


## СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «Стандартизація і сертифікація телекомунікаційних систем»

	<b>Ступінь освіти</b>	Магістр
	<b>Освітня програма</b>	G5 Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка
	<b>Тривалість викладання</b>	8-й семестр
	<b>Заняття:</b>	весняний семестр
	лекції:	2 години
	практичні заняття:	1 година
	<b>Мова викладання</b>	українська

Сторінка курсу в СДО НТУ «ДП»:

Кафедра, що викладає: Електроенергетики

Інформація про викладача:

1. Анотація до курсу

<b>Сіданченко Владислав Вадимович</b>	доцент
<b>Персональна сторінка</b>	<a href="https://se.nmu.org.ua/ua/kafedra/vykladachi/Sidanchenko/">https://se.nmu.org.ua/ua/kafedra/vykladachi/Sidanchenko/</a>
<b>Е-пошта:</b>	<a href="mailto:Sidanchenko.VI.V@nmu.one">Sidanchenko.VI.V@nmu.one</a>

Предметом курсу «Стандартизація і сертифікація телекомунікаційних систем» є вивчення різних аспектів систем управління в телекомунікаціях, математичні методи вирішення задач управління та оптимізації, проектування систем управління, питання розвитку та впровадження нових технологій управління системами та мережами зв'язку. При вивченні дисципліни у студентів формується вміння аналізувати діючі системи управління, проектувати багаторівневі системи управління, місцеве та централізоване управління, вирішувати задачі побудови та оптимізації з застосуванням новітніх технологій.

### 2. Мета та завдання курсу

**Мета:** надання знань про науково-теоретичні основи, методологічні й організаційні положення стандартизації та сертифікації продукції та послуг і надання студентам вмінь в галузі сертифікації товарів (продукції, послуг) та якості. Реалізація мети вимагає трансформації програмних результатів навчання в дисциплінарні та адекватний відбір змісту навчальної дисципліни за цим критерієм.

**Завдання:** теоретична та практична підготовка студентів із питань стандартизації, сертифікації і метрології інфокомунікаційних та телекомунікаційних мереж, радіотехнічних

систем; знайомство з міжнародними стандартами з питань стандартизації і сертифікації продукції та послуг в телекомунікаціях; науково-теоретична, методична та правова база оцінювання продукції і послуг в сфері телекомунікаційних систем та мереж.

### **3. Результати навчання:**

Вміння накопичувати, систематизувати та узагальнювати інформацію про підходи й методики роботи в області інформаційних систем та технологій. Знати основні стандарти в галузі інформаційних систем та технологій і дотримуватись їх. Розробляти та супроводжувати окремі компоненти інформаційних систем. Вміння застосовувати інструменти та технології впровадження, налаштування та експлуатації систем менеджменту якості. Знати та застосовувати методи управління якістю продуктів і сервісів інформаційних систем та технологій протягом їх життєвого циклу. Застосовувати правила оформлення проектної документації щодо інформаційних систем та технологій. Знати та розуміти предметну область, застосовувати знання у професійній діяльності. Аналізувати та узагальнювати необхідну інформацію з різних джерел та ресурсів для вирішення професійних задач з урахуванням сучасних досягнень науки і техніки.

## **4. Структура курсу**

### **ЛЕКЦІЇ**

#### **1. ОСНОВИ СТАНДАРТИЗАЦІЇ**

- 1.1 ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ
- 1.2 ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ СТАНДАРТИЗАЦІЇ
- 1.3 НАЦІОНАЛЬНА СТАНДАРТИЗАЦІЯ УКРАЇНИ
- 1.4 КАТЕГОРІЇ І ВИДИ НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ
- 1.5 СТАНДАРТИ НА ШТРИХОВЕ КОДУВАННЯ
- 1.6 ОРГАНІЗАЦІЯ РОБІТ ІЗ СТАНДАРТИЗАЦІЇ В УКРАЇНІ
- 1.7 ДЕРЖАВНИЙ НАГЛЯД ЗА ДОДЕРЖАННЯМ СТАНДАРТІВ, НОРМ І ПРАВИЛ
- 1.8 МІЖНАРОДНА ТА РЕГІОНАЛЬНА СТАНДАРТИЗАЦІЯ
- 1.9 ЗАСАДИ ПРИЙНЯТТЯ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ МІЖНАРОДНИХ СТАНДАРТІВ В УКРАЇНІ

#### **2. ОСНОВИ СЕРТИФІКАЦІЇ**

- 2.1 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ
- 2.2 ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ ПРОДУКЦІЇ І МЕТОДИ ЇХНЬОГО ВИЗНАЧЕННЯ
- 2.3 СИСТЕМА ЗАГАЛЬНОГО УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ
- 2.4. КОНЦЕПЦІЯ СИСТЕМИ ЯКОСТІ ПОСЛУГ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙ
- 2.5 СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНИХ ПОСЛУГ
- 2.6 УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСАМИ НАДАННЯ ПОСЛУГИ
- 2.7 ОЦІНКА ВІДПОВІДНОСТІ
- 2.8 ПІДТВЕРДЖЕННЯ ВІДПОВІДНОСТІ
- 2.9 ТЕХНІЧНИЙ РЕГЛАМЕНТ МОДУЛІВ ОЦІНКИ

## ВІДПОВІДНОСТІ

2.10 ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОВЕДЕННЯ РОБІТ ІЗ СЕРТИФІКАЦІЇ

2.11 ОРГАНІЗАЦІЯ ДІЯЛЬНОСТІ ВИПРОБУВАЛЬНИХ ЛАБОРАТОРІЙ

2.12 АКРЕДИТАЦІЯ ОРГАНІВ З ОЦІНКИ ВІДПОВІДНОСТІ ТА ВИПРОБУВАЛЬНИХ ЛАБОРАТОРІЙ

2.13 ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ РОБІТ З АТЕСТАЦІЇ ВИРОБНИЦТВ ТА СЕРТИФІКАЦІЇ СИСТЕМ ЯКОСТІ

2.14 ОСОБЛИВОСТІ СЕРТИФІКАЦІЇ ПОСЛУГ ЗВ'ЯЗКУ

2.15 МІЖНАРОДНЕ СПІВРОБІТНИЦТВО У СФЕРІ ПІДТВЕРДЖЕННЯ ВІДПОВІДНОСТІ

## ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ

1.СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНИХ ПОСЛУГ

2 ОСНОВИ СТАНДАРТИЗАЦІЇ . РЯДИ ПЕРЕВАЖНИХ ЧИСЕЛ

### 5. Технічне обладнання та/або програмне забезпечення

Необхідний доступ до системи дистанційного навчання НТУ «ДП». Активованій акаунт університетської пошти (student.i.p.@nmu.one) на Офіс365.

Технічне обладнання до лабораторних робіт:

№ роботи	Назва роботи	Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, що застосовуються при проведенні роботи
1	1.СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНИХ ПОСЛУГ	Технічні засоби навчання. Комп'ютерний клас. Спеціалізоване програмне забезпечення, пакет прикладних програм MATLAB на комп'ютерах. Дистанційна платформа MOODLE.
2	2 ОСНОВИ СТАНДАРТИЗАЦІЇ . РЯДИ ПЕРЕВАЖНИХ ЧИСЕЛ	Технічні засоби навчання. Комп'ютерний клас. Спеціалізоване програмне забезпечення, пакет прикладних програм MATLAB на комп'ютерах. Дистанційна платформа MOODLE.

### 6. Система оцінювання та вимоги

**6.1. Навчальні досягнення здобувачів вищої освіти за результатами вивчення курсу оцінюватимуться за шкалою, що наведена нижче:**

Рейтингова шкала	Інституційна шкала
90 – 100	відмінно
74-89	добре
60-73	задовільно
0-59	незадовільно

**6.2.** Оцінка виставляється на основі двох теоретичних модулів та шести лабораторних робіт. Максимальний бал за кожний теоретичний модуль складає 20 балів (2 теоретичні питання по 10 балів). Кожна з практичних робіт оцінюється в 10 балів.

## **7. Політика курсу**

### **7.1. Політика щодо академічної доброчесності**

Академічна доброчесність здобувачів вищої освіти є важливою умовою для опанування результатами навчання за дисципліною і отримання задовільної оцінки з поточного та підсумкового контролів. Академічна доброчесність базується на засудженні практик списування (виконання письмових робіт із залученням зовнішніх джерел інформації, крім дозволених для використання), плагіату (відтворення опублікованих текстів інших авторів без зазначення авторства), фабрикації (вигадування даних чи фактів, що використовуються в освітньому процесі). Політика щодо академічної доброчесності регламентується положенням "Положення про систему запобігання та виявлення плагіату у Національному технічному університеті "Дніпровська політехніка". [http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us\\_documents/System\\_of\\_prevention\\_and\\_detection\\_of\\_plagiarism.pdf](http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/System_of_prevention_and_detection_of_plagiarism.pdf).

У разі порушення здобувачем вищої освіти академічної доброчесності (списування, плагіат, фабрикація), робота оцінюється незадовільно та має бути виконана повторно. При цьому викладач залишає за собою право змінити тему завдання.

### **7.2. Комунікаційна політика**

Здобувачі вищої освіти повинні мати активовану університетську пошту.

Усі письмові запитання до викладачів стосовно курсу мають надсилатися на університетську електронну пошту.

### **7.3. Політика щодо перескладання**

Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

### **7.4 Політика щодо оскарження оцінювання**

Якщо здобувач вищої освіти не згоден з оцінюванням його знань він може опротестувати виставлену викладачем оцінку у встановленому порядку.

### **7.5. Відвідування занять**

Для здобувачів вищої освіти денної форми відвідування занять є обов'язковим. Поважними причинами для неявки на заняття є хвороба, участь в університетських заходах, академічна мобільність, які необхідно підтверджувати документами. Про відсутність на занятті та причини відсутності здобувач вищої освіти має повідомити викладача або особисто, або через старосту.

За об'єктивних причин (наприклад, міжнародна мобільність) навчання може відбутись в он-лайн формі за погодженням з керівником курсу.

### **7.6. Бонуси**

За активність та правильні відповіді на лекційних та практичних заняттях студент може отримати до +2 балів до семестрової оцінки на кожному занятті.

## **8 Рекомендовані джерела інформації**

### **8.1. Основні**

1. Коренець Ю. М. Стандартизація, сертифікація і метрологія [Текст]: навч. посібник.–Кривий Ріг:[ДонНУЕТ], 2023.–90 с. – 2023.
2. Кузьміна, Т. О. Міжнародне технічне регулювання : підручник / Т. О. Кузьміна, С. В. Ягелюк. – Луцьк : Завжди поруч, 2023. – 250 с.
3. Букреєва О. С., Рибалко І. В. Основи стандартизації та оцінки відповідності: електронний навчальний посібник у схемах і таблицях. – 2025.

### **8.2. Допоміжні**

- 1 Закон України «Про підтвердження відповідності» №2406-111 від 17.05.2001
- 2 Сертифікація в Україні. Нормативні акти та інші документи.– Т.2 – Київ, 1998.