, методи системного аналізу, загальну теорію управління системами, **вміти** самостійно досліджувати з використанням методології системного аналізу реальні підприємства-системи.

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

Час, потрібний для виконання КР, – до 30 годин самостійної роботи.

3. НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ З ДИСЦИПЛІНИ

3.1. Список рекомендованих джерел

Основні рекомендовані джерела

3.1.1. Шарапов О. Д., Дербенцев В. Д., Семьонов Д. Є. Системний аналіз: Навч.-метод. посібник для самост. вивч. дисц. — К.: КНЕУ, 2003. — 154 с.,

3.1.2. Юн Г.М., Марінцева К.В. Основи теорії систем і системний аналіз. Конспект лекцій. НАУ.2004., 68с.

3.1.3 Systems Analysis and Design: An Object-Oriented Approach with UML, 5th Edition by Dennis, Wixom, and Tegarden John Wiley & Sons, 2 mar. 2015 г. - Всего страниц: 544

Додаткові рекомендовані джерела

3.1.4. Системний аналіз: навч. посібник / О.І. Аршинова, А.В. Шевченко. – К.: НАУ, 2008. – 128 с.

3.1.5. Катренко А.В. Системний аналіз об'єктів та процесів комп'ютеризації : Навч. посібник. – Львів: «Новий світ» - 2000», 2003. – 424с.,

3.1.6. Матвеев, Ю.Н. Основы теории систем и системного анализа: учебное пособие / Ю.Н. Матвеев. Ч. 1. 1-е изд. Тверь: ТГТУ, 2007. 100 с.,

3.1.7. Системний аналіз складних систем управління: Навч. посіб. / А. П. Ладанюк, Я. В. Смітюх, Л. О. Власенко та ін. – К.: НУХТ, 2013. – 274 с.

3.2. Перелік наукових та інших навчально-методичних посібників, методичних матеріалів до ТЗН

№ пор.	Назва	Шифр тем за тематичним планом	Кількість
1.	Методичні вказівки з практичних занять	1.1–1.8 2.1-2.7	Електронна версія
2.	Методичні рекомендації з виконання курсової роботи	3.1	Електронна версія



4. РЕЙТИНГОВА СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ НАБУТИХ СТУДЕНТОМ ЗНАТЬ ТА ВМІНЬ

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

Таблиця 4.1

3 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 1.1-1.8	24 (сумарна)	Виконання завдань під час практичних занять №2.1-2.7	24 (сумарна)	
Виконання завдань на знання теоретичного матеріалу	10 (сумарна)	Виконання завдань на знання теоретичного матеріалу	10 (сумарна)	
<i>Для допуску до виконання модульної контрольної роботи №1 студент має набрати не менше 21 бал.</i>		<i>Для допуску до виконання модульної контрольної роботи №2 студент має набрати не менше 21 бал.</i>		
Виконання модульної контрольної роботи №1	10	Виконання модульної контрольної роботи №2	10	
Усього за модулем №1	44	Усього за модулем №2	44	
Семестровий екзамен				12
Усього за 3 семестр				100

продовження Таблиці 4.1

3 семестр	
Модуль №3	Мах кількість балів
Вид навчальної роботи	
Виконання курсової роботи	60
Захист курсової роботи	40
Виконання та захист курсової роботи	100

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	Виконання завдань на знання теоретичного матеріалу	Виконання модульної контрольної роботи	
22-24	9-10	9-10	Відмінно
18-21	8	8	Добре
15-17	6-7	6-7	Задовільно
менше 15	менше 6	менше 6	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.

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. Підсумкова модульна рейтингова оцінка, отримана студентом за результатами виконання та захисту курсової роботи в балах, за національною шкалою та шкалою ECTS заноситься до відомості модульного контролю.

4.6. 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
11-12	Відмінно
9-10	Добре
7-8	Задовільно
менше 7	Незадовільно

4.7. 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
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)

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

4.9. Підсумкова семестрова рейтингова оцінка заноситься до залікової книжки та навчальної картки студента, наприклад, так: *92/Відм./А, 87/Добре/В, 79/Добре/С, 68/Задов./D, 65/Задов./Е* тощо.

4.10. Підсумкова модульна рейтингова оцінка, отримана студентом за результатами виконання та захисту курсової роботи, крім відомості модульного контролю, заноситься також до навчальної картки, залікової книжки та Додатку до диплома, наприклад, так: *92/Відм./А, 87/Добре/В, 79/Добре/С, 68/Задов./D, 65/Задов./Е* тощо.

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



(Ф 03.02 – 04)

АРКУШ РЕЄСТРАЦІ 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	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				