



СЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Метрологія і стандартизація

Ступінь вищої освіти: бакалавр

Спеціальність: 142 Енергетичне машинобудування

Освітньо-професійна програма: Газотурбінні компресори та компресорні станції

Викладач: Мілованов Валерій Іванович, професор кафедри кріогенної техніки, доктор технічних наук, професор

Кафедра: кріогенної техніки, т. 720-91-16

[Профайл викладача](#)

Контакт:e-mail:

valeriimilovanov@gmail.com,

т. 048-720-91-90

1. Загальна інформація

Тип дисципліни - вибіркова

Мова викладання - українська

Навчальна дисципліна викладається на другому курсі у другому семестрі бакалавратури

Кількість кредитів - 4,0, годин - 120

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	практичні
денна	42	24	18
заочна	8	4	4
Самостійна робота, годин	Денна - 78		Заочна - 112

[Розклад занять](#)

2. Анотація навчальної дисципліни

У практичному житті людина усюди має справу з вимірами. Велике значення вимірів у сучасному суспільстві. Вони служать не тільки основою науково-технічних знань, але мають першорядне значення для обліку матеріальних ресурсів і планування, для внутрішньої і зовнішньої торгівлі, для забезпечення якості продукції, взаємозамінності вузлів і деталей і вдосконалювання технології, для забезпечення безпеки праці і інших видів людської діяльності. Метрологія має велике значення для прогресу природничих і технічних наук, тому що підвищення точності вимірів – один із засобів удосконалювання шляхів пізнання природи людиною, відкриттів і практичного застосування точних знань. Для забезпечення науково-технічного прогресу метрологія повинна випереджати у своєму розвитку інші галузі науки і техніки, тому що для кожної з них точні вимірювання є одним з основних шляхів їхнього вдосконалювання. З розвитком науково-технічного прогресу проблема якості не спрощується, а навпаки, стає складнішою. Успіх окремих підприємств та галузей економіки значною мірою

залежить від того, наскільки їх продукція або послуги є якісними. Тому проблема забезпечення і поліпшення якості є актуальною для всіх країн та підприємств.

На сьогодні вирішувати проблеми якості лише шляхом контролю якості готової продукції практично неможливо. Повинен бути комплексний підхід, реалізація якого можлива лише у рамках системи управління якістю. Курс «Метрологія і стандартизація» відноситься до фундаментальної бази для теоретичної підготовки інженера, без якої його успішна діяльність неможлива.

3. Мета навчальної дисципліни

Метою викладання дисципліни, відповідно до кваліфікаційних характеристик, є вивчення комплексу питань метрології, точності, взаємозамінності та стандартизації, від раціонального вирішення яких залежить якість продукції та ефективність виробництва. Вивчення цього комплексу питань і є метою викладання дисципліни «Метрологія і стандартизація».

Основними завданнями дисципліни є вивчення: системи формалізації вимог, що застосовуються у нормативно-технічній документації на вироби, вимог до точності та відповідна їм стандартна мова точності, основ та конкретних методів формування та обґрунтування точності на засадах математичного моделювання з обрахуванням зв'язків точності з показниками якості, системи забезпечення взаємозамінності у комплексній постановці, основи стандартизації, зокрема, маючи відношення до вимог точності, методам та засобам вимірювання, узагальнення понять з метрології і стандартизації, що отримані з попередніх дисциплін, створення методичних основ для їх подальшого розвитку у різних формах навчання.

В результаті вивчення курсу «Метрологія і стандартизація» студенти повинні

знати: основні норми, положення та правила метрології, стандартизації і взаємозамінності, принципи розрахунку та нормування допусків та посадок з використанням ЕОМ, нормування характеристик поверхні деталей машин, теорію взаємозамінності; теорію технічних вимірювань та вибору засобів вимірювання; науково-методичні основи стандартизації, використання яких дозволяє значно підвищити якість промислової продукції.

вміти: раціонально використовувати принцип метрології і стандартизації, а також єдину систему допусків та посадок, здійснювати вибір і обґрунтування методів та засобів вимірювання, використовувати методи розробки і вдосконалення стандартів.

4. Програмні компетентності та результати навчання за дисципліною

5. Зміст навчальної дисципліни

6. Система оцінювання та інформаційні ресурси

Види контролю: поточний, підсумковий.

Нарахування балів

Інформаційні ресурси

7. Політика навчальної дисципліни

Політика всіх навчальних дисциплін в ОНАХТ є уніфікованою та визначена з урахуванням законодавства України, [вимог ISO 9001:2015](#), [«Положення про академічну доброчесність в ОНАХТ»](#) та [«Положення про організацію освітнього процесу»](#).

Викладач _____ В.І. Мілованов

підпис

Завідувач кафедри _____ Ю.М. Симоненко

підпис