

6

(Ф 03.02 – 110)

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**Національний авіаційний університет**  
 Аерокосмічний факультет  
 Кафедра машинознавства, стандартизації та сертифікації



УЗГОДЖЕНО  
 Декан АКФ  
 \_\_\_\_\_ М. Кулик  
 «11» 06 2021 р.

ЗАТВЕРДЖЕНО  
 Проректор з навчальної роботи  
 \_\_\_\_\_ А. Полухін  
 «11» 06 2021 р.



Система менеджменту якості


**РОБОЧА ПРОГРАМА**  
**навчальної дисципліни**  
**«Сучасні системи технічного регулювання»**

Освітньо-професійна програма: «Якість, стандартизація та сертифікація»  
 Галузь знань: 15 «Автоматизація та приладобудування»  
 Спеціальність: 152 «Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка»

Форма навчання	Семестр	Усього (годин/кредитів ECTS)	Лекції	Практ. заняття	Лабораторні	Самостійна робота	ДЗ / РГР / К	КР / КПр	Форма сем. контролю
Очна	1	105/3,5	17	17	–	71	1ДЗ-1с	–	Диф.залік 1с
Заочна	1	105/3,5	6	6	–	93	1К-1с	–	Диф.залік 1с

Індекс НМ–152–1/21 – 2.1.2  
 Індекс НМ–1–152–1з/21 – 2.1.2

СМЯ НАУ РП 07.05.01-01-2021

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни "Сучасні системи технічного регулювання"	Шифр документа	СМЯ НАУ РМ 07.05.01-01-2021
		стор. 2 з 14	

Робочу програму навчальної дисципліни «Система технічного регулювання» розроблено на основі освітньо-професійної програми: «Якість, стандартизація та сертифікація» навчальних та робочих навчальних планів НМ-1-152-1/21, РМ-1-152-1/21 та плану НМ-1-152-1з/21, РМ-152-1з/21 підготовки освітнього ступеня «Магістр» за спеціальністю 152 «Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка» здобувачів вищої освіти та відповідних нормативних документів.


Робочу програму розробив:

доцент кафедри машинознавства,  
стандартизація та сертифікації




Медведєва Н.А.

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні випускової кафедри машинознавства, стандартизація та сертифікації, протокол № 5 від 12.05.2021 р.

Гарант освітньо-професійної програми  Мельник В.Б.

Завідувач кафедри



Кіндрачук М.В.

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні науково-методично-редакційної ради Аерокосмічний факультет, протокол № 14 від 19.05.2021 р.

Голова НМРР




Кравцов В.І.

Рівень документа – 3б


Плановий термін між ревізіями – 1 рік

**Врахований примірник**

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни "Сучасні системи технічного регулювання"	Шифр документа	СМЯ НАУ РМ 07.05.01–01–2021
		стор. 3 з 10	

## ЗМІСТ

	стор.
<b>Вступ</b> .....	4
<b>1. Пояснювальна записка</b> .....	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 .....	5
<b>2. Програма навчальної дисципліни</b> .....	5
2.1. Зміст навчальної дисципліни .....	5
2.2. Модульне структурування та інтегровані вимоги до кожного модуля .....	6
2.3. Тематичний план .....	6
2.4. Домашнє завдання, завдання на контрольну (домашню) роботу (ЗФН).....	7
2.5. Перелік питань для підготовки до підсумкової контрольної роботи.....	7
<b>3. Навчально-методичні матеріали з дисципліни</b> .....	7
3.1. Методи навчання.....	7
3.2. Рекомендована література (базова і допоміжна).....	7
3.3. Інформаційні ресурси в інтернеті.....	8
<b>4. Рейтингова система оцінювання набутих студентом знань та вмінь</b> .....	9
4.1. Методи контролю та схема нарахування балів.....	9

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни "Сучасні системи технічного регулювання"	Шифр документа	СМЯ НАУ РМ 07.05.01-01-2021
		стор. 4 з 10	

## ВСТУП

Робоча програма (РП) навчальної дисципліни «Система технічного регулювання» розробляється на основі «Методичних вказівок до розроблення і оформлення робочої програми навчальної дисципліни денної та заочної форм навчання», затверджених наказом ректора від 29.04. 2021 № 249/од, та відповідних нормативних документів.

### 1. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

#### 1.1. Місце, мета, завдання навчальної дисципліни

**Місце** навчальної дисципліни в системі професійної підготовки.

Дана навчальна дисципліна є законодавчо-нормативною основою сукупності знань та вмінь, що формують профіль фахівця в області технічного регулювання України.


**Метою** навчальної дисципліни є формування у студентів знань, умінь й навиків у сфері технічного регулювання в Україні, законодавчої метрології, стандартизації, оцінки відповідності та акредитації, а також ринкового нагляду, співробітництва у сфері технічного регулювання, необхідних для успішної професійної діяльності фахівців шляхом ознайомлення з основними засадами, термінології і положень законодавчих і нормативних документів, комплексних систем загальнотехнічних стандартів щодо метрологічного забезпечення управління якістю продукції, її контролю та сертифікації (або оцінки відповідності).

**Завданнями** навчальної дисципліни є:

- формування теоретичних знань з системи технічного регулювання в Україні та Європейському Союзі;
- ознайомити студентів з основними нормативно-правовими актами у сфері стандартизації, чинними в Україні, вказати на місце стандартизації у системі технічного регулювання;
- засвоєння загальних принципів та дієвих правил щодо побудови та порядку функціонування національної системи стандартизації;
- ознайомлення студентів з організацією метрологічної діяльності в Україні;
- набуття здобувачами вищої освіти теоретичних знань та практичних умінь із сучасних світових тенденцій у системі технічного регулювання, її реформування;
- розгляд основоположних та організаційно-методичних стандартів національної системи стандартизації та сертифікації;
- вивчення теоретичних положень метрології, методів, визначення точності вимірювань, основ забезпечення єдності мір і вимірювань;
- оволодіння знаннями щодо функціонування та акредитації органів із сертифікації та випробувальних лабораторій;
- оволодіння методами обґрунтованого обирання схем та процедури оцінки відповідності, порядку проведення випробувань залежно від об'єктів сертифікації;
- застосування нормативно-технічної документації в метрології, стандартизації та сертифікації, здійснення її нормоконтролю та метрологічної експертизи;
- процедури визнання на європейському та міжнародному рівнях сертифікатів відповідності товарів базовим вимогам безпеки;
- ознайомлення з органами ринкового нагляду, співробітництва у сфері технічного регулювання;
- структура та діяльність акредитації органів з оцінки відповідності та сертифікації;

#### 1.2. Результати навчання, які дає можливість досягти навчальна дисципліна.

Дана дисципліна є теоретичною і практичною основою сукупності знань та вмінь, що формують профіль фахівця в області технічного регулювання; поглиблюють і розширюють

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни "Сучасні системи технічного регулювання"	Шифр документа	СМЯ НАУ РМ 07.05.01-01-2021
		стор. 5 з 10	

компетентності пов'язані з застосування принципів, методів, правил і норм стандартизації та метрології в управлінні підприємствами і якістю продукції, навик роботи з законодавчими та нормативними документами; опанування в організації та проведенні аудитів, сертифікації продукції, послуг й систем управління, акредитації органів з оцінювання відповідності.

### **1.3. Компетентності, які дає можливість здобути навчальна дисципліна.**

У ході вивчення навчальної дисципліни студент повинен набути наступних компетентностей:

- використовувати професійні знання й уміння для планування, організації та виконання робіт з технічного регулювання на різних рівнях;
- організувати інформаційне забезпечення з метрології, стандартизації та сертифікації;
- вміти здійснювати Державний та відомчий метрологічний контроль та нагляд за забезпеченням єдності вимірювань;
- визначати процедуру та порядок проведення випробувань сертифікації продукції або/та послуг;
- аналізувати результати сертифікаційних випробувань та приймати обґрунтовані рішення щодо можливості видачі сертифікату відповідності;
- формувати фонд нормативних документів, що використовуються під час сертифікації продукції, послуг та сертифікації систем управління якістю.
- використовувати теоретичні знання та практичні навички для забезпечення відповідного рівня якості продукції або/та послуг, або/та систем якості.
- аналізувати, систематизувати, узагальнювати передовий міжнародний та вітчизняний досвід і світові тенденції у сфері технічного регулювання та на цій основі розробляти пропозиції щодо удосконалення процесів і поліпшення функціонування елементів системи технічного регулювання.
- здійснювати метрологічне забезпечення процесів при управлінні якістю, стандартизації та сертифікації.
- організувати та проводити аудити, сертифікацію продукції, послуг й систем управління, акредитацію органів з оцінювання відповідності.
- розробляти перспективні, поточні та оперативні плани діяльності у сфері управління якістю, стандартизації та сертифікації в установі (організації, підприємстві)
- контролювати виконання заходів за результатами нагляду та контролю за впровадженням і додержанням стандартів, а також робіт із стандартизації, сертифікації та управління якістю продукції та послуг структурними підрозділами, надавати їм відповідну інформаційну, організаційну та методичну допомогу.


### **1.4. Міждисциплінарні зв'язки.**

Знання та вміння, отримані студентом під час вивчення даної навчальної дисципліни, використовуються в подальшому при вивченні багатьох наступних дисциплін професійної підготовки фахівця з базовою та повною вищою освітою, як: «Стандартизація та сертифікація продукції та послуг», «Менеджмент якості», «Аудит у сфері якості», «Акредитація випробувальних лабораторій», «Інформаційні технології в сфері управління якістю», «Стандартизація та сертифікації» та «Оцінювання відповідності персоналу».

## **2. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

### **2.1. Зміст навчальної дисципліни**

Навчальний матеріал дисципліни структурований за модульним принципом і складається з одного навчального модуля № 1 «Сучасна система технічного

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни "Сучасні системи технічного регулювання"	Шифр документа	СМЯ НАУ РМ 07.05.01-01-2021
		стор. 6 з 10	

регулювання», який є логічно завершеною, відносно самостійною, цілісною частиною навчальної 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. Сучасна система технічного регулювання.

Тема 1. Система технічного регулювання. Міжнародні та регіональні організації Правові основи технічного регулювання. Технічне регулювання в країнах світу. Міжнародні стандарти на системи управління якістю і безпечністю продукції, процесів, послуг.

Тема 2. Національна стандартизація. Організаційні засади стандартизації. Стандартизація в різних сферах. Організація робіт зі стандартизації. Стандартизація в зарубіжних країнах, технічного регулювання в Європейському Союзі.


Тема 3. Законодавча метрологія. Метрологічна система України. Забезпечення єдності вимірювань в Україні. Метрологічний нагляд. Повірка та калібрування засобів вимірювальної техніки.

Тема 4. Оцінка відповідності та акредитація. Міжнародні вимоги щодо оцінювання відповідності. Організаційно-методичні засади сертифікації. Акредитація органів з сертифікації і випробувальних лабораторій та Угоди про визнання.

Тема 5. Державний нагляд та контроль. Основні принципи ринкового нагляду і контролю нехарчової продукції. Ступінь ризику від провадження господарської діяльності та проведення планових заходів державного нагляду нехарчової продукції. Ступінь ризику від провадження господарської діяльності та проведення планових заходів державного нагляду продукції в Агропромисловому комплексі. Правові основи захисту прав споживачів.

## 2.3. Тематичний план

№ п/п	Назва теми	Обсяг навчальних занять (год.)							
		Денна форма навчання				Заочна форма навчання			
		Усього	Лекції	Практ. заняття	СРС	Усього	Лекції	Практ. заняття	СРС
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Модуль № 1 «Сучасна система технічного регулювання»</b>									
1.1	Система технічного регулювання	1 семестр				1 семестр			
		12	3	2	7	16	1	1	14
1.2	Національна стандартизація.	12	2	2	8	20	1	1	18
1.3	Організація робіт зі стандартизації. Частина 1	8	2	2	4	–	–	–	–
1.4	Організація робіт зі стандартизації. Частина 2	6	–	2	4	–	–	–	–
1.5	Законодавча метрологія	12	2	2	8	16	1	1	14

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни "Сучасні системи технічного регулювання"	Шифр документа	СМЯ НАУ РМ 07.05.01-01-2021
		стор. 7 з 10	

1.6	Метрологічне забезпечення вимірювань	10	2	2	6	–	–	–	–
1.7	Оцінка відповідності	8	2	2	4	17	2	1	14
1.8	Національна акредитація	6	2	-	4				
1.9	Державний нагляд та контроль	12	2	2	8	15	1	1	13
1.10	Модульна контрольна робота № 1	11	–	1	10	–	–	–	–
1.11	Домашнє завдання (ЗФН)	8	–	–	8	8	–	–	8
1.12	Підсумкова семестрова контрольна робота	–	–	–	–	13	–	1	12
<b>Усього за модулем №1</b>		<b>105</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>71</b>	<b>105</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>93</b>
<b>Усього за навчальною дисципліною</b>		<b>105</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>71</b>	<b>105</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>93</b>

#### **2.4. Домашнє завдання, завдання на контрольну (домашню) роботу (ЗФН).**

Домашнє завдання (ДЗ) виконуються у другому семестрі, відповідно до затверджених в установленому порядку методичних рекомендацій, з метою закріплення та поглиблення теоретичних знань та вмінь студентів і є важливим етапом у засвоєнні навчального матеріалу. Домашнє завдання виконується на основі навчального матеріалу, винесеного на самостійне опрацювання студентами. Конкретна мета завдання міститься, залежно від варіанту завдання та бажанні студента поглибити знання у запропонованому напрямку діяльності. Виконання, оформлення та захист домашнього завдання здійснюється студентом в індивідуальному порядку відповідно до методичних рекомендацій.

#### **2.5. Перелік питань для підготовки до екзамену або підсумкової контрольної роботи**

Перелік питань та зміст завдань для підготовки до екзамену, розробляються провідним викладачем кафедри відповідно до робочої програми, затверджується на засіданні кафедри та доноситься до відома студентів.

### **3. НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ З ДИСЦИПЛІНИ**

#### **3.1. Методи навчання**


При вивченні навчальної дисципліни використовуються мультимедійні презентації. У процесі проведення практичних занять відбувається робота в групах. Під час вивчення дисципліни використовуються нормативні документи, наочне обладнання, комп'ютерні програми з відповідним програмним забезпеченням, наочні стенди, каталоги й класифікатор нормативних документів, Закони України, база національних стандартів тощо.

#### **3.2. Рекомендована література**

##### **Базова література**

3.2.1. Стандартизація і сертифікація продукції та послуг : навч. посіб. / Н. А. Медведєва, О. В. Радько, О. Д. Близнюк, М. М. Регульський. — К. : НАУ, 2013. — 400 с.

3.2.2. Величко О. М., Коломієць Л. В., Гордієнко Т. Б. Основи технічного регулювання і оцінки відповідності. Підручник. - Одеса: ВМВ, 2013. - 394 с.

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни "Сучасні системи технічного регулювання"	Шифр документа	СМЯ НАУ РМ 07.05.01-01-2021
		стор. 8 з 10	

3.2.3. Медведева Н.А. Законодавча метрологія та стандартизація: Навчально-методичні рекомендації до проведення практичних занять – К.: ТОВ «ЦП «КОМПРИНТ», 2017 – 380 с.

3.2.4. Величко О.М. Коцюба А.М., Новиков В.М. Основи метрології та метрологічна діяльність: Навч. посіб. – К.: 2000. – 228 с.

3.2.5. Управління процесами стандартизації. Методичні рекомендації до практичних занять для студентів спеціальності 7/8.000001 «Якість стандартизація та сертифікація». – К.: Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2011. – 36 с.

3.2.6. Шаповал М.І. Основи стандартизації, управління якістю і сертифікації: Підручник. – 3-є вид. перероб. і доп. – К.: Європ. ун-т. фінансів, інформ. систем, менеджм. і бізнесу, 2000. – 174 с.

#### **Додаткові рекомендовані джерела**

3.2.7. ДСТУ ISO/TR 10017: 2005. Настанови щодо застосування статистичних методів згідно з ISO 9001:2000 (ISO/TR 10017:2003, IDT).

3.2.8. ДСТУ 1.2:2015 Національна стандартизація. Правила розроблення національних нормативних документів

3.2.9. ДСТУ 1.5:2015 Національна стандартизація. Правила побудови, викладання, оформлення та вимоги до змісту нормативних документів.

3.2.10. ЗУ «Про загальну безпеку нехарчової продукції» від 02.12.2010 р. № 2736- VI.

3.2.11. ДСТУ 3145-95. Штрихове кодування, маркування об'єктів ідентифікації. Форми та розташування штрих-кодових позначок EAN на тарі та пакуванні товарної продукції

3.2.12. ДСТУ ISO/IEC 17000:2007 Оцінювання відповідності. Словник термінів і загальні принципи.

3.2.13. ДСТУ ISO/IEC Guide 67:2008 17000:2007 Оцінювання відповідності. Засади сертифікації продукції.

3.2.14. ISO/IEC 17065:2012 Conformity assessment – Requirements for bodies certifying products, processes and services (Оцінка відповідності — Вимоги до органів, що сертифікують продукцію, процеси та послуги).

3.2.15. Закон України «Про стандартизацію» № 1315-VII від 05.06.2014

3.2.16. Закон України «Про технічні регламенти та оцінку відповідності» № 124- VIII від 15.01.2015 р.

3.2.17. Закон України «Про державний ринковий нагляд і контроль нехарчової продукції» № 2735-VI від 02.12.2010 р.

3.2.18.. Закон України —Про метрологію та метрологічну діяльність-15.06.2014 р. № 1765-IV. «Офіційний вісник України», 2004, № 28, ст. 1850.

3.2.19. ЗУ «Про захист прав споживачів» від 12.05.1991 р. № 1023-XII.

3.2.20.. ЗУ «Про акредитацію органів з оцінки відповідності» від 17.05.2001 р. №2407.

### **3.3. Інформаційні ресурси в Інтернеті**

3.3.1. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/>


3.3.2. <https://www.me.gov.ua/Tags/DocumentsByTag?lang=uk-UA&tag=TekhnichneRegulivannia>

3.3.3. <https://agro.me.gov.ua/>

3.3.4. <http://uas.org.ua/ua/>

3.3.5. <http://shop.uas.org.ua/>



	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни "Сучасні системи технічного регулювання"	Шифр документа	СМЯ НАУ РМ 07.05.01-01-2021
		стор. 9 з 10	

#### 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

Вид навчальної роботи	Максимальна кількість балів	
	Денна форма навчання	Заочна форма навчання
	Модуль №1	
	1 семестр	1 семестр
Виконання завдань на практичних заняттях	76×7=49 (сумарна)	76×7 = 49 (сумарна)
Виконання завдань на знання теоретичного матеріалу	18 (сумарна)	–
Виконання домашнього завдання (контрольної роботи)	15	21
<i>Для допуску до виконання модульної контрольної роботи №1 студент має набрати не менше</i>	<i>41 бала</i>	–
Виконання модульної контрольної роботи №1	18	–
<i>Підсумкова семестрова контрольна робота</i>	–	30
<b>Усього за модулем №1</b>	100	100
<b>Усього за дисципліною</b>	<b>100</b>	

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


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

Сума поточної модульної та контрольної рейтингових оцінок становить підсумкову модульну рейтингову оцінку за семестр, якій відповідає певний рівень оцінки за національною шкалою .

Сума підсумкової семестрової модульної та залікової рейтингових оцінок у балах становить підсумкову семестрову рейтингову оцінку, яка перераховується в оцінки за національною шкалою та шкалою ECTS.

Підсумкова семестрова рейтингова оцінка в балах, за національною шкалою та за 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.

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 "Сучасні системи технічного регулювання"	Шифр документа	СМЯ НАУ РМ 07.05.01-01-2021
		стор. 10 з 10	

(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				