

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

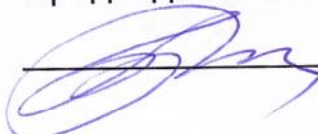
Факультет: Физический

Кафедра: Физики твердого тела и наноструктур

ОТЧЕТ

о результатах самообследования основной образовательной
программы по направлению
03.04.02 – Физика
«Физика наносистем»
за 2015-2016 гг.

Отчёт рассмотрен и утверждён на заседании
Учёного Совета физического факультете
Протокол № 7 от 22 сентября 2016 года
Председатель Совета

 / Бобрешов А.М. /

Воронеж - 2016

Содержание отчета

1. Общая часть	3
1.1. Организационно-правовое обеспечение образовательной деятельности.....	3
1.2. Структура факультета и система управления	5
2. Структура подготовки бакалавров. Сведения по основной программе.....	6
3. Содержание подготовки выпускников	7
3.1. Соответствие ООП требованиям ФГОС ВО	7
3.2. Учебный план и программы дисциплин ООП магистратуры.....	8
3.3. Достаточность и современность источников учебной информации по всем дисциплинам, практикам, НИР учебного процесса	9
4. Качество подготовки обучающихся.....	10
5. Кадровое обеспечение.....	11
6. Уровень учебно-методического, информационного и библиотечного обеспечения ООП.....	12
7. Уровень научно-исследовательской и научно-методической деятельности	12
8. Международное сотрудничество.....	13
9. Состояние материально-технической базы.....	13
10. Социально-бытовое обеспечение обучающихся	15
11. Общая оценка условий проведения образовательного процесса	17
Приложение 1. Темы выпускных квалификационных работ и научных руководителей студентов 2 курса, очной формы обучения, направления подготовки магистров 03.04.02 Физика	19
Приложение 2. Кадровое обеспечение образовательного процесса	20
Приложение 3. СПРАВКА о наличии печатных и электронных образовательных и информационных ресурсов, необходимых для реализации заявленных к аккредитации образовательных программ	23
Раздел 1. Наличие учебной и учебно-методической литературы	23
Раздел 2. Обеспечение образовательного процесса учебной и учебно-методической литературой.....	24
Раздел 3. Обеспечение образовательного процесса официальными, периодическими, справочно-библиографическими изданиями, научной литературой	31
Раздел 4. Обеспечение образовательного процесса электронно-библиотечной системой, необходимой для реализации заявленных к аккредитации образовательных программ.....	32
Раздел 5. Учебно-методическая литература, изданная за отчётный период.....	34
Приложение 4. Обеспечение образовательного процесса оборудованными учебными кабинетами, объектами для проведения практических занятий, объектами физической культуры и спорта по заявленным к аккредитации образовательным программам.....	35
Приложение 5. Результаты научной и/или научно-методической деятельности преподавателей кафедры физики твердого тела и наноструктур.....	39

1. Общая часть

1.1. Организационно-правовое обеспечение образовательной деятельности

Организационно-правовое обеспечение образовательной деятельности направления подготовки 03.04.02 «Физика», программа «Физика наносистем» осуществляются на основании:

- Конституции Российской Федерации от 12.12.1993 (с учетом поправок, внесенных Законами Российской Федерации о поправках к Конституции Российской Федерации от 30.12.2008, №6-ФКЗ, от 30.12.2008, №7-ФКЗ);
- закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012, № 273-ФЗ (с последующими изменениями и дополнениями);
- типового положения об образовательном учреждении высшего профессионального образования (высшем учебном заведении), утвержденного Постановлением Правительства РФ от 14.02.2008, № 71;
- Приказа Минобрнауки России от 07.08.2014 № 937 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 03.04.02 Физика (уровень магистратура), зарегистрировано в Минюсте России 25.08.2014 № 33805;
- Примерной основной образовательной программы (ООП ВО) магистратуры по направлению подготовки 03.04.02 Физика, утвержденной председателем Совета УМО по классическому университетскому образованию академиком Садовничим В.А. 29.12.2010;
- иных нормативных актов Министерства образования и науки Российской Федерации;
- лицензии Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 01.09.2011 серии ААА №001924, рег. №1841, срок действия бессрочно;
- Устава федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный университет», принятого Конференцией научно-педагогических работников, представителей других категорий работников и обучающихся и утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 04.09.2015 г., № 977;
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации «О внесении изменений в Устав федерального государственного бюджетного

образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный университет» от 26.02.2016 г., № 155.

Кроме того, локальными актами по организации учебного процесса являются:

- учебный план магистров по направлению подготовки 03.04.02 Физика, программа «Физика наносистем» на 2016-2017 гг.;
- ДП ВГУ 1.3.04.750 — 2015 Система менеджмента качества. Организация и реализация образовательного процесса;
- СТ ВГУ 1.3.02 — 2015 Система менеджмента качества. Государственная итоговая аттестация. Общие требования к содержанию и порядок проведения;
- П ВГУ 2.1.01 — 2015 Положение о порядке разработки и утверждения основных образовательных программ высшего образования;
- П ВГУ 2.1.02 — 2014 Положение о формировании фонда оценочных средств для аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования Воронежского государственного университета;
- П ВГУ 2.1.04 — 2015 Положение о текущей аттестации обучающихся по программам высшего образования Воронежского государственного университета;
- П ВГУ 2.1.07 — 2015 Положение о проведении промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования;
- П ВГУ 2.0.10 — 2015 Положение об электронных учебно-методических комплексах Воронежского государственного университета;
- П ВГУ 2.0.16 — 2015 Положение об организации самостоятельной работы обучающихся в Воронежском государственном университете;
- П ВГУ 2.0.17 — 2015 Положение о порядке формирования дисциплин по выбору обучающихся в Воронежском государственном университете;
- И ВГУ 2.1.14 — 2016 Инструкция. Рабочая программа учебной дисциплины. Порядок разработки, оформление и введение в действие;
- И ВГУ 2.1.12 — 2015 Инструкция о порядке проведения практик, обучающихся в Воронежском государственном университете по основным образовательным программам высшего образования.

Реализуется: на физическом факультете (декан факультета — Бобрешов Анатолий Михайлович), в структуру которого входит кафедра физики твердого тела и наноструктур.

1.2. Структура факультета и система управления

Общее руководство университетом осуществляет Ученый совет ФГБОУ ВПО ВГУ, непосредственное управление - ректор Ендовицкий Дмитрий Александрович.

Основными задачами деятельности ФГБОУ ВПО ВГУ согласно Уставу, являются:

- удовлетворение потребностей личности в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии посредством получения среднего профессионального, высшего и послевузовского профессионального образования, а также дополнительного профессионального образования;

- удовлетворение потребности общества и государства в квалифицированных специалистах со средним профессиональным и высшим образованием и научно-педагогических кадрах высшей квалификации;

- развитие наук и искусств посредством научных исследований и творческой деятельности научно-педагогических работников и обучающихся, использование полученных результатов в образовательном процессе;

- подготовка, переподготовка и повышение квалификации работников с высшим образованием, научно-педагогических работников высшей квалификации, руководящих работников и специалистов по профилю ВУЗа;

- сохранение и приумножение нравственных, культурных и научных ценностей общества;

- воспитание у обучающихся гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современной цивилизации и демократии.

ФГБОУ ВО ВГУ самостоятелен в формировании своей структуры, за исключением создания, реорганизации, переименования и ликвидации институтов (филиалов) и филиалов.

Физический факультет включает следующие кафедры: физики твёрдого тела и наноструктур (заведующий – профессор Домашевская Э.П.); общей физики (заведующий – профессор Чернышов В.В.); теоретической физики (заведующий – профессор Копытин И.В.); математической физики (заведующий – профессор Зон Б.А.); теоретической физики (заведующий – профессор Копытин И.В.); ядерной физики (заведующий – профессор Кадменский С.Г.); оптики и спектроскопии (заведующий – доктор физ.-мат. наук, доцент Овчинников О.В.); физики полупроводников и микроэлектроники (заведующий – профессор Бормонтон Е.Н.); радиофизики (заведующий – профессор Трифонов А.П.); электроники

(заведующий – профессор Бобрешов А.М.); экспериментальной физики (заведующий – профессор Дрождин С.Н.).

Основным учебно-научным структурным подразделением является кафедра. Непосредственное руководство кафедрой осуществляет заведующий кафедрой. Управление кафедрой осуществляется, согласно Устава ВГУ, Положения о кафедре физики твердого тела и наноструктур ВГУ нормативной базой, разработанной в ВГУ. Организация учебного процесса на кафедрах осуществляется в соответствии с разработанными и утвержденными учебными планами, рабочими программами дисциплин и учебно-методическими комплексами, должностными инструкциями персонала. Вся перечисленная выше документация имеется на кафедрах в полном объеме.

2. Структура подготовки бакалавров. Сведения по основной программе

Подготовка магистров по ООП направления 03.04.02 «Физика» осуществляется по очной форме обучения с присвоением квалификации «магистр» по направлению 03.04.02 «Физика».

Контингент обучающихся по ООП

очная форма обучения (бюджет): 40 чел. (контрольные цифры приёма); 10 чел. (платное образование).

Количество выпускников-магистров кафедры физики твердого тела и наноструктур в прошедшем году: 10 чел.

Количество зачисленных магистрантов на кафедру за отчётный период – 9 чел.

Объём еженедельной нагрузки по очной форме обучения (в часах) – 36.

Стоимость обучения одного студента по очной форме за один учебный год для обучающихся на платной основе – 90000 руб.

3. Содержание подготовки выпускников

3.1. Соответствие ООП требованиям ФГОС ВО

В соответствии с ФГОС ВО направления подготовки 03.04.02 «Физика» область профессиональной деятельности магистра включает: решение проблем, требующих применения фундаментальных знаний в области физики, охватывающей изучение всех видов наблюдающихся в природе физических явлений, процессов и структур.

Выпускник направления подготовки 03.04.02 «Физика» программы «Физика наносистем» может осуществлять профессиональную деятельность в государственных и частных научно-исследовательских и производственных организациях, связанных с решением физических проблем; в учреждениях системы высшего и среднего профессионального образования, среднего общего образования.

Объектами профессиональной деятельности магистров по направлению подготовки 03.04.02 Физика в соответствии с ФГОС ВПО являются: материалы, компоненты, электронные приборы, устройства, установки. А также методы их исследования, проектирования и конструирования, технологические процессы производства, диагностическое и технологическое оборудование, математические модели, алгоритмы решения типовых задач, современное программное и информационное обеспечение процессов моделирования и проектирования изделий электроники. Квалификация (степень) – магистр.

Содержание подготовки соответствует основной образовательной программе (ООП), требованиям ФГОС в части результатов освоения, трудоемкости, перечня дисциплин и формируемых компетенций в рамках базовой и вариативной частей учебных циклов Б1. (таблица 1).

Таблица 1

03.04.02 Физика (очная форма обучения)

№ п/п	Цикл дисциплин	ФГОС ВО, ЗЕТ	Рабочий учебный план ВО, ЗЕТ	Рабочий учебный план ВО, час.	Отклонение, в %
1	Б1 Дисциплины (модули):	51-60	60	2160	0
	Б1.Б Базовая часть	12-21	14	504	0
	Б1.В Вариативная часть	30-48	46	1656	0
2	Б2 Практики:	51-63	54	1944	0
	Б2.В Вариативная часть	51-63	54	1944	0
3	Б3 Государственная итоговая аттестация:	6-9	6	216	0
	Б3.Б Базовая часть	6-9	6	261	0
4	ФТД Факультативы	2	2	72	0

Учебный цикл Б1 имеет базовую (обязательную) часть и вариативную (профильную). Вариативная часть расширяет и (или) углубляет знания, умения, навыки и компетенции, определяемые содержанием базовых дисциплин.

3.2. Учебный план и программы дисциплин ООП магистратуры

Учебный план и программы дисциплин ООП магистратуры способствуют развитию общекультурных компетенций выпускников.

Программы всех дисциплин рассматриваются и согласовываются с выпускающей кафедрой. В рабочих программах указываются цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе, связь с предшествующими дисциплинами, дается распределение тем и часов по семестрам, приводится содержание каждой из тем лекционных занятий, наименование тем и объем лабораторных работ.

Содержание рабочих программ изучаемых дисциплин соответствует основной образовательной программе (ООП).

Для реализации компетентного подхода в учебном процессе широко используются активные и интерактивные формы проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой.

Доля занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет 31,5% аудиторных занятий. При этом занятия лекционного типа составляют 49,57% аудиторных занятий.

По дисциплинам базовой части, формирующим у обучающихся умения и навыки в области: методов исследования и моделирования информационных процессов и технологий; системной инженерии, а также по дисциплинам вариативной части, которые предусматривают цели формирования у обучающихся соответствующих умений и навыков, в учебном плане и рабочих программах имеются лабораторные практикумы или практические занятия.

Учебный процесс организуется в соответствии с учебным планом, разработанным в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению подготовки 03.04.02 Физика.

Расписание занятий соответствует рабочему учебному плану (по количеству учебных недель в семестре, совпадению сроков начала и окончания семестра,

сессии, практик, каникул, соблюдению установленных форм аттестации). Еженедельная аудиторная нагрузка соответствует по ФГОС действующему расписанию занятий в университете.

Особое внимание на факультет уделяется качеству организации и проведения практик студентов. Объем практики в учебном плане соответствует требованиям ФГОС. Согласно учебному плану и в соответствии с ФГОС предусмотрены следующие виды практики: учебная вычислительная, производственная научно-исследовательская и преддипломная.

Цели и задачи, программы и формы отчетности по каждому виду практики определяются Положением о порядке проведения практик, обучающихся в Воронежском государственном университете по направлению подготовки 03.04.02 Физика. По каждому виду практики имеется соответствующая программа.

Учебная вычислительная, производственная научно-исследовательская и преддипломная практики проходят на кафедрах, научных лабораториях вуза, которые используют в своей деятельности информационные и компьютерные технологии.

После прохождения каждого вида практики студенты защищают отчеты.

3.3. Достаточность и современность источников учебной информации по всем дисциплинам, практикам, НИР учебного процесса

Все дисциплины обеспечены учебно-методической литературой. В рабочих программах дисциплин указан перечень основной учебной и учебно-методической литературы, рекомендованной в качестве обязательной. Наличие в библиотечном фонде количества экземпляров учебников и учебных пособий по циклам дисциплин на одного студента свидетельствует о достаточной обеспеченности учебного процесса литературой. Степень новизны учебной литературы по большинству дисциплин соответствует требованиям ФГОС. Учебный процесс обеспечен соответствующими периодическими изданиями:

– периодические журналы: Известия Российской академии наук. Серия Физическая, Физика твердого тела; Физика и техника полупроводников, Конденсированные среды и межфазные границы.

– реферативные журналы: Вестник ВГУ, Серия: Химия. Биология. Фармация; Научный вестник Воронежского государственного архитектурно-строительного университета. Серия: Физико-химические проблемы и высокие

технологии строительного материаловедения; Биофизика; Альтернативная энергетика и экология.

– иностранная периодика: Modern Electronic Materials; Results in Physics; Smart Nanocomposites; European Journal Of Natural History; Applied Surface Science; Semiconductors; Computational Materials Science; Physica B: Condensed Matter.

4. Качество подготовки обучающихся

Оценка качества освоения образовательной программы магистратуры включает:

- текущие аттестации;
- промежуточные аттестации;
- итоговую аттестацию.

Количество текущих форм контроля студентов, уровень требований при проведении текущего и промежуточного контроля достаточны для оценки степени подготовленности выпускников в выполнении требований ФГОС ВО.

Результаты текущих аттестаций студентов постоянно анализируется на кафедре.

Анализ итогов экзаменационных сессий показывает, что успеваемость студентов составляет 70 – 85%.

Средняя оценка успеваемости магистров по всем курсам за 2 семестра за 2015 – 2016 года составляет 4,87.

Для оценки качества подготовки студентов деканат факультета осуществляет анализ успеваемости по итогам каждого семестра.

В итоговую аттестацию входит защита магистерской диссертации. Темы магистерских диссертаций, утверждаются Учёным советом факультета. При организации работы над диссертацией кафедрой перед выходом обучающихся на производственную практику проводится работа по выбору и утверждению тем выпускных работ. Темы всех диссертаций (Приложение 1) соответствуют тематике работы кафедры.

Непосредственное руководство магистрами осуществляется только руководителями, имеющими ученую степень (Приложение 1).

Качество предоставления образовательных услуг по основным образовательным программам высшего образования и научно-исследовательской деятельности в области физики подтверждено сертификатом качества по результатам внешнего аудита.

Выпускники кафедры востребованы на ведущих профильных предприятиях-работодателях:

- ОАО «НИИЭТ» (разработка и производство приборов СВЧ электроники и интегральных схем);
- ЗАО «ВЗПП-Микрон» (разработка и производство полупроводниковых приборов и интегральных схем);
- ОАО «Корпорация НПО „РИФ“;
- Воронежский механический завод;
- ОАО "ВЗПП-С" ОАО "Воронежский Завод Полупроводниковых Приборов-Сборка" (разработка и производство полупроводниковых приборов и интегральных схем).

5. Кадровое обеспечение

В настоящее время в штатный состав кафедры физики твердого тела и наноструктур входят: 4 профессоров, докторов физико-математических наук; 5 доцентов, кандидатов физико-математических наук; 2 доцента, доктора физико-математических наук; 1 старший преподаватель, кандидат физико-математических наук; 1 ассистент, кандидат физико-математических наук.

Кафедра обеспечивает учебный процесс по направлению подготовки 03.04.02 Физика, а также дисциплинам в рамках других направлений подготовки в соответствии с учебными планами.

Кадровый состав, осуществляющий реализацию образовательной программы, приводится в Приложении 2.

Базовое образование преподавателей соответствует профилю преподаваемых дисциплин по каждой образовательной программе.

100% преподавателей кафедры, участвующих в реализации образовательной программы по направлению подготовки 03.04.02 Физика, программа «Физика наносистем», участвуют в научной и/или научно-методической деятельности (Приложение 4).

Данные по кадровому обеспечению соответствуют контрольным показателям государственной аккредитации.

В целом к ведению образовательного процесса привлекается 13 человек, что составляет 2,02 ставки, из них штатных преподавателей 12 человек, которые занимают 1,92 ставки и 1 человека из числа ведущих специалистов данной области, которые выполняют нагрузку 0,1 ставки.

Лиц, имеющих ученые степени и(или) звания, - 13 человек (2,02 ставки), из них докторов наук, профессоров - 4 человека (0,25 ставки). Доля лиц, имеющих ученые степени и (или) звания, составляет 100%, из них докторов наук, профессоров - 30.7%.

Требования стандарта в части кадрового обеспечения выполняются.

6. Уровень учебно-методического, информационного и библиотечного обеспечения ООП

Учебный процесс по дисциплинам общенаучного и профессионального циклов обеспечен компьютерными и исследовательскими лабораториями, оснащенными современными персональными компьютерами и измерительным оборудованием (Приложение 3).

Компьютеры объединены в локальную сеть, имеющую выход в Интернет. В специально отведенное время лаборатории используются для самостоятельной и научно-исследовательской работы студентов. Каждый обучающийся обеспечен рабочим местом в компьютерном классе. При этом обеспечен 100-процентный выход в сети Интернет

Компьютерная техника и современные программные продукты (базовые и прикладные) используются на протяжении всего учебного процесса во всех дисциплинах профессионального цикла и большинстве дисциплин общенаучного цикла.

7. Уровень научно-исследовательской и научно-методической деятельности

Научные разработки на кафедрах осуществляются по следующим направлениям, соответствующим аккредитуемым направлениям магистратуры:

- электронное и атомное строение материалов в конденсированном состоянии, гетеро - и наноструктур, включая квантовые ямы, квантовые нити и квантовые точки;
- синхротронные исследования электронно-энергетических спектров наноструктур;
- моделирование зонной структуры, плотности состояний, рентгеновских, фотоэлектронных и оптических спектров наноразмерных структур;
- Исследования оптических, электрофизических и магнитных свойств полупроводниковых гетероструктур;

– сенсорные и мемристорные свойства широкозонных полупроводниковых оксидов различных наноформ.

По результатам НИР в 2015-2016 гг. были опубликованы: 105 статей (в том числе 39 в реферируемых журналах), сделано 66 докладов на российских и международных конференциях.

8. Международное сотрудничество

Кафедрой физики твердого тела и наноструктур проводятся совместные научно-исследовательские работы с Синхротронным Центром университета Висконсин-Мэдисон (США) - Synchrotron Radiation Center, University of Wisconsin-Madison.

Многолетнее научное сотрудничество связывает физический факультет с российско-германской лабораторией синхротрона BESSY II Гельмгольц Центра (Берлин, Германия).

За период с 2015 по 2016 гг. студенты, аспиранты и сотрудники кафедры проходили стажировку в европейских вузах-партнерах.

9. Состояние материально-технической базы

Физический факультет располагает достаточной материально-технической базой для проведения всех видов лабораторной, практической, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки и научно-исследовательской работы студентов-магистрантов, предусмотренных учебным планом.

Для проведения лабораторных занятий на физическом факультете имеется современное технологическое оборудование: вакуумные технологические установки для магнетронного и термического нанесения металлических и диэлектрических пленок; электропечь ПТК-1,4-40 с контролируемой атмосферой и автоматизированным управлением для получения оксидов с заданными стехиометрией и свойствами; рентгеновский спектрометр-монокроматор РСМ-500; растровый электронный микроскоп JEOL JSM-6380LV с микроанализатором Oxford Instruments для диагностирования морфологии оксидных и металлических нанослоев, составляющих мемристорную структуру; просвечивающий электронный микроскоп ЭМВ-100БР для диагностирования степени совершенства структуры, субструктуры оксидных и металлических нанослоев; рентгеновский дифрактометр ДРОН-4 -01 для определения фазового состава оксидных и металлических нанослоев, составляющих мемристорную структуру; спектрофотометр СФ-56 на основе монохроматора МДР-3; установка для

исследования фотолюминесценции оксидных нанослоев; многоканальный цифровой осциллограф-регистратор АСК-4106 с расширенным программным обеспечением, прецизионный LCR измеритель HIOKI- 3522-50; измеритель импеданса Solartron1260 с диэлектрическим интерфейсом Solartron1296 для исследования электрофизических характеристик образцов и природы мемристорных эффектов.

На кафедре физики твердого тела и наноструктур занятия обеспечены следующим лабораторным оборудованием:

- мультимедийный кабинет: ноутбук Toshiba Satellite A200-1M5, проектор InFocus LP70+;

- лаборатория компьютерных технологий, САПР и математического моделирования: компьютеры Pentium Intel Core Duo (8 шт.);

- лаборатория технологии наноструктур и наноматериалов: вакуумные технологические установки для магнетронного и термического нанесения металлических и диэлектрических пленок, электропечь ПТК-1,4-40 с контролируемой атмосферой и автоматизированным управлением для получения оксидов с заданными стехиометрией и свойствами, растровый электронный микроскоп JEOL JSM-6380LV с микроанализатором Oxford Instruments для диагностирования морфологии оксидных и металлических нанослоев, просвечивающий электронный микроскоп ЭМВ-100БР для диагностирования степени совершенства структуры, субструктуры оксидных и металлических нанослоев, многоканальный цифровой осциллограф-регистратор АСК-4106 с расширенным программным обеспечением, прецизионный LCR измеритель HIOKI-3522-50, измеритель импеданса Solartron1260 с диэлектрическим интерфейсом Solartron1296 для исследования электрофизических характеристик образцов;

- лаборатория физических основ электроники и наноэлектроники: установка импеданс- спектроскопии на базе спектрометра Instek LCR-619, генератор сигналов специальной формы Г6-27 (2 шт.), генератор сигналов высокочастотный Г4-4102 (2 шт.), частотомер электронносчетный ЧЗ-44, источник питания постоянного и переменного тока Instek GPC 3030DC, вольтметры универсальные В7-16 (2 шт.), осциллограф С1-67 (2шт.);

- лаборатория учебного практикума изучения оптических свойств материалов и структур (5 стендов);

- лаборатория рентгеноспектрального и рентгеноструктурного анализа: рентгеновский спектрометр-монохроматор РСМ-500, рентгеновский дифрактометр

Радан ДР-023, рентгеновский дифрактометр ДРОН – 4 -01 для определения фазового состава оксидных и металлических нанослоев.

Для проведения численных расчетов зонных спектров и электронного строения систем различной размерности (от трехмерных до нольмерных) имеются программные пакеты Wien2k и Gaussian 9, а также программные пакеты собственной разработки. Также имеется база данных PC-PDF и программный пакет для определения фазового состава по данным рентгеновской дифракции.

Практические и лабораторные занятия по курсам проектирования электронной компонентной базы, топологии и технологии изделий микро- и нанoeлектроники проводятся с использованием современных средств функционально-логического, схемотехнического и приборно-технологического проектирования: Quartus II, ModelSim, Tanner, ISE TCAD (Sentaurus), Cadence, Microwave, LabView. Кафедра физики твердого тела и наноструктур является участником Программы поддержки университетов, проводимой фирмой Altera – мировым производителем программируемых логических интегральных схем.

В лекционных и семинарских аудиториях установлены мультимедийные проекторы и компьютеры для презентаций с доступом в Интернет.

Практические занятия и научно-исследовательская работа студентов-магистрантов проводятся и в лабораториях Центра коллективного пользования, в которых студентам предоставляется возможность работы на современном оборудовании для исследования объектов микро- и нанoeлектроники.

Материально-техническая база, имеющаяся на факультете, обеспечивает проведение учебного процесса в полном объеме. Площадь лекционных и учебно-методических помещений обеспечивает проведение занятий в одну смену. Факультет располагает двумя поточными лекционными аудиториями, оснащенными мультимедийными проекторами и компьютерами для презентаций с доступом в Интернет, аудиториями для проведения семинарских и лекционных для группы 15-20 человек, 7 лабораториями, оснащенными современной вычислительной техникой на каждого студента (10-15 человек) и имеющими условия для проведения семинаров с использованием проекционного оборудования. Учебные аудитории отвечают санитарно-гигиеническим нормам.

10. Социально-бытовое обеспечение обучающихся

В Воронежском государственном университете создана социокультурная среда вуза и благоприятные условия для развития личности и регулирования

социально-культурных процессов, способствующих укреплению нравственных, гражданственных, общекультурных качеств обучающихся. В университете воспитательная деятельность рассматривается как важная и неотъемлемая часть непрерывного многоуровневого образовательного процесса. Воспитательная деятельность регламентируется нормативными документами и, в первую очередь, Концепцией воспитательной деятельности, основной целью которой является социализация личности будущего конкурентоспособного специалиста с высшим профессиональным образованием, обладающего высокой культурой, интеллигентностью, социальной активностью, качествами гражданина-патриота. В соответствии с Концепцией разработаны Программа воспитательной деятельности и Концепция профилактики злоупотребления психоактивными веществами и др. Программа включает следующие направления воспитательной деятельности: духовно-нравственное воспитание; гражданско-патриотическое и правовое воспитание; профессионально-трудовое воспитание; эстетическое воспитание; физическое воспитание; экологическое воспитание.

Координационным органом студенческих объединений ВГУ является Совет обучающихся, определяющий ключевые направления развития вне учебной жизни в университете и призванный обеспечить эффективное развитие студенческих организаций, входящих в его состав.

В состав Совета обучающихся ВГУ входят следующие студенческие организации, реализующие проекты по различным направлениям воспитательной деятельности:

- Студенческий совет;
- Молодежное движение доноров Воронежа «Качели»;
- Клуб интеллектуальных игр ВГУ;
- Юридическая клиника ВГУ и АЮР;
- Научно-популярный Лекторий;
- Штаб студенческих отрядов ВГУ;
- Всероссийский Студенческий Турнир Трёх Наук;
- Федеральный образовательный проект «Инфопоток»;
- Школа актива ВГУ;
- Археологическое наследие Центрального Черноземья;
- Студенты – Детям.

На факультете общим руководством воспитательной деятельностью занимается декан, текущую работу осуществляют и контролируют заместители

декана, педагоги организаторы, кураторы учебных групп и органы студенческого самоуправления. Для обеспечения проживания студентов и аспирантов очной формы обучения университет имеет 8 студенческих общежитий. Для медицинского обслуживания обучающихся в университете имеется студенческая поликлиника. В поликлинике ведут ежедневный прием терапевты и узкие специалисты. Осуществляется ежедневный амбулаторно-поликлинический прием больных, консультации узкими специалистами, лабораторно-диагностические исследования, а также проводятся лечебно-оздоровительные мероприятия. Для обеспечения питания в университете имеются пункты общественного питания. Организации отдыха студентов университета ректорат, профком, студенческий профком, студенческий совет уделяют большое внимание и на эти цели выделяют значительные средства. Работают спортивный клуб и оздоровительно-спортивный центр; в летний период предоставляются бесплатные путевки в спортивно-оздоровительный комплекс «Веневитиново» и на Черноморское побережье Кавказа.

При успешном выполнении учебного плана на *хорошо* и *отлично* обучающиеся получают стипендию, а при получении только отличных оценок – повышенную стипендию. Социальную стипендию получают социально незащищённые обучающиеся.

11. Общая оценка условий проведения образовательного процесса

В результате проведенного самообследования можно отметить следующее:

1. Перечень, объем, последовательность и преемственность изучения дисциплин учебного плана по программе «Физика наносистем», соответствуют требованиям Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 03.04.02 Физика.

2. Методическое обеспечение учебного процесса соответствует задачам и содержанию учебного плана.

3. Качественный состав абитуриентов, участвующих в конкурсном отборе на госбюджетные места, соответствует общеуниверситетскому уровню.

4. Уровень научно-педагогической квалификации профессорско-преподавательского состава соответствует целям, задачам и специфике профессиональной подготовки специалистов: более 90% преподавателей, проводящих занятия по образовательным программам направления 03.04.02

Физика, имеют ученые степени и звания, при этом 30% преподавателей имеют ученую степень доктора наук.

5. Материально-техническая база кафедр, оснащенность лабораторий, занимаемые площади соответствуют лицензионным требованиям.

На основании выше изложенного можно сделать вывод:

- о достаточности условий реализации образовательной программы магистров по направлению подготовки 03.04.02 Физика;

- о том, что содержание и качество подготовки на физическом факультете ВГУ магистров по направлению подготовки 03.04.02 Физика соответствует квалифицированным требованиям, предусмотренным Федеральным государственным образовательным стандартом;

- признать готовность направления 03.04.02 Физика к внешней проверке.

Заведующий кафедрой физики
твёрдого тела и наноструктур,
д.ф.-м.н., профессор

Э.П. Домашевская

Темы выпускных квалификационных работ и научных руководителей студентов 2 курса, очной формы обучения, направления подготовки магистров 03.04.02 Физика.

№ п/п	Темы выпускных квалификационных работ	Ф.И.О. научного руководителя (должность, ученая степень, ученое звание)
1.	Особенности электронно-энергетического строения и фазового состава наночастиц сульфида кадмия CdS в матрице пористого оксида индия In ₂ O ₃ по данным синхротронных исследований	Терехов В.А. - профессор кафедры физики твердого тела и наноструктур ВГУ, д.ф.-м.н.
2.	Особенности атомной и электронной структуры массивов нитевидного кремния, сформированных методом жидкостного химического металл - стимулированного травления	Терехов В.А. - профессор кафедры физики твердого тела и наноструктур ВГУ, д.ф.-м.н.
3.	Электронные процессы в гетероструктурах Ga ₂ Se ₃ /GaP(111)	Руднев Е.В. - доцент кафедры физики твердого тела и наноструктур ВГУ, к.ф.-м.н.
4.	Эпитаксиальные твердые растворы Al _x Ga _{1-x} As:Mg с различным типом проводимости	Середин П.В. - доцент кафедры физики твердого тела и наноструктур ВГУ, д.ф.-м.н.
5.	Исследование электронной структуры нанотрубок типа armchair с помощью программного пакета Wien2k	Дубровский О.И. - доцент кафедры физики твердого тела и наноструктур ВГУ, к.ф.-м.н.
6.	Особенности атомного и электронного строения эпитаксиальных слоев Si-Sn	Турищев С.Ю. - доцент кафедры физики твердого тела и наноструктур ВГУ, д.ф.-м.н.
7.	Структура и оптические свойства наноструктурированных тонких пленок AlN, полученных методом реактивного ионно-плазменного распыления на подложках GaAs(100)	Середин П.В. - доцент кафедры физики твердого тела и наноструктур ВГУ, д.ф.-м.н.
8.	Исследование спектроскопических характеристик образцов металл - замещенного гидроксипатита кальция при термической обработке	Середин П.В. - доцент кафедры физики твердого тела и наноструктур ВГУ, д.ф.-м.н.
9.	Получение газотранспортным методом и исследование структуры и оптических свойств нелегированного и легированного ZnO	Рябцев С.В. - старший научный сотрудник кафедры физики твердого тела и наноструктур ВГУ, к.ф.-м.н.
10.	Исследование полимерных композитов для восстановления зубной эмали	Домашевская Э.П. - профессор кафедры физики твердого тела и наноструктур ВГУ, д.ф.-м.н.

Приложение 2.

Кадровое обеспечение образовательного процесса

N п/п	Уровень, ступень образования, вид образовательной программы (основная/дополнительная), специальность, направление подготовки, профессия, наименование предмета, дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом	Характеристика педагогических работников						Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный работник, внутренний совместитель, внешний совместитель, иное), размер ставки
		фамилия, имя, отчество, должность по штатному расписанию	какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки) по документу об образовании	Ученая степень, ученое (почетное) звание, квалификационная категория	стаж педагогической (научно-педагогической) работы		в т.ч. педагогической работы		
					всего	в т.ч. по указанному предмету, дисциплине, (модулю)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Высшее образование, магистратура, направление подготовки Физика. Программа «Физика наносистем»								
1.	Философские проблемы естествознания	Арапов Александр Владиленович, доцент	ВГПУ, физика и информатика	д. филос. н., доцент	17	17	2	ВГУ, доцент кафедры онтологии и теории познания	штатный, 1 ставка
2.	Иностранный язык в профессиональной сфере	Малыхина Надежда Игоревна, ст. преподаватель	ВГУ, лингвист, преподаватель		8	8	8	ВГУ, кафедра английского языка естественно-научных факультетов	штатный, 1 ставка
3.	Компьютерные технологии в науке и образовании	Курганский С.И., профессор	ВГУ, физика	к.ф.-м.н., профессор	39	33	3	ВГУ, профессор кафедры твёрдого тела и наноструктур	штатный, 1 ставка
4.	Практикум по дифракционным методам анализа наноразмерных объектов	Середин Павел Владимирович, доцент	ВГУ, магистр физики	д.ф.-м.н.	10	5	5	ВГУ, доцент кафедры физики твердого тела и наноструктур	штатный, 1 ставка

5.	Технология наноструктур и наноматериалов	Юраков Юрий Алексеевич, профессор	ВГУ, физик - полупроводники и диэлектриков	д.ф.-м.н. Ст.н.с.	33	14	14	ВГУ, профессор кафедры физики твердого тела и наноструктур	штатный, 0,6 ставки
6.	ИК спектроскопия систем пониженной размерности	Середин Павел Владимирович, доцент	ВГУ, магистр физики	д.ф.-м.н.	10	5	5	ВГУ, доцент кафедры физики твердого тела и наноструктур	штатный, 1 ставка
7.	Моделирование наносистем	Дубровский Олег Игоревич, доцент	ВГУ, полупроводники и электрики	к.ф.-м.н. доцент	29	26	26	ВГУ, доцент кафедры физики твердого тела и наноструктур	штатный, 1 ставка
8.	Квантовая теория систем многих частиц	Алейникова Ксения Борисовна, доцент	ВГУ	к.ф.-м.н. доцент				ВГУ, доцент кафедры физики твердого тела и наноструктур	штатный, 1 ставка
9.	Основы проектирования микро- и наносистем	Юраков Юрий Алексеевич, профессор	ВГУ, физик - полупроводники и диэлектриков	д.ф.-м.н. Ст.н.с.	33	14	14	ВГУ, профессор кафедры физики твердого тела и наноструктур	штатный, 0,6 ставки
10.	Синхротронные исследования наноструктур и наноматериалов	Турищев Сергей Юрьевич, доцент	ВГУ, магистр физики	д.ф.-м.н.	16	10	10	ВГУ, доцент кафедры физики твердого тела и наноструктур	штатный, 0,5 ставки
11.	Основные материалы наноэлектроники	Терехов Владимир Андреевич, профессор	ВГУ, полупроводники и диэлектрики	д.ф.-м.н. профессор	46	46	21	ВГУ, профессор кафедры физики твердого тела и наноструктур	штатный, 1 ставка
	Физпрактикум по физике наносистем	Середин Павел Владимирович, доцент	ВГУ, магистр физики	д.ф.-м.н.	10	5	5	ВГУ, доцент кафедры физики твердого тела и наноструктур	штатный, 1 ставка
12.	Магнитные явления в наносистемах	Дубровский Олег Игоревич, доцент	ВГУ, полупроводники и электрики	к.ф.-м.н. доцент	29	26	26	ВГУ, доцент кафедры физики твердого тела и наноструктур	штатный, 1 ставка
13.	Методы нанодиагностики	Терехов Владимир Андреевич, профессор	ВГУ, полупроводники и диэлектрики	д.ф.-м.н. профессор	46	46	21	ВГУ, профессор кафедры физики твердого тела и наноструктур	штатный, 1 ставка

14.	Компьютерной моделирование физического процессов	Лихачев Евгений Робертович, ассистент	ВГУ, магистр физики	к.ф.-м.н.	17	17	8	ВГУ, ассистент кафедры физики твердого тела и наноструктур	штатный, 1 ставка
15.	Специальный физический практикум	Лихачев Евгений Робертович, ассистент	ВГУ, магистр физики	к.ф.-м.н.	17	17	8	ВГУ, ассистент кафедры физики твердого тела и наноструктур	штатный, 1 ставка
16.	Наноэлектроника	Терехов Владимир Андреевич, профессор	ВГУ, полупроводники и диэлектрики	д.ф.-м.н. профессор	46	46	21	ВГУ, профессор кафедры физики твердого тела и наноструктур	штатный, 1 ставка
17.	Кооперативные явления в твердых телах	Терехов Владимир Андреевич, профессор	ВГУ, полупроводники и диэлектрики	д.ф.-м.н. профессор	46	46	21	ВГУ, профессор кафедры физики твердого тела и наноструктур	штатный, 1 ставка
18.	Фотоника и фотонные кристаллы	Лукин Анатолий Николаевич, доцент	ВГУ, физик - микроэлектронщик	к.ф.-м.н. доцент	48	48	21	ВГУ, ведущий инженер ЦКП	Внутренний совместитель, 0,5 ставки
19.	Спектроскопия твердого тела	Лукин Анатолий Николаевич, доцент	ВГУ, физик - микроэлектронщик	к.ф.-м.н. доцент	48	48	21	ВГУ, ведущий инженер ЦКП	Внутренний совместитель, 0,5 ставки
20.	Квантовая физика наносистем	Терновая Вера Евгеньевна, старший преподаватель	ВГУ, магистр физики	к.ф.-м.н.	2	2	2	ВГУ, старший преподаватель кафедры физики твердого тела и наноструктур	штатный, 1 ставка
21.	Физика наноструктур	Терновая Вера Евгеньевна, старший преподаватель	ВГУ, магистр физики	к.ф.-м.н.	2	2	2	ВГУ, старший преподаватель кафедры физики твердого тела и наноструктур	штатный, 1 ставка
22.	Проблемы электронного строения современных материалов	Домашевская Эвелина Павловна, профессор	ВГУ, физика	д.ф.-м.н. профессор	56	56	21	ВГУ, главный научный сотрудник кафедры физики твердого тела и наноструктур	Внутренний совместитель, 0,5 ставки

СПРАВКА

о наличии печатных и электронных образовательных и информационных ресурсов, необходимых для реализации заявленных к аккредитации образовательных программ

Раздел 1. Наличие учебной и учебно-методической литературы

№ п/п	Уровень, ступень образования, вид образовательной программы (основная / дополнительная), направление подготовки, специальность, профессия	Объем фонда учебной и учебно-методической литературы		Количество экземпляров литературы на одного обучающегося, воспитанника	Доля изданий, изданных за последние 10 лет (ГСЭ и спец дисциплины – 5 лет), от общего количества экземпляров
		Количество наименований	Количество экземпляров		
1	2	3	4	5	6
	Высшее образование, магистратура, направление подготовки 03.04.02 Физика, программа "Физика наносистем"				
	В том числе по циклам дисциплин:				
	Общенаучный	91	2205	18	92%
	Профессиональный	151	3235	41	88%

Раздел 2. Обеспечение образовательного процесса учебной и учебно-методической литературой

№ п/п	Уровень, ступень образования, вид образовательной программы (основная / дополнительная), направление подготовки, специальность, профессия, наименование предмета, дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы
1	2	3
	Высшее образование, магистратура, основная, направление подготовки 03.04.02 Физика. Профиль «Физика наносистем»	
1.	Философские проблемы естествознания	<p>Основная литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Гуревич П.С. Философия : учебник / П.С. Гуревич. – Москва : Юрайт, 2012. 2. Иванов А.В. Университетские лекции по метафизике / А.В. Иванов, В.В. Миронов. – Москва : Современные тетради, 2004. – 647 с. 3. Лебедев С.А. Философия науки : учебное пособие / С.А. Лебедев. – Москва: Юрайт, 2012. 4. Липский Б.И., Марков Б.В. Философия : учебник / Б.И. Липский, Б.В. Марков. – Москва : Юрайт, 2012. <p>Дополнительная литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Антисери Д. Западная философия от истоков до наших дней. Античность и средневековье / Дарио Антисери и Джованни Реале. – СПб.: Пневма, 2001. – 604 с. 2. Антисери Д. Западная философия от истоков до наших дней / Д. Антисери, Дж. Реале. – СПб. : Пневма, 2002. – Т. 3 : От Возрождения до Канта. – 872 с. 3. Асмус В.Ф. Античная философия / В.Ф. Асмус. – 3–е изд., доп. – Москва : Высш. шк., 2001. – 400 с.
2.	Иностранный язык в профессиональной сфере	<p>Основная литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Бытовая сфера общения. Учебно-методическое пособие для студентов естественно-научных факультетов [Текст] / Воронеж. гос. ун-т; сост.: С.Н. Черникова, Л.Н. Титова. – Воронеж: ИПЦ ВГУ, 2010. – 69 с. 2. Социально-культурная сфера общения [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие для студентов естественно-научных факультетов / Воронеж. гос. ун-т; сост. Е.В. Воронина, Т.В. Дробышева, Л.А. Кривенко .— Электрон. текстовые дан. (1 файл : Кб). – Воронеж : ИПЦ ВГУ, 2010. – Загл. с титул. экрана .— Свободный доступ из сети Интернет .— Текстовый файл .—

		<p>Windows 2000, Acrobat reader, DJVU Reader .— <URL:http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/m10-115.djvu> .— <URL:http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/m10-115_.pdf>.</p> <p>3. Учебно-познавательная сфера общения : учебно-методическое пособие для студентов естественно-научных факультетов [Текст] / Воронеж. гос. ун-т ; сост. И.Ю. Вострикова, М.А. Стрельникова. – Воронеж : ИПЦ ВГУ, 2010. – 81 с.</p> <p>4. Ильичева Н. А. Английский язык для физиков : учебное пособие по английскому языку для студентов физических факультетов университетов [Текст] / Воронеж. гос. ун-т; Н. А. Ильичева, И. В. Дроздова, Т. В. Воробжанская. – Воронеж : Истоки, 2009. – 244 с.</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1. Revising Grammar. Учебно-методическое пособие для студентов естественно-научных факультетов / Составители: И.Ю. Вострикова, М.А. Стрельникова.- Воронеж, 2010.</p>
3.	Современные проблемы физики	<p>Федосин, Сергей Георгиевич. Современные проблемы физики : В поисках новых принципов / С.Г. Федосин .— М. : Эдиториал УРСС, 2002 .— 187 с. : ил. — (Relata Refero) .— ISBN 5-8360-0435-8</p>
4.	История и методология физики	<p>Ильин, Вадим Алексеевич. История и методология физики : учебник для магистров : [учебник для студ. вузов, обуч. по естественно-научным направлениям и специальностям] / В.А. Ильин, В.В. Кудрявцев ; Моск. пед. гос. ун-т .— 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2014 .— 578, [1] с. : ил. , табл. — Библиогр. в конце гл.</p> <p>Гельфер, Яков Матвеевич. История и методология термодинамики и статистической физики : учебное пособие / Я.М. Гельфер .— 2-е изд., перераб и доп .— М. : Высш. школа, 1981 .— 535,[1] с.</p>
5.	Филологическое обеспечение профессиональной деятельности и деловой коммуникации	<p>Поликарпов В. С. История науки и техники : Учеб. пособие для студ.вузов .— Ростов н/Д : Феникс, 1999 .— 345,[1] с. — ISBN 5-222-005320-1 : 42.00.</p> <p>Котенко В. П. История и философия технической реальности : учебное пособие для вузов / В.П. Котенко .— М. : Академический проект : Трикста, 2009 .— 620 с.</p> <p>Моисеев В. И. Философия и методология науки : Учебное пособие / В.И. Моисеев .— Воронеж : Центрально-Черноземное кн. изд-во, 2003 .— 236 с.</p> <p>Кохановский, Валерий Павлович. Философия и методология науки : учебник для вузов / В.П. Кохановский .— М. ; Ростов н/Д : АСТ : Феникс, 1999 .— 574 с.</p> <p>Кишин. Некоторые философские проблемы современного естествознания : [Сб. ст.] / Кишин. с.-х. ин-т им. М. В. Фрунзе ; [Редкол.: Л. П. Дергачева (отв. ред.) и др.] .— Кишинев : Штиинца, 1984 .— 111 с.</p> <p>Борзенков В.Г. Основные философские проблемы современного естествознания : (учебно-методическое пособие) / В.Г. Борзенков, С.А. Лебедев ; Отв. ред. В.И. Купцов .— М. : Изд-во Московского ун-та, 1975 .— 147,[2] с.</p>
6.	Компьютерные технологии в науке и образовании	<p>Олифер В. Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы : [учебное пособие для студ. вузов] В.Г. Олифер , Н.А. Олифер . — СПб. [и др.] : Питер, 2009 .— 957 с.</p> <p>Петров В. Н. Информационные системы : Учебное пособие для студ. вузов / В.А. Петров .— СПб. : Питер, 2003 .— 687 с.</p> <p>Быкадорова Г.В. Междисциплинарные проекты по курсу «Методы математического</p>

		<p>моделирования» : учебно-методическое пособие для вузов / Воронеж. гос. ун-т; сост. Г.В. Быкадорова .— Воронеж : ИПЦ ВГУ, 2013 .— 30 с.</p> <p>Знакомство со средством математического моделирования MatLab : учебно-методическое пособие для вузов : (практикум) / Воронеж. гос. ун-т; сост.: В.В. Васильев, Л.В. Хливненко .— Воронеж : ЛОП ВГУ, 2007 .— 30 с.</p> <p>Тарасевич Ю. Ю. Математическое и компьютерное моделирование : Вводный курс : Учебное пособие для студ. вузов / Ю.Ю. Тарасевич .— 3-е изд., испр. — М. : УРСС, 2003 .— 143 с.</p>
7.	Практикум по дифракционным методам анализа наноразмерных объектов	<p>Бутиков, Е.И. Физика : учебное пособие / Е.И. Бутиков, А.С. Кондратьев, В.М. Уздин. - М. : Физматлит, 2010. - Кн. 3. Строение и свойства вещества. - 337 с. // Электронно-библиотечная система. — URL : http://biblioclub.ru</p> <p>Матышев, А.А. Атомная физика : учебное пособие : в 2-х т. / А.А. Матышев. - СПб. : Издательство Политехнического университета, 2014. - Т. 2. - 344 с. // Электронно-библиотечная система. — URL : http://biblioclub.ru</p> <p>Электронные свойства двумерных систем. Пер. с англ. / Андо Т., Фаулер А., Стерн Ф. – М.: Мир, 1985. – 416 с.</p> <p>Фабрикант, Валентин Александрович. Физика. Оптика. Квантовая электроника : Избранные статьи / В.А. Фабрикант ; Сост.: А. Г. Глазунов и др. — М. : Изд-во МЭИ, 2000 .— 209 с</p>
	Технология наноструктур и наноматериалов	<p>Гусев, Александр Иванович. Наноматериалы, наноструктуры, нанотехнологии / А. И. Гусев .— М. : Физматлит, 2005 .— 410, [1] с. : ил. — Рез. англ. — Указ. имен. и предм.: с. 401-410 .</p>
	ИК спектроскопия систем пониженной размерности	<p>Купцов, Альберт Харисович. Фурье-КР и Фурье- ИК спектры полимеров : [Справочник] / А.Х. Купцов, Г.Н. Жижин .— М. : Физматлит, 2001 .— 581,[1] с. : ил., граф. — ISBN 5-9221-0188-9</p> <p>Юраков Ю.А. Исследование пористого кремния методом инфракрасной спектроскопии [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие для вузов : [для магистрантов, обуч. по профилю "Нанотехнология в электронике ; для направления 210100- Электроника и нанoeлектроника] / Воронеж. гос. ун-т ; сост. : Ю.А. Юраков, А.С. Леньшин, П.В. Середин .— Электрон. текстовые дан. — Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2014 .— Загл. с титул. экрана .— Свободный доступ из интрасети ВГУ .— Текстовый файл .— Windows 2000 ; Adobe Acrobat Reader .— <URL:http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/m14-11.pdf>.</p> <p>ИК спектроскопия молекулярных кристаллов с водородными связями / Л. М. Бабков, Г. А. Пучковская, С. П. Макаренко, Т. А. Гаврилко ; отв. ред. М. Т. Шпак .— Киев : Наук. думка, 1989 .— 159 с. : ил. — Библиогр.: с. 145-159 .— ISBN 5-12-000512-1.</p> <p>Смит, А. Ли. Прикладная ИК-спектроскопия: основы, техника, аналитическое применение / А.Л. Смит ; Пер.с англ. Б.Н. Тарасевича; Под ред. А.А. Мальцева .— М. : Мир, 1982 .— 327 с. : ил .— 1 экз. - копия.</p>
	Моделирование наносистем	<p>Минкин В.И. Теория строение молекул / В. И. Минкин, В. И. Симкин, Р.М. Миняев // Ростов на Дону: Феникс, 1997.-560 с.</p> <p>Раков Э.Г. Нанотрубки и фуллерены/ Э.Г. Раков// М.: Логос, 2006.-374с.</p> <p>Фуллерены: учебное пособие для студ. вузов, обуч. по специальности "Химия" и специализирующихся в области неорган., орган. и физ. химии / Л.Н. Сидоров [и др.] ; Моск. гос. ун-т им. М.В. Ломоносова .— М. : Экзамен, 2005 .— 687 с.</p>

8.	Квантовая теория систем многих частиц	Базаров, Иван Павлович. Теория систем многих частиц / И. П. Базаров, П. Н. Николаев .— М. : Изд-во МГУ, 1984 .— 312 с. Гугенгольц, Н. Квантовая теория систем многих тел / Н. Гугенгольц ; Пер. с англ. под ред. С.В. Теблякова .— М. : Мир, 1967 .— 174 с. Квантовая теория систем многих частиц — Кишинев : Штиинца, 1973 .— 143 с.
9.	Основы проектирования микро- и наносистем	Хоровиц П. Искусство схемотехники / П. Хоровиц, У. Хилл ; Пер. с англ. Б.Н. Бронина [и др.] .— Изд. 7-е .— Москва : Мир : БИНОМ, 2011 .— 704 с. Казеннов, Г.Г. Основы проектирования интегральных схем и систем / Г.Г. Казеннов. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009. — 295 с. Рабаи, Ж.М. Цифровые интегральные схемы. Методология проектирования / Ж.М. Рабаи, А. Чандракасан, Б. Николич. — 2-е изд. — М., 2007. — 912 с. Максфилд К. Проектирование на ПЛИС. Архитектура, средства и методы / К. Максфилд. — М.: Издательский дом «Додэка XXI», 2007. 408 с. Джонсон, Г. Конструирование высокоскоростных цифровых устройств / Г. Джонсон, М. Грэхем. — М.: Издательский дом "Вильямс", 2006. — 624 с.
10.	Синхротронные исследования наноструктур и наноматериалов	Рыжонков Д.И. Наноматериалы: Учебное пособие / Д.И. Рыжонков, В.В. Лёвина, Э.Л. Дзидзигури. — М.: Бином, 2010.— 365 с. Рамбиди Н.Г. Структура и свойства наноразмерных образований. Реалии современной нанотехнологии : учебное пособие / Н.Г. Рамбиди . М.: Интеллект, 2011.— 376 с.
11.	Основные материалы наноэлектроники	Драгунов, Валерий Павлович. Основы наноэлектроники : учебное пособие для студ. вузов, обуч. по направлению "Электроника и микроэлектроника", специальностям "Микроэлектроника и твердотельная электроника" и "Микросистемная техника" / В. П. Драгунов, И. Г. Неизвестный, В. А. Гридчин .— М. : Физматкнига : Логос, 2006 .— 494 с. Головин, Юрий Иванович. Введение в нанотехнику / Ю.И. Головин .— М. : Машиностроение, 2007 .— 493 с. Велчев, Николай Борисов. Наноэлектроника: материалы, компоненты, приложения : учебник за получаване на образователните степени "бакалавър" и "магистър" / Николай Велчев .— София : Университетско Издателство "Св. Климент Охридски", 2008 .— 115 с. Наноматериалы. Нанотехнологии. Наносистемная техника. Мировые достижения за 2005 год : сборник / под ред. П.П. Мальцева .— М. : Техносфера, 2006 .— 149 с.
12.	Физпрактикум по физике наносистем	Специальный физический практикум : Учебное пособие для университетов : В 2-х т. / Под ред. Г. В. Спивак .— М.- Л. : ОГИЗ; Гос. изд-во технико-теоретической литер., 1945. Специальный физический практикум : Учебное пособие для физическх спец. вузов : В 3-х ч. — М. : Изд-во Моск. ун-та, 1977 / Часть 1 .— Изд. 3-е, перераб. и доп. — 1977 .— 318 с. : ил, табл. Специальный физический практикум : Учебное пособие для физическх спец. вузов : В 3-х ч. — М. : Изд-во Моск. ун-та, 1977 / Часть 2 .— Изд. 3-е, перераб. и доп. — 1977 .— 376 с. Специальный физический практикум : Учебное пособие для физическх спец. вузов : В 3-х ч. — М. : Изд-во Моск. ун-та, 1977 / Часть 3 .— Изд. 3-е .— 1977 .— 381 с. : ил. табл.
13.	Магнитные явления в наносистемах	Физика твердого тела : Учебное пособие для техн. ун-тов / И. К. Верещагин, С. М. Кокин, В. А. Никитенко и др.; Под ред. И. К. Верещагина .— М. : Изд. дом Моск. физ. о-ва, 1998 .— 237 с.

		Физика твердого тела : Учебное пособие для студ. вузов, изуч. курс физики твердого тела / И.К.Верещагин, С.М.Кокин, В.А.Никитенко и др.; Под ред. И. К. Верещагина .— 2-е изд., испр. — М. : Высш. шк., 2001 .— 236,[1]с., : ил. — ISBN 5-06-004024-0.
	Методы нанодиагностики	Булярский, С.В. Инновационные методы диагностики наноэлектронных элементов : учебно-методический комплекс / С.В.Булярский ; Ульянов. гос. ун-т .— Ульяновск : УлГУ, 2006 .— 93 с.
14.	Физика наноэлектронных структур	Демиховский, Валерий Яковлевич. Физика квантовых низкоразмерных структур / В. Я. Демиховский, Г. А. Вугальтер .— М. : Логос, 2000 .— 246,[1]с. : ил., табл. — ISBN 5-88439-045-9 Физика твердотельных структур : учебное пособие для вузов / Воронеж. гос. ун-т; сост.: А.Н. Лукин, Е.А. Тутов .— Воронеж : ЛОП ВГУ, 2007 .— 47 с. : ил .— Библиогр.: с.46 .— <URL: http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/may07102.pdf >.
15.	Фракталы в природе и физике	Могилевский, Эммануил Израилевич. Фракталы на Солнце / Э.И. Могилевский .— М. : ФИЗМАТЛИТ, 2001 .— 150 с. : ил., табл. — ISBN 5-9221-0179-X Фракталы в прикладной физике = Fractals in Applied Physics : [сборник науч. трудов] / Рос. федерал. ядер. центр-ВНИИЭФ ; под общ. ред. А. Е. Дубинова .— Арзамас-16 : Рос. федерал. ядер. центр-ВНИИЭФ, 1995 .— 215,[2] с. : ил. — Рез. ст.: англ. — Библиогр. в конце ст. Шабетник, В.Д. Фрактальная физика : Введение в новую физику / В.Д. Шабетник .— М.; London; Kaunas, 1994 .— 24 с. : ил. — ISBN 0201021188
16.	Физика поверхностей	Уайтхауз, Дэвид. Метрология поверхностей. Принципы, промышленные методы и приборы : [учебно-справочное руководство] / Д. Уайтхауз ; пер. с англ. А.Я. Григорьева, Д.В. Ткачука; под ред. Н.К. Мышкина .— Долгопрудный : Интеллект, 2009 .— 471 с. : ил. — Библиогр.: с.469-471. Адам, Н.К. Физика и химия поверхностей / Н.К. Адам .— М. ; Л. : ОГИЗ, 1947 .— 552 с. Мамонова, Марина Владимировна. Физика поверхности. Теоретические модели и экспериментальные методы / М.В. Мамонова, В.В. Прудников, И.А. Прудникова .— Москва : ФИЗМАТЛИТ, 2011 .— 400 с.
17.	Дополнительные главы нелинейной динамики твердого тела	Браун, Олег М. Модель Френкеля - Конторовой. Концепции, методы, приложения. = The Frenkel-Kontorova model. Concepts, Methods, and Applications / О.М. Браун, Ю.С. Кившарь ; пер. с англ. А.В. Савина .— М. : Физматлит, 2008 .— 519 с. Горр, Геннадий Викторович. Классические задачи динамики твердого тела. Развитие и современное состояние / Г.В. Горр, Л.В. Кудряшова, Л.А. Степанова .— Киев : Наукова думка, 1978 .— 294 с.
18.	Компьютерное моделирование физических процессов	Ансельм А.И. Основы статистической физики и термодинамики / А.И. Ансельм. — СПб. [и др.]: Лань, 2007. — 423 с. // Издательство «Лань»: Электронно-библиотечная система. — URL: http://e.lanbook.com Колдаев В.Д. Численные методы и программирование / В.Д. Колдаев. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2009. — 336. Гулд Х. Компьютерное моделирование в физике: В 2 ч. Ч. 1 / Х. Гулд, Я. Тобочник. — М.: Мир, 1990. — 349 с. Гулд Х. Компьютерное моделирование в физике: В 2 ч. Ч. 2 / Х. Гулд, Я. Тобочник. — М.: Мир, 1990. — 399 с. Ансельм А.И. Введение в теорию полупроводников / А.И. Ансельм. — М.: Наука, 1978. — 615 с.

		<p>Фогельсон Р.Л. Термодинамическая и кинетическая теория диффузии / Р.Л. Фогельсон. – Воронеж: ВГУ, 1992. – 85 с.</p> <p>Равич Ю.И. Методы исследования полупроводников в применении к халькогенидам свинца PbTe, PbSe и PbS / Ю.И. Равич, Б.А. Ефимова, И.А. Смирнов. – М.: Наука, 1968. – 382 с.</p>
19.	Специальный физический практикум	<p>Ансельм А.И. Основы статистической физики и термодинамики / А.И. Ансельм. – СПб. [и др.]: Лань, 2007. – 423 с. // Издательство «Лань»: Электронно-библиотечная система. – URL: http://e.lanbook.com</p> <p>Колдаев В.Д. Численные методы и программирование / В.Д. Колдаев. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2009. – 336.</p> <p>Гулд Х. Компьютерное моделирование в физике: В 2 ч. Ч. 1 / Х. Гулд, Я. Тобочник. – М.: Мир, 1990. – 349 с.</p> <p>Гулд Х. Компьютерное моделирование в физике: В 2 ч. Ч. 2 / Х. Гулд, Я. Тобочник. – М.: Мир, 1990. – 399 с.</p> <p>Ансельм А.И. Введение в теорию полупроводников / А.И. Ансельм. – М.: Наука, 1978. – 615 с.</p> <p>Фогельсон Р.Л. Термодинамическая и кинетическая теория диффузии / Р.Л. Фогельсон. – Воронеж: ВГУ, 1992. – 85 с.</p> <p>Равич Ю.И. Методы исследования полупроводников в применении к халькогенидам свинца PbTe, PbSe и PbS / Ю.И. Равич, Б.А. Ефимова, И.А. Смирнов. – М.: Наука, 1968. – 382 с.</p>
20.	Нанозлектроника	<p>Нанотехнология в ближайшем десятилетии = Nanotechnology Research Directions : IWGN Workshop Report. Vision for Nanotechnology R&D in the Next Decade : прогноз направления исследований / Дж. Уайтсайдс [и др.] ; под ред. М.К. Роко [и др.]; пер. с англ. А.В. Хачояна под ред. Р.А. Андриевского .— М. : Мир, 2002 .— 291,[1] с. : ил. — Библиогр. в конце гл. — Предм. указ. : с. 290 - 291 .— ISBN 5-03-003432-3.</p> <p>Булярский, С.В. Инновационные методы диагностики нанозлектронных элементов : учебно-методический комплекс / С.В.Булярский ; Ульянов. гос. ун-т .— Ульяновск : УлГУ, 2006 .— 93 с. : ил. — Библиогр.: с.78, 92-93.</p>
21.	Кооперативные явления в твердых телах	<p>Трущенко, Антонина Антоновна. Коллективные явления в твердых телах : Учебное пособие / А.А. Трущенко ; Киевский политехнический ин-т им. 50-летия Великой Октябрьской соц. революции .— Киев, 1980 .— 110 с.</p>
22.	Фотоника и фотонные кристаллы	<p>Голенищев-Кутузов, Александр Вадимович. Фотонные и фононные кристаллы: формирование и применение в опто- и акустоэлектронике / А.В. Голенищев-Кутузов, В.А. Голенищев-Кутузов, Р.И. Калимуллин .— М. : Физматлит, 2010 .— 157, [1] с.</p> <p>Салех, Бахаа Е.А. Оптика и фотоника. Принципы и применения = Fundamentals of photonics : [учебное пособие] : [в 2 т.] / Б. Салех, М. Тейх ; пер. с англ. В.Л. Деврова .— Долгопрудный : Изд. Дом "Интеллект", 2012 .— 759 с.</p>
23.	Спектроскопия твердого тела	<p>Голенищев-Кутузов, Александр Вадимович. Фотонные и фононные кристаллы: формирование и применение в опто- и акустоэлектронике / А.В. Голенищев-Кутузов, В.А. Голенищев-Кутузов, Р.И. Калимуллин .— М. : Физматлит, 2010 .— 157, [1] с.</p> <p>Салех, Бахаа Е.А. Оптика и фотоника. Принципы и применения = Fundamentals of photonics : [учебное пособие] : [в 2 т.] / Б. Салех, М. Тейх ; пер. с англ. В.Л. Деврова .— Долгопрудный : Изд.</p>

		<p>Дом "Интеллект", 2012 .— 759 с.</p> <p>Длинноволновая инфракрасная спектроскопия. Исследования в области физики твердого тела / пер. с англ. под ред. В.Н. Мурзина .— М. : Мир, 1966 .— 319 с.</p>
24.	Квантовая физика наносистем	<p>Демиховский В. Я. Физика квантовых низкоразмерных структур / В. Я. Демиховский, Г. А. Вугальтер .— М. : Логос, 2000 .— 246 с.</p> <p>Щука А. А. Нанoeлектроника : учебное пособие для студ. вузов, обуч. по направлению подгот. "Приклад. математика и физика" / А.А. Щука ; МФТИ; под общ. ред. Ю.В. Гуляева .— М. : Физматкнига, 2007 .— 463 с.</p> <p>Игнатов А. Н. Классическая электроника и нанoeлектроника : учебное пособие / А.Н. Игнатов, Н.Е. Фадеева, В.Л. Савиных .— М. : Флинта : Наука, 2009 .— 725 с.</p> <p>Борисенко В. Е. Нанoeлектроника : учебное пособие / В. Е. Борисенко, А.И. Воробьева, Е.А. Уткина .— М. : Бинoм. Лаборатория знаний, 2009 .— 223 с.</p>
25.	Физика наноструктур	<p>Демиховский В. Я. Физика квантовых низкоразмерных структур / В. Я. Демиховский, Г. А. Вугальтер .— М. : Логос, 2000 .— 246 с.</p> <p>Щука А. А. Нанoeлектроника : учебное пособие для студ. вузов, обуч. по направлению подгот. "Приклад. математика и физика" / А.А. Щука ; МФТИ; под общ. ред. Ю.В. Гуляева .— М. : Физматкнига, 2007 .— 463 с.</p> <p>Игнатов А. Н. Классическая электроника и нанoeлектроника : учебное пособие / А.Н. Игнатов, Н.Е. Фадеева, В.Л. Савиных .— М. : Флинта : Наука, 2009 .— 725 с.</p> <p>Борисенко В. Е. Нанoeлектроника : учебное пособие / В. Е. Борисенко, А.И. Воробьева, Е.А. Уткина .— М. : Бинoм. Лаборатория знаний, 2009 .— 223 с.</p>
26.	Проблемы электронного строения современных материалов	<p>Томилин В.И. Физико-химические основы технологии электронных средств: учебник / В.И. Томилин – М.: Академия, 2010. – 409 с.</p> <p>Основы работы в среде приборно-технологической САПР ISE TCAD : учебно-методическое пособие / Воронеж. гос. ун-т ; сост. : В.В. Ассессоров [и др.] .— Воронеж : ЛОП ВГУ, 2006 .— 61 с.</p>

Раздел 3. Обеспечение образовательного процесса официальными, периодическими, справочно-библиографическими изданиями, научной литературой

№ п/п	Типы изданий	Количество наименований	Количество одностомных экземпляров, годовых и (или) многостомных комплектов
1	2	3	4
1.	Официальные издания (сборники законодательных актов, нормативных правовых актов и кодексов Российской Федерации (отдельно изданные, продолжающиеся и периодические))	11	34
2.	Общественно-политические и научно-популярные периодические издания (журналы и газеты)		
3.	Научные периодические издания (по профилю (направленности) образовательных программ)	85	93
4.	Справочно-библиографические издания:		
4.1.	- энциклопедии (энциклопедические словари)	17	25
4.2.	- отраслевые словари и справочники (по профилю (направленности) образовательных программ)	54	67
4.3.	- текущие и ретроспективные отраслевые библиографические пособия (по профилю (направленности) образовательных программ)	3	3
5.	Научная литература	3279	5764
6.	Наименование электронно-библиотечной системы, предоставляющей возможность круглосуточного дистанционного индивидуального доступа, для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, адрес в сети Интернет	ЭБС «Издательства «Лань» Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ» ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» ЭБС «Консультант студента»	

Всем обучающимся обеспечен доступ к электронно-библиотечной системе и электронному каталогу.

Раздел 4. Обеспечение образовательного процесса электронно-библиотечной системой, необходимой для реализации заявленных к аккредитации образовательных программ

N п/п	Основные сведения об электронно-библиотечной системе*	Краткая характеристика
1.	Наименование электронно-библиотечной системы, предоставляющей возможность круглосуточного дистанционного индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, адрес в сети Интернет	ЭБС «Издательства «Лань» Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ» ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» ЭБС «Консультант студента»
2.	Сведения о правообладателе электронно-библиотечной системы и заключенном с ним договоре, включая срок действия заключенного договора	Президент А.Л. Кноп, действующий на основании устава ООО «Издательство «Лань», Дополнительное соглашение б/н от 16.09.2013, срок действия год (до 16.09.2014) Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ»: генеральный директор М.В. Дегтярев, Договор №ДС-208 от 01.02.2012 (срок действия 3 года до 01.02.2015) ООО «НексМедиа» ЭБС «Университетская библиотека ONLINE», Договор №3010-06/19-11 от 23.06.2011-23.06.2012 Издательская группа "ГЭОТАР-Медиа", учредитель: ООО «Директ-Медиа»), ЭБС «Консультант студента», Договор №3010-06/17-11 от 14.06.2011
3.	Сведения о наличии зарегистрированной в установленном порядке базе данных материалов электронно-библиотечной системы	ЭБС «Издательства Лань» Свидетельство государственной регистрации БД № 2011620038 от 11.01.2011 Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ» Свидетельство государственной регистрации БД данных №2011620249 от 31.03.2011 ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» Свидетельством о государственной регистрации БД № 2010620554 от 9 августа 2010 г., ЭБС «Консультант студента» Свидетельства о государственной регистрации базы данных за №2010620618 от 18.10.2010 г.
4.	Сведения о наличии зарегистрированного в установленном порядке электронного средства массовой информации	ЭБС «Издательства «Лань» Свидетельства о регистрации СМИ Эл № ФС77-42547 от 03 ноября 2010 г. http://www.e.lanbook.com Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ» Свидетельство о регистрации СМИ Эл.№ФС77-43173 от 23.12.2010 http://rucont.ru/ ЭБС «Университетская библиотека ONLINE»

N п/п	Основные сведения об электронно-библиотечной системе*	Краткая характеристика
		http://www.biblioclub.ru Свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС 77 – 42287 от 11 октября 2010 г. ЭБС «Консультант студента» http://www.pharma.studmedlib.ru Свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС 77-42656 от 13 ноября 2010 г.
5.	Наличие возможности одновременного индивидуального доступа к электронно- библиотечной системе, в том числе одновременного доступа к каждому изданию, входящему в электронно-библиотечную систему, не менее чем для 25 процентов обучающихся по каждой из форм получения образования	ЭБС «Издательства «Лань» Неограниченный одновременный доступ всех пользователей ВГУ Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ» Неограниченный одновременный доступ всех пользователей ВГУ ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» Договор заключен на 6000 пользователей. ЭБС «Консультант студента» Договор заключен на 100 пользователей.
6.	Электронные образовательные ресурсы:	
	- электронные издания	Электронная библиотека ВГУ
	- информационные базы данных	

* Электронно-библиотечная система должна включать издания по основным изучаемым дисциплинам (без ограничения какой-либо отдельной предметной областью или несколькими специализированными областями).

Раздел 5. Учебно-методическая литература, изданная за отчётный период

№ п/п	Наименование учебно-методического пособия, количество экземпляров в библиотечном фонде	Наименования дисциплин учебного плана по направлению 03.03.02 Физика, для которых рекомендуется указанная литература
1	2	3
Высшее образование, бакалавриат, основная, направление 03.03.02 «Физика», профиль "Физика твердого тела"		
1.	«Спектроскопия импеданса»: Учебно-методическое пособие для студентов направления 210100 «Электроника и наноэлектроника»/ Д.Л. Голощапов, М.С. Гущин, А.С. Леньшин, П.В. Середин: Под редакцией П.В. Середина; Воронеж. Гос. Ун-т.-Воронеж: Издательско-полиграфический центр «Научная книга», 2016.-56 с. ISBN 978-5-4446-0871-5	Б1.В.ОД.10 Спецпрактикум; Б1.В.ДВ.3.2 Основы атомной спектроскопии; Б1.В.ДВ.4.1 Рентгеновская и электронная спектроскопия
2.	Разработка проектов в среде САПР QUARTUS II [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие : [для студ. бакалавриата старших курсов и магистрантов очной формы обучения физ. фак.; для направлений : 11.03.04/11.04.04 -Электроника и наноэлектроника, 03.03.02/03.04.02 - Физика]. Ч. 1. Основные этапы проектирование / Воронеж. гос. ун-т ; [сост.: С.И. Курганский и др.] .— Электрон. текстовые дан. — Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2016 .— Загл. с титул. экрана .— Свободный доступ из интрасети ВГУ .— Текстовый файл .— Windows 2000; Adobe Acrobat Reader .— <URL:http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/m16-62.pdf>.	Б1.В.ДВ.6.1 Микросхемотехника; Б1.В.ДВ.6.2 Система автоматизированного проектирования БИС

Приложение 4

Обеспечение образовательного процесса оборудованными учебными кабинетами, объектами для проведения практических занятий, объектами физической культуры и спорта по заявленным к аккредитации образовательным программам

Дисциплины	Перечень оборудования	Место расположения
Гуманитарный, социальный и экономический цикл		
Б1.Б.1 Философские проблемы естествознания	лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием, учебная аудитория	г. Воронеж, Университетская пл., 1, ауд. 321
Б1.Б.2 Иностранный язык в профессиональной сфере	лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием, учебная аудитория	г. Воронеж, Университетская пл., 1, ауд. 233
Б1.Б.3 Современные проблемы физики	учебная аудитория, кассетный магнитофон, ноутбук, мультимедийный проектор, экран	г. Воронеж, Университетская пл., 1, ауд. 321
Б1.Б.4 История и методология физики	учебная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием	г. Воронеж, Университетская пл., 1, ауд. 335
Б1.Б.5 Филологическое обеспечение профессиональной деятельности и деловой коммуникации	учебная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием	г. Воронеж, Университетская пл., 1, ауд. 321
Б1.Б.6 Компьютерные технологии в науке и образовании	лаборатория компьютерных технологий, САПР и математического моделирования: компьютеры Pentium Intel Core Duo (8 шт.);	г. Воронеж, Университетская пл., 1, ауд. 19
Б1.В.Од.1 Практикум по дифракционным методам анализа наноразмерных объектов	Общий и специальный лабораторный практикум. Измерительные устройства: для измерения эффекта ХОЛА, терма ЭДС, магнитосопротивление спектрофотометры СФ-18, СФ-56, измеритель диффузионной длины типа проводимости для измерения вольт амперной характеристики диодов и транзисторов, вольт фарадных характеристик НДП и других структур. Лаборатория рентгеноспектрального и рентгеноструктурного анализа: рентгеновский спектрометр-монокроматор РСМ-500, рентгеновский дифрактометр Радиан ДР-023, рентгеновский дифрактометр ДРОН – 4 -01 для определения фазового состава оксидных и металлических нанослоев.	г. Воронеж, Университетская площадь, д.1, ауд. 126, 25, 19

Дисциплины	Перечень оборудования	Место расположения
	лаборатория компьютерных технологий, САПР и математического моделирования: компьютеры Pentium Intel Core Duo (8 шт.);	
Б1.В.ОД.2 Технология наноструктур и наноматериалов	Лаборатория общего кольцевого практикума и спецлаборатория рентгеновского анализа	г. Воронеж, Университетская пл., 1, ауд. 21
Б1.В.ОД.3 ИК спектроскопия систем пониженной размерности	Общий и специальный лабораторный практикум. Измерительные устройства: для измерения эффекта ХОЛА, терма ЭДС, магнитосопротивление спектрофотометры СФ-18, СФ-56, измеритель диффузионной длины типа проводимости для измерения вольт амперной характеристики диодов и транзисторов, вольт фарадных характеристик НДП и других структур. Лаборатория рентгеноспектрального и рентгеноструктурного анализа: рентгеновский спектрометр-монохроматор РСМ-500, рентгеновский дифрактометр Радиан ДР-023, рентгеновский дифрактометр ДРОН – 4 -01 для определения фазового состава оксидных и металлических нанослоев. лаборатория компьютерных технологий, САПР и математического моделирования: компьютеры Pentium Intel Core Duo (8 шт.);	г. Воронеж, Университетская площадь, д.1, ауд. 126, 25, 19
Б1.В.ОД.4 Моделирование наносистем	лаборатория компьютерных технологий, САПР и математического моделирования: компьютеры Pentium Intel Core Duo (8 шт.);	г. Воронеж, Университетская пл., 1, ауд. 19
Б1.В.ОД.5 Квантовая теория систем многих частиц	лаборатория компьютерных технологий, САПР и математического моделирования: компьютеры Pentium Intel Core Duo (8 шт.);	г. Воронеж, Университетская пл., 1, ауд. 19
Б1.В.ОД.6 Основы проектирования микро- и наносистем	Лаборатория рентгеноспектрального и рентгеноструктурного анализа: рентгеновский спектрометр-монохроматор РСМ-500, рентгеновский дифрактометр Радиан ДР-023, рентгеновский дифрактометр ДРОН – 4 -01 для определения фазового состава оксидных и металлических нанослоев.	г. Воронеж, Университетская пл., 1, ауд. 25
Б1.В.ОД.7 Синхротронные исследования наноструктур и наноматериалов	Общий и специальный лабораторный практикум. Измерительные устройства: для измерения эффекта ХОЛА, терма ЭДС, магнитосопротивление спектрофотометры СФ-18, СФ-56, измеритель диффузионной длины типа проводимости для измерения вольт амперной характеристики диодов и транзисторов, вольт фарадных характеристик НДП и других структур. Лаборатория рентгеноспектрального и рентгеноструктурного анализа: рентгеновский спектрометр-монохроматор РСМ-500, рентгеновский дифрактометр Радиан ДР-023, рентгеновский дифрактометр ДРОН – 4 -01 для определения фазового состава оксидных и металлических нанослоев. лаборатория компьютерных технологий, САПР и математического моделирования: компьютеры Pentium Intel Core Duo (8 шт.);	г. Воронеж, Университетская площадь, д.1, ауд. 126, 25, 19

Дисциплины	Перечень оборудования	Место расположения
Б1.В.ОД.8 Основные материалы нанoeлектроники	Лаборатория рентгеноспектрального и рентгеноструктурного анализа: рентгеновский спектрометр-монокроматор РСМ-500, рентгеновский дифрактометр Радиан ДР-023, рентгеновский дифрактометр ДРОН – 4 -01 для определения фазового состава оксидных и металлических нанослоев.	г. Воронеж, Университетская пл., 1, ауд. 25
Б1.В.ОД.9 Физпрактикум по физике наносистем	Общий и специальный лабораторный практикум. Измерительные устройства: для измерения эффекта ХОЛА, терма ЭДС, магнитосопротивление спектрофотометры СФ-18, СФ-56, измеритель диффузионной длины типа проводимости для измерения вольт амперной характеристики диодов и транзисторов, вольт фарадных характеристик НДП и других структур. Лаборатория рентгеноспектрального и рентгеноструктурного анализа: рентгеновский спектрометр-монокроматор РСМ-500, рентгеновский дифрактометр Радиан ДР-023, рентгеновский дифрактометр ДРОН – 4 -01 для определения фазового состава оксидных и металлических нанослоев. лаборатория компьютерных технологий, САПР и математического моделирования: компьютеры Pentium Intel Core Duo (8 шт.);	г. Воронеж, Университетская площадь, д.1, ауд. 126, 25, 19
Б1.В.ОД.10 Магнитные явления в наносистемах	лаборатория компьютерных технологий, САПР и математического моделирования: компьютеры Pentium Intel Core Duo (8 шт.);	г. Воронеж, Университетская пл., 1, ауд. 19
Б1.В.ОД.11 Методы нанодиагностики	лаборатория учебного практикума изучения оптических свойств материалов и структур (5 стендов);	г. Воронеж, Университетская площадь, д.1, ауд. 24
Б1.В.ДВ.1.1 Физика нанoeлектронных структур	Лаборатория общего кольцевого практикума и спецлаборатория рентгеновского анализа	г. Воронеж, Университетская пл., 1, ауд. 21
Б1.В.ДВ.1.2 Фракталы в природе и физике	учебная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием	г. Воронеж, Университетская пл., 1, ауд. 321
Б1.В.ДВ.2.1 Физика поверхностей	учебная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием	г. Воронеж, Университетская пл., 1, ауд. 335
Б1.В.ДВ.2.2 Дополнительные главы нелинейной динамики твердого тела	лаборатория компьютерных технологий, САПР и математического моделирования: компьютеры Pentium Intel Core Duo (8 шт.);	г. Воронеж, Университетская пл., 1, ауд. 19
Б1.В.ДВ.3.1 Специальный компьютерный практикум	Лаборатория общего кольцевого практикума и спецлаборатория рентгеновского анализа лаборатория компьютерных технологий, САПР и математического моделирования: компьютеры Pentium Intel Core Duo (8 шт.);	г. Воронеж, Университетская площадь, д.1, ауд. 21, 19
Б1.В.ДВ.3.2 Специальный физический практикум 2	Лаборатория общего кольцевого практикума и спецлаборатория рентгеновского анализа лаборатория компьютерных технологий, САПР и математического моделирования: компьютеры Pentium Intel Core Duo (8 шт.);	г. Воронеж, Университетская площадь, д.1, ауд. 21, 19

Дисциплины	Перечень оборудования	Место расположения
Б1.В.ДВ.4.1 Нанoeлектроника	Лаборатория общего кольцевого практикума и спецлаборатория рентгеновского анализа	г. Воронеж, Университетская пл., 1, ауд. 21
Б1.В.ДВ.4.2 Кооперативные явления в твердых телах	Лаборатория рентгеноспектрального и рентгеноструктурного анализа: рентгеновский спектрометр-монокроматор РСМ-500, рентгеновский дифрактометр Радиан ДР-023, рентгеновский дифрактометр ДРОН – 4 -01 для определения фазового состава оксидных и металлических нанослоев.	г. Воронеж, Университетская площадь, д.1, ауд.25
Б1.В.ДВ.5.1 Фотоника и фотонные кристаллы	лаборатория учебного практикума изучения оптических свойств материалов и структур (5 стендов);	г. Воронеж, Университетская площадь, д.1, ауд. 24
Б1.В.ДВ.5.2 Спектроскопия твердого тела	Лаборатория общего кольцевого практикума и спецлаборатория рентгеновского анализа	г. Воронеж, Университетская пл., 1, ауд. 21
Б1.В.ДВ.6.1 Квантовая физика наносистем	Лаборатория общего кольцевого практикума и спецлаборатория рентгеновского анализа	г. Воронеж, Университетская пл., 1, ауд. 21
Б1.В.ДВ.6.2 Физика наноструктур	Лаборатория общего кольцевого практикума и спецлаборатория рентгеновского анализа	г. Воронеж, Университетская пл., 1, ауд. 21
ФТД.1 Проблемы электронного строения современных материалов	Лаборатория общего кольцевого практикума и спецлаборатория рентгеновского анализа лаборатория компьютерных технологий, САПР и математического моделирования: компьютеры Pentium Intel Core Duo (8 шт.);	г. Воронеж, Университетская площадь, д.1, ауд. 21, 19

**Результаты научной и/или научно-методической деятельности преподавателей кафедры физики
твёрдого тела и наноструктур**

3.2 Публикации (только для работников кафедры, без участия обучающихся)

№ п/п	Название публикации	ФИО авторов	Название журнала (сборника трудов)	Год издания, номер, интервалы страниц*	Библиографические данные издания
Статьи в журналах, реферируемых в базе данных Web of Science					
1	A NOVEL APPROACH TO THE ELECTRONIC STRUCTURE AND SURFACE COMPOSITION INVESTIGATIONS OF TIN-OXYGEN SYSTEM MATERIALS BY MEANS OF X-RAY ABSORPTION SPECTROSCOPY COMBINED WITH AB INITIO CALCULATIONS	Manyakin M.D., Kurgansky S.I., Dubrovskii O.I., Chuvenkova O.A., Domashevskaya E.P., Ryabtsev S.V., Ovsyannikov R., Turishchev S.Yu.	Computational Materials Science	2016, Т. 121, 119-123.	0927-0256
2	ALXGA1-XAS/GAAS HETEROSTRUCTURES WITH ABNORMALLY HIGH MOBILITY OF CHARGE CARRIERS	Seredin P.V., Lenshin A.S., Arsentiev I.N., Tarasov I.S.	Materials Science in Semiconductor Processing.	2015, V. 38, 107-112	1369-8001
3	Investigations of the composition of macro-, micro- and nanoporous silicon surface by ultrasoft X-ray spectroscopy and X-ray photoelectron spectroscopy	A.S. Lenshin, V.M. Kashkarov, E.P. Domashevskaya, A.N. Bel'tyukov, F.Z. Gil'mutdinov	Applied Surface Science	2015, 359, 550–559	0169-4332
4	PECULIARITIES OF THE ELECTRONIC STRUCTURE AND PHASE COMPOSITION OF AMORPHOUS (SiO ₂) _x (A-Si: H) _{x-1} COMPOSITE FILMS ACCORDING TO X-RAY SPECTROSCOPY DATA	Terekhov V.A., Parinova E.V., Domashevskaya E.P., Sadchikov A.S., Turishchev S.Y., Terukov E.I., Undalov Y.K., Sen'kovskii B.V.	Technical Physics Letters.	2015, Т. 41. № 10, 1010-1012	1063-7850

5	Preparation and degradation of the optical properties of nano-, meso-, and macroporous silicon	Lenshin A.S., Seredin P.V., Agapov B.L., Minakov D.A., Kashkarov V.M.	Materials Science in Semiconductor Processing..	2015, V. 30, 25-30	1369-8001
6	THE ELECTRONIC STRUCTURE PECULIARITIES OF A STRAINED SILICON LAYER IN SILICON-ON-INSULATOR: EXPERIMENTAL AND THEORETICAL DATA	Nesterov D.N., Domashevskaya E.P., Geraskina E.V., Manyakin M.D., Kurganskii S.I., Kamayev G.N., Antonenko A.H., Turishchev S.Yu.	Applied Surface Science	2016, T. 382. , 331-335.	0169-4332
7	Ultrathin nano-sized Al ₂ O ₃ strips on the surface of por-Si. P	P.V. Seredin, A.S. Lenshin, V.M. Kashkarov, A.N. Lukin, I.N. Arsentiev, A.D. Bondarev, I.S. Tarasov	Materials Science in Semiconductor Processing	2015, V. 39, 551-558	1369-8001
8	Исследование поверхностных дефектов в нитевидных кристаллах SnO ₂ методами XANES и XPS	О.А. Чувенкова, Э.П. Домашевская, С.В. Рябцев, Ю.А. Юраков, А.Е. Попов, Д.А. Коюда, Д.Н. Нестеров, Д.Е. Спирин, Р.Ю. Овсянников, С.Ю. Турищев	Физика твердого тела	2015, Т. 57, Вып 1, 145-152	0367-3294
9	Особенности атомного и электронного строения нитевидного кремния, сформированного на подложках с различным удельным сопротивлением по данным ультрамягкой рентгеновской эмиссионной спектроскопии	Турищев С.Ю., Терехов В.А., Нестеров Д.Н., Колтыгина К.Г., Сиваков В.А., Домашевская Э.П	ПЖТФ	2015, Т. 41, Вып. 7, 81-88	0320-0116
10	ATOMIC AND ELECTRONIC STRUCTURE PECULIARITIES OF SILICON WIRES FORMED ON SUBSTRATES WITH VARIED RESISTIVITY ACCORDING TO ULTRASOFT X-RAY EMISSION SPECTROSCOPY	Turishchev S.Y., Terekhov V.A., Nesterov D.N., Kolygina K.G., Domashevskaya E.P., Sivakov V.A.	Technical Physics Letters	2015, Т. 41. № 4., 344-347	1063-7850

Статьи в журналах, реферируемых в базе данных Scopus					
1	A NOVEL APPROACH TO THE ELECTRONIC STRUCTURE AND SURFACE COMPOSITION INVESTIGATIONS OF TIN-OXYGEN SYSTEM MATERIALS BY MEANS OF X-RAY ABSORPTION SPECTROSCOPY COMBINED WITH AB INITIO CALCULATIONS	Manyakin M.D., Kurgansky S.I., Dubrovskii O.I., Chuvenkova O.A., Domashevskaya E.P., Ryabtsev S.V., Ovsyannikov R., Turishchev S.Yu.	Computational Materials Science	2016, T. 121, 119-123	0927-0256
2	A study of the role of polyacrylic acid in the surface modification of porous silicon with the aim of enhancing and stabilizing silicon photoluminescence	Kavetskaya I.V., Kashkarov V.M., Minakov D.A., Seredin P.V., Lenshin A.S.	Jornal of Surface Investigation: X-Ray, Synchrotron and Neutron Techniques	2015, T.9. №4, 844-847	1027-4510
3	Investigating phase transformations in hard tissues of the human tooth during the carious process by means of raman microspectroscopy and luminescence	Seredin P.V., Goloshchapov D.L., Prutskij T., Ippolitov Y.A.	Bulletin of the Russian Academy of Sciences. Physics	2015, Vol. 79, No. 2, 227-232	1062-8738
4	Using part-of-speech sequences frequencies in a text to predict author personality: a corpus study	Litvinova T.A., Seredin P.V., Litvinova O.A.	JOURNAL OF SURFACE SCIENCE AND TECHNOLOGY	2015, T.8. №S9, 93-97	0970-1893
5	Luminescence and Optical Properties of Cd _{0,9} Zn _{0,1} S Films Doped with Copper	A.Н. Лукин, Т.В. Самофалова, В.Н. Семенов, В.Г. Ключев, А.Н. Нитута, Ю.С. Бездетко	Bulletin of the Russian Academy of Sciences. Physics	2015, Vol. 79, No. 2, 207-210	1062-8738
6	Metal Oxide Nanoparticles Synthesized on Porous Silicon Substrates	I. E. Konovalova, A. S. Len'shin, M. G. An'chkov and V. A. Moshnikov.	Russian Microelectronics	2015, Vol. 44, No. 8, 531-536	1063-7397
7	Optical Properties and Structures of PbS Films Obtained via Pyrolysis of Thiourea Complexes	A.В. Федюкин, А.Н. Нитута, А.Н. Лукин, В.Н. Семенов, Н.М. Овечкина	Bulletin of the Russian Academy of Sciences. Physics	2015, Vol. 79, No. 2, 238-240	1062-8738
8	PHASE TRANSFORMATIONS IN A HUMAN TOOTH TISSUE AT THE INITIAL STAGE OF CARIES	Seredin P., Goloshchapov D., Prutskij T., Ippolitov Y	PLoS ONE	2015, V. 10. I. 4., P. e0124008	1932-6203

9	SPECIFIC FEATURES OF THE SOL-GEL FORMATION AND OPTICAL PROPERTIES OF NANOSTRUCTURED SYSTEMS BASED ON THE OXIDES OF TIN AND INDIUM IN THE MATRIX OF POROUS SILICON	Len'shin A.S., Seredin P.V., Minakov D.A., Kononova I.E., Moshnikov V.A.	Glass Physics and Chemistry	2015, V. 41. I. 4., 417-420	1087-6596
Статьи в российских изданиях, входящих в перечень ВАК					
1	Abnormally High Mobility of Charge in Al _x Ga _{1-x} As:C/GaAs (100) Heterostructures	П.В. Середин, А.С. Леньшин, В.Е. Терновая, И.Н. Арсентьев, Т. Prutskij	Конденсированные среды и межфазные границы	2015, Т. 17, № 1., 16-23	1606-867X
2	Влияние быстрого отжига на физические свойства структур Ni / 4H-SiC	М.И. Черных, Ю.А. Юраков, В.А. Кожевников, А.Н. Цоцорин, Н.А. Румянцева, С.В. Канныкин, Е.Н. Бормонтов	Конденсированные среды и межфазные границы	2015, Т. 17, №3., 384 - 391	1606-867X
3	Диэлектрические свойства пористого кремния с включениями триглицинсульфата	Голицына О.М., Дрождин С.Н., Кашкаров В.М., Чулакова В.О.	Конденсированные среды и межфазные границы	2015, Т. 17, №2, 153-159	1606-867X
4	Использование полимерных композитов для восстановления эстетики зубной эмали	Гущин М.С., Голощяпов Д.Л., Середин П.В., Шумилович Б.Р., Домашевская Э.П.	Конденсированные среды и межфазные границы	2016, Т.18. №2., 206-218	1606-867X
5	Исследование гетерофазных структур AlN/GaAs (100) дифракционными и спектроскопическими методами	Халид М.Т.А.А., Середин П.В., Терновая В.Е., Голощяпов Д.Л., Лукин А.Н., Федюкин А.В., Арсентьев И.Н., Бондарев А.Д., Лубянский Я.В.	Конденсированные среды и межфазные границы	2016, Т.18. №2., 275-283	1606-867X
6	Исследование наноструктур GaAs :Cr методами высокоразрешающей рентгеновской дифракции и рамоновской спектроскопии	Середин П.В., Федюкин А.В., Феклин В.Н., Арсентьев И.Н., Leiste Н.	Конденсированные среды и межфазные границы	2015, Т. 17, № 4, 518-525	1606-867X

7	Исследования атомного и электронного строения аморфных плёнок α -SiOx:H, синтезированных методом газоструйного химического осаждения с активацией электронно-пучковой плазмой	В.А. Терехов, Е.В. Паринова, Д.Е. Спирин, С.Я. Хмель, Е.А. Баранов, А.О. Замчий, Б.В. Сеньковский, С.Ю. Турищев	Конденсированные среды и межфазные границы	2015, Т. 17, № 4, 542	1606-867X
8	Особенности осаждения органического красителя родамин	Леньшин А.С., Кавецкая И.В., Середин П.В., Кашкаров В.М.	Конденсированные среды и межфазные границы	2016, Т.18. №2, 225-231	1606-867X
9	Получение новой фазы тетрагональной сингонии тройного соединения CoGeTe с сегнетоэлектрическим и магнитным откликами	Э.П. Домашевская, Иман Эль-Сайед Махди, М.В. Гречкина	Конденсированные среды и межфазные границы	2016, Т.17. №1, 50-64	1606-867X
10	Структура, электрические и оптические свойства пленок твердых растворов Si1-xGex	Л.Я. Твердо-хлебова, В.Н. Семёнов, Ю.А. Юраков, Е.Г. Гончаров	Конденсированные среды и межфазные границы	2015, Т.17, №2, 240 - 248	1606-867X
11	Флуктуации плотности распределения стехиометрических вакансий в тонкопленочной фазе сульфида индия на подложках InAs	Е.В. Руднев, А.В. Буданов, Ю.Н. Власов, Е.А. Татохин, Э.П. Домашевская	Конденсированные среды и межфазные границы	2015, Т.17, №4, 510-517	1606-867X
12	A study of the role of polyacrylic acid in the surface modification of porous silicon with the aim of enhancing and stabilizing silicon photoluminescence	Kavetskaya I.V., Kashkarov V.M., Minakov D.A., Seredin P.V., Lenshin A.S.	Jornal of Surface Investigation: X-Ray, Synchrotron and Neutron Techniques	2015, Т.9. №4, 844-847	1027-4510
13	Investigating phase transformations in hard tissues of the human tooth during the carious process by means of raman microspectroscopy and luminescence	Seredin P.V., Goloshchapov D.L., Prutskij T., Ippolitov Y.A.	Bulletin of the Russian Academy of Sciences. Physics	2015, Vol. 79, No. 2, 227-232	1062-8738
14	Luminescence and Optical Properties of Cd0,9Zn0,1S Films Doped with Copper	А.Н. Лукин, Т.В. Самофалова, В.Н. Семенов, В.Г. Ключев, А.Н. Нитута, Ю.С. Бездетко	Bulletin of the Russian Academy of Sciences. Physics	2015, Vol. 79, No. 2, 207-210	1062-8738
15	Metal Oxide Nanoparticles Synthesized on Porous Silicon Substrates	I. E. Kononova, A. S. Len'shin, M. G. An'chikov and V. A. Moshnikov.	Russian Microelectronics	2015, Vol. 44, No. 8, 531–536	1063-7397
16	Optical Properties and Structures of PbS Films Obtained via Pyrolysis of Thiourea Complexes	А.В. Федюкин, А.Н. Нитута, А.Н. Лукин, В.Н. Семенов, Н.М. Овечкина	Bulletin of the Russian Academy of Sciences. Physics	2015, Vol. 79, No. 2, 238-240	1062-8738

17	SPECIFIC FEATURES OF THE SOL-GEL FORMATION AND OPTICAL PROPERTIES OF NANOSTRUCTURED SYSTEMS BASED ON THE OXIDES OF TIN AND INDIUM IN THE MATRIX OF POROUS SILICON	Len'shin A.S., Seredin P.V., Minakov D.A., Kononova I.E., Moshnikov V.A.	Glass Physics and Chemistry	2015, V. 41. I. 4., 417-420	1087-6596
18	ГЕТЕРОСТРУКТУРЫ ALXGA1-XAS/GAAS(100) С АНОМАЛЬНО ВЫСОКОЙ ПОДВИЖНОСТЬЮ НОСИТЕЛЕЙ ЗАРЯДА	Середин П.В., Голощапов Д.Л., Леньшин А.С., Терновая В.Е., Арсентьев И.Н., Николаев Д.Н., Тарасов И.С., Шамахов В.В., Попов А.В.	Физика и техника полупроводников.	2015, Т. 49. № 8, 1043-1049	0015-3222
19	ГЛУБОКИЕ ЦЕНТРЫ НА ГРАНИЦЕ РАЗДЕЛА В ГЕТЕРОСТРУКТУРАХ IN2XGA2(1-X)TE3/INAS И IN2TE3/INAS	Домашевская Э.П., Михайлюк Е.А., Прокопова Т.В., Безрядин Н.Н.	Физика и техника полупроводников.	2016, Т. 50. № 3, 313-317	0015-3222
20	ГЕТЕРОСТРУКТУРЫ ALXGA1-XAS/GAAS(100) С АНОМАЛЬНО ВЫСОКОЙ ПОДВИЖНОСТЬЮ НОСИТЕЛЕЙ ЗАРЯДА	Середин П.В., Голощапов Д.Л., Леньшин А.С., Терновая В.Е., Арсентьев И.Н., Николаев Д.Н., Тарасов И.С., Шамахов В.В., Попов А.В.	Физика и техника полупроводников.	2015, Т. 49. № 8, 1043-1049	0015-3222
21	Исследования наноразмерных пленок Al2O3, полученных на пористом кремнии методом ионно-плазменного распыления	П.В. Середин, Д.Л. Голощапов, А.С. Леньшин, А.Н. Лукин, И.Н. Арсентьев, А.Д. Бондарев, И.С. Тарасов	Физика и техника полупроводников	2015, Т. 49, Вып. 7, 936-941	0015-3222
22	Исследование процессов деградации оптических свойств мезо- и макропористого кремния при воздействии имитатором солнечного излучения	В.С. Левицкий, А.С. Леньшин, П.В. Середин, Е.И. Теруков	Физика и техника полупроводников	2015, Т. 49. Вып. 11, 1540-1545	0015-3222

23	Атомное и электронное строение аморфных и нанокристаллических слоев полуизолирующего кремния, полученных методом химического осаждения при низком давлении	В.А.Терехов, С. Ю. Турищев, А. С. Прижимов, А. Н. Харин, Е. В. Парина, Н. А. Румянцева, Д. С. Усольцева, Ю. Л. Фоменко, С. В. Беленко	Поверхность. Рентгеновские, синхротронные и нейтронные исследования	2015, № 12, 24–33	0207-3528
24	Изучение роли полиакриловой кислоты в процессе модификации поверхности пористого кремния с целью усиления и стабилизации его фотoluminesценции	Кавецкая И. В., Кашкаров В. М., Минаков Д. А., Середин, Леньшин А. С	Поверхность. Рентгеновские, синхротронные и нейтронные исследования	2015, № 8, 89–92	0207-3528
25	ИССЛЕДОВАНИЯ ФАЗОВЫХ ПРЕВРАЩЕНИЙ В ТВЕРДЫХ ТКАНЯХ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ЗУБА ПРИ КАРИОЗНОМ ПРОЦЕССЕ МЕТОДАМИ РАМАНОВСКОЙ МИКРОСПЕКТРОСКОПИИ И ЛЮМИНЕСЦЕНЦИИ	Середин П.В., Голощанов Д.Л., Tatiana Prutskij T.I., Ипполитов Ю.А	Известия Российской академии наук	2015, Т. 79. № 2, 250	0367-6765
26	Наночастицы оксидов металлов, полученные на подложках пористого кремния	И. Е. Кононова, А. С. Леньшин, М. Г. Аньчков, В. А. Мошников	ИЗВЕСТИЯ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ. МАТЕРИАЛЫ ЭЛЕКТРОННОЙ ТЕХНИКИ	2015, Т. 17, №2, (66) , 128-133	1609-3577
27	ОПТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ УЛЬТРАТОНКИХ ПЛЕНОК Al_2O_3 , ВЫРАЩЕННЫХ НА ПОДЛОЖКАХ GAAS(100)	Середин П.В., Голощанов Д.Л., Лукин А.Н., Арсентьев И.Н., Тарасов И.С	Известия Российской академии наук	2015, Т. 79. № 2., 246	0572-3299
28	Особенности изменения с течением времени оптических характеристик нано-, мезо- и макропористого кремния	Леньшин А.С., Кашкаров В.М., Середин П.В., Минаков Д.А., Домашевская Э.П	Журнал технической физики.	2015, Т. 85. № 7, 151-155	0044-4642
29	Особенности формирования золь-гель методом наноструктурированных систем на основе оксидов олова и индия в матрице пористого кремния и их оптические свойства	Леньшин А.С., Кашкаров В.М., Середин П.В., Минаков Д.А., Кононова И. Е., Мошников В. А	Физика и химия стекла	2015, Т. 41.-№4, 558-564	0132-6651
30	Пространственная структура и электронно-энергетический спектр кластеров	Н.А. Борщ, Н.С. Переславцева, С.И. Курганский	Химическая физика	2015, Т. 34, № 1, 11 – 21	0207-401X

31	Пространственная структура и электронно-энергетический спектр кластеров	Н.А. Борщ, С.И. Курганский	Неорганические материалы	2015, Т. 51, № 9., 946 – 952	0002-337X
32	РАМАНОВСКАЯ И ФОТОЛЮМИНЕСЦЕНТНАЯ СПЕКТРОСКОПИЯ ЭПИТАКСИАЛЬНЫХ ГЕТЕРОСТРУКТУР НА ОСНОВЕ ВЫСОКОЛЕГИРОВАННЫХ КРЕМНИЕМ И МАГНИЕМ ТВЕРДЫХ РАСТВОРОВ ALXGA1 - XAS1 - YPY	Середин П.В., Леньшин А.С., Глотов А.В., Арсентьев И.Н., Тарасов И.С.	Известия Российской академии наук. Серия физическая.	2015, Т. 79. № 2., 241	0367-6765
33	Состав и оптические свойства аморфных пленок α -SiOx:H с нанокластерами кремния	Терехов В.А., Теруков Е.И., Ундалов Ю.К., Паринова Е.В., Спирин Д.Е., Середин П.В., Минаков Д.А., Домашевская Э.П.	Физика и техника полупроводников.	2016, Т. 50 №2., 212-217	0015-3222
34	СОСТАВ И ОПТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА АМОРФНЫХ ПЛЕНОК А-SIOX:H С НАНОКЛАСТЕРАМИ КРЕМНИЯ	Терехов В.А., Теруков Е.И., Ундалов Ю.К., Паринова Е.В., Спирин Д.Е., Середин П.В., Минаков Д.А., Домашевская Э.П.	Физика и техника полупроводников.	2016, Т. 50. № 2, 212-217	0015-3222
35	Электрические и оптические свойства керамического титаната бария-свинца с неравновесной концентрацией кислородных вакансий	А.М. Солодуха, Г.С. Григорян, А.Н. Лукин	Неорганические материалы	2015, Т. 51, № 5, 568-571	0002-337X
36	ЭЛЕКТРОФИЗИЧЕСКИЕ И ОПТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ОКСИДНЫХ НАНОСЛОЕВ, ПОЛУЧЕННЫХ ТЕРМИЧЕСКИМ ОКИСЛЕНИЕМ МЕТАЛЛИЧЕСКОГО ОЛОВА	Рябцев С.В., Чувенкова О.А., Канькин С.В., Попов А.Е., Рябцева Н.С., Воищев С.С., Турищев С.Ю., Домашевская Э.П.	Физика и техника полупроводников.	2016, Т. 50. № 2, 180-184	0015-3222
37	ОПТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ УЛЬТРАТОНКИХ ПЛЕНОК AL2O3, ВЫРАЩЕННЫХ НА ПОДЛОЖКАХ GAAS(100)	Середин П.В., Голощанов Д.Л., Лукин А.Н., Арсентьев И.Н., Тарасов И.С	Известия Российской академии наук	2015, Т. 79. № 2., 246	0367-6765

38	Особенности формирования золь-гель методом наноструктурированных систем на основе оксидов олова и индия в матрице пористого кремния и их оптические свойства	Леньшин А.С., Кашкаров В.М., Середин П.В., Минаков Д.А., Кононова И. Е., Мошников В. А	Физика и химия стекла	2015, Т. 41.-№4, 558-564	0132-6651
39	ДИАГНОСТИРОВАНИЕ СКЛОННОСТИ АВТОРА ПИСЬМЕННОГО ТЕКСТА К АУТОАГРЕССИВНОМУ ПОВЕДЕНИЮ	Загоровская О.В., Литвинова Т.А., Литвинова О.А., Середин П.В., Сердюк М.Е	Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Лингвистика и межкультурная коммуникация.	2015, № 3, 98-104	1680-5755
40	Индивидуально-личностные характеристики автора и количественные параметры его текста: корпусное исследование	Литвинова Т.А., Диброва Е.В., Середин П.В., Литвинова О.А.	Вопросы психолингвистики	2015, Т. 26, 98-108	2077-5911
41	Исследование влияния пола и психологических характеристик автора на количественные параметры его текста с использованием программа Linguistic inquiry and word count	Литвинова Т.А., Литвинова О.А., Рыжкова Е.С., Бирюкова Е.Д., Середин П.В., Загоровская О.В.	Научный диалог	2015, №12 (48), 101-109	2225-756X
42	Уравнение состояния жидкой ртути	Е.Р. Лихачев	ВЕСТНИК ВОРОНЕЖСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА. СЕРИЯ: ФИЗИКА. МАТЕМАТИКА	2015, № 3, 39-42	1609-0705
Статьи в других российских журналах					
1	Структурные, морфологические и сорбционные характеристики карбонат - замещенного гидроксиапатита	Голощяпов Д.Л., Левицкий В.С., Леньшин А.С., Мараева Е.В., Середин П.В., Тутов Е.А.	НАУЧНЫЙ ВЕСТНИК ВОРОНЕЖСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА. СЕРИЯ: ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ И ВЫСОКИЕ ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬНОГО МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ	2016, №2(12), 42-51	2225-1995
Статьи в зарубежных изданиях, статьи РИНЦ					

1	ГЕТЕРОСТРУКТУРЫ ALXGA1-XAS/GAAS(100) С АНОМАЛЬНО ВЫСОКОЙ ПОДВИЖНОСТЬЮ НОСИТЕЛЕЙ ЗАРЯДА	Середин П.В., Голощاپов Д.Л., Леньшин А.С., Терновая В.Е., Арсентьев И.Н., Николаев Д.Н., Тарасов И.С., Шамахов В.В., Попов А.В.	Физика и техника полупроводников.	2015, Т. 49. № 8, 1043-1049	0015-3222
2	ГЛУБОКИЕ ЦЕНТРЫ НА ГРАНИЦЕ РАЗДЕЛА В ГЕТЕРОСТРУКТУРАХ IN2XGA2(1-X)TE3/INAS И IN2TE3/INAS	Домашевская Э.П., Михайлюк Е.А., Прокопова Т.В., Безрядин Н.Н.	Физика и техника полупроводников.	2016, Т. 50. № 3, 313-317	0015-3222
3	ГЕТЕРОСТРУКТУРЫ ALXGA1-XAS/GAAS(100) С АНОМАЛЬНО ВЫСОКОЙ ПОДВИЖНОСТЬЮ НОСИТЕЛЕЙ ЗАРЯДА	Середин П.В., Голощاپов Д.Л., Леньшин А.С., Терновая В.Е., Арсентьев И.Н., Николаев Д.Н., Тарасов И.С., Шамахов В.В., Попов А.В.	Физика и техника полупроводников.	2015, Т. 49. № 8, 1043-1049	0015-3222
4	Исследования наноразмерных пленок Al2O3, полученных на пористом кремнии методом ионно-плазменного распыления	П.В. Середин, Д.Л. Голощاپов, А.С. Леньшин, А.Н. Лукин, И.Н. Арсентьев, А.Д. Бондарев, И.С. Тарасов	Физика и техника полупроводников	2015, Т. 49, Вып. 7, 936-941	0015-3222
5	Исследование процессов деградации оптических свойств мезо- и макропористого кремния при воздействии имитатором солнечного излучения	В.С. Левицкий, А.С. Леньшин, П.В. Середин, Е.И. Теруков	Физика и техника полупроводников	2015, Т. 49. Вып. 11, 1540-1545	0015-3222
6	Состав и оптические свойства аморфных пленок a-SiOx:H с нанокластерами кремния	Терехов В.А., Теруков Е.И., Ундапов Ю.К., Паринова Е.В., Спирин Д.Е., Середин П.В., Минаков Д.А., Домашевская Э.П.	Физика и техника полупроводников.	2016, Т. 50 №2., 212-217	0015-3222
7	СОСТАВ И ОПТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА АМОРФНЫХ ПЛЕНОК А-SIOX:H С НАНОКЛАСТЕРАМИ КРЕМНИЯ	Терехов В.А., Теруков Е.И., Ундапов Ю.К., Паринова Е.В., Спирин Д.Е., Середин П.В., Минаков Д.А., Домашевская Э.П.	Физика и техника полупроводников.	2016, Т. 50. № 2, 212-217	0015-3222

8	ЭЛЕКТРОФИЗИЧЕСКИЕ И ОПТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ОКСИДНЫХ НАНОСЛОЕВ, ПОЛУЧЕННЫХ ТЕРМИЧЕСКИМ ОКИСЛЕНИЕМ МЕТАЛЛИЧЕСКОГО ОЛОВА	Рябцев С.В., Чувенкова О.А., Канныкин С.В., Попов А.Е., Рябцева Н.С., Воищев С.С., Турищев С.Ю., Домашевская Э.П.	Физика и техника полупроводников.	2016, Т. 50. № 2, 180-184	0015-3222
9	Abnormally High Mobility of Charge in Al _x Ga _{1-x} As:C/GaAs (100) Heterostructures	П.В. Середин, А.С. Леньшин, В.Е. Терновая, И.Н. Арсентьев, Т. Prutskij	Конденсированные среды и межфазные границы	2015, Т. 17, № 1., 16-23	1606-867X
10	Влияние быстрого отжига на физические свойства структур Ni / 4H-SiC	М.И. Черных, Ю.А. Юраков, В.А. Кожевников, А.Н. Цоцорин, Н.А. Румянцева, С.В. Канныкин, Е.Н. Бормонтов	Конденсированные среды и межфазные границы	2015, Т. 17, №3., 384 - 391	1606-867X
11	Диэлектрические свойства пористого кремния с включениями триглицинсульфата	Голицына О.М., Дрождин С.Н., Кашкаров В.М., Чулакова В.О.	Конденсированные среды и межфазные границы	2015, Т. 17, №2, 153-159	1606-867X
12	Использование полимерных композитов для восстановления эстетики зубной эмали	Гущин М.С., Голощاپов Д.Л., Середин П.В., Шумилович Б.Р., Домашевская Э.П.	Конденсированные среды и межфазные границы	2016, Т.18. №2., 206-218	1606-867X
13	Исследование гетерофазных структур AlN/GaAs (100) дифракционными и спектроскопическими методами	Халид М.Т.А.А., Середин П.В., Терновая В.Е., Голощاپов Д.Л., Лукин А.Н., Федюкин А.В., Арсентьев И.Н., Бондарев А.Д., Лубянский Я.В.	Конденсированные среды и межфазные границы	2016, Т.18. №2., 275-283	1606-867X
14	Исследование наноструктур GaAs :Cr методами высокоразрешающей рентгеновской дифракции и рамоновской спектроскопии	Середин П.В., Федюкин А.В., Феклин В.Н., Арсентьев И.Н., Leiste H.	Конденсированные среды и межфазные границы	2015, Т. 17, № 4, 518-525	1606-867X

15	Исследования атомного и электронного строения аморфных плёнок a-SiOx:H, синтезированных методом газоструйного химического осаждения с активацией электронно-пучковой плазмой	В.А. Терехов, Е.В. Паринова, Д.Е. Спиринов, С.Я. Хмель, Е.А. Баранов, А.О. Замчий, Б.В. Сеньковский, С.Ю. Турищев	Конденсированные среды и межфазные границы	2015, Т. 17, № 4, 542	1606-867X
16	Особенности осаждения органического красителя родамин	Леньшин А.С., Кавецкая И.В., Середин П.В., Кашкаров В.М.	Конденсированные среды и межфазные границы	2016, Т.18. №2, 225-231	1606-867X
17	Получение новой фазы тетрагональной сингонии тройного соединения CoGeTe с сегнетоэлектрическим и магнитным откликами	Э.П. Домашевская, Иман Эль-Сайед Махди, М.В. Гречкина	Конденсированные среды и межфазные границы	2016, Т.17. №1, 50-64	1606-867X
18	Структура, электрические и оптические свойства пленок твердых растворов Si1-xGex	Л.Я. Твердо-хлебова, В.Н. Семёнов, Ю.А. Юраков, Е.Г. Гончаров	Конденсированные среды и межфазные границы	2015, Т.17, №2, 240 - 248	1606-867X
19	Флуктуации плотности распределения стехиометрических вакансий в тонкопленочной фазе сульфида индия на подложках InAs	Е.В. Руднев, А.В. Буданов, Ю.Н. Власов, Е.А. Татохин, Э.П. Домашевская	Конденсированные среды и межфазные границы	2015, Т.17, №4, 510-517	1606-867X
20	Атомное и электронное строение аморфных и нанокристаллических слоев полуизолирующего кремния, полученных методом химического осаждения при низком давлении	В.А. Терехов, С. Ю. Турищев, А. С. Прижимов, А. Н. Харин, Е. В. Паринова, Н. А. Румянцева, Д. С. Усольцева, Ю. Л. Фоменко, С. В. Беленко	Поверхность. Рентгеновские, синхротронные и нейтронные исследования	2015, № 12, 24–33	0207-3528
21	Изучение роли полиакриловой кислоты в процессе модификации поверхности пористого кремния с целью усиления и стабилизации его фотолюминесценции	Кавецкая И. В., Кашкаров В. М., Минаков Д. А., Середин, Леньшин А. С	Поверхность. Рентгеновские, синхротронные и нейтронные исследования	2015, № 8, 89–92	0207-3528
22	ИССЛЕДОВАНИЯ ФАЗОВЫХ ПРЕВРАЩЕНИЙ В ТВЕРДЫХ ТКАНЯХ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ЗУБА ПРИ КАРИОЗНОМ ПРОЦЕССЕ МЕТОДАМИ РАМАНОВСКОЙ МИКРОСПЕКТРОСКОПИИ И ЛЮМИНЕСЦЕНЦИИ	Середин П.В., Голощапов Д.Л., Tatiana Prutskij T.I., Ипполитов Ю.А	Известия Российской академии наук	2015, Т. 79. № 2, 250	0367-6765

23	ОПТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ УЛЬТРАТОНКИХ ПЛЕНОК AL ₂ O ₃ , ВЫРАЩЕННЫХ НА ПОДЛОЖКАХ GAAS(100)	Середин П.В., Голощаров Д.Л., Лукин А.Н., Арсентьев И.Н., Тарасов И.С	Известия Российской академии наук	2015, Т. 79. № 2., 246	0572-3299
24	РАМАНОВСКАЯ И ФОТОЛЮМИНЕСЦЕНТНАЯ СПЕКТРОСКОПИЯ ЭПИТАКСИАЛЬНЫХ ГЕТЕРОСТРУКТУР НА ОСНОВЕ ВЫСОКОЛЕГИРОВАННЫХ КРЕМНИЕМ И МАГНИЕМ ТВЕРДЫХ РАСТВОРОВ ALXGA ₁ - XAS ₁ - YPY	Середин П.В., Леньшин А.С., Готов А.В., Арсентьев И.Н., Тарасов И.С.	Известия Российской академии наук. Серия физическая.	2015, Т. 79. № 2., 241	0367-6765
25	ОПТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ УЛЬТРАТОНКИХ ПЛЕНОК AL ₂ O ₃ , ВЫРАЩЕННЫХ НА ПОДЛОЖКАХ GAAS(100)	Середин П.В., Голощаров Д.Л., Лукин А.Н., Арсентьев И.Н., Тарасов И.С	Известия Российской академии наук	2015, Т. 79. № 2., 246	0367-6765
26	Особенности изменения с течением времени оптических характеристик нано-, мезо- и макропористого кремния	Леньшин А.С., Кашкаров В.М., Середин П.В., Минаков Д.А., Домашевская Э.П	Журнал технической физики.	2015, Т. 85. № 7, 151-155	0044-4642
27	Особенности формирования золь-гель методом наноструктурированных систем на основе оксидов олова и индия в матрице пористого кремния и их оптические свойства	Леньшин А.С., Кашкаров В.М., Середин П.В., Минаков Д.А., Кононова И. Е., Мошников В. А	Физика и химия стекла	2015, Т. 41.-№4, 558-564	0132-6651
28	Особенности формирования золь-гель методом наноструктурированных систем на основе оксидов олова и индия в матрице пористого кремния и их оптические свойства	Леньшин А.С., Кашкаров В.М., Середин П.В., Минаков Д.А., Кононова И. Е., Мошников В. А	Физика и химия стекла	2015, Т. 41.-№4, 558-564	0132-6651
29	Пространственная структура и электронно-энергетический спектр кластеров	Н.А. Борщ, Н.С. Переславцева, С.И. Курганский	Химическая физика	2015, Т. 34, № 1, 11 – 21	0207-401X
30	Пространственная структура и электронно-энергетический спектр кластеров	Н.А. Борщ, С.И. Курганский	Неорганические материалы	2015, Т. 51, № 9., 946 – 952	0002-337X
31	Электрические и оптические свойства керамического титаната бария-свинца с неравновесной концентрацией кислородных вакансий	А.М. Солодуха, Г.С. Григорян, А.Н. Лукин	Неорганические материалы	2015, Т. 51, № 5, 568-571	0002-337X

32	ДИАГНОСТИРОВАНИЕ СКЛОННОСТИ АВТОРА ПИСЬМЕННОГО ТЕКСТА К АУТОАГРЕССИВНОМУ ПОВЕДЕНИЮ	Загоровская О.В., Литвинова Т.А., Литвинова О.А., Середин П.В., Сердюк М.Е	Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Лингвистика и межкультурная коммуникация.	2015, № 3, 98-104	1680-5755
33	Индивидуально-личностные характеристики автора и количественные параметры его текста: корпусное исследование	Литвинова Т.А., Диброва Е.В., Середин П.В., Литвинова О.А.	Вопросы психолингвистики	2015, Т. 26, 98-108	2077-5911
34	Исследование влияния пола и психологических характеристик автора на количественные параметры его текста с использованием программа Linguistic inquiry and word count	Литвинова Т.А., Литвинова О.А., Рыжкова Е.С., Бирюкова Е.Д., Середин П.В., Загоровская О.В.	Научный диалог	2015, №12 (48), 101-109	2225-756X
35	Уравнение состояния жидкой ртути	Е.Р. Лихачев	ВЕСТНИК ВОРОНЕЖСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА. СЕРИЯ: ФИЗИКА. МАТЕМАТИКА	2015, № 3, 39-42	1609-0705
Тезисы и материалы международных конференций, симпозиумов					
1	AB Initio расчет Sn M4,5 спектра рентгеновского поглощения диоксида олова	М.Д. Манякин, О.И. Дубровский, С.И. Курганский, О.А. Чувенкова, С.Ю. Турищев	Физико-математическое моделирование систем. Материалы XII международного семинара.	2015, Ч. 3, 37-42	Воронеж: ФБГОУ "Воронежский государственный технический университет". Воронеж 27 июня 2015 г.
2	Atomic and electronic structure of SnO2 nanowires with modified surface	О.А. Chuvenkova, Е.Р. Domashevskaya, S.V. Ryabtsev, Yu.A. Yurakov, B.L. Agapov, R. Ovsyannikov, S.Yu. Turishchev	16-th European Conference on Applications of Surface and Interface Analysis ECASIA'15	2015, -, 430	Granada - Spain, September 28th - October 1st
3	Electronic and atomic structure of silicon nanocrystals in aluminum matrix and without it	V. A. Terekhov, D. S. Usoltseva, S. Yu. Turishchev, I. E. Zanin, B.L. Agapov, A. A. Leshok, P. S. Katsuba	Book: Physics, chemistry and applications of nanostructures. Reviews and short notes to Nanomeeting-2015. Proceedings of the International Conference. 2015 World Scientific Publishing,	2015, -, 115-118	ISBN-978-981-4696-51-7, Minsk, Belarus, 26-29 May

4	Nano-sized Al ₂ O ₃ films obtained on the nanoporous silicon surface	E.P. Domashevskaya, A.S.Lenshin, P.V.Seredin, V.E. Ternovaya, I.N. Arsentiev, A.D. Bondarev, I.S. Tarasov.	16th European Conference on Applications of Surface and Interface Analysis (ECASIA'15) Granada, Spain.	2015, -, -	Spain, September 28th - October 1st, 2015: Abstr. - Spain
5	Nickel rods arrays in a silicon dioxide matrix: a synchrotron spectromicroscopy study	Turishchev S. Yu., Parinova E.V., Kronast F., Ovsyannikov R., Malashchenok N.V., Streltsov E.A., Ivanov D.K., Mazanik A.V., Fedotov A. K	Book: Physics, chemistry and applications of nanostructures. Reviews and short notes to Nanomeeting-2015. Proceedings of the International Conference. 2015 World Scientific Publishing,	2015, -, 115-118	ISBN-978-981-4696-51-7, Minsk, Belarus, 26-29 May
6	Properties of Lead Sulfide Films Deposited from [Pb(CH ₃ COO) ₂ (N ₂ H ₄ CS) ₂] Complex Compound	Н.М. Овечкина, А.Н. Лукин, В.Н. Семенов, А.В. Федюкин, Л.Н. НИКИТИН	Sviridov Readings 2015 : 7th International Conference on Chemistry and Chemical Education,	2015, , 30	Minsk, 7-11 April, 2015 : book of abstracts .— Minsk (Belarus),
7	Semiconductor Nanostructures on the Basis of III-V (GaAs, InAs) with Epitaxial Thin-Film Gallium and Indium Phases with Stoichiometric Vacancies	A. Budanov, E. Rudnev	6th International Conference on Micro-Nanoelectronics, Nanotechnologies & MEMs, NCSR Demokritos, Athens	2015, -, 58	-
8	Spectromicroscopic study of magnetic Ni rod arrays in silicon dioxide matrix	S.Yu. Turishchev, E.V. Parinova, R. Ovsyannikov, J.A. Fedotova, E.A. Streltsov A.K. Fedotov and E.P. Domashevskaya	16-th European Conference on Applications of Surface and Interface Analysis ECASIA'15, Granada	2015, -, 202	Spain, September 28th - October 1st, 2015: Abstr. - Spain,
9	USXES investigations of multilayered nanostructures (Co ₄₅ Fe ₄₅ Zr ₁₀ /a-Si) ₄₀ and (Co ₄₅ Fe ₄₅ Zr ₁₀ /SiO ₂) ₃₂ interfaces	E. P. Domashevskaya, V. A. Terekhov , S. Yu. Turishchev and A.V. Chernyshev	16-th European Conference on Applications of Surface and Interface Analysis ECASIA'15, Granada	2015, -, 205	Spain, September 28th - October 1st, 2015: Abstr. - Spain
10	Атомная структура аморфных металлических сплавов на основе алюминия	К.Б. Алейникова, Е.Н. Зинченко, А.А. Змейкин	Сб. Материалов VI Международной конференции «Деформация и разрушение материалов и наноматериалов	2015, -, -	-
11	Атомное и электронное строение нитевидных кристаллов SnO ₂ , полученных в среде с азотом, после их дополнительной обработки	О.А. Чувенкова, Э.П. Домашевская, С.В. Рябцев, Ю.А. Юраков, Р. Овсянников, С.Ю. Турищев	Сборник докладов XVI международной научно-технической конференции "Кибернетика и высокие технологии XXI века", НПФ	2015, -, 534-541	"Саквоее"ООО, г. Воронеж, 13-15 мая

12	Влияние кристаллографической позиции замещений на электронные свойства четырехкомпонентных клатратных кристаллов системы Ba-Zn-Si-Ge	Н.А. Борщ, С.И. Курганский	Физико-мате-матическое моделирование систем. Материалы XII Международного семинара	2015, Ч. 3, 49 – 55	Воронеж, 27 – 28 июня 2014.
13	Влияние обработки органическими красителями на оптические характеристики пористого кремния СПб	Леньшин А. С., Середин П. В., Кашкаров В. М., Минаков Д. А., Комаров Н. А., Кавецкая И. Е	3-я Научно-техническая конференция с международным участием «Наука настоящего и будущего» для студентов, аспирантов и молодых ученых. Сборник материалов конференции.	2015, -, 199-200	Изд-во СПбГЭТУ «ЛЭТИ», 12-13 марта
14	Возможности использования метода инфракрасной спектроскопии для оценки совместимости компонентов при микрокапсулировании	Полковникова Ю.А., Леньшин А.Н., Селина Н.П., Прохорова А.В., Середин П.В.	Сборник научных трудов по материалам международной научной практической конференции. Вопросы образования и науки: теоретический и методический аспекты	2015, -, 102-105	-
15	ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА ИНФРАКРАСНОЙ СПЕКТРОСКОПИИ ДЛЯ ОЦЕНКИ СОВМЕСТИМОСТИ КОМПОНЕНТОВ ПРИ МИКРОКАПСУЛИРОВАНИИ	Полковникова Ю.А., Леньшин А.С., Селина Н.П., Прохорова А.В., Середин П.В.	В сборнике: Вопросы образования и науки теоретический и методический аспекты: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции.	2015, -, 102-105	-
16	Использование методов компьютерного моделирования для определения пространственной структуры кластеров группы углерода	М.А. Сукманова, С.И. Курганский	Информатизация процессов формирования открытых систем на основе СУБД, САПР, АСНИ и систем искусственного интеллекта. Материалы восьмой Международной научно-технической конференции (ИНФОС-2015).	2015, -, 160 - 164	Вологда, 26 – 27 июня
17	Исследования наноразмерных пленок Al ₂ O ₃ , полученных на пористом кремнии методом ионно-плазменного распыления	Середин П. В., Леньшин А. С., Арсентьев И. Н., Бондарев А. Д., Тарасов И. С	Научно-техническая конференция с международным участием «Наука настоящего и будущего» для студентов, аспирантов и молодых ученых. Сборник материалов конференции. СПб.	2015, -, 219-220	Изд-во СПбГЭТУ «ЛЭТИ», 12-13 марта

18	Исследования наноразмерных пленок Al ₂ O ₃ , полученных на пористом кремнии методом ионно-плазменного распыления	Середин П.В., Леньшин А.С., Арсентьев, И.Н., Бондарев А.Д., Тарасов И.С.	Международная научная конференция студентов, аспирантов и молодых учёных	2015, -, -	«Ломоносов-2015», Москва, 13 — 17 Апр
19	Компьютерное моделирование процесса кластерообразования анионных кремний-ниобиевых кластеров NbSin– (n = 6 – 16)	Н.А. Борщ, К.С. Берестнев, Н.С. Переславцева, С.И. Курганский	Физико-математическое моделирование систем. Материалы XII Международного семинара	2015, Ч. 3, 43 – 48	Воронеж, 27 – 28 июня
20	Компьютерное моделирование электронной структуры однослойных углеродных нанотрубок типа зигзаг	И.В. Сысоев, Н.С. Переславцева, О.И. Дубровский, С.И. Курганский	Физико-математическое моделирование систем. Материалы XII Международного семинара.	2015, Ч. 3, 31 – 36	Воронеж, 27 – 28 июня
21	Компьютерное моделирование элементарных блоков для построения кремний-ниобиевых наноструктур	Н.А. Борщ, С.И. Курганский	Информатизация процессов формирования открытых систем на основе СУБД, САПР, АСНИ и систем искусственного интеллекта. Материалы восьмой Международной научно-технической конференции (ИНФОС-2015).	2015, -, 29 - 34	Вологда, 26 – 27 июня
22	Малоугловая дифракция гетерогенных композитных структур на основе (Co ₄₅ Fe ₄₅ Zr ₁₀) ₃₅ (Al ₂ O ₃)	Юраков Ю.А., Логачев В.В., Канныкин С.В., Ситников А.В., Калинин Ю.Е., Домашевская Э.П.	Релаксационные явления в твердых телах : тез. докл. XXIII Междунар. науч. конф., посвященной 100-летию со дня рождения В.С. Постникова	2015, -, 149-150	Воронеж: ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный технический университет»,
23	Метод линейной комбинации XANES спектров для оценки фазового состава поверхностей твердых тел	М.Д. Манякин, О.И. Дубровский, С.И. Курганский, О.А. Чувенкова, Э.П. Домашевская, С.Ю. Турищев	Современные методы прикладной математики, теории управления и компьютерных технологий (ПМТУКТ-2015). Сборник трудов VIII Международной научной конференции	2015, -, 225 – 228	Воронеж, 21 – 26 сентября
24	Метод линейной комбинации XANES спектров для оценки фазового состава поверхностей твердых тел	Манякин М.Д., Дубровский О.И., Курганский С.И., Чувенкова О.А., Домашевская Э.П., Турищев С.Ю	Современные методы прикладной математики, теории управления и компьютерных технологий (ПМТУКТ-2015): сборник трудов VIII Международной конференции	2015, -, 225-228	Воронеж, 21-26 сентября

25	Наноразмерные пленки Al ₂ O ₃ , полученные на пористом кремнии методом ионно-плазменного распыления	Середин П. В., Леншин А. С., Голощапов Д.Л., Лукин А.Н., Арсентьев И. Н., Бондарев А. Д., Тарасов И. С.	16-я Международная научно-техническая конференция «Кибернетика и высокие технологии 21 века»	2015, -, 505-515	Воронеж, 13-14 мая
26	Нитевидные кристаллы олово-индий по данным синхротронных исследований	Чувенкова О.А., Лебедев А.В., Домашевская Э.П., Рябцев С.В., Турищев С.Ю	Релаксационные явления в твердых телах: тез. докл. XXIII Междунар. науч. конф., посвященная 100-летию со дня рождения В.С. Постникова. г. Воронеж, 16-19 сентября 2015 г	2015, -, 71	Воронеж: ФГБОУ ВПО "Воронежский государственный технический университет"
27	Послойное исследование без разрушения аморфных и нанокристаллических слоев кремния методами ультрамягкой рентгеновской спектроскопии и рентгеновской дифракции	Э.П. Домашевская, В.А. Терехов, С.Ю. Турищев, А.С. Прижимов, А.Н. Харин, Е.В. Парина, Н.А. Румянцева, Д.С. Усольцева, Ю.Л. Фоменко, С.В. Беленко	Сборник докладов XVI международной научно-технической конференции "Кибернетика и высокие технологии XXI века",	2015, -, 516-533	НПФ "Саквөөе"ООО, г. Воронеж, 13-15 мая
28	Синхротронные исследования гибридного наноматериала бактериоферритина DPS в ультрамягкой области спектра	Турищев С.Ю., Антипов С.С., Новолокина Н.В., Преображенская Е.В., Чувенкова О.А., Овсянников Р., Сеньковский Б.В., Харин А.Н., Домашевская Э.П.	Релаксационные явления в твердых телах: тез. докл. XXIII Междунар. науч. конф., посвященная 100-летию со дня рождения В.С. Постникова. г. Воронеж, 16-19 сентября 2015 г	2015, -, 139	Воронеж: ФГБОУ ВПО "Воронежский государственный технический университет"
29	Фотоэмиссионная микроскопия с использованием синхротронного излучения	Турищев С.Ю.	Релаксационные явления в твердых телах : тез. докл. XXIII Междунар. науч. конф., посвященной 100-летию со дня рождения В.С. Постникова	2015, -, 154	Воронеж: ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный технический университет»
Тезисы и материалы всероссийских конференций					
1	Abinitio моделирование электронной структуры кремниевых нанотрубок	Кириченко М.С., Дубровский О.И	Физико-химические процессы в конденсированных средах и на межфазных границах ФАГРАН-2015: Материалы VII Всероссийской конференции, г. Воронеж, 10-13 ноября 2015 г	2015, -, 208-209	Воронеж : издательско-полиграфический центр «Научная книга»

2	XPS и XANES исследования нитевидных кристаллов SnO ₂ , полученных в среде с азотом	О.А. Чувенкова, Э.П. Домашевская, С.В. Рябцев, Ю.А. Юраков, С.Ю. Турищев	Физико-химические процессы в конденсированных средах и на межфазных границах (ФАГРАН - 2015) : материалы VII всероссийской конференции (г.Воронеж, 10-13 ноября 2015 года).	2015, -, 308	Воронеж : издательско-полиграфический центр «Научная книга»
3	Анализ фазового состава поверхности оксидов олова на основе моделирования XANES спектров	М.Д. Манякин, О.И. Дубровский, С.И. Курганский, О.А. Чувенкова, С.Ю. Турищев, Э.П. Домашевская	Физико-химические процессы в конденсированных средах и на межфазных границах (ФАГРАН - 2015) : материалы VII всероссийской конференции (г.Воронеж, 10-13 ноября 2015 года).	2015, -, 232-233	Воронеж : издательско-полиграфический центр «Научная книга»
4	Влияние сегрегации стехиометрических вакансий на кинетику формирования тонкопленочных фаз In ₂ S ₃ на подложках InAs	А.В. Буданов, Е.В. Руднев, Е.А. Татохин	Физико-химические процессы в конденсированных средах и на межфазных границах (ФАГРАН - 2015) : материалы - VII всероссийской конференции (г.Воронеж, 10-13 ноября 2015 года).	2015, -, 166-168	Воронеж : издательско-полиграфический центр «Научная книга»
5	Гетероструктуры Al _x Ga _{1-x} As/GaAs(100) с аномально высокой подвижностью заряда	В.Е. Терновая, П.В. Середин, Д.Л. Голощатов, А.С. Леньшин	Физико-химические процессы в конденсированных средах и на межфазных границах (ФАГРАН - 2015) : материалы VII всероссийской конференции (г.Воронеж, 10-13 ноября 2015 года)	2015, -, 410	Воронеж : издательско-полиграфический центр «Научная книга»
6	Изменение оптических характеристик пористого кремния после обработки органическим красителем родамином - Б	Леньшин А.С., Середин П.В., Кашкаров В.М., Минаков Д.А., Комаров Н.А., Кавецкая И.Е.	Физико-химические процессы в конденсированных средах и на межфазных границах (ФАГРАН - 2015) материалы VII всероссийской конференции (г.Воронеж, 10-13 ноября 2015 года)	2015, -, 363-364	Воронеж издательско-полиграфический центр «Научная книга»
7	Изучение процесса осаждения винпоцетина на поверхность пористого кремния с целью создания систем точечной доставки лекарств	Полковникова Ю.А., Леньшин А.С. Середин П.В.	18-я молодежная научная школа по твердотельной электронике «Микро- и нанотехника нового поколения»	2015, -, 56-57	Сборник трудов СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург, 12 ноября

8	Исследование ближней тонкой структуры краев рентгеновского поглощения олова и кислорода в нанослоях кремний-олово на кремнии	А.В. Анисимов, В.А. Терехов, О.А. Чувенкова, С.Ю. Турищев	Микроэлектроника и информатика –2015. 22-я Всероссийская межвузовская научно-техническая конференция студентов и аспирантов	2015, -, 30,380	Зеленоград, 22 - 24 апреля 2015 г.: Тезисы докладов. – М.: МИЭТ
9	Исследование многослойных нанопериодических структур SiOx/ZrO2 и α -Si/ZrO2 синхротронным методом спектроскопии рентгеновского поглощения	Д.А. Коюда, С.Ю. Турищев, В.А. Терехов, Е.В. Паринаова, Д.Н. Нестеров, Д.А. Грачев, И.А. Карабанова, А.В. Ершов, А.И. Машин, Э.П. Домашевская	Физико-химические процессы в конденсированных средах и на межфазных границах (ФАГРАН - 2015) : материалы VII всероссийской конференции (г.Воронеж, 10-13 ноября 2015 года).	2015, -, 359	Воронеж : издательско-полиграфический центр «Научная книга»,
10	Исследование электронного строения, фазового состава и оптических свойств аморфных пленок α -SiOx: H с нанокластерами кремния	В.А. Терехов, Е.В. Паринаова, Э.П. Домашевская, П.В. Середин, А.С. Садчиков, Е.И. Теруков, Ю.К. Ундалов, Б.В. Сеньковский, С.Ю. Турищев	Физико-химические процессы в конденсированных средах и на межфазных границах (ФАГРАН - 2015) : материалы VII всероссийской конференции (г.Воронеж, 10-13 ноября 2015 года)	2015, -, 408-409	Воронеж издательско-полиграфический центр «Научная книга»,
11	Исследование электронного строения, фазового состава и оптических свойств аморфных пленок композитов (SiO2)x(α -Si:H)x-1	Паринаова Е.В., Терехов В.А., Турищев С.Ю.	Тезисы докладов 17-й всероссийской молодежной конференции "Физика полупроводников и наноструктур, полупроводниковая опто- и наноэлектроника", Изд-во Политехнического университета	2015, -, 136	Санкт-Петербург, 23-27 ноября
12	Исследования наноразмерных структур Al2O3, полученных на пористом кремнии методом ионно-плазменного распыления	П.В. Середин, А.С. Леньшин, И.Н. Арсентьев, А.Д. Бондарев, И.С. Тарасов	Физико-химические процессы в конденсированных средах и на межфазных границах (ФАГРАН - 2015) : материалы VII всероссийской конференции (г.Воронеж, 10-13 ноября 2015 года).	2015, -, 276-277	Воронеж : издательско-полиграфический центр «Научная книга»
13	Исследования функциональных наноматериалов с использованием мегаустановок генерации синхротронного излучения	Коюда Д.А., Турищев С.Ю.	Сборник тезисов участников форума «Наука будущего – наука молодых»	2020, Том 2, 345 - 348	Севастополь, 2015

14	Малоугловая дифракция гетерогенных композиционных структур на основе $(Co_{45}Fe_{45}Zr_{10})_{35}(Al_2O_3)$	Ю.А. Юраков, В.В. Логачев, С.В. Каннныкин, А.В. Ситников, Ю.Е. Калинин, Э.П. Домашевская	Физико-химические процессы в конденсированных средах и на межфазных границах (ФАГРАН - 2015) : материалы VII всероссийской конференции (г. Воронеж, 10-13 ноября 2015 года)	2015, -, 315-316	Воронеж : издательско-полиграфический центр «Научная книга»,
15	Морфология микро- и наноструктур диоксида олова, полученных газотранспортным методом	Ю.А. Юраков, С.В. Рябцев, Д.П. Логинов, А.А. Синельников, О.А. Чувенкова, А.Е. Попов	Физико-химические процессы в конденсированных средах и на межфазных границах (ФАГРАН - 2015) : материалы VII всероссийской конференции (г. Воронеж, 10-13 ноября 2015 года).	2015, -, 313-315	Воронеж : издательско-полиграфический центр «Научная книга»,
16	Неразрушающий послойный анализ атомного и электронного строения химического осаждения кремния методом ультрамягкой рентгеновской спектроскопии и рентгеновской дифракции	Э.П. Домашевская, В.А. Терехов, С.Ю. Турищев, А.С. Прижимов, А.Н. Харин, Е.В. Парина, Н.А. Румянцева, Д.С. Усольцева, Ю.Л. Фоменко, С.Б. Беленко	Физико-химические процессы в конденсированных средах и на межфазных границах (ФАГРАН - 2015) : материалы VII всероссийской конференции (г. Воронеж, 10-13 ноября 2015 года)	2015, -, 338-339	Воронеж : издательско-полиграфический центр «Научная книга»,
17	Особенности твердофазных взаимодействий на интерфейсах многослойных наноструктур $(Co_{45}Fe_{45}Zr_{10}/A-Si)_{40}$ и $(Co_{45}Fe_{45}Zr_{10}/SiO_2)_{32}$	Э.П. Домашевская, В.А. Терехов, С.Ю. Турищев, Д.Е. Спиринов, А.В. Чернышев, Ю.Е. Калинин, В.Г. Ситников	Физико-химические процессы в конденсированных средах и на межфазных границах (ФАГРАН - 2015) : материалы VII всероссийской конференции (г. Воронеж, 10-13 ноября 2015 года).	2015, -, 194-195	Воронеж : издательско-полиграфический центр «Научная книга»
18	Оценка совместимости компонентов микрокапсулированного состава с использованием современных методов анализа	Полковникова Ю.А., Прохорова А.В., Леньшин А.С	Экология, экономика, информатика. Сборник статей в 3-х томах	2015, -, -	Ростов-на-Дону. Издательство Южного федерального университета
19	Получение и физические свойства пленок сульфидов металлов, осажденных пиролизом аэрозоля тиомочевинных комплексов	В.Н. Семенов, А.Н. Лукин, Н.М. Овечкина, Т.В. Самофалова, А.В. Федюкин, Л.Н. Никитин	II Байкальский материаловедческий форум, 29 июня-5 июля 2015, Улан-Удэ - оз. Байкал : материалы Всероссийской научной конференции с международным участием	2015, Ч. 2., 124	Улан-Удэ

20	Пространственная структура кластеров ZrSn _n - (n = 15 - 17)	М.А. Сукманова, Н.А. Борщ, С.И. Курганский	Физико-химические процессы в конденсированных средах и на межфазных границах (ФАГРАН - 2015) : материалы VII всероссийской конференции (г.Воронеж, 10-13 ноября 2015 года)	2015, -, 288-290	Воронеж : издательско-полиграфический центр «Научная книга»,
21	Реакционная способность и состав нанопорошков на основе кремния	Леньшин А.С. Середин П.В.	Экология, экономика, информатика. Сборник статей в 3-х томах., Институт аридных зон. Южный научный центр РАН	2015, -, 186-191	Ростов-на-Дону Издательство Южного федерального университета
22	Синтез газочувствительных материалов для селективного определения аммиака	А.В. Шапошник, А.А. Звягин, Е.А. Сизаск, С.В. Рябцев	Физико-химические процессы в конденсированных средах и на межфазных границах (ФАГРАН - 2015) : материалы VII всероссийской конференции (г.Воронеж, 10-13 ноября 2015 года).	2015, -, 310-312	Воронеж : издательско-полиграфический центр «Научная книга»
23	Синтез и свойства пленок ZnS, осажденных из тиокарбамидных координационных соединений	Т.В. Самофалова, В.Н. Семенов, А.Н. Лукин	Физико-химические процессы в конденсированных средах и на межфазных границах (ФАГРАН - 2015) : материалы VII всероссийской конференции (г.Воронеж, 10-13 ноября 2015 года)	2015, -, 269-270	Воронеж : издательско-полиграфический центр «Научная книга»,
24	Синхротронные исследования многослойных нанопериодических структур α-Si/ZrO ₂ и α-SiO _x /ZrO ₂	Коюда Д.А., Турищев С.Ю.	Материалы Международного молодежного научного форума «ЛОМОНОСОВ-2015»	2015, -, -	МГУ
25	Синхротронные исследования гибридных наноматериалов на примере бактериоферритина DPS	С.Ю. Турищев, С.С. Антипов, Н.В. Новолокина, Е.В. Пеображенская, О.А. Чувенкова, Р. Овсянников, Б.В. Сеньковский, А.Н. Харин, Э.П. Домашевская	Физико-химические процессы в конденсированных средах и на межфазных границах (ФАГРАН - 2015) : материалы VII всероссийской конференции (г.Воронеж, 10-13 ноября 2015 года)	2015, -, 411-412	Воронеж : издательско-полиграфический центр «Научная книга»

26	Синхротронные исследования нитевидных кристаллов олово-индий	О.А. Чувенкова, А.В. Лебедев, Э.П. Домашевская, С.В. Рябцев, С.Ю. Турищев	Физико-химические процессы в конденсированных средах и на межфазных границах (ФАГРАН - 2015) : материалы VII всероссийской конференции (г.Воронеж, 10-13 ноября 2015 года).	2015, -, 309 - 310	Воронеж : издательско-полиграфический центр «Научная книга»,
27	Сравнение контактного и разностно-контактного методов измерения электропроводности ионообменных мембран	Т.С. Бадесса, О.А. Козадерова, В.А. Шапошник, С.В. Рябцев, Я.В. Бабичева	Физико-химические процессы в конденсированных средах и на межфазных границах (ФАГРАН - 2015) : материалы VII всероссийской конференции (г.Воронеж, 10-13 ноября 2015 года)	2015, -, 581-582	Воронеж: издательско-полиграфический центр «Научная книга»,
28	Сравнительные характеристики стоматологических композитов и материалов на основе гидроксиапатита	М.С. Гущин, Д.Л. Голощатов, П.В. Середин, Э.П. Домашевская, Е.А. Азарова, Д.Ю. Харитонов	Физико-химические процессы в конденсированных средах и на межфазных границах (ФАГРАН - 2015) : материалы VII всероссийской конференции (г.Воронеж, 10-13 ноября 2015 года).	2015, -, 186-187	Воронеж : издательско-полиграфический центр «Научная книга»,
29	Установление влияния эндо- и экзогенных факторов на состав ротовой жидкости как мер предупреждения развития кариеса эмали	Д.Л. Голощатов, П.В. Середин Ю.А. Ипполитов	Физико-химические процессы в конденсированных средах и на межфазных границах (ФАГРАН - 2015) материалы VII всероссийской конференции (г.Воронеж, 10-13 ноября 2015 года)	2015, -, 82-183	Воронеж издательско-полиграфический центр «Научная книга»,
30	Формирование нанокристаллов кремния в многослойных нанопериодических структурах a-Si/ZrO ₂ и a-SiO _x /ZrO ₂ по данным синхротронных исследований	Д.А. Коюда, С.Ю. Турищев	Микроэлектроника и информатика – 2015. 22-я Всероссийская межвузовская научно-техническая конференция студентов и аспирантов.	2015, -, 46	Зеленоград, 22 - 24 апреля 2015 г.: Тезисы докладов. – М.: МИЭТ
31	Фотоэмиссионная Микроскопия с использованием синхротронного излучения	С.Ю. Туищев	Физико-химические процессы в конденсированных средах и на межфазных границах (ФАГРАН - 2015) : материалы VII всероссийской конференции (г.Воронеж, 10-13 ноября 2015 года).	2015, -, 412-413	Воронеж : издательско-полиграфический центр «Научная книга»,

32	Фрагментарная модель и структура сплавов Al85Ni10Nd5 и Al85.5Ni9.5Si1.4La5.6	К.Б. Алейникова, Е.Н. Зинченко, А.А. Змейкин	Сб. труды XIV Российской конференции «Строение и свойства металлических и шлаковых расплавов» МиШР-14	2015, -, 76-77	Екатеринбург 21-25 сентября
33	Электронное строение и особенности наногетероструктур Ni/SiO2 по данным теоретических расчетов и фотоэмиссионной микроскопии	С.Ю. Турищев, О.В. Фарберович, Е.В. Паринова, Ф. Кронаст, Р. Овсянников, Е.А. Стрельцов, А.К. Федотов, А.В. Мазаник, В.Л. Мазалова, А.В. Солдатов, Э.П. Домашевская	Физико-химические процессы в конденсированных средах и на межфазных границах (ФАГРАН - 2015) : материалы VII всероссийской конференции (г.Воронеж, 10-13 ноября 2015 года).	2015, -, 414	Воронеж : издательско-полиграфический центр «Научная книга»,
34	Электронное строение и субструктура эпитаксиальных нанослоев кремний-олово на кремнии по данным синхротронных исследований	А.В. Анисимов, С.Ю. Турищев, В.А. Терехов, А.А. Тонких, Н.Д. Захаров, О.А. Чувенкова, Е.В. Паринова, Д.А. Коюда	Физико-химические процессы в конденсированных средах и на межфазных границах (ФАГРАН - 2015) : материалы VII всероссийской конференции (г.Воронеж, 10-13 ноября 2015 года)	2015, -, 325	Воронеж : издательско-полиграфический центр «Научная книга»,
35	Электронное строение и фазовый состав аморфных пленок SiOx	Е.В. Паринова, А.С. Садчиков, С.Ю. Турищев	Микроэлектроника и информатика – 2015. 22-я Всероссийская межвузовская научно-техническая конференция студентов и аспирантов	2015, -, 50	Зеленоград, 22 - 24 апреля 2015 г.: Тезисы докладов. – М.: МИЭТ
36	Электронное строение и фазовый состав нитевидного кремния, сформированного методом металл-ассистированного жидкофазного химического травления MAWCE	Д.Н. Нестеров, С.Ю. Турищев, В.А. Терехов, К.Г. Колтыгина, Е.В. Паринова, Д.А. Коюда, В.А. Сиваков, Э.П. Домашевская	Физико-химические процессы в конденсированных средах и на межфазных границах (ФАГРАН - 2015) : материалы VII всероссийской конференции (г.Воронеж, 10-13 ноября 2015 года)	2015, -, 240-241	Воронеж : издательско-полиграфический центр «Научная книга»,
37	Электронное строение и фазовый состав пленок a-SiOx: H, сформированных газоструктурным химическим осаждением с активацией электронно-пучковой плазмой	В.А. Терехов, Д.Е. Спириин, С.Я. Хмель, Б.В. Сеньковский, С.Ю. Турищев	Физико-химические процессы в конденсированных средах и на межфазных границах (ФАГРАН - 2015) : материалы VII всероссийской конференции (г.Воронеж, 10-13 ноября 2015 года)	2015, -, 406-407	Воронеж : издательско-полиграфический центр «Научная книга»,

38	Электронное строение массивов нитевидного кремния, сформированного металл-ассистированным химическим травлением	Нестеров Д.Н., Терехов В.А., Турищев С.Ю.	Тезисы докладов 17-й всероссийской молодежной конференции "Физика полупроводников и наноструктур, полупроводниковая опто- и наноэлектроника	2015, -, 103	Изд-во Политехнического университета, Санкт-Петербург, 23-27 ноября
39	Энергетическая структура «растянутого» кремния	С.И. Курганский, Е.В. Гераськина, М.Д. Манякин, Д.Н. Нестеров, В.А. Терехов	С.И. Курганский, Е.В. Гераськина, М.Д. Манякин, Д.Н. Нестеров, В.А. Терехов	2015, -, 220-221	Воронеж : издательско-полиграфический центр «Научная книга»,
40	ОПТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПЛЕНОК CDXZN1-XS, ПОЛУЧЕННЫХ ИЗ ТИОМОЧЕВИННЫХ КООРДИНАЦИОННЫХ СОЕДИНЕНИЙ	Самофалова Т.В., Лукин А.Н., Ребенок О.В., Федюкин А.В., Семенов В.И.	Физико-химические процессы в конденсированных средах и на межфазных границах (ФАГРАН - 2015) : материалы VII всероссийской конференции (г.Воронеж, 10-13 ноября 2015 года)	2015, -, 268-269	Воронеж : издательско-полиграфический центр «Научная книга»,