

Код і назва спеціальності (напрямку): 133 «Галузеве машинобудування»

Назва спеціалізації: «Металорізальні верстати та системи»

Код і назва галузі знань: 13 «Механічна інженерія»

Кваліфікація. Магістр за спеціальністю «Галузеве машинобудування» зі спеціалізацією «Металорізальні верстати та системи»

Кількість кредитів. 120 кредитів ЄКТС

Рівень вищої освіти. Другий (магістерський) відповідає сьомому кваліфікаційному рівню Національної рамки кваліфікацій України.

Вимоги до попереднього рівня освіти. Особа має право здобувати ступінь магістра за умови наявності в неї ступеня бакалавра. За умови, що попередній рівень отримано в іншій країні, необхідна нострифікація.

Вимоги щодо отримання кваліфікації. Документ про вищу освіту видається особі, яка успішно виконала освітню програму та пройшла атестацію. Випускна атестація здійснюється оцінюванням ступеню сформованості компетентностей. Форма атестації – захист випускної кваліфікаційної роботи.

Програмні результати навчання. Здатність використовувати знання о методах формоутворення поверхонь при обробці різанням деталей машин.

Здатність обґрунтовувати необхідність відновлення або ремонту деталей, вибирати раціональні способи їх відновлення, розробляти ефективні технологічні процеси, вибирати раціональне ремонтно-технологічне обладнання.

Здатність до побудови параметричних моделей деталей та вузлів металорізальних систем у двовимірному графічному редакторі.

Здатність розраховувати оціночні показники надійності за результатами випробувань та виявляти, аналізувати причини і усувати несправності та відмови.

Здатність виконувати основні операції діагностування, технічного обслуговування, ремонту і зберігання обладнання

Вміння застосовувати інформаційні технології для проектування металорізальних верстатів.

Здатність до дослідження властивостей основних компонентів металорізальних верстатів та формування окремих варіантів конструкцій верстатів.

Здатність визначати передатну функцію САУ по її структурній схемі; визначати перехідний процес, амплітудну частотну характеристику, фазову частотну характеристику, амплітудно-фазову частотну характеристику, логарифмічні частотні характеристики; визначати показники якості регулювання, перевіряти стійкість САУ; визначати область стійкості САУ; проводити корегування САУ, знаходити оптимальні параметри корегуючої ланки. Вміти проводити аналіз нелінійних САУ.

Вміти створювати обладнання необхідної якості для високошвидкісної обробки.

Володіти методами автоматизованого проектування верстатів в середовищі сучасних САПР.

Вирішувати різноманітні завдання в області міцнісних розрахунків та інших сферах, наприклад гідродинаміки, електромагнетизму, теплопровідності.

Здатність реалізовувати технічні завдання на автоматизацію діючих в машинобудуванні виробничих і технологічних процесів і виробництв, засоби і системи необхідні для реалізації автоматизації.

Визначати раціональні режими експлуатації верстатів; оцінювати технічний стан металорізального обладнання і визначати періодичність і об'єм виконуваних робіт по технічному обслуговуванню і ремонту.

Вміння створювати технологічні процеси створення деталей машин, із забезпеченням потрібною точності та якості.

Конструювання верстатів та машини спеціального призначення зокрема спеціалізованих верстатів інструментального виробництва, засобів та обладнання для обробки складних поверхонь, обладнання фінішної обробки та обладнання фізико-хімічних методів обробки,

обробки неметалевих матеріалів: деревини, каменю, діамантів тощо, складальних автоматів, складальних центрів та ліній, балансувальних машин, машин для зварювання тертям.

Вибрати оптимальні методи та розроблювати програми експериментальних досліджень та випробувань, провести вимірювання з вибором сучасних технічних засобів та обробкою результатів вимірювання.

Здатність професійно експлуатувати сучасне обладнання та прилади.

Здатність робити вибір, застосувати та розраховувати різні методи формоутворення заготовок.

Здатність організовувати технічне обслуговування та ремонт металорізальних систем.

Вміння розробляти автоматизовані системи управління металорізальними системами.

Здатність організовувати технологічну підготовку виробництва металорізальних верстатів та технологічного оснащення.

Проектування механоскладальних цехів та ділянок з обов'язковим впровадженням нових технологічних процесів, методів контролю якості, економічної доцільності, сучасних програм енергозбереження та екологічних матеріалів.

Здатність проектувати виробничі підрозділи підприємства технічного сервісу; проводити техніко-економічну оцінку інженерних рішень у машинобудівному виробництві.

Вміння будувати імітаційні моделі та використовувати їх для прогнозування різноманітних явищ виробничих процесів.

Здатність здійснювати якісний та кількісний аналіз управлінських рішень.

Здатність здійснювати проектну діяльність в професійній сфері на основі системного підходу.

Здатність забезпечувати стабільність технологічних процесів методами ситуаційного управління, яке потребує вміння налагоджувати зворотні зв'язки, встановлювати причини та наслідки відхилень від номінального режиму технічних та технологічних систем.

Здатність аналізувати, синтезувати та критично резюмувати інформацію.

Здатність приймати рішення за результатами розрахунків за проектами та результатами техніко-економічного аналізу проектних верстатних систем.

Здатність до працевлаштування. Магістр 133 «Галузеве машинобудування» зі спеціалізацією «Металорізальні верстати та системи» може займати посади інженера-дослідника, інженера-конструктора, інженера-технолога, наукового співробітника-консультанта (в галузі механічної інженерії), викладача вищого навчального закладу.

Доступ до подальшого навчання. Магістр спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» зі спеціалізацією «Металорізальні верстати та системи» може продовжити навчання в аспірантурі за програмою докторських студій в галузі 13 «Механічна інженерія».

Випускна кафедра: кафедра машинобудування та прикладної механіки

Інститут / факультет: факультет інженерії

Керівник освітньої програми: доцент, кандидат технічних наук Кроль Олег Соломонович, krolos@yandex.ru ; +38 (095) 521 66 51