МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им.М.Акмуллы»

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям) (уровень магистратуры), направленность (профиль) «Новые технологии и наноматериалы»

Основная профессиональная образовательная программа магистратуры, реализуемая в Башкирском государственном педагогическом университете им. М.Акмуллы по направлению подготовки 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям) (уровень магистратуры), представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом требований рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по соответствующему направлению подготовки высшего образования, а также с учетом рекомендованной примерной образовательной программы.

ОПОП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1. Общие сведения о программе

Направление: 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям) (уровень магистратуры)

Направленность профиль программы: «Новые технологии и наноматериалы»

Квалификация, присваиваемая выпускнику – магистр

Руководитель ОПОП: д.ф.-м.н. профессор Лачинов Алексей Николаевич

Выпускающая кафедра: кафедра Прикладной физики и нанотехнологий

Программа разработана на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям) (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 03 декабря 2015 года №1409.

2. Цель и задачи программы

Целью ОПОП является подготовка квалифицированного выпускника обладающего:

- Универсальными компетенциями, основанными на гуманитарных, социальных, правовых, экономических, математических и естественнонаучных знаниях, и позволяющих ему успешно работать в избранной сфере деятельности, способствующих его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда;
- Профессиональными компетенциями, формирующими способность организовывать и успешно реализовывать мероприятия по организации технического сервиса в промышленном комплексе: осуществлять выбор технологий и оборудования под поставленные задачи производства, программного обеспечения под современные технологии, проектировать предприятия технического сервиса различных форм собственности с учетом экономической эффективности, материально-технической базы и технологий обслуживания и ремонта технических средств; организация защиты объектов интеллектуальной собственности и результатов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия;
- Гражданской позицией, целеустремленностью, организованностью, коммуникабельностью, трудолюбием, толерантностью, высокой общей культурой, стремящегося к саморазвитию, повышению квалификации и мастерства.

Задачей ОПОП является подготовка специалистов способных осуществлять профессиональную деятельность на промышленных предприятиях различных форм собственности, в научно-исследовательских и образовательных организациях, занимающихся исследованием, производством и эксплуатацией материалов и изделий электронной техники, а также удовлетворения потребности региона в специализированных кадрах.

3. Трудоемкость и сроки освоения ОПОП

Обучение осуществляется в очной форме. Объем программы магистратуры составляет 120 зачетных единиц, нормативный срок освоения – 2 года.

4. Требования к абитуриенту

Поступающие в магистратуру должны иметь степень бакалавра предпочтительно инженерного направления. Зачисление в магистратуру производится на конкурсной основе по результатам вступительных испытаний. Программа вступительных испытаний разрабатывается выпускающей кафедрой, утверждается председателем приемной комиссии БГПУ им М.Акмуллы и публикуется на странице приемной комиссии.

5. Компетентностная модель выпускника

5.1. Область профессиональной деятельности выпускника включает: совокупность средств, способов и методов человеческой деятельности, направленной на теоретическое и экспериментальное исследование,

математическое и компьютерное моделирование, проектирование, конструирование, технологию производства, использование и эксплуатацию материалов, компонентов, электронных приборов, устройств, установок вакуумной, плазменной, твердотельной, микроволновой, оптической, микро- и наноэлектроники различного функционального назначения.

5.2. Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, являются обучающиеся профессиональных образовательных организаций и организаций дополнительного профессионального образования, а также службы занятости населения; профессиональное становление личности обучающегося, связанное с педагогическими отношениями, управлением образовательными системами, образовательной деятельностью подготовки рабочих кадров (специалистов); научно-методическое обеспечение образовательной деятельности на основе внедрения результатов новых, передовых, эффективных научных исследований.

5.3. **Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники**, освоившие программу магистратуры:

научно-исследовательская;

организационно-технологическая;

5.4. **Планируемые результаты освоения:**

5.4.1 Выпускник, освоивший программу магистратуры, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа магистратуры, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

научно-исследовательская деятельность:

исследовать количественные и качественные потребности в рабочих кадрах (специалистах) для отраслей экономики региона (муниципальные образования);

исследовать потребности в образовательных услугах различных категорий обучающихся;

выявлять требования работодателей к уровню подготовки рабочих (специалистов);

организовывать научно-исследовательскую работу в образовательной организации;

организационно-технологическая деятельность:

анализировать учебно-профессиональный (производственный) процесс в профессиональных образовательных организациях и организациях дополнительного профессионального образования;

управлять образовательным процессом с использованием современных технологий подготовки будущих рабочих (специалистов);

управлять методической, учебной, научно-исследовательской работой с применением современных технологий;

организовывать внеаудиторную, воспитательную, социально-педагогическую деятельность обучающихся профессиональных образовательных организаций и организаций дополнительного профессионального образования;

организовывать и планировать мероприятия для профессионального развития профессионально-педагогических работников профессиональных образовательных организаций и организаций дополнительного профессионального образования;

управлять процессом производительного труда обучающихся;

оценивать нормативно-правовую и учебно-методическую документацию с позиции их соответствия требованиям технологического, технического развития отрасли экономики, предприятий, организаций, соответствия востребованным.

5.4.2 Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ОПОП:

	Компетентностная характеристика выпускника
Общекультурные компетенции (ОК)	способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1);
	готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);
	способность к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности (ОК-3);
	способность формировать ресурсно-информационные базы для осуществления практической деятельности в различных сферах (ОК-4);
	способность самостоятельно приобретать и использовать, в том числе с помощью информационных технологий, новые знания и умения, непосредственно не связанные со сферой профессиональной деятельности (ОК-5).
Общепрофессиональные компетенции ОПК	способность и готовностью самостоятельно осваивать новые методы исследования, изменять научный и научно-педагогический профиль своей профессионально-педагогической деятельности (ОПК-1);

	готовность к коммуникациям в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2);
	способность и готовность использовать на практике навыки и умения организации научно-исследовательских, научно-отраслевых работ, управления коллективом (ОПК-3);
	способность и готовность к принятию ответственности за свои решения в рамках профессиональной компетенции, способностью принимать нестандартные решения, решать проблемные ситуации (ОПК-4);
	способность осуществлять профессиональное и личностное самообразование, проектировать дальнейшие образовательные маршруты и профессиональную карьеру (ОПК-5);
	способность и готовность демонстрировать навыки работы в научном коллективе (ОПК-6);
	способность и готовность эксплуатировать современное оборудование (приборы) в соответствии с целями магистерской программы (ОПК-7);
	готовностью взаимодействовать с участниками образовательной деятельности и социальными партнерами, руководить коллективом, толерантно воспринимая социальные, этноконфессиональные и культурные различия (ОПК-8).
Профессиональные компетенции: научно-исследовательская деятельность	способность и готовность исследовать количественные и качественные потребности в рабочих кадрах (специалистах) для отраслей экономики региона (муниципальные образования) (ПК-8);
	способность и готовность исследовать потребности в образовательных услугах различных категорий обучающихся (ПК-9);
	способность и готовность выявлять требования работодателей к уровню подготовки рабочих (специалистов) (ПК-10);
	способность и готовность организовывать научно-исследовательскую работу в образовательной организации (ПК-11);
	способность и готовность формулировать научно-исследовательские задачи в области профессионально-педагогической деятельности и решать их с помощью современных технологий и использовать российский и зарубежный опыт (ПК-12);

	способность и готовность профессионально составлять научную документацию, доклады, статьи (ПК-13);
организационно-технологическая деятельность	способность и готовность анализировать учебно-профессиональный (производственный) процесс в профессиональных образовательных организациях, организациях дополнительного профессионального образования (ПК-21);
	способность и готовность управлять образовательной деятельностью с использованием современных технологий подготовки рабочих (специалистов) (ПК-22);
	способность и готовность управлять методической, учебной, научно-исследовательской работой с применением современных технологий (ПК-23);
	способность и готовность организовывать внеаудиторную, воспитательную, социально-педагогическую деятельность обучающихся профессиональных образовательных организаций, организаций дополнительного профессионального образования (ПК-24);
	способность и готовность планировать и организовывать мероприятия для профессионального развития профессионально-педагогических работников профессиональных образовательных организаций, организаций дополнительного профессионального образования (ПК-25);
	способность и готовность управлять процессом производительного труда обучающихся (ПК-26);
	способность и готовность оценивать нормативно-правовую и учебно-методическую документацию с позиции их соответствия требованиям технологического, технического развития отрасли экономики, предприятий, организаций, соответствия востребованным профессиональным квалификациям (ПК-27);
	способность и готовность осуществлять мониторинг и оценку деятельности профессиональных образовательных организаций (ПК-28);
	способность и готовность организовывать взаимодействие образовательных организаций с

	заказчиками образовательных услуг и консолидированными представителями работодателей (ПК-29);
	способность и готовность использовать углубленные специализированные знания, практические навыки и умения для проведения научно-отраслевых и профессионально-педагогических исследований (ПК-30);

5.5. В реализации образовательной программы задействован следующий контингент преподавателей:

Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации ОПОП	Кол-во, чел.	Доля участия в реализации ОПОП
Всего ППС	24	100 %
С ученой степенью	18	75 %
в том числе с учебной степенью доктора наук	6	25 %
Штатных	22	92 %
Внешних сотрудников – специалистов по направлению и направленности (профилю) образовательной программы	2	8,3 %

Сведения о руководителе основной профессиональной образовательной программе:

1. Лачинов Алексей Николаевич

2. Штатность – кафедра прикладной физики и нанотехнологий

3. Ученая степень, звание: доктор физико-математических наук, профессор

4. Наименование и реквизиты гранта, проекта:

1. Электронные свойства органических полимерных материалов и приборы на их основе ФЦП (23.07.2012-14.11.2012) 2,2 млн.руб.

2. Программа развития студенческого научного отряда ФЦП (01.01.2012-30.12.2012) 1,3 млн.руб.

3. Наноэлектроника, квантовые волноводы и сопряженные задачи Государственное задание (01.01.2012) 1 млн.руб.

4. Влияние параметров потенциального барьера на электропроводность гетероструктуры магнитный металл/полимер/металл в области магнитных превращений в металле 14-02-97009 р_поволжье_а (2014-2016) 300 т.р.

5. Публикации за последние 5 лет (библиографические ссылки):

Монографии по направлению:

1. ЛачиновА.Н., РахмеевР.Г., БунаковА.А. Транспорт носителей заряда в гетероструктурах на основе полиариленфталидов: монография.-Уфа Изд-во БГПУ, 2013.-122с.

2. Гадиев Р.М., Юсупов А.Р., Лачинов А.Н. Электронные свойства интефейсных и квантоворазмерных полимерных гетероструктур: монография [Текст]. – Уфа: Изд-во БГПУ, 2014. – 226с.

3. Н.В. Воробьева, А.Н. Лачинов. Магниторезистивные явления в гетероструктурах типа металл/полимер с широкой запрещенной зоной и фотомагнитные эффекты в иттрий – железистых гранатах: монография [Текст]. – Уфа: Изд-во БГПУ, 2014. – 175с.

Статьи в изданиях рекомендованных ВАК МОиН РФ:

1. И.Р. Набиуллин, А.Н. Лачинов, А.Ф. Пономарев Влияние параметров потенциального барьера на интерфейсе металл/полимер на электронное переключение в структуре металл/полимер/металл. ФТТ, том 54, вып. 2, с.230- 235, 2012г.
2. А.Н.Лачинов, Н.В.Воробьева, А.А.Лачинов. Роль слоя широкозонного полимера для существования переключения проводимости в вентильной структуре. ФТТ, 2012, том 54, в. 2, с. 400-403.
3. Набиуллин И.Р., Лачинов А.Н., Хисамов Р.Х., Мулюков Р.Р. Оценка параметров потенциального барьера на границе металл/полимер в ходе возврата структуры нанокристаллического никеля. ФТТ, 2012, том 54, выпуск 3, с. 422-426.
4. А. Н. Лачинов, А. Р. Тамеев, А. Р. Юсупов, А. В. Ванников Влияние границы в бислойной пленке полидифениленфталида на электронный транспорт // Электрохимия, 2012, том 48, № 3, с. 347–350.
5. А. С. Накаряков, Н. Н. Шушарина, А. Н. Лачинов Исследование тонких пленок полидифениленфталида методом электронной оже-спектроскопии // Перспективные материалы 2012 №3 С. 96-98.
6. Юсупов А.Р., Тамеев А.Р., Лачинов А.Н., Любцов В.С., Ванников А.В. Влияние атмосферы на транспорт дырок в пленках полидифениленфталида Письма в ЖТФ 2012, т.38 в. 24 с. 18-26.
7. Vorob’eva N.V., Lachinov A.N. and Kornilov V.M. The Behavior of the Ferromagnet/Wide-Band Gap Polymer Heterostructure in Magnetic Field // Solid State Phenomena Vol. 190 (2012) pp 149-152.
8. Юсупов А.Р., Рахмеев Р.Г., Лачинов А.Н., Калимуллина Л.Р. Накаряков А.С., Бунаков А.А. Исследование транспорта носителей заряда через границу металл-полимер класса полиариленфталидов // ФТТ, 2013, том 55, выпуск 7 стр. 1392-1395.
9. И.Р.Набиуллин, А.Н. Лачинов, Р.Х. Хисамов, Р.Р. Мулюков Влияние структурных превращение в УМЗ никеле на параметры потенциального барьера в контакте никель-полимер. // Перспективные материалы. 2013. Спец. Вып. 15. С. 87-91.
10. Н.Л. Асфандиаров, С.А. Пшеничнюк, В.С. Фалько, Г.С. Ломакин. Спектрометр проходящих электронов с трохоидальным монохроматором. Приборы и техника эксперимента, 2013, № 1, с. 76-79.
11. Ю.Н. Елькин, П.А. Задорожный, Е.А. Кольцова, С.А. Пшеничнюк, А.С. Воробьев, Н.Л. Асфандиаров. Масс-спектры отрицательных ионов полярных нафтохинонов. Масс-спектрометрия, 2012, № 4, с. 277-280.
12. С.А. Пшеничнюк, А.В. Кухто, И.Н. Кухто, Н.Л. Асфандиаров, Резонансный захват электронов органическими электроактивными молекулами, Химическая физика (2010) т.29, вып.9, с. 82-96.
13. Асфандиаров Н.Л., Пшеничнюк С.А., Воробьев А.С., Нафикова Е.П. О механизме задержки распада двухатомного отрицательного иона

Cl_2^- до микросекундных времен // Письма в ЖЭТФ. 2010. Т. 92. Вып. 5. С. 331-335.

14. А.С. Воробьев, Н.Л. Асфандиаров, В.Г. Лукин, Г.С. Ломакин. Многоэкспоненциальный распад отрицательных молекулярных ионов как следствие распределения молекул-мишеней по колебательным состояниям. Журнал технической физики, 79/9 (2009) 11-19.

15. S.A. Pshenichnyuk, N.L. Asfandiarov, A.V. Kukhta, Interruption of the inner rotation initiated in isolated electron-driven molecular rotors, Phys. Rev. A 86 (2012) 052710.

16. S.A. Pshenichnyuk, A.S. Vorob'ev, N.L. Asfandiarov, A. Modelli, Molecular anion formation in 9,10-anthraquinone: Dependence of the electron detachment rate on temperature and incident electron energy, J. Chem. Phys. 132 (2010) 244313.

17. Г.Ш. Байбулова, А.Ф. Галиев, Э.Р. Жданов, В.М. Корнилов, А.Н. Лачинов, Л.Р. Калимуллина, Квантово-химические исследования надмолекулярной структуры полидифениленфталида. Вестник Омского университета. 2014. № 2. С. 46–49. http://omsu.ru/page.php?id=4382

18. Пономарев А.Ф., МОШЕЛЕВ А.В., Ильясов В.Х., Лачинов А.Н., Корнилов В.М., Салазкин С.Н., Шапошникова В.В., Шарапов Д.С., Буракова А.О., Улитин Н.В. Исследование спектров тока термостимулированной деполяризации сополимеров полиариленэфиркетонов // Вестник Казанского технологического университета. 2014. Т. 17. №4. С. 159-163. http://www.kstu.ru/article.jsp?id=1910&id_e=23840&

19. N.V.Vorob'eva, A.N.Lachinov, Yu.I.Latypova, The Effect of the External Magnetic Field on the Wide Band Gap Polymer Conductivity // Journal of Superconductivity and Novel Magnetism 2014, DOI 10.1007/s10948-014-2874-8.

20. Р.М.Гадиев, А.Н.Лачинов, А.Ф. Галиев, Л.Р. Калимуллина, И.Р.Набиуллин, Влияние дипольного упорядочения на электрофизические свойства границы раздела двух органических диэлектриков. Письма в ЖЭТФ, 2014, Т. 100, в. 4, с.276-280.

21. Калимуллина Л.Р., Нафикова Е.П., Асфандиаров Н.Л., Чижов Ю.В., Байбулова Г.Ш., Жданов Э.Р., Гадиев Р.М. Теоретическая оценка энергии сродства к электрону методами теории функционала плотности для производных хинона // Журнал физической химии. - 2015.- № 3.

22. MODELS COMPARISON IN THE DARK MATTER PROBLEM M / Ghosh, A. S. Vaganov, A. A. Yanbekov, E. A. Penkina,E. R. Zhdanov, R. N. Izmailov // Вестник Чел ГУ (принята в печать) 2014

23. 1. Е. П. Нафикова, Н. Л. Асфандиаров, Л. Р. Калимуллина, Ю. Н. Елькин. Оценка сродства к электрону производных хинона методом функционала плотности. Изв. РЕН, сер. Хим., 2014, № 3, С. 572-576.

24. 2. А.С. Воробьев, С.А. Пшеничнюк, Н.Л. Асфандиаров, Е.П. Нафикова. Внутренняя конверсия как основной механизм стабилизации долгоживущих молекулярных отрицательных ионов. Журнал технической физики, 2014, т. 84, вып. 9, С. 17-25. http://elibrary.ru/item.asp?id=22019417

25. Ганцев Ш.Х. , С.В. Соломенный, Р.Ш. Ишмуратова, Ш.Р. Кзыргалин, Л.В. Халикова, А.Ф. Галиев, А.А. Хатмуллин Возможности атомно-силовой микроскопии в наноанатомических исследованиях (на

примере интактной и канцероматозной брюшины) / Креативная хирургия и онкология В 1., 2014 http://eoncosurg.com/vozmozhnosti-atomno-silovoj-mikroskopii-v-nanoanatomicheskih-issledovaniyah-na-primere-intaktnoj-i-kantseromatoznoj-bryushiny

26. N. V. Vorob'eva, A. N. Lachinov, Yu. I. Latypova. The Effect of the External Magnetic Field on the Wide Band Gap Polymer Conductivity// Journal of Superconductivity and Novel Magnetism, 2015. V. 28. No. 3. Pp. 757-759.

27. Н.В. Воробьева, А.Н. Лачинов, В.Л. Темеров, В.Б. Митюхляев. Индикация магнитного состояния монокристалла иттриевого феррита-граната при помощи полимера с широкой запрещенной зоной. Фундаментальные проблемы радиоэлектронного приборостроения, т. 14, № 2, стр. 17-20.

28. A.N. Lachinov, N.V. Vorob'eva, A.A. Lachinov. Magnetoresistance in Ferromagnet/Wide Band Gap Polymer Structures// International Journal of Advanced Materials Research Vol. 1, No. 2, 2015, pp. 64-72.

29. Калимуллина Л.Р., Нафикова Е.П., Асфандиаров Н.Л., Чижов Ю.В., Байбулова Г.Ш., Жданов Э.Р., Гадиев Р.М. Теоретическая оценка энергии сродства к электрону методами теории функционала плотности для производных хинона // Журнал физической химии. - 2015.- № 3.

30. L. R. Kalimullina, E. P. Nafikova, N. L. Asfandiarov, Yu. V. Chizhov, G. Sh. Baibulova, E. R. Zhdanov, and R. M. Gadiev Theoretical Estimation of the Electron Affinity for Quinone Derivatives by Means of Density Functional Theory // *published in Zhurnal Fizicheskoi Khimii, 2015, Vol. 89, No. 3, pp. 426–432.*

31. I.R. Nabiullin, R.M. Gadiev, A.N. Lachinov, Effect of Changes in Junction Potential at the Metal1/Metal2 Interface on the Conductivity of a Metal1/Polymer/Metal1/Metal2 Structure //Materials Science Forum Submitted: 2015-09-15 ISSN: 1662-9752, Vol. 845, pp 21-24.

32. Д.Д. Карамов, В.М. Корнилов, А.Н. Лачинов, В.А. Крайкин, И.А. Ионова. Атомно-силовая микроскопия субмикронных пленок электроактивного полимера // ЖТФ, 2016, в.7, т.86, с.124-129

33. В.М. Корнилов, А.Н. Лачинов, Д.Д. Карамов, И.Р. Набиуллин, Ю.В. Кульвелис. Надмолекулярная структура тонких пленок электроактивного полимера // ФТТ, 2016, в. 5, с.1030-1035

34. Р. М. Гадиев, А. Н. Лачинов, Д. Д. Карамов, Д. А. Киселев, В. М. Корнилов. Влияние толщины нанометровой пленки на свойства двумерного электронного газа границы двух диэлектриков // ЖЭТФ-2016, т. 149, в. 6, с. 1237-1244 Корнилов, В.М. Надмолекулярная структура тонких пленок электроактивного полимера/ В.М. Корнилов, А.Н. Лачинов, Д.Д. Карамов, И.Р. Набиуллин, Ю.В. Кульвелис // ФТТ. – 2016. – Т.58. – В.5. – С. 1030-1035.

35. Гадиев, Р.М. Влияние толщины нанометровой пленки на свойства ДЭГ вдоль интерфейса полимер/полимер / Р.М. Гадиев, А.Н. Лачинов, Д.Д. Карамов, Д.А. Киселев, В.М. Корнилов // ЖЭТФ. – 2016. – Т.149. – В.6. – С.1237-1241

36. D.D. Karamov, D.A. Kiselev, M.D. Malinkovich, V.M. Kornilov, A.N. Lachinov, R.M. Gadiev. Surface Dipole Ordering in Submicron Polydiphenylenephthalide Films. Russian Microelectronics, 2016, Vol. 45, No. 8, pp. 1–6, 2016.

37. A.V. Dmitriev, A.R. Yusupov, R.A. Irgashev, N.A. Kazin, E.I. Mal'tsev, D.A. Lypenko, G.L. Rusinov, A.V. Vannikov, V.N. Charushin Electroluminescence and electron-hole mobilityin 6,12-di(2-thienyl)indolo[3,2-b]carbazoles // Materials Science. 2016. № 9. P. 27-29.

38. Artem V. Dmitriev, Azat R. Yusupov, Roman A. Irgashev, Nikita A. Kazin, Eugene I. Mal'tsev , Dmitry A. Lypenko, Gennady L. Rusinov, Anatoly V. Vannikov, Valery N. Charushinb Electron-hole mobility in 6,12-di(2-thienyl)indolo[3,2-b]carbazoles // Mendeleev Communications Volume 26, Issue 6, November–December 2016, Pages 516–517

6. Наименования Всероссийских и Международных конференций, участие в которых подтверждается программой конференции, сертификатом участника, дипломом или публикацией:

1. VIII Международной конференции «Аморфные и микрокристаллические полупроводники», 2 - 5 июля 2012 года
2. Санкт-Петербург
3. «Актуальные проблемы нано- и микроэлектроники» Уфа: РИЦ БашГУ, 2012. – 136 с.
4. «Новое в магнетизме и магнитных материалах» г. Астрахань, 17-21 сентября 2012 г.,
5. 26th European Photovoltaic Solar Energy Conference and Exhibition. Hamburg, Germany, 24-28 September 2012.
6. VIII Всероссийская конференция по электрохимическим методам анализа «ЭМА-2012», Уфа-Абзаково 3 - 9 июня 2012 года
7. Санкт-Петербургский научный форум «Наука и общество». Наноструктуры: физика и технологии.
8. 23rdInternational Symposium "Nanostructures: physics and technology, St. Petersburg, Russia,
9. ПОЛИКОМТРИБ-2015 международная научно-техническая конференции. ИММС НАНБ. Гомель • Беларусь,

5.6. Выпускник, освоивший данную образовательную программу, готов к работе в научных институтах УНЦ РАН, Институте нефтехимии и катализа, Институте органической химии и др. а также на предприятиях республики:

ОАО «Уфимский завод микроэлектроники «Магнетрон», ОАО «Башкирское производственное объединение «Прогресс» и др.

Составитель: руководитель ОПОП д.ф.-м.н., профессор А.Н.Лачинов
г. Уфа, 2015г.