

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств»

Квалификация: бакалавр

Направление научной (научно-исследовательской) деятельности	<p>- <i>Интеллектуальные системы поддержки процесса планирования, подготовки и управления основным и вспомогательным производством (ERP/MES/SCADA) машиностроительных и других предприятий;</i></p> <p>- <i>Автономные транспортные системы</i></p>
Результаты научной (научно-исследовательской) деятельности	<p><u>Хозяйственные договоры:</u></p> <p>1) № 538/17/50-15 от «04» февраля 2015 г. (ПАО «КАМАЗ») Тема: «Разработка автоматизированного процесса моделирования механической обработки»</p> <p>2) №9973/17/50-16-К от 11.10.2016г. (ПАО «КАМАЗ») Тема: «Виртуальная и сенсорная инфраструктура системы автономных логистических перевозок»</p> <p><u>СтатьиScopus:</u></p> <p>1) Ziyatdinov R.R. Method of calculating of optimal grading modes with regard to forming of grinding surface roughness/R.R. Ziyatdinov// IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, Volume 69, Issue 1, 2014, Article number 012044, DOI: 10.1088/1757-899X/69/1/012044</p> <p>2) Romanovsky E.A. Application of the device of slices for automation of matrix calculations/E.A. Romanovsky//IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, Volume 69, Issue 1, 2014, Article number 012036, DOI: 10.1088/1757-899X/69/1/012036</p> <p>3) Simonova L.A. Modular representation of the product in the knowledge base in the technological process formation/Simonova L.A., Egorova E.I./IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, Volume 69, Issue 1, 2014, Article number 012042, DOI: 10.1088/1757-899X/69/1/012042</p> <p>4) Simonova L.A. Development of the intellectual system for predicting the properties of compacted graphite iron/L.A.Simonova, K.V.Klochkova//IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, Volume 69, Issue 1, 2014, Article number 012023, DOI: 10.1088/1757-899X/69/1/012023</p> <p>5) Balabanov I.P. Shaping of cutting part of angle milling cutters with nonzero geometry/ I.P.Balabanov, A.G. Kondrashov// World Applied Sciences Journal. Mar 2, 2014 Volume 30, Issue 12, 2014, pp.1731-1734 ISSN: 19916426</p> <p>6) Simonova L.A. Knowledge Models in a Smart Information System for Tool Selection and Delivery/L.A. Simonova, B.E.Egorov//Russian Engineering Research, 2014, Vol.34, No. 12, pp. 811–813 DOI: 10.3103/S1068798X14120247</p> <p>7) Simonova L.A. Frame Models of Structural Elements in an Automated System for Tool Selection/L.A. Simonova, B.E.Egorov//Russian Engineering Research, 2014, Vol.</p>

34, No. 11, pp. 697–700.

8) Ziyatdinov R.R. The choice of equipment for automation of hazardous production facilities // *IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering* 86 (2015) 012027 doi:10.1088/1757-899X/86/1/012027

9) Systematization of accuracy indices variance when modelling the forming external cylindrical turning process / I. P. Balabanov, L. A. Simonova, O. N. Balabanova // *IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering* 86 (2015)

10) Formation of initial data of the workpiece batch in simulation modelling precision forming / I. P. Balabanov, O. N. Balabanova, A. V. Groshev // *IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering* 86 (2015)

11) Development of methodology for controlling the parameters of TP / K.V. Klochkova, S. V. Petrovich, L. A. Simonova, L. R. Yusupov // *IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering* 86 (2015)

12) Stages of vermicular cast iron properties modeling in the intelligent design system / K.V. Klochkova, S. V. Petrovich, L. A. Simonova, L. R. Yusupov // *IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering* 86 (2015)

13) Development of structural element precedent of technological process in computer-aided design / L. A. Simonova, E. I. Egorova // *IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering* 86 (2015)

14) Zamorskiy V. Enhancing performance of measurement of parametric sensors parameters // *IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering* 86 (2015)

15) L.A. Simonova, M.A. Chernova, V.V. Zvezdin // *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, Volume 134, Issue 1, 8 July 2016, Article number 012046, International Scientific-Technical Conference on Innovative Engineering Technologies, Equipment and Materials 2015, ISTC-IETEM 2015; Kazan Fair Kazan; Russian Federation; 2 December 2015 through 3 December 2015; Code 123394, ISSN: 17578981, DOI: 10.1088/1757-899X/134/1/012046, WOS:000386961500046

16) V.V. Zamorskiy // *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, Volume 134, Issue 1, 8 July 2016, Article number 012045, International Scientific-Technical Conference on Innovative Engineering Technologies, Equipment and Materials 2015, ISTC-IETEM 2015; Kazan Fair Kazan; Russian Federation; 2 December 2015 through 3 December 2015; Code 123394, ISSN: 17578981, DOI: 10.1088/1757-899X/134/1/012045, WOS:000386961500045

17) Application of neural networks for the diagnosis of depth sucker rod pumps / R.R. Ziyatdinov, V.R. Mukhametzyanov, G.I. Nabiullina // *International Journal of Applied Engineering Research*, Volume 10, Issue 24, 1 December 2015, Pages 45022-45026, ISSN: 09734562

18) Polarization of radiation reflected from rough surface / R.R. Ziyatdinov, A.A. Shabayev // *International Journal of Applied Engineering Research*, Volume 10, Issue 24, 1 December 2015, Pages 44867-44871, ISSN: 09734562

19) Tailoring the gradient ultrafine-grained structure in low-carbon steel during drawing with shear / G.I. Raab, L.A. Simonova,

Статьи РИНЦ, ВАК:

- 1) Симонова Л.А. Автоматизированная система проектирования и технологической подготовки производства составных металлических изделий прошивкой/Л.А.Симонова, А.М.Валиев, Д.Л.Панкратов, Р.Ф.Валиева// *Фундаментальные исследования*, Пенза: ООО ИД «Академия Естествознания». – 2014. – № 9 (8). – С. 1697-1702
- 2) Симонова Л.А. Управление технологическим процессом сборки составных изделий металлических изделий прошивкой/Л.А.Симонова, А.М. Валиев, Д.Л.Панкратов, Ф.С.Сарваров // *Фундаментальные исследования*. – 2014. – № 9 (8). – С. 1693-1696
- 3) Симонова Л.А. База знаний автоматизированной системы выбора инструмента для ТП на основе фреймовой модели / Егоров Б.Е., Симонова Л.А., Клочкова К.В. // *СТИН-2014* - №6-С.2-5
- 4) Симонова Л.А. Система автоматического управления плазменным технологическим комплексом закалки с заданными показателями качества / Симонова Л.А., И.Х. Исрафилов, А.Т. Галиакбаров, Д.А. Башмаков, А.Т. Габдрахманов, А.Д. Самигуллин // *Известия высших учебных заведений «Физика»*, 2014. - №3/3. - Т. 57. - С.152-155
- 5) Khusnutdinova G.M. Development of model of an assessment of accuracy of measuring systems in machine building production by a method of averages and scope on a basis methodology of functional modeling/ Khusnutdinova G.M., Balabanov I.P. //The 2nd the International Conference on the Transformation of Education ISPC 2014, 2nd the International Conference on the Transformation of Education Held by SCIEURO in London, 24-25 April 2014, pp.153-165
- 6) Абрамова В.В. Применение нечёткой логики в системе управления процессами в вакуумно-напылительном технологическом комплексе. /М.А. Чернова, Л.А. Симонова, В.В. Абрамова //"*Фундаментальные исследования*". -2014, №12 (часть 4), С. 744-750.
- 7) Заморский В.В. Повышение быстродействия измерения параметров параметрических датчиков / *Социально-экономические и технические системы: исследование, проектирование, оптимизация*. 2015. Т. 3. № 3 (66). С. 11-18.
- 8) Зиятдинов Р.Р. Особенности автоматизации опасных производственных объектов / *Социально-экономические и технические системы: исследование, проектирование, оптимизация*. 2015. Т. 3. № 3 (66). С. 24-32.
- 9) Имитационное моделирование формообразования специального дискового инструмента на этапе технологической подготовки производства на примере сферической фрезы / Симонова Л.А., Хисамутдинов Р.М., Сунгатов И.З. // *Кузнечно-штамповочное производство. Обработка материалов давлением*. 2015. № 3. С. 30-33.

10) Автоматизированная подсистема формообразования специального дискового инструмента / Симонова Л.А., Хисамутдинов Р.М., Сунгатов И.З. // Металлообработка. 2015. № 6 (90). С. 60-65.

11) Моделирование показателей точности обрабатываемых поверхностей при токарной обработке под действием геометрических погрешностей металлорежущего станка / Хусаинов Р.М., Юрасов С.Ю., Зиятдинов Р.Р., Давлетишина Г.К., Гречишников В.А., Исаев А.В., Пивкин П.М. // СТИН. 2016. №9, стр.32-35.

12) Определение параметров инструмента в технологических системах обработки резанием / Хусаинов Р.М., Головкин А.Н., Петров С.М., Юрасов С.Ю., Балабанов И.П., Гречишников В.А., Романов В.Б., Пивкин П.М.// СТИН. 2016. № 10. С. 17-20.

13) Управление лазерной технологией закалки наплавки инструмента / Хисамутдинов Р.М., Звездин В.В., Саубанов Р.Р., Клочкова К.В. // Journal of Advanced Research in Technical Science. 2016. № 3. С. 89-95.

Монографии:

1) Current Issues in Mathematical Modeling: Ideas. Methods: monograph / Simonova L.A., Balabanov I.P., Khayrullin A.H., Kondrashov A.G., Ziyatdinov R. R., Romanovskiy E. A., Bakhvalova V.S., Zamorskiy V.V.// First edition. – Vienna: "East West" Association for Advances Studies and Higher Education GmbH, 2014. P222, ISBN 978-3-902986-13-9

2) Конденсаторные модули зажигания для двигателей внутреннего сгорания / Г.И. Шаронов, А.И.Нефедьев, Л.А.Симонова. - Казань: Изд-во Казан.ун-та, 2016. -158 с.

3) Балабанов И.П., Симонова Л.А., Зиятдинов Р.Р., Романовский Э.А., Браун В.С., Заморский В.В.Актуальные вопросы математического моделирования: Идеи. Методы. Решения: монография // Под редакцией Балабанова И.П. Курск: Из-во ЗАО "Университетская книга", - 2016. 210 с.

Конференции:

1) The 2nd the International Conference on the Transformation of Education (Великобритания, Лондон, SCIEURO 24.04.2014-25.04.2014)

2) Актуальные вопросы науки. XIII международная научно-практическая конференция (Россия, Москва, "Спутник +", 25.04.2014)

3) Информационные технологии. Автоматизация. Актуализация и решение проблем подготовки высококвалифицированных кадров (ИТАП - 2014) (Россия, Набережные Челны, НЧИ КФУ, 28.03.2014)

4) V Международная научно-практическая конференция «Информационные технологии. Автоматизация. Актуализация и решение проблем подготовки высококвалифицированных кадров (ИТАП-2015)»

	<p>5) <i>Актуальные проблемы энергосбережения и энергоэффективности в технических системах: Международная конференция с элементами научной школы. Тамбов. 22-24 апреля 2015г.</i></p> <p>6) <i>VI Международная научно-практическая конференция «Информационные технологии. Автоматизация. Актуализация и решение проблем подготовки высококвалифицированных кадров (ИТАП-2016)»</i></p> <p>7) <i>Итоговая научная конференция профессорско-преподавательского состава К(П)ФУ, 2016 г.</i></p> <p>8) <i>Итоговая научная конференция профессорско-преподавательского состава К(П)ФУ, 2017 г.</i></p>
Научно-исследовательская база	<ul style="list-style-type: none"> - учебно-исследовательская лаборатория исследования станочных систем с ЧПУ и промышленных роботов; - лаборатория «Прототипирование и робототехника»; - «Специализированная лаборатория промышленной электроники» (учебные стенды на базе контроллеров Siemens, Mitsubishi, ICPDAS); - учебный кабинет KUKA (2 промышленных робота KUKA, 15 ПК с установленным ПО: KUKASimPro, OfficeLite, SprutCAM); - гибкая производственная система (2 фрезерных станка с ЧПУ, промышленный робот KUKA)

Зав. кафедрой автоматизации и управления

Симонова Л.А.