

Опис окремої одиниці освітньої програми (навчальної дисципліни)

1.2. Взаємозамінність, стандартизація і технічні вимірювання

Тип дисципліни:

обов'язкова

Семестр:

перший

Обсяг дисципліни

Загальна кількість годин – 120 (кредитів ЄКТС – 4), аудиторні години: лекції – 14, лабораторні роботи – 26.

Лектор:

кандидат фізико-математичних наук, доцент Попович В.Д.

Результати навчання:

- знати основні поняття і вміти позначати на кресленнях основні параметри, прийняті в ЄСДП, знати області застосовування різних систем посадок у промисловості;
- знати та призначати допуски і посадки на лінійні та кутові розміри, відхилення форми та розміщення поверхонь, шорсткість чи хвилястість поверхонь;
- визначати допуски і призначати посадки для типових з'єднань, вибирати квалітет, користуватися таблицями допусків, розраховувати величини зазорів, натягів;
- знати основні види і методи вимірювань, будову, призначення і застосування засобів вимірювальної техніки, вибирати і користуватися ними при вимірюваннях, визначати похибки вимірювання;
- виявляти ланки і складати раціональні розмірні ланцюги, вміти розраховувати лінійні розмірні ланцюги різними методами;

Спосіб навчання:

аудиторне.

Необхідні обов'язкові попередні та супутні дисципліни:

- креслення;
- технологічний практикум.

Зміст навчальної дисципліни:

Основи взаємозамінності, стандартизації та метрології у промисловості. Єдина система допусків і посадок. Допуски і посадки на лінійні і кутові розміри. Допуски форми та розміщення поверхонь, шорсткість та хвилястість поверхонь. Взаємозамінність типових з'єднань: гладких циліндричних і конічних, різьбових, шпонкових, шліцьових, підшипників кочення, зубчастих коліс та передач. Розмірні ланцюги.

Рекомендована література:

1. Боженко Л. І. Стандартизація, метрологія, та кваліметрія. Навчальний посібник / Л. І. Боженко. – Львів: “Світ”, 2003. – 328 с.
2. Железна А.О. Основи взаємозамінності, стандартизації та технічних вимірювань. Навчальний посібник / А.О. Железна, В.А. Кирилович. – К.: ”Кондор”, 2009. – 794 с.
3. Бичківський Р.В. Метрологія, стандартизація, управління якістю і сертифікація. Підручник / Р. В. Бичківський, П. Г. Столярчук, П. Р. Гамула. – Львів: В-во НУ “Львівська політехніка”, 2002. – 560 с.
4. Скварок Ю., Чубик Р. Взаємозамінність, стандартизація, технічні вимірювання. Лабораторний практикум. – Дрогобич: РВВ ДДПУ ім. Івана Франка, 2011. – 140 с.

Форми та методи навчання:

лекції, лабораторні заняття, самостійна робота.

Методи і критерії оцінювання:

- поточний контроль: захист лабораторних робіт, виконання контрольних робіт, співбесіда.
- підсумковий контроль: екзамен у першому семестрі.

100-бальна шкала оцінювання.

Мова навчання:

українська.

Кафедра:

технологічної та професійної освіти.