

Проектування технологічної оснастки та контрольних пристосувань (ПП.В.11-1)

Спеціальність: 015.13 Професійна освіта (Метрологія, стандартизація та сертифікація)

Кафедра: технології машинобудування і ремонту машин

Лектор: доцент кафедри, доцент Абрамов Дмитрій Володимирович

Контактний тел.: 057-707-37-33

E-mail: tmirm@khadi.kharkov.ua

Семестр: 8

Форма навчання: денна

Особливості курсу: передбачено виконання курсової роботи за темою «Проектування контрольно-вимірювального пристосування», що виконується студентами за індивідуальним завданням.

Обсяг курсу: 4 кредити ЄКТС (120 годин), в тому числі лекції – 16 год., практичні заняття – 16 год., самостійна робота студента – 28 год., виконання курсової роботи – 30 год., підготовка та складання екзамену – 30 год.

Результати навчання:

– **знати:** загальні відомості про технологічне оснащення та його різновиди; методи підвищення міцності, жорсткості та зносостійкості елементів конструкції контрольно-вимірювальних пристосувань; схеми базування деталей у контрольно-вимірювальних пристосуваннях; послідовність проектування контрольно-вимірювального проектування; вимоги до виконання складальних креслень контрольно-вимірювальних пристосувань;

– **уміти:** забезпечувати необхідний рівень міцності, жорсткості та зносостійкості елементів контрольно-вимірювальних пристосувань; обирати схему базування деталі, що контролюється, з забезпеченням мінімальної похибки базування; обирати елементи контрольно-вимірювальних пристосувань за критеріями забезпечення необхідної точності та економічної доцільності; розраховувати на точність спроектоване контрольно-вимірювальне пристосування; розробляти комплекс конструкторської документації на спроектоване контрольно-вимірювальне пристосування.

Відповідність програмних компетентностей освітньої компоненти:

ЗК – 1, ЗК – 2, ЗК – 6, ФК – 3, ФК – 4, ФК – 9, ФК – 11, ФК – 13, ФК – 14, ФК – 17, ПРН – 9, ПРН – 10, ПРН – 12, ПРН – 13, ПРН – 15, ПРН – 23, ПРН – 25, ПРН – 27, ПРН – 30.

Необхідні обов'язкові попередні та супутні навчальні дисципліни:

– **пререквізити:** «Матеріалознавство і технологія конструкційних матеріалів», «Технологічна підготовка виробництва», «Базові технології», «Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання»;

– **кореквізити:** Кваліфікаційна робота бакалавра.

Короткий зміст навчальної програми:

Тема 1. Загальні відомості про технологічне оснащення та його різновиди.

Тема 2. Базування деталі, що контролюється, у пристосуванні за плоскими поверхнями.

Тема 3. Базування деталі, що контролюється, у пристосуванні за зовнішньою або внутрішньою циліндричною поверхнею.

Тема 4. Підготовка вихідних даних, розробка схеми контролю та вибір елементів конструкції контрольно-вимірювальних пристосувань.

Тема 5. Напрямні пристрої та точність вимірювання у направляючих.

Тема 6. Вибір засобів вимірювання та допоміжних пристроїв з подальшою розробкою компоновки контрольно-вимірювальних пристосувань.

Тема 7. Точність контрольно-вимірювальних пристосувань.

Тема 8. Вимоги та рекомендації з виконання складальних креслень контрольно-вимірювальних пристосувань.

Рекомендована література:

1. Аверьянов И.Н., Болотеин А.Н., Прокофьев М.А. Проектирование и расчет станочных и контрольно-измерительных приспособлений в курсовых и дипломных проектах. Учебное пособие. Рыбинск: РГАТА, 2010. -220с.

2. Назаров О.І. Проектування та розрахунок пристосувань (Розділ «Силовий розрахунок пристосувань»): Конспект лекцій.- Харків: ХНАДУ, 2003.- 103 с.

3. Назаров О.І. Проектування та розрахунок пристосувань (Розділ "Проектування та розрахунок приводів пристосувань"): Конспект лекцій. - Харків: ХНАДУ, 2006. -112 с.

Методи і критерії оцінювання, вимоги:

– *методи і критерії оцінювання*: поточний контроль – оцінювання виконання практичних робіт і усне опитування на практичних заняттях (20 % від остаточної оцінки); підсумковий контроль – оцінювання відповідей на питання екзаменаційних білетів (80 % від остаточної оцінки). Курсова робота оцінюється окремо за стобальною системою.

– *вимоги*: до підсумкового контролю допускаються здобувачі, які відвідували лекційні та практичні заняття і успішно виконали практичні завдання. Курсова робота обов'язково перевіряється на наявність плагіату та запозичень (допускається не більше 20% запозичень за умови коректного посилання на джерело інформації).