КВАЛІФІКАЦІЙНА КАРТА

НАУКОВОЇ ШКОЛИ

1. Найменування наукової школи **ІННОВАЦІЙНИЙ СИНТЕЗ ВЕРСТАТІВ НОВОГО ПОКОЛІННЯ ТА ЇХ МЕХАНІЗМІВ**

2. Засновник наукової школи із зазначенням наукового ступеня, вченого звання, академічних регалій тощо **Орліков Михайло Львович – створення і дослідження динаміки верстатів-автоматів і їх механізмів,** канд. техн. наук, доцент (був на посаді професора кафедри металорізальних верстатів), його учні Кузнєцов Ю.М., Федоренко І.Г., Шишкін В.М. та інші, що не працювали в КПІ.

3. Керівник наукової школи в даний час із зазначенням наукового ступеня, вченого звання, академічних регалій, місця роботи в університеті **Кузнєцов Юрій Миколайович, докт. техн. наук, професор, академік і віце-президент ГО «Національна АН вищої освіти України», дійсний член (академік) Міжнародної АН і інноваційних технологій, Doctor Honoris Causa ТУ-Габрово, заслужений винахідник УРСР, заслужений працівник народної освіти України, заслужений викладач КПІ, лауреат довічної наукової стипендії Президента України, проф. кафедри конструювання машин**

4*.* Рік та місце заснування наукової школи (на базі якої організації чи підрозділу університету) **1972 р. - після захисту в КПІ першого аспіранта Нгуєн Ба Фука по затискному механізму з високоточним цанговим патроном (а.с. СРСР №241913) на кафедрі металорізальних верстатів і створення студентського КБ ММФ, де науковим керівником був к.т.н., доц. Кузнєцов Ю.М. (серед студентів, які працювали в КБ, під керівництвом Кузнєцова Ю.М. захистили кандидатські дисертації Проскуряков К.І., Торба В.В., Іванюк І.О.).**

5. Загальна кількість членів колективу наукової школи за всі роки її діяльності із зазначенням кількості докторів і кандидатів наук **понад 100 членів, з них 12 докторів і 44 кандидати наук.**

6*.* Представники наукових поколінь з напрямку досліджень наукової школи

|  |  |
| --- | --- |
| Старше покоління | **Доктори Нагорняк С.Г.(1991), Кальченко В.І.(1995), Крижанівський В.А.(2001), Вачев А.А.(2002), Шевченко О.В.(2007), Настасенко В.О.(2019), Ахрамович В.М.(2021)**  |
| **Кандидати Нгуєн Ба Фук (1972), Іванов Г.І.(1979), Генков Г.Г.(1979), Проскуряков К.І.(1981), Торба В.В.(1981), Пангєлов І.Н.(1981), Д’яченко Ю.П.(1982), Донков Д.Й.(1983), Судьїн Ю.О.(1983), Сяров С.П.(1984), Іванюк І.О.(1984), Дускараєв Н.(1987), Барсук В.І.(1987), Литвин О.В.(1989), Дементьєв В.І.(1987), Ахрамович В.М.(1991), Кушик В.Г.(1993), Неделчева П.М.(2004)** |
|  |
|  |
| Середнє покоління  | **Доктори Данильченко Ю.М.(2004), Луців І.В.(2006), Сидорко В.І.(2006), Хамуйєла Ж.А.Герра(2017), Поліщук М.М.(вийшов на захист в 2021)**  |
| **Кандидати Кожевніков В.Г.(1993), Мирошниченко С.В.(1993), Ель-Рашині Хусейн Алі(1994), Ромашко А.С.(1997), Редько Р.Г.(1999), Скляров Р.А.(2001), Валід Алі Хусейн Рамадан(2002), Аль Рефо Ібрагим Фархан(2002), Волошин В.Н.(2003), Кушиль І.Л.(2004), Самойленко О.В.(2006), Ель Дахабі Фарук Вахід(2006), Юрчишин О.Я.(2008), Хамуйєла Т.О.(2008), Аль Даббас Хасан(2011), Фіранський В.Б.(2011), Гумінов В.В.(2011)** |
|  |
|  |
| Молоде покоління | **Доктор Дмитрієв Д.О.(2012), Кандидати Придальний Б.І.(2011), Подольський М.І.(2004), Степаненко О.О.(2014), Недобой В.А(2016)** |
| **Завершили, але не захистили кандидатські дисертації Кеба П.В.(2016), Олійник К.О.(2016)** |
|  |

7. Кількість і список членів колективу наукової школи, із зазначенням докторів і кандидатів наук. **Зараз в ММІ НТУУ «КПІ» працюють д.т.н. Данильченко Ю.М.(зав. кафедри КМ), д.т.н. Шевченко О.В. (проф. кафедри КМ), кандидати технічних наук на кафедрі КМ: Ромашко А.С., Самойленко О.В., Юрчишин О.Я., Недобой В.А. Раніше працювали на кафедрі КВМ кандидати технічних наук Ахрамович В.М., Іванюк І.О., Торба В.В., Степаненко О.О., Литвин О.В. а аспірантом Кузнєцова Ю.М. був к.т.н. Кравець О.М. За сумісництвом на кафедрі КВМ працював д.т.н. Сидорко В.І.**

8. Кількість кандидатських і докторських дисертацій, захищених в науково-педагогічному колективі, з наведенням ПІБ дисертантів, ПІБ їх наукових керівників/консультантів і роки захисту. Список надати у вигляді таблиці:

**Інформація міститься в книзі «Кузнєцов Юрій Миколайович та його наукові школи»/укладач О.В.Шевченко; відп. ред. В.Ф.Шинкаренко.-К.: ВПК «Експрес-поліграф»,2014.-368с.** Затверджена до друку Президією АН вищої освіти України (протокол №9 від 15.11.2013р.)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Дисертант, ступінь | Назва роботи | Науковий керівник/консультант | Рік захисту | Місце роботи дисертанта |
| Нагорняк С.Г., д.т.н. | Синтез верстатно-інструментального оснащення на основі аналізу кінематики лезової обробки | Кузнєцов Ю.М. | 1991 | ТНТУ ім. І. Пулюя (помер в 2007р.) |
| Кальченко В.І.,д.т.н. | Наукові основи шліфування криволінійних поверхонь з управляємою орієнтацією абразивного інструменту | Кузнєцов Ю.М. | 1994 | НУ «Чернігівська політехніка» |
| Крижанівський В.А., д.т.н. | Синтез силових вузлів агрегатно-модульного технологічного обладнання | Кузнєцов Ю.М. | 2001 | КНТУ(помер 2005) |
| Вачев А.А., к.т.н.д.т.н. | Розробка та дослідження метода і пристрою для стабілізації силових характеристик цангових затискних механізмівМетодологія визначення залежностей між інструментальними і робочими кутами різальних інструментів | Стоянов П.Т., Кузнєцов Ю.М.Кузнєцов Ю.М. | 19832002 | ВМЕІ-Габрово (Болгарія)ТУ-Софія, філія Пловдив (Болгарія) (помер 2016) |
| Данильченко Ю.М., д.т.н. | Наукові основи створення швидкохідних шпиндельних вузлів металорізальних верстатів | Кузнєцов Ю.М. | 2003 | НТУУ «КПІ» |
| Луців І.В., д.т.н. | Основи створеняя багатолезового оснащення з міжінструментальними зв’язками для обробки поверхонь обертання | Кузнєцов Ю.М., Нагорняк С.Г. | 2006 | ТНТУ ім. І.Пулюя |
| Сідорко В.І., к.т.н.д.т.н. | Динамічна якість системи патрон-деталь пруткових автоматівПідвищення ефективності фінішної алмазно-абразивної обробки оптичного скла і природного каменю за умов активного контролю якості | Кузнєцов Ю.М.Філатов Ю.Д. | 1987 | ІНМ ім. В.М.Бакуля, НАН України |
| Шевченко О.В., к.т.н.д.т.н. | Підвищення ефективності механізмів мікропереміщення і закріплення інструментів токарних модулівТеорія інструментального оснащення з пружними напрямними та орієнтованою жорсткістю для токарної обробки | Кузнєцов Ю.М.Кузнєцов Ю.М. | 19902007 | КПІНТУУ «КПІ» |
| Дмитрієв Д.О., к.т.н.д.т.н. | Забезпечення якості обробки довгомірних деталей поверхневим пластичним деформуванням з використанням полімервмісних МОТЗНаукові принципи компоновок верстатів з механізмами паралельної структури | Сошко О.І., наук. кер.Кузнєцов Ю.М., наук. конс.Кузнєцов Ю.М. | 20032012 | ХДТУХНТУ |
| Хамуйєла Жоаким Аугушто Герра, д.т.н.Настасенко Валентин Олексійович | Генетико-морфологічний синтез затискних патронівПроектування збірних різальних інструментів з непереточуваними пластинками бічної установки методом морфологічного аналізу | Кузнєцов Ю.М.Кузнєцов Ю.М. | 2017 2019 | Університет Аугустіно Нето, Луанда (Ангола)Херсонська морська державна академія |

9. Перелік наукових грантів, держбюджетних тем, господарських договорів тощо, виконаних колективом за останні 5 років із зазначенням назви проекту, наукового керівника, терміну виконання, джерела фінансування, обсягу фінансування. Список надати у вигляді таблиці:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Назва проекту | Науковий керівник проекту | Термін виконання | Джерело фінансування, вид проекту, номер держ. реєстрації  | Обсяг фінансування, тис. грн. |
| Створення багатоцільових токарних і багатокоординатних свердлильно-фрезерних верстатів нового покоління з механізмами паралельної структури | Кузнєцов Ю.М. | 2013-2014 | д/б №2652-п№0113u002460 | 210,00 |
| Створення і дослідження високошвидкісних шпиндельних вузлів із затискними механізмами на модульному принципі для багатокоординатних верстатів нового покоління | Кузнєцов Ю.М. | 2015-2016 | д/б №2805-п№0115u002422 | 230,00 |
|  |  |  |  |  |
| Разом: | 440,00 |

**Примітка:** Вказуються тільки ті проекти, фінансування за якими **здійснювалося** через університет.

**Крім того було виконано 3 госпдоговорні теми (кер.Кузнєцов Ю.М.) на загальну суму 78 тис. грн.**

 **Наукові гранти і стажування мали молоді к.т.н. Степаненко О.О. (Німеччина, Болгарія, Іспанія), к.т.н. Недобой В.А. (Болгарія, Польща, зараз працює в Чехії) та аспірантка Манжола М.Ю. (Німеччина).**

**Д.т.н., проф. Дмитрієв Д.О. (ХНТУ) отримав грант Президента України по дослідженням технологічного обладнання з механізмами паралельної структури обсягом 300 тис. грн на 2015 – 2016 р.р.**

10. Загальна характеристика наукової школи, галузь науки та напрями науково-технічної діяльності, нові наукові знання, отримані членами школи, як внесок у вітчизняну та світову науку, вид дослідження (фундаментальні, прикладні, розробки, технічні послуги), опис історії її створення та етапів розвитку, підтвердження ефективності досліджень та визнання на українському і міжнародному рівнях, опис участі колективу в освітньому процесі**(інформація в книзі, див.п.8)**.

Бажано, щоб були також відображені наступні моменти:

• нагороди, премії, академічні звання тощо, отримані членами колективу:

**Кузнєцов Ю.М. – академічні нагороди Ярослава Мудрого (2004, 2010), Святого Володимира (2005), медаль «За успіхи в науковій і педагогічній діяльності» (2016); орден Святого Рівноапостольного князя Володимира Великого Ш ступеня (від Філарету), переможець Республіканських конкурсів «Кращий винахід року» (2005, 2012, 2016); щорічний переможець конкурсу НТУУ «КПІ» «Викладач-дослідник» (2006 – 2016); міжнародна нагорода (золота медаль) Всесвітньої організації інтелектуальної власності – WIPO/OMPI «Видатний винахідник» (2016); лауреат державних стипендій Президента України (2011 – 2013, 2014 -2016)**

• регулярна участь (або організація) в українських і зарубіжних наукових семінарах, конференціях, симпозіумах тощо; **член оргкомітету зарубіжних конференцій Болгарії (MTM, AMTECH, UNITECH), Бєлорусії, Польщі, Росії, Узбекистана**

• опис наявних форм міжнародного співробітництва;**куратор довгострокового договору про міжнародне співробітницто КПІ і ТУ-Габрово (з 1977р. по 2020р.)**

• формування нових і оновлення наявних освітніх програм і навчальних курсів **розробив і поставив багато нових дисциплін у ВНЗ України (НТУУ «КПІ», ТНТУ ім. І.Пулюя, КНТУ, ЖДТУ. ЧНТУ, ВНТУ, ЧНУ ім. Б.Хмельницького) (інформація в книзі, див. п.8)**.

11. Анотований опис наукової школи (не більше 1 сторінки) з зазначенням наукового внеску та кількісних показників по ключових позиціях (для оприлюднення в засобах масової інформації).

**Київська наукова школа з верстатобудування у своїй еволюції розвитку, починаючи з 1935р., проходить свій шлях від минулого через усвідомлення сучасного до майбутнього, розвиваючись в часі і використовуючи найсучасніші досягнення в науці і техніці. Прийнявши естафету від засновників, вчені різних поколінь розширяють коло питань на наступних напрямках: перший був пов’язаний із синтезом і аналізом затискних механізмів, пристроїв автоматичного маніпулювання різними об’єктами, технологічного оснащення металорізальних верстатів та гнучких виробничих систем: другий спрямований на створення верстатів-автоматів, верстатів з ЧПК і верстатних комплексів на модульному принципі; третій пов’язаний з питаннями інтелектуальної власності і використанням нового методологічного підходу –креативного, що дозволило сформувати нову концепцію створення верстатів та іншого технологічного обладнання на основі міждисциплінарних галузей знань (генетики, кібернетики, синергетики. тощо) та сучасних інформаційних технологій. За цей час на рівні світових досягнень вперше створені високоточні, подвійного затиску, самоналагоджувальні, швидкопереналагоджувальні, широкодіапазонні і багатофункціональні затискні механізми, захватні пристрої роботів, нові токарні, свердлильно-фрезерні, інструментальні, шліфувальні, каменеобробні, деревообробні верстати з високими техніко-економічними показниками і розширеними технологічними можливостями. Для діамантової промисловості вперше в світі створені напівавтомати з м’якими супортами для обробки рундиста природнього алмаза. Сьогодні замість хибного гасла «Наздогнати і перегнати!» прийняте оптимістичне стратегічне гасло наукової школи «ВИПЕРЕДИТИ, НЕ НАЗДОГОНЯЮЧИ!» за рахунок інноваційного прориву на випередження в короткий передбачуваний термін, беручи на озброєння МІЖДИСЦИПЛІНАРНИЙ СИСТЕМНИЙ ПІДХІД з використанням досягнень в ГЕНЕТИЦІ і КИБЕРНЕТИЦІ для генетичного проектування і передбачення антропогенних і природно-антропогенних складних систем, що розвиваються у часі. Останніми розробками зацікавилися в Китаї і і Словаччині, які пропонують співробітництво.**

 Науковий керівник Кузнєцов Ю.М.