



СИЛАБУС
вибіркової навчальної дисципліни
кафедрального каталогу
МЕТРОЛОГІЯ І СТАНДАРТИЗАЦІЯ
90 годин (3 кредитів ЄКТС)

Освітні програми: «Організація перевезень і логістичне управління на залізничному транспорті», «Організація перевезень і логістичне управління на автомобільному транспорті» першого рівня вищої освіти
Спеціальність 275 «Транспортні технології (за видами)», спеціалізації 275.02 «Транспортні технології (на залізничному транспорті)», 275.03 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)»

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВИКЛАДАЧА



Бойко Сергій Миколайович, доцент, кандидат технічних наук

Контактна інформація:

Тел. +38 096 097 72 61;

E-mail: boikosn2017@gmail.com

аудиторія № 164б, головний навчальний корпус

Час і місце проведення консультацій:

четвер 13.30-14.30

ОПИС КУРСУ

Метрологія - це галузь, що забезпечує контроль за енергетичними та паливно-мастильними ресурсами.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен набути наступні знання та вміння у області особливостей використання відомості щодо метрології, стандартизації та сертифікації і їх застосування у авіаційній галузі.

МЕТА, КОМПЕТЕНТНОСТІ ТА РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Метою викладання дисципліни «Метрологія» є формування у здобувачів освіти системи знань про основні відомості щодо метрології, стандартизації та сертифікації і їх застосування у транспортній галузі.

Основними завданнями ознайомити здобувача вищої освіти з основними принципами стандартизації та сертифікації у техніці.

Опанувавши дисципліну, Ви будете:



знати: особливості та вміти розробляти технічні завдання і технічні умови на проектування об'єктів авіаційного транспорту, його систем та окремих елементів; стандартний ряд ємностей накопичувачів електричної енергії та паливно-мастильних матеріалів.

та *вміти:* складати плани розміщення устаткування, технічного оснащення та організації робочих місць, розраховувати завантаження устаткування та показники якості продукції; застосовувати методи та засоби технічних вимірювань, технічні регламенти, стандарти та інші нормативні документи при технічному діагностуванні об'єктів; здійснювати експериментальні дослідження та вимірювання параметрів та характеристик об'єктів авіаційного транспорту, їх агрегатів, систем та елементів; застосовувати у професійній діяльності вимог міжнародних та національних нормативно-правових документів в галузі авіаційного транспорту застосовувати міжнародні та національні стандарти і практики в професійній діяльності.

ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Вивчення навчальної дисципліни «Метрологія і стандартизація» базується на знаннях та навичках, отриманих у курсах навчальних дисциплін «Основи електрики та електроніки». А знання та навички, які Ви отримаєте при вивченні дисципліни «Комерційна робота на транспорті» допоможуть у вивченні таких дисциплін, як «Взаємодія видів транспорту», «Транспортна логістика».

ПЕРЕЛІК ТЕМ (ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН) ДИСЦИПЛІНИ

Таблиця 1 – Загальний тематичний план аудиторної роботи

Номер тижня	Теми лекцій, год.	Теми практичних робіт, год.
1	2	3
Змістовий модуль 1		
1	Основні метрологічні поняття та характеристики – 2 год.	ПР № 1. Основні характеристики вимірів – 2 год.
2	Основні характеристики вимірів, класифікація та методи вимірювань – 2 год.	
3	Похибки вимірів – 2 год.	ПР № 2. Похибки вимірів – 2 год.
4	Визначення класу точності вимірювального інструменту – 2 год.	
Змістовий модуль 2		
5	Поняття про розміри та відхилення – 2 год.	ПР № 3. Визначення класу точності вимірювального інструменту – 2 год.
6	Розрахунок граничних розмірів з використанням допусків і посадок – 2 год.	ПР № 4. Поняття про розміри та відхилення – 4 год.
7	Загальні відомості щодо сертифікації – 2 год.	ПР № 5. Розрахунок граничних розмірів з використанням допусків і посадок – 4 год.

САМОСТІЙНА РОБОТА

Опрацювання теоретичних основ прослуханого лекційного матеріалу – 1,5 години на кожну лекцію (за семестр 12 годин).

Підготуєте презентацію за заданою тематикою або за темою, яка Вам буде цікава (за семестр 25 годин).



Підготовка до практичних занять і поточного контролю (25 год.).

РЕКОМЕНДОВАНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТА НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНІ ДЖЕРЕЛА

Навчально-методичні розробки:

1. Бичківський Р.В. та ін. Метрологія, стандартизація, управління якістю і сертифікація: Підручник / Р.В. Бичківський, П.Г. Столярчук, П.Р. Гамула. – 2-ге вид., випр. і доп. – Львів: Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2004. – 560 с.

2. Курс лекцій з дисципліни «Метрологія і стандартизація».
<https://moodle.zp.edu.ua/course/view.php?id=5665>

Літературні джерела:

1. Молодченко Г. А., Попельнух В. М. Метрологія і стандартизація: навчальний посібник. – Харків: ХДАМГ, 2001. – 76 с.

2. Тарасова В. В. Метрологія, стандартизація і сертифікація: Підручник / За заг. ред. В.В.Тарасової. – К: Центр навчальної літератури, 2006 р. – 264 с.

ОЦІНЮВАННЯ

Максимально можлива кількість балів, яку можна бути отримати за курс, складає 100 балів. Вся Ваша робота, як аудиторна, так і самостійна буде оцінена. Ви отримуєте бали за виконання та захист практичних робіт, самостійну роботу та модульній контроль, який проводиться у вигляді комп'ютерного тестування.

Види контролю знань	Кількість балів
Практичні заняття	50 (5 робіт по 10 балів)
Індивідуальне самостійне завдання	10
Підготовка презентації	20
Семестровий модульний контроль (тестування)	20
Разом за курс	100

Підсумковий контроль з освітнього компонента здійснюється у формі заліку. Результати навчання з дисципліни оцінюються за двобальною шкалою «зараховано – не зараховано».

Мінімальна кількість балів, яка дасть змогу отримати залік з дисципліни, складає 60. У такому разі буде виставлена оцінка «зараховано».

ПОЛІТИКИ КУРСУ

При вивченні курсу політика дотримання академічної доброчесності визначається Кодексом академічної доброчесності Національного університету «Запорізька політехніка»
https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Nakaz_N253_vid_29.06.21.pdf

Усі види робіт та контрольні заходи Ви повинні виконувати самостійно. Під час виконання практичних та самостійних робіт можна консультиватись з викладачем та іншими студентами, але виконувати завдання необхідно самостійно, користуючись знаннями та навичками, отриманими під час слухання лекцій та опанування навчальної літератури. Методичні матеріали курсу Ви знайдете у системі дистанційного навчання Національного університету «Запорізька політехніка» за посиланням

<https://moodle.zp.edu.ua/course/view.php?id=5665>

ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ ДЛЯ РОБОТИ НА КУРСІ

Для доступу до навчально-методичних розробок курсу Ви повинні мати особистий доступ до університетської навчальної платформи Moodle.