



СИЛАБУС
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ОК18 « Системи ЧПК в механообробці »

Спеціальність	G11 Машинобудування
Освітній рівень	Фаховий молодший бакалавр
Освітньо-професійна програма	Комп'ютерні технології у машинобудуванні
Статус дисципліни	Вибіркова компонента ОПП
Курс та семестр, на якому викладається дисципліна	2 курс, III семестр
Обсяг дисципліни	3 кредити ЄКТС, 90 годин: лекції — 46 годин; практичні роботи — 24 годин; самостійна робота — 50 годин
Форма контролю	Залік
Інформація про викладача	Гарбуз Ольга Володимирівна викладач-методист, вищої категорії, e-mail: gov_dnipro@ukr.net
Короткий опис дисципліни	Дисципліна допоможе студентам зрозуміти, як сучасні верстати з числовим програмним керуванням перетворюють цифрову програму на точні рухи інструмента та заготовки. Студенти дізнаються, з яких частин складається система ЧПК, як взаємодіють пристрій керування, приводи, датчики зворотного зв'язку та виконавчі органи верстата. Під час вивчення курсу вони ознайомляться з видами систем ЧПК, принципами їх роботи, способами передавання команд і контролю переміщень, а також з особливостями застосування ЧПК під час токарної, фрезерної та іншої механічної обробки. Отримані знання допоможуть краще розуміти роботу автоматизованого обладнання, виявляти причини помилок у його роботі та ефективно взаємодіяти з технологічними й програмними засобами виробництва..
Мета	Формування у здобувачів освіти спеціальності базових теоретичних знань і практичних навичок щодо будови, принципів функціонування, класифікації, налаштування та експлуатації систем числового програмного керування верстатів, а також здатності застосовувати ці знання під час автоматизованої механообробки деталей.
Основні завдання	Вивчення призначення, структури та принципів роботи систем ЧПК, їхніх основних підсистем: пристрою керування, приводів, виконавчих органів і системи зворотного зв'язку. Формування вмінь розрізняти позиційні, контурні, синхронні та комбіновані системи ЧПК, аналізувати функціональні й структурні схеми, розуміти взаємодію системи керування з верстатом, приводами та

	вимірювальними пристроями, визначати координатні осі й нульові точки, працювати з основними видами керувальної інформації, здійснювати контроль переміщень і точності обробки, виявляти типові несправності та оцінювати ефективність застосування ЧПК у машинобудівному виробництві.
Пререквізити	Вища математика, фізика, інформаційні технології та комп'ютерна техніка інженерна графіка, матеріалознавство, технологія машинобудування, технічна механіка. взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання,
Постреквізити	Технологічні основи програмування для верстатів з ЧПК технологічна та переддипломна практики, кваліфікаційна робота
Компетентності загальні та спеціальні (ЗК,СК), якими повинен оволодіти здобувач після завершення вивчення дисципліни	ЗК3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК4. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. СК3. Здатність використовувати знання й практичні навички в галузі конструкторської та технологічної підготовки виробництва. СК4. Здатність здійснювати раціональний вибір технологічного обладнання, комплектацію технічних комплексів, мати базові уявлення про правила їх експлуатації у галузевому машинобудуванні.
Результати Навчання (РН)	РН1. Застосовувати набуті знання з технічних та природничих наук для вирішення завдань галузевого машинобудування. РН3. Забезпечувати правильну експлуатацію об'єктів галузевого машинобудування та бережливе ставлення до них, аналізувати та організовувати технологічні процеси їх експлуатації, обслуговування і ремонту. РН8. Обирати і застосовувати потрібні методи, обладнання та інструменти для виготовлення, експлуатації та ремонту машин, вузлів, деталей. РН14. Знаходити потрібну інформацію в технічній літературі, базах даних та інших джерелах, аналізувати, оцінювати та використовувати цю інформацію під час розв'язування задач галузевого машинобудування.
Критерії оцінювання дисципліни	Розподіл балів: 100, з них Практичні роботи -11 шт по 7 балів - 77 Тестовий модульний контроль-4 шт по 5 балів - 23
Політика дисципліни	Відвідування занять, своєчасне виконання завдань, дотримання академічної доброчесності, самостійне виконання розрахунків
Електронні ресурси	Більш детальна інформація щодо даної дисципліни наведена у робочій програмі дисципліни, яку можна знайти на Інформаційно-методичному порталі ЗПО ДПТК за посиланням: https://dpct.edu.ua/robochi-prohramy-osvitnikh-komponentiv
Затвердження	РОЗГЛЯНУТО ТА СХВАЛЕНО на засіданні методичної ради коледжу Протокол № 1___ від «28» _серпня_ 2026 р.