

# Основи робототехніки

## АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета: набуття студентами знань та навиків в галузі теорії ієрархічних багаторівневих систем керування, побудови локальних систем керування роботами та роботизованими системами, оперативного керування роботизованим виробництвом. Завдання: вивчення будови, принципів дії промислових роботів і маніпуляторів, технічних характеристик роботизованих комплексів, а також їх інформаційних систем керування. Перелік компетенцій, яких набуде студент після опанування дисципліни: знати: галузі застосування роботизованої техніки, складові роботи, поняття роботи та маніпулятора, види сенсорів, види роботів, призначення складових роботи, принципи роботи процесора, основні теоретичні та практичні питання організації управління роботизованим виробництвом, основні задачі та принципи побудови промислових роботів, маніпуляторів та призначення, основи керування робототехнічними системами. В результаті вивчення дисципліни студенти повинні вміти: знаходити системний підхід до рішення задач, пов'язаних з організацією управління роботизованим виробництвом, будувати графічні моделі робототехнічних систем. Дисципліна опирається на дисципліни: «Технічні засоби автоматизації», «Основи комп'ютерного управління», «Програмне забезпечення комп'ютерно інтегрованих технологій», «Контролери та їх програмне забезпечення», «Основи комп'ютерно-інтегрованого управління», «Електроніка та мікропроцесорна техніка», «Теорія автоматичного керування».