

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника»

Направленность программы: Элементы и системы электрического оборудования автомобилей и тракторов

Квалификация: магистр

Направление научной (научно-исследовательской) деятельности	Электрическое и электронное оборудование автомобилей
Результаты научной (научно-исследовательской) деятельности	<p>Статьи Scopus:</p> <ol style="list-style-type: none">1. The digital ultrasonic interferometer for quality inspection of piezoelectric crystals / Sarimov L.R., Muhtarov N.//Journal of Engineering and Applied Sciences, Volume: 11 - 2016, Issue: 4, P. 695-697 <p>Статьи ВАК:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Особенности применения автомобильных генераторов в перспективных конструкциях ветроэнергоустановок/ Галимов Н.С., Насибуллин Р.Т., Сущикова А.Н. // Научно-технический вестник Поволжья №3, 2015, Казань, с. 82-852. Электронный селектор для коробки переключения передач грузовых автомобилей КАМАЗ/ Галиев Р.М., Гумеров А.З., Насибуллин Р.Т., Садриев А.Ш., Садриев Р.Ш., Саримов Л.Р.// Научно-технический вестник Поволжья. 2015. № 3. С. 119-121.3. Интегрированное стартер-генераторное устройство для грузовых автомобилей КАМАЗ-5308 Р.Т.Насибуллин, Р.И.Валиев, А.З.Гумеров, Р.Ш.Садриев, А.А.Хафизов// Научно-технический вестник Поволжья - Казань, 2013. - №5.-С. 130-133 <p>Иные публикации:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Моделирование интегрированного стартер-генераторного устройства для автомобилей КАМАЗ / Р.Т. Насибуллин // Итоговая научная конференция: (2016; Набережные Челны). В 3-х ч. Часть 1. Итоговая науч. конф. проф.-препод. состава, 5 февраля 2016 г. [Текст]: сб-к докладов / под ред. д-ра техн. наук Л.А. Симоновой. - Набережные Челны: Издательско-полиграфический центр Набережночелнинского института К(П)ФУ, 2016. – С.187-1922. Тяговый расчет электропривода стартерного типа автомобиля КАМАЗ-5490/ Л.Р. Саримов, С.А. Жеребцов, Д.Р. Шангараев // Теоретические и практические вопросы развития научной мысли в современном мире: сборник статей Международной научно-практической конференции. Уфа: АЭТЕРНА, 2015. – С. 32-343. Исследование работы Simulink-модели автомобильной генераторной установки/ Насибуллин Р.Т., Минарова Л.Р., Саримов Л.Р.// Тенденции и перспективы развития науки XXI века: сборник статей Международной научно-

	<p>практической конференции. Уфа: Омега Сайнс, 2015. – С. 60-64</p> <p>4. Модель системы электромеханического усилителя рулевого управления/ Насибуллин Р.Т., Сергеев В.А., Сунгатов И.З.//V Международная научно-практическая конференция «Новые задачи технических наук и пути их решения», сборник статей, Уфа, 2015, с. 67-69</p> <p>5. Система поддержания курсовой устойчивости автомобиля с радарным датчиком и датчиком дождя/ Александрова Д.М., Насибуллин Р.Т., Сергеев В.А.//V Международная научно-практическая конференция «Новые задачи технических наук и пути их решения», сборник статей, Уфа, 2015, с. 69-72</p> <p>6. Особенности построения бортовой сети автомобиля со стартер-генераторным устройством / Насибуллин Р.Т., Латыпов А.З., Мыльников Р.С., Слесаренко Э.В. // Инновационное развитие современной науки, сборник статей. Ч.3, Уфа, 2014 - с. 222-225</p> <p>7. Характеристики стартер-генераторного устройства разработанного для автомобиля КАМАЗ 5308 / Насибуллин Р.Т., Латыпов А.З., Слесаренко Э.В., Шарифуллин И.Н. // Инновационное развитие современной науки, сборник статей. Ч.3, Уфа, 2014 - с. 225-227</p> <p>8. Некоторые особенности развития бортовых информационно-управляющих систем военной автомобильной техники / Насибуллин Р.Т., Мыльников Р.С., Сергеев В.А. // Наука третьего тысячелетия, Сборник статей, Уфа, 2014 - с. 44-46</p>
	Плазменная техника и технология
	<p>Статьи Scopus:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Study of thermal and electrical parameters of workpieces during spray coating by electrolytic plasma jet/Khafizov A.A., Shakirov Yu.I., Valiev R.A., Valiev R.I., Khafizova G.M.// Journal of Physics: Conference Series, Volume 669, Issue 1, - 2016,article id. 012030 2. Erosion of electrode metal in the electric discharge under the exposure of the electrolyte stream / Shakirov Yu.I., Valiev R.I., Khafizov A.A., Valiev R.A.//Journal of Physics: Conference Series, Volume 669, -2016, Issue 1 3. Some peculiarities of electric discharge between a solid electrode and technical water /E. E. Son, Al. F. Gaisin, M. A. Leushka, Az. F. Gaisin, R. Sh. Sadriev, F. M. Gaisin // High Temperature, , Volume 54, - 2016, Issue 1, pp 26–28 4. Polishing and deburring of machine parts in plasma of glow discharge between solid and liquid electrodes. /Valiev R.I., Khafizov A.A., Shakirov Yu.I., Sushchikova A.N.// IOP Conference Series: Materials Science and Engineering 86 (2015) 012026 DOI: 10.1088/1757-899X/86/1/012026 5. Peculiarities of microwave discharge between a copper pin electrode and technical water. /Son, E.E., Sadriev, R.S., Gaisin, A.F., Bagautdinova, L.N., Gaisin, F.M., Shakirova,

	<p>E.F., Akhatov, M.F., Gaisin, A.F., Kayumov, R.R.// High Temperature Volume 52, Issue 6, 16 December 2014, Pages 939-941.</p> <p>6. Experimental analytical study of parameters of a discharge positive column in mixture He – Hg. /Muhtarov. N.// International Journal of Applied Engineering Research Volume 10, Issue 3, 2015, Pages 6459-6465.</p> <p>7. On plasma parameters determination in mix of argon and hydrargyrum. /Muhtarov. N.// International Journal of Applied Engineering Research Volume 10, Issue 8, 2015, Pages 19247-19252.</p> <p>8. Sorption concentration of arsenic ions by magnetite. /Katasonov P.A., Harljamov D. A., Mavrin G. V., Sippel' I. Ja., Miftahov M. N.// Modern applied science, 2015, Vol. 9 №3, p. 71 – 79.</p> <p>9. Phase and structural conditions of low-temperature plasma interaction products with steel / Valiev R.A., Shakirov Yu.I., Iliukhin A.N. // Journal of Physics: Conf. ser. 2014, V.567 A.N.012040</p> <p>10. Steel surface modification with plasma spraying electrothermal installation using a liquid electrode / Khafizov A.A., Valiev R.I., Shakirov Yu.I., Valiev R.A. // Journal of Physics: Conf. ser. 2014, V.567 A.N.012026</p> <p>11. Surface hardening of components by automatic plasma electrothermal installation with molten cathode/Khafizov A. A.,Shakirov B.Yu., Shakirov Yu. I.//IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, Volume 69, Issue 1, 2014, Article number 012019, DOI: 10.1088/1757-899X/69/1/012019</p> <p>12. Cleaning of a surface of details in plasma of the volume category between solid and liquid electrodes/ R.I.Valiev, B.Yu.Shakirov, Yu.I.Shakirov //IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, Volume 69, Issue 1, 2014, Article number 012043, DOI: 10.1088/1757-899X/69/1/012043</p> <p>Статьи ВАК:</p> <p>1. Прошивка отверстий и снятие заусенцев металлов электрическим разрядом, горящим между струей электролита и твердым электродом/ Валиев Р.И., Шакиров Ю.И., Хафизов А.А., Сущикова А.Н., Нуриев И.М.// Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Тольятти, 2015, № 3–1 (33-1), с.146-152.</p> <p>2. Распределение температуры при нанесении плазменной струей порошковых покрытий в их контакте с подложкой/ Хафизов А.А., Шакиров Ю.И., Тимергалиев С.Н., Ильин В.И.// Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Тольятти, 2015, № 3–1 (33-1), с.141-145</p> <p>3. Применение особенностей высокочастотного разряда в технологических циклах/ Ф.М. Гайсин, Р.Т. Насибуллин, А.Ш. Садриев, Р.Ш. Садриев, Л.Р. Саримов// Научно-технический вестник Поволжья. 2015. № 5. С. 184-186.</p>
--	---

- | | |
|--|--|
| | <p>4. Некоторые особенности получения мелкодисперсных порошков оксида железа в низкотемпературной плазме электрического разряда с жидким катодом / Насибуллин Р.Т., Гумеров А.З., Валиев Р.И., Хафизов А.А., Садриев Р.Ш., Гайсин Ф.М., Гайсин Ал.Ф.// Известия высших учебных заведений. Физика. Т.57. №3/3 2014. - С.66-69</p> <p>5. Особенности высокочастотного разряда между твердым и электролитическим электродами / Садриев Р.Ш., Гайсин Аз.Ф., Гайсин Ал.Ф., Басыров Р.Ш.// Вестник Казанского технологического университета. – 2013. – № 23. –С. 216-218</p> <p>6. Технология изготовления и микроструктура составных магнетитовых анодов, полученных с использованием плазменно-электролитического анодирования/ Ю.И. Шакиров, Н.Н.Сафонов, П.А.Катасонов, Р.А.Гарифуллин, Д.С.Мартемьянов// Научно-технический вестник Поволжья - Казань., 2013. - № 4. - С. 250-252</p> <p>7. Валиев Р.И. Система управления процессом обработки поверхности изделий плазменной электротермической установкой с жидким электродом. Научно-технический вестник Поволжья. Казань. 2012. №1. с.131-138.</p> <p>8. Валиев Р.И. Исследование характеристик и разработка плазменной электротермической установки с жидким катодом. Вектор науки Тольяттинского Государственного Университета. 2012. 1 (19). с.54-57.</p> <p>9. Катасонов П.А., Гарифуллин Р.А. О технологии изготовления и микроструктуре магнетитовых анодов. Вектор науки Тольяттинского Государственного Университета. 2012. №2(20). с. 38-40.</p> |
|--|--|

Иные публикации:

1. Плазменная установка с жидким электродом для поверхностного упрочнения материалов/ Валиев Р.И., Хафизов А.А., Шакиров Ю.И. // Электроэнергетика // Десятая международная научно-техническая конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Энергия - 2015»: материалы конференции. Т.3. 21-23 апреля 2015. – Иваново: ФГБОУ ВПО «Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина» с. 164-167
2. Оптимизация процесса очистки и снятия заусенцев с поверхности изделий плазменной электротермической установкой с жидким катодом/ Валиев Р.И., Хафизов А.А., Шакиров Ю.И. // Электроэнергетика // Десятая международная научно-техническая конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Энергия - 2015»: материалы конференции. Т.3. 21-23 апреля 2015. – Иваново: ФГБОУ ВПО «Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина» с. 158-160
3. Исследование характеристик разряда между жидким катодом и металлическим анодом и разработка плазменной

	<p>электротермической установки/ Валиева Г.И., Валиев Р.И., Хафизов А.А. //Всерос. научн.-практ. конф. «VII Камские чтения», часть I. 24 апреля 2015 г. – Набережные Челны: Издательско-полиграфический центр Набережночелнинского института КФУ с. 217-220</p> <p>4. Плазменная установка с жидким электродом для поверхностного упрочнения материалов/ Валиев Р.И., Хафизов А.А., Шакиров Ю.И.//Материалы Международной научно-технической конференции «Состояние и перспективы развития электро - и теплотехнологии». XVIII Бенардосовские чтения. 27-29 мая. III том. Электротехника. Иваново, 2015, с.254-256</p> <p>5. Оптимизация процесса очистки и снятия заусенцев с поверхности изделий плазменной электротермической установкой с жидким катодом / Валиев Р.И., Хафизов А.А., Шакиров Ю.И. // Материалы Международной научно-технической конференции «Состояние и перспективы развития электро - и теплотехнологии». XVIII Бенардосовские чтения. 27-29 мая. III том. Электротехника. Иваново, 2015, с.250-253</p> <p>6. Распределение температуры и тепловых потоков при нанесении покрытий ферромагнитным порошком плазменной электротермической установкой с жидким катодом / Хафизов А.А., Тимергалиев С.Н., Шакиров Ю.И. // Электроэнергетика // Десятая международная научно-техническая конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Энергия - 2015»: материалы конференции. Т.3. 21-23 апреля 2015. – Иваново: ФГБОУ ВПО «Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина» с. 169-171</p> <p>7. Математическое моделирование распределения температуры и теплового потока при напылении ферромагнитного порошка плазменной электротермической установкой с жидким электродом / Валиева Г.И., Закиров Т.Р. Валиев Р.И., Хафизов А.А. //Всерос. научн.-практ. конф. «VII Камские чтения», часть I. 24 апреля 2015 г. – Набережные Челны: Издательско-полиграфический центр Набережночелнинского института КФУ с. 213-217</p> <p>8. Напыление ферромагнитного порошка на сталь плазменной установкой с электролитическим катодом / Валиев Р.И., Хафизов А.А. // Социально-экономические и технические системы: исследование, проектирование, оптимизация № 1 (64), 2015. – Набережные Челны, Набережночелнинский институт К(П)ФУ, с. 27-35</p> <p>9. Очистка и снятие заусенцев поверхности деталей в плазме объемного разряда между твердым и жидким электродами / Валиев Р.И., Хафизов А.А. // Социально-экономические и технические системы: исследование, проектирование, оптимизация № 2 (65), 2015. – Набережные Челны, Набережночелнинский институт К(П)ФУ, с.4-12</p> <p>10. Очистка поверхности металлов в плазме объемного</p>
--	--

	<p>разряда между твердым и жидким электродами/ Валиев Р.И. // Итоговая научная конференция: (2014; Набережные Челны). В 3-х ч. Часть 1. Итоговая науч. конф. проф.-препод. состава, 5 февраля 2014 г. : сб-к докладов / ред. кол. Хабибуллин Р.Г. [и др.]; под ред. д-ра техн. наук Л.А. Симоновой. - Набережные Челны: Издательско-полиграфический центр Набережночелнинского института К(П)ФУ, 2014. – С.446-450</p> <p>11. Особенности кристаллического строения дисперсного магнетита, полученного методом плазменно-электролитического синтеза/ Катасонов П.А. // Итоговая научная конференция: (2014; Набережные Челны). В 3-х ч. Часть 1. Итоговая науч. конф. проф.-препод. состава, 5 февраля 2014 г.: сб-к докладов / ред. кол. Хабибуллин Р.Г. [и др.]; под ред. д-ра техн. наук Л.А. Симоновой. - Набережные Челны: Издательско-полиграфический центр Набережночелнинского института К(П)ФУ, 2014. – С.454-459</p> <p>12. Магнитные свойства дисперсного магнетита, полученного методом плазменно-электролитического синтеза/ Мартемьянов Д.С. // Итоговая научная конференция: (2014; Набережные Челны). В 3-х ч. Часть 1. Итоговая науч. конф. проф.-препод. состава, 5 февраля 2014 г. : сб-к докладов / ред. кол. Хабибуллин Р.Г. [и др.]; под ред. д-ра техн. наук Л.А. Симоновой. - Набережные Челны: Издательско-полиграфический центр Набережночелнинского института К(П)ФУ, 2014. – С.460-463</p> <p>13. Модификация плазменной установки для получения порошковых материалов методом плазменно-электролитического синтеза/ Насибуллин Р.Т. // Итоговая научная конференция: (2014; Набережные Челны). В 3-х ч. Часть 1. Итоговая науч. конф. проф.-препод. состава, 5 февраля 2014 г. : сб-к докладов / ред. кол. Хабибуллин Р.Г. [и др.]; под ред. д-ра техн. наук Л.А. Симоновой. - Набережные Челны: Издательско-полиграфический центр Набережночелнинского института К(П)ФУ, 2014. – С.463-466</p> <p>14. Поверхностная твердость стали, упрочненной в струе, полученной электрическим разрядом между жидким и твердым электродами/ Хафизов А.А. // Итоговая научная конференция: (2014; Набережные Челны). В 3-х ч. Часть 1. Итоговая науч. конф. проф.-препод. состава, 5 февраля 2014 г. : сб-к докладов / ред. кол. Хабибуллин Р.Г. [и др.]; под ред. д-ра техн. наук Л.А. Симоновой. - Набережные Челны: Издательско-полиграфический центр Набережночелнинского института К(П)ФУ, 2014. – С.467-472"</p> <p>15. Обобщённая вольтамперная характеристика электрического разряда между медными цилиндрическим анодом и электролитическим катодом / Валиев Р.И., Нуриев И.М., Шакиров Б.Ю., Шакиров Ю.И. //</p>
--	---

	<p>Низкотемпературная плазма в процессах нанесения функциональных покрытий. V Республикаанская научно-техническая конференция. Сборник статей - Казань: Отечество. 2014 - с. 76-79</p> <p>16. Математическая модель парогазовой оболочки электрического разряда с жидким катодом / Хафизов А.А., Ильин В.И., Шакиров Б.Ю., Шакиров Ю.И. // Низкотемпературная плазма в процессах нанесения функциональных покрытий. V Республикаанская научно-техническая конференция. Сборник статей - Казань: Отечество. 2014 - с. 135-138</p> <p>17. Распределения потенциала и напряжённости электрического поля разряда с проточным электролитическим катодом / Насибуллин Р.Т., Ахатов М.Ф., Донцова М.В., Шарифуллин И.Н. // Низкотемпературная плазма в процессах нанесения функциональных покрытий, Сборник статей, Казань, 2014 - с. 101-103</p> <p>18. Способ определения падения напряжения в жидким электроде электрического разряда / Насибуллин Р.Т., Садриев Р.Ш., Фахрутдинова И.Т., Шарифуллин И.Н. // Низкотемпературная плазма в процессах нанесения функциональных покрытий, Сборник статей, Казань, 2014 - с. 104-106</p> <p>19. Особенности пространственного распределения напряжённости поля многоканального разряда с жидким катодом / Насибуллин Р.Т., Гайсин Аз.Ф., Гайсин Ф.М., Мыльников Р.С. // Физика низкотемпературной плазмы (ФНТП-2014). Сборник материалов. Т.1. - Казань. 2014. с. 118-120</p> <p>20. Валиев Р.И., Хафизов А.А., Жеребцов С.А. Оптимизация процесса очистки и снятия заусенцев с поверхности изделий плазменной электротермической установкой с жидким катодом // V Камские чтения»: Сборник докладов всероссийской научно-практической конференции. (2013; Набережные Челны). В 3-х ч. Часть 1, 2013. - С. 22-24</p> <p>21. Валиев Р.И., Хафизов А.А., Сергеев В.А. Технологическая плазменная электротермическая установка для поверхностного упрочнения материалов // V Камские чтения»: Сборник докладов всероссийской научно-практической конференции. (2013; Набережные Челны). В 3-х ч. Часть 1, 2013. - С. 22-24</p> <p>22. Валиев Р.И., Шакиров Б.Ю., Шакиров Ю.И. Очистка поверхности деталей в плазме объемного разряда между твердым и жидким электродами // Материалы Международной научно-технической конференции «Инновационные машиностроительные технологии, оборудование и материалы-2013» Часть 2, 11-13 сентября 2013. - С.162-167</p> <p>23. Гумеров А. З., Насибуллин Р. Т., Садриев Р. Ш., Саримов Л. Р. Усовершенствование плазменной установки для получения никелевого порошка // Материалы</p>
--	---

	<p>Международной научно-технической конференции «Инновационные машиностроительные технологии, оборудование и материалы– 2013» (МНТК «ИМТОМ-2013»). Ч.2. - Казань. С. 71-73</p> <p>24. Хафизов А.А., Шакиров Б.Ю., Шакиров Ю.И. Поверхностное упрочнение деталей автоматизированной плазменной электротермической установкой с жидким катодом // Материалы Международной научно-технической конференции "Инновационные машиностроительные технологии, оборудование и материалы-2013"Часть 1, 11-13 сентября 2013 г. - С.194-198</p> <p>25. Ахметсагиров Р.И. Разработка и анализ структурной схемы системы автоматизированного управления плазменной электротермической установки для производства порошковых материалов. NOWOCZESNE TECHNOLOGIE KSZTALTOWANA WARSTWY WERZCHIEJ. 2012. с. 71-77.</p> <p>26. Ахметсагиров Р.И. Дисперсные железосодержащие отходы металлургии и машиностроения и их рециклинг. NOWOCZESNE TECHNOLOGIE KSZTALTOWANA WARSTWY WERZCHIEJ. 2012. с. 96-102.</p> <p>27. Валиев Р.И., Шакиров Ю.И. Система управления и оптимизация процесса очистки и снятия заусенцев с поверхности изделий плазменной электротермической установкой с жидким электродом. NOWOCZESNE TECHNOLOGIE KSZTALTOWANA WARSTWY WERZCHIEJ. 2012. с. 45-55.</p> <p>28. Саримов Л.Р., Гайсин Ал.Ф., Гумеров А.З., Насибуллин Р.Т. Особенности получения нанопорошка системы NiO-Ni в электрическом разряде. III Всероссийская молодёжная конференция с элементами научной школы "Функциональные наноматериалы и высокочистые вещества". Москва. 28 мая-1июня 2012г., с. 515-516.</p> <p>29. Фахрутдинова И.Т., Гайсин Аз.Ф., Мустафин Т.Б., Гайсин Ал.Ф., Саримов Л.Р., Насибуллин Р.Т. Многоканальный разряд в процессе получения металлических нанопорошков при пониженных давлениях. III Всероссийская молодёжная конференция с элементами научной школы "Функциональные наноматериалы и высокочистые вещества". Москва. 28 мая-1 июня 2012 г., с.588-589.</p> <p>30. Муртазин А.Н., Насибуллин Р.Т. Особенности распределения напряжённости поля в электрическом разряде с электролитическим катодом. Межрегиональная научно-практическая конференция "Четвертые Камские чтения" Наб. Челны. 27 апреля 2012 г., с. 95-96.</p> <p>31. Шарифуллин И.Н., Насибуллин Р.Т. О колебаниях тока электрического разряда с электролитическим катодом. Межрегиональная научно-практическая конференция "Четвертые Камские чтения" Наб. Челны. 27 апреля 2012 г., с.174-176.</p>
--	---

	<p>32. Гайсин Аз.Ф., Насибуллин Р.Т., Ахметсалихов Р.М. Некоторые характеристики оксидного порошка железа, полученного в разряде с электролитическим катодом при пониженном давлении. Международная научная конференция "Плазменные технологии исследования, модификация и получения материалов различной физической природы", Казань, КНИТУ. 2012 . с. 127.</p> <p>33. Гайсин Аз.Ф., Насибуллин Р.Т., Примесный состав ферромагнитных порошков, получаемых плазмохимическим способом/ Международная научная конференция "Плазменные технологии исследования, модификации и получения материалов различной физической природы". Казань, КНИТУ. 2012 . с.150.</p> <p>34. Хафизов А.А. Система управления плазменной электротермической установки с жидким катодом для поверхностного упрочнения материалов. IV Камские чтения. Сборник докладов межрегиональной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых учёных. Часть 3. 27 апреля 2012 г. Набережные Челны. с. 93-95.</p> <p>35. Саримов Л.Р., Мухтаруллин С.Н. Особенности распределения напряженности электрического поля в электрическом разряде с электролитическим анодом. Межрегиональная научно-практическая конференция студентов, аспирантов и молодых ученых "IV Камские чтения" часть 3. Наб. Челны. ИНЭКА. 2012. с. 104-105.</p> <p>36. Саримов Л.Р., Гиматдинов Э.А. Двумерное распределение потенциала на поверхности технической воды при атмосферном давлении. Межрегиональная научно-практическая конференция студентов, аспирантов и молодых ученых "IV Камские чтения" часть 3. Наб. Челны. ИНЭКА. 2012. с. 48-49.</p>
Научно исследовательская база	<p>В ходе реализации образовательной программы используются:</p> <ol style="list-style-type: none"> общеуниверситетские аудитории для проведения лекционных, семинарских, практических занятий, оснащенные мультимедийной техникой (проектор, персональный компьютер, экран или интерактивная доска); специализированная лаборатория плазменной техники и технологии (1-379; 1-110); специализированная лаборатория систем электроснабжения (5-211); компьютерный класс, оснащенный персональными компьютерами, объединенными во внутривузовскую локальную сеть с выходом в Интернет (ауд. 1-306). <p>5. В учебном процессе используется следующее лицензионное программное обеспечение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - операционные системы: Windows XP/ 7; - пакет прикладных программ Microsoft Office 2007/ 2010; - система компьютерной математики MATLAB 6.5/ 7.1; - система компьютерной математики Mathcad 15; - система проектирования КОМПАС-3D 15; - система моделирования электрических и электронных

	устройств Multisim 12; - иное специализированное ПО под свободными и проприетарными лицензиями.
--	--