

ВЗАЄМОЗАМІННІСТЬ, СТАНДАРТИЗАЦІЯ І ТЕХНІЧНІ ВИМІРЮВАННЯ

Кафедра природничо-математичних та загальноінженерних дисциплін

Факультет інженерії та енергетики

<i>Лектор</i>	К.п.н., доц. Федорина Т.П..
<i>Семестр</i>	8
<i>Освітній ступінь</i>	Бакалавр
<i>Кількість кредитів ЄКТС</i>	4
<i>Форма контролю</i>	екзамен
<i>Аудиторні години</i>	24 (12 год. лекційних, 12 год. лабораторних)

Загальний опис дисципліни

Вивчення навчальної дисципліни передбачає формування та розвиток у здобувачів вищої освіти компетентностей з питань взаємозамінності і метрологічних норм, правил, вимог і положень, що забезпечують вірогідність і єдність вимірювань, включених в перелік обов'язкових вимог стандартів.

Метою вивчення дисципліни є здобуття теоретичних знань і практичних навичок використання і дотримання вимог систем загальнотехнічних стандартів, виконання розрахунків з вибору посадок типових з'єднань, метрологічного забезпечення при виготовленні, експлуатації і ремонті техніки.

Завданням дисципліни є оволодіння необхідним рівнем знань щодо проектування технологічних процесів, складальних одиниць шляхом використання принципів взаємозамінності, стандартизації і забезпечення засобами вимірювання і контролю основних параметрів для забезпечення якості технічних виробів.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

знати: основні питання теорії взаємозамінності і основи технічних вимірювань; методики вибору посадок типових з'єднань; призначення норм і правил точності геометричних параметрів; конструкції, характеристики і правила настройки засобів вимірювання; методологічні основи стандартизації, сертифікації і якості продукції;

уміти: позначати норми точності на кресленнях; оформляти технічну документацію у відповідності вимогам стандартів Єдиної системи конструкторської документації (ЄСКД), користуватись універсальними засобами вимірювання лінійних розмірів технічних деталей.

Теми лекцій:

1. Державна та міжнародна системи стандартизації.
2. Стандартизація та якість продукції.
3. Допуски і посадки.
4. Точність геометричних параметрів.
5. Основи технічних вимірювань.
6. Універсальні засоби вимірювання

Теми занять: (лабораторних)

1. Плоскопаралельні кінцеві міри довжини.
2. Вимірювання деталей штангенінструментами.
3. Вимірювання деталей мікрометричними інструментами.
4. Вибір посадок і призначення допусків
5. Контроль параметрів метричної різьби.
6. Контроль граничних калібрів