

НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Навчально-науковий інститут аеронавігації

Кафедра авіоніки

УЗГОДЖЕНО
Директор НН ІАН

ЗАТВЕРДЖУЮ
Проректор з навчальної та
виховної роботи

_____ І. Мачалін
«__» _____ 2017 р.

_____ Т. Іванова
«__» _____ 2017 р.



Система менеджменту якості

РОБОЧА НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА **навчальної дисципліни** **«Авіаційні телевізійні та мультимедійні системи»**

Галузь знань: 0511 «Авіаційна та ракетно-космічна техніка»

Напрямок підготовки: 6.051103 «Авіоніка»

Курс – 3 Семестр – 6

Лекції – 32 Екзамен - 6 семестр

Лабораторні заняття – 16

Самостійна робота – 57

Усього (годин/кредитів ECTS) – 105/3,5

Домашнє завдання (1) – 6 семестр

Індекс РБ-14-6.051103/15 – 5.1.10

СМЯ НАУ РНП 22.01.05-01-2017



Система менеджменту якості.
Робоча навчальна програма
навчальної дисципліни
«Авіаційні телевізійні та мультимедійні системи»

Шифр
документа

СМЯ НАУ
РНП 22.01.05 – 01-2017

стор. 2 з 11

Робочу навчальну програму дисципліни «Авіаційні телевізійні та мультимедійні системи» розроблено на основі робочого навчального плану № РБ-14-6.051103/15 підготовки фахівців освітнього ступеня «Бакалавр» за напрямом 6.051103 «Авіоніка, навчальної програми цієї дисципліни, індекс НБ-14-6.051103/15-5.26, затвердженої в.о. ректора «19» травня 2017 р., та відповідних нормативних документів.

Робочу навчальну програму розробив
доцент кафедри авіоніки _____ В.Белінський

Робочу навчальну програму обговорено та схвалено на засіданні
випускової кафедри напряму підготовки 6.051103 «Авіоніка» – кафедри
авіоніки, протокол №__ від «__» _____ 2017 р.

Завідувач кафедри _____ А.Скрипець

Робочу навчальну програму обговорено та схвалено на засіданні
науково-методично-редакційної ради Навчально-наукового інституту
аеронавігації, протокол № ____ від «____» _____ 2017 р.

Голова НМРР _____ С. Креденцар

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. Домашнє завдання.....	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.....	6
4.Рейтингова система оцінювання набутих студентом знань та вмінь....	6



1. ВСТУП

Робоча навчальна програма дисципліни розроблена на основі навчальної програми дисципліни «Авіаційні телевізійні та мультимедійні системи» 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

№ п/п	Назва теми	Обсяг навчальних занять, год.			
		Усього	Лекції	Лабор. заняття	СРС
1	2	3	4	5	6
6 семестр					
Модуль №1 „ Основи електроакустики та аудіотехніки «					
1.1	Вступ. Звукові поля та хвилі	4	2	–	2
1.2	Слух та сприйняття звукових сигналів	2	–	–	2
1.3	Мікрофони	4	2	–	2
1.4	Акустичні системи	4	–	2	2
1.5	Цифрове представлення аудіосигналів	4	2	–	2
1.6	Аналоговий та цифровий звукозапис	6	2	2	2
1.7	Модульна контрольна робота № 1	5	2	–	3
Усього за модулем № 1		29	10	4	15
Модуль №2 „ Основи телебачення та відеотехніки»					
2.1	Об'єкти фотовідеозйомки та їх зображення	2	–	–	2
2.2	Зорова система людини та сприйняття оптичних зображень	4	–	2	2
2.3	Принципи телебачення	4	2	–	2
2.4	Кольорові системи телевізійного мовлення	4	2	–	2
2.5	Перетворення оптичних зображень у відеосигнал	4	2	–	2
2.6	Відтворення телевізійних зображень	6	2	2	2
2.7	Стиснення відео-та аудіосигналів	5	2	–	3
2.8	Аналоговий та цифровий відеозапис	4	–	2	2
2.9	Модульна контрольна робота № 2	5	2	–	3
Усього за модулем № 2		38	12	6	20
Модуль №3 „ Телевізійні та мультимедійні системи повітряних суден ”					
3.1	Мультимедійні системи повітряних суден	4	2	–	2
3.2	Аудіо- та відеоадаптери комп'ютерних засобів ММС	2	–	–	2
3.3	Авіаційні системи відеоспостереження	6	2	2	2
3.4	Системи поліпшеного бачення злітно-посадкової смуги	3	2	–	1
3.5	Бортові інформаційно - розважальні системи пасажирів	4	–	2	2
3.6	Мультимедійні системи пасажирських літаків	6	2	2	2
3.7	Домашнє завдання	8	–	–	8
3.8	Модульна контрольна робота № 3	5	2	–	3
Усього за модулем № 3		38	10	6	22

	Система менеджменту якості. Робоча навчальна програма навчальної дисципліни «Авіаційні телевізійні та мультимедійні системи»	Шифр документа	СМЯ НАУ РНП 22.01.05 – 01-2017
		стор. 5 з 11	

Усього за навчальною дисципліною	108	32	16	57
----------------------------------	-----	----	----	----

2.2. Домашнє завдання

Навчальним планом передбачено виконання домашнього завдання у 6 навчальному семестрі, для виконання якого в бюджеті часу передбачено 8 годин самостійної роботи студента.

Метою виконання домашнього завдання є набуття студентом досвіду роботи з науково-технічною інформацією, здійснення інформаційного пошуку та підготовка звіту за результатами виконаної роботи з актуальних питань сучасних авіаційних телевізійних та мультимедійних систем.

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

3. НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ З ДИСЦИПЛІНИ

3.1. Список рекомендованих джерел

Основні рекомендовані джерела

3.1.1. *Телевидение* /Под ред. В.Е. Джакони. – М.: Горячая линия – Телеком, 2002.– 640 с.

3.1. 2. *Смирнов А.В.* Основы цифрового телевидения. – Телеком, 2001. – 224 с.

3.1.3. *Электроакустика* и звуковое вещание: учебное пособие для вузов / И. А. Алдошина, Э. И. Вологдин, А. П. Ефимов и др.; Под ред. Ю. А. Ковалгина. – М.: Горячая линия-Телеком, Радио и связь, 2007. – 872 с.

3.1.4. *Арюшенко В.М., Шелухин О.И., Афонин М.Ю.* Цифровое сжатие видеoinформации и звука. – М.: Дашков и К, 2003.

3.1.5. *Попов С.Н.* Видеосистема РС. – БХВ-Петербург: Арлит, 2000. – 400 с.

3.1.6. *Сэлмон Д.* Сжатие данных, изображения и звука. – М.: Техносфера, 2004.

3.1.7. *Катунин Г. П.* Основы мультимедиа. Звук и видео. Монография.– Новосибирск: СибГУТИ, 2006. – 389 с.

3.1.8. *Цифровая* обработка изображений в информационных системах: учеб. пособие / И.С. Грузман, В.С. Киричук и др. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2002. – 352 с.


3.1.9. *Чепмен, Найджел.* Цифровые технологии мультимедиа. – 2-е изд. – М.: Диалектика, 2005. – 624 с.

3.1.10. *Попов В.Б.* Основы информационных и телекоммуникационных технологий. Мультимедиа. – М.: Финансы и статистика, 2007. – 334 с.

Додаткові рекомендовані джерела

3.1.11. *Колесниченко О.В., Шишигин И.В.* Аппаратные средства РС. – СПб.: БХВ-Петербург, 2004. – 1152 с.

3.1.12. *Фігуровська Л.Н.* Навчання ІТС по А І РЕО літака Ан-140-100: Радіоелектронне устаткування літака Ан-140-100. – Харків: ХДАВП, 2004. – 50 с.

	Система менеджменту якості. Робоча навчальна програма навчальної дисципліни «Авіаційні телевізійні та мультимедійні системи»	Шифр документа	СМЯ НАУ РНП 22.01.05 – 01-2017
		стор. 6 з 11	

3.1.13. *Брайс Р.* Руководство по цифровому телевидению. – М.: ДМК, 2002.

3.1.14. *Пескин А.Е., Труфанов В.Ф.* Мировое вещательное телевидение. Стандарты и системы: Справочник. – М.: Горячая Линия - Телеком, 2004. – 308 с.

3.1.15. *Дивеев В.Н.* Основы телевидения. – М.: МГТУ ГА, 2000. – 64 с.

3.2. Перелік наочних та інших навчально-методичних посібників, методичних матеріалів до технічних засобів навчання

№ пор.	Назва	Шифр тем за тематичним планом	Кількість
1	2	3	4
1.	Слайди, плакати	1.1; 2.2-2.3; 2.7;3.1; 3.3-3.5	11 примірників
2.	Методичні вказівки з виконання лабораторних робіт	1.4; 1.6; 2.2;2.6;2.8; 3.3; 3.5;3.6	5 примірників з кожної лабораторної роботи та їх електронні версії
3.	Методичні вказівки з виконання домашнього завдання	3.7	3 примірники та їх електронні версії

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

Оцінювання окремих видів виконаної студентом навчальної роботи

6 семестр					
Модуль №1		Модуль №2		Модуль №3	
Вид навчальної роботи	Макс. бал	Вид навчальної роботи	Макс. бал	Вид навчальної роботи	Макс. бал
Виконання та захист лабораторних робіт № № 1.1, 1.2	8 (сумарна)	Виконання та захист лабораторних робіт № № 2.2, 2.6,2.8	12 сумарна	Виконання та захист лабораторних робіт № № 3.3, 3.5, 3.6	12 (сумарна)
Виконання завдань на знання теоретичного матеріалу	8 (сумарна)	Виконання завдань на знання теоретичного матеріалу	6 (сумарна)	Виконання домашнього завдання	6 (сумарна)
Для допуску до виконання модульної контрольної роботи № 1 студент має набрати не менше 10 балів		Для допуску до виконання модульної контрольної роботи № 2 студент має набрати не менше 11 балів		Для допуску до виконання модульної контрольної роботи № 3 студент має набрати не менше 11 балів	
Виконання модульної контрольної роботи № 1	12	Виконання модульної контрольної роботи №2	12	Виконання модульної контрольної роботи № 3	12
Усього за модулем № 1	28	Усього за модулем № 2	30	Усього за модулем № 3	30
Семестровий екзамен					12
Усього за дисципліною					100
Усього за 6 семестр					100

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

	Система менеджменту якості. Робоча навчальна програма навчальної дисципліни «Авіаційні телевізійні та мультимедійні системи»	Шифр документа	СМЯ НАУ РНП 22.01.05 – 01-2017
		стор. 7 з 11	

4.3. Сума рейтингових оцінок, отриманих студентом за окремі види виконаної навчальної роботи, становить поточну модульну рейтингову оцінку, яка заноситься до відомості модульного контролю.

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 та захист лабораторних робіт		Виконання завдань на знання теоретичного матеріалу		Виконання модульної контрольної роботи	Виконання домашнього завдання	
8	11-12	6	8	11-12	6	Відмінно
6-7	9-10	5	6-7	9-10	5	Добре
5	7-8	4	5	7-8	4	Задовільно
менше 5	менше 7	менше 4	менше 5	менше 7	менше 4	Незадовільно

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	Модуль № 3	Оцінка за національною шкалою
26-28	27-30	27-30	Відмінно
21-25	23-26	23-26	Добре
17-20	18-22	18-22	Задовільно
менше 17	менше 18	менше 18	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).

4.6. Сума підсумкових семестрових модульних екзаменаційної рейтингової оцінки (табл. 4.5) у балах становить підсумкову семестрову рейтингову оцінку, яка перераховується в оцінку за національною шкалою та шкалою ECTS (табл. 4.6).

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

	Система менеджменту якості. Робоча навчальна програма навчальної дисципліни «Авіаційні телевізійні та мультимедійні системи»	Шифр документа	СМЯ НАУ РНП 22.01.05 – 01-2017
		стор. 8 з 11	

книжки та навчальної картки студента, наприклад, так: **92/Відм./А, 87/Добре/В, 79/Добре/С, 68/Задов./D, 65/Задов./Е** тощо.

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

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)

Зазначена підсумкова рейтингова оцінка з дисципліни заноситься до Додатку до диплома.



(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	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				



Система менеджменту якості.
Робоча навчальна програма
навчальної дисципліни
«Авіаційні телевізійні та мультимедійні системи»

Шифр
документа

СМЯ НАУ
РНП 22.01.05 – 01-2017

стор. 11 з 11