



Характеристика програми навчання

Галузь знань	27 Транспорт
Спеціальність	273 Залізничний транспорт
Освітня програма	Мехатроніка у вагонобудуванні
Рівень освіти	I - бакалаврський
Час навчання: денна форма здобуття освіти	на основі повної загальної середньої освіти – 3 роки 10 місяців / 8 семестрів
заочна форма здобуття освіти	на основі повної загальної середньої освіти (4 років 10 місяців / 10 семестрів)

Мета навчання за освітньою програмою

Сучасний термін «МЕХАТРОНІКА» («Mechatronics») отримав свою назву з комбінації слів МЕХАніка та елекТРОНІКА. В основу мехатронних систем закладена ідея глибокої взаємодії механічних, електронних та комп'ютерних компонентів, що дозволяє будувати техніку з якісно новими характеристиками. Мехатроніка застосовується в багатьох галузях, таких, як: промислове виробництво, залізнична, автомобільна, авіаційна і космічна техніка, робототехніка, медичне та спортивне обладнання, побутова техніка та ін.

Метою навчання за програмою є отримання знань, умінь та навичок у галузі вагонобудування та методів проектування, розробки, аналізу та експлуатації мехатронних систем та їх компонентів.

Студенти опановують методи математичного моделювання на ЕОМ мехатронних систем та їх компонентів, вчать розробляти мікропроцесорні системи керування для автоматизації виробництва та програмувати мікроконтролери, оволодівають сучасними програмними комплексами для моделювання рухомого складу; навчаються застосовувати комп'ютерні методи збирання і обробки інформації, яка використовується у вагонобудуванні та вагонному господарстві.

Адресати освітньої програми

Програма адресована здобувачам, що зацікавлені в отриманні знань у галузі мехатроніки, автоматизації виробництва та вагонобудування.

Суттєвою перевагою освітньої програми «Мехатроніка у вагонобудуванні» - є можливість здобувачеві застосовувати свої знання не тільки на залізничному транспорті, а й у споріднених галузях.

Навчання за програмою дає такий обсяг знань, навичок і вмінь, здатність застосування знань та формування суджень:

Майбутні фахівці після освоєння програми зможуть:

- ✓ розробляти нові конструкції вагонів з елементами мехатроніки;
- ✓ проектувати бортові автоматичні системи рухомого складу та системи діагностики і контролю;
- ✓ здійснювати автоматизацію та роботизацію виробничих процесів;
- ✓ проводити технічне обслуговування і ремонт мехатронних систем та комплексів;
- ✓ проектувати, обслуговувати та експлуатувати мікропроцесорні системи автоматизації

- технологічних процесів;
- ✓ програмувати мікроконтролери;
- ✓ забезпечувати надійність рухомого складу;
- ✓ проектувати та розраховувати вагони та механічні системи на міцність;
- ✓ досліджувати кінематику та динаміку вагонів та мехатронних систем;
- ✓ знати принцип дії та конструктивні особливості системи автоматичних гальм рухомого складу;
- ✓ знати конструкцію та принцип дії електричного, електронного та холодильного обладнання рухомого складу;
- ✓ знати технологію будівництва, технічного обслуговування та ремонту вагонів;
- ✓ здійснювати логістику на високотехнологічному виробництві.

Можливості працевлаштування

Вітчизняна промисловість та промисловість світу вже сьогодні потребує чимало спеціалістів, які здатні розробляти мехатронні системи та підтримувати високотехнологічні і інтелектуальні виробництва.

Після закінчення університету за цією програмою інженери працюють на підприємствах залізниць, вагоноремонтних та вагонобудівних заводах, у проектних та науково-дослідних організаціях як в Україні, так і за кордоном.

Останнім часом, у зв'язку з широким розповсюдженням у світі комп'ютерної та мікропроцесорної техніки, постійно збільшується попит на наших фахівців, у тому числі, у галузі залізничної та промислової автоматики, автоматизації технологічних процесів на підприємствах залізничного транспорту і промисловості.

Додаткова інформація

Міжнародна діяльність.

Студенти мають можливість протягом навчання поглиблено вивчати іноземні мови (англійську, польську та ін..) та брати участь у міжнародній програмі ERASMUS+ . Студенти-магістри мають змогу навчатись за програмою "Два дипломи" та після закінчення навчання отримати 2 дипломи – європейський (польський чи французький) та вітчизняний (УкрДУЗТ). За більш детальною інформацією звертайтеся у Відділ міжнародних зв'язків УкрДУЗТ.

Отримання робочих професій та робота у студентських загонах.

Студенти мають можливість додатково отримати робочі професії: провідник пасажирських вагонів, слюсар з ремонту рухомого складу, оглядач вагонів та працювати протягом навчального року і літом у студентських трудових загонах, поєднуючи роботу із навчанням. Також проходити практику на оплачуваних робочих місцях та здобувати освіту за дуальною формою навчання.

Співпраця з виробництвом.

Підприємства та організації, що активно співпрацюють з випускаючою кафедрою: вагонні і пасажирські депо ПАТ Укрзалізниця, НПП "ХАРТРОН-ЕКСПРЕСС ЛТД", Державне підприємство "Український науково-дослідний інститут вагонобудування", ПАТ Крюківський вагонобудівний завод, вагоноремонтні підприємства Укрзалізниці, ПАТ Азовмаш та інші науково-проектні підприємства та конструкторські організації, що пов'язані з транспортом та вагонним господарством. Кафедра також тісно співпрацює з провідними виробниками підшипникових вузлів для рухомого складу, а саме: SKF, Timken та Vreco.

Випускаюча кафедра: «Вагони»

+38 (057) 730-10-35(36), vagon@kart.edu.ua

61050, Україна, м. Харків, майд. Фейербаха 7, корпус 2, поверх 1, кабінет 2.126

