

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 03.03.02 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Института

Аганова А.В.
«14» ноября 2014 г.



ОТЧЕТ
о самообследовании программ высшего образования – программам бакалавриата

03.03.02 – Физика

Бакалавр

реализуемая в ФГАОУ ВПО КФУ на основании
Приказ Минобрнауки России от 07.08.2014 N 937 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 03.03.02 – Физика "

наименование и реквизиты ФГОС ВПО

Основание для проведения самообследования:
Приказ ректора КФУ от 12.03.2014 г. №01-06/224

Казань 2014 г.

Председатель комиссии: Директор
института физики

А.В. Аганов

Члены комиссии:





Д.А. Таюрский



С. И. Никитин



Ю. Н. Прошин

Представитель работодателя



В. А. Жихарев

Отчет рассмотрен на заседании Ученого совета института физики "13" ноября 2014 г.,
протокол заседания № 3

Исполнитель



О. В. Недопёкин
(Ф.И.О)

СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА

Часть I Сведения о реализации образовательных программ высшего образования - программ бакалавриата, заявленных для государственной аккредитации (согласно Приказу Министерства образования и науки РФ от 14 июня 2013 г. N 462 "Об утверждении Порядка проведения самообследования образовательной организацией"	Стр.
РАЗДЕЛ 1. СВЕДЕНИЯ ОБ ОРГАНИЗАЦИИ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩЕЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	5
1.1. Общая информация	5
1.1.1. Контактные данные	5
1.1.2. Сведения об учредителях образовательной организации	6
РАЗДЕЛ 2 СВЕДЕНИЯ О СОДЕРЖАНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	7
2.1. Общие сведения об образовательной программе	7
2.2. Сведения о контингенте обучающихся	8
2.2.1. Распределение численности обучающихся 1-6 курсов по образовательной программе	8
2.2.2. Общие сведения о приеме абитуриентов	9
2.2.3. Распределение численности студентов вуза, обучающихся по образовательной программе по очной форме обучения, прошедших обучение в других вузах	10
2.3. Содержание образовательной программы	11
2.3.1. Календарный учебный график	11
2.3.2. Учебный план	12
2.3.3. Сведения о местах проведения практик	13
РАЗДЕЛ 3. СВЕДЕНИЯ ОБ УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	14
3.1. Сведения о педагогических работниках, привлеченных к реализации образовательной программы	14
3.2. Сведения об обеспеченности образовательного процесса оборудованными учебными кабинетами, объектами для проведения практических занятий, объектами физической культуры и спорта (включая открытые спортивные сооружения), специализированными площадками, базами практик по образовательной программе	140
3.3. Сведения об учебно-методическом обеспечении образовательной программы	206
3.3.1. Сведения об электронной библиотеке	206
3.3.2. Сведения о печатных и электронных образовательных и информационных ресурсах по образовательной программе	207
3.3.3. Обеспечение дисциплин (модулей) в образовательной программе, изучаемых с использованием электронного обучения, дистанционных образовательных технологий	282
РАЗДЕЛ 4. КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ И ВЫПУСКНИКОВ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ	283
4.1. Сведения о результатах промежуточной аттестации знаний студентов по дисциплинам образовательной программы	283
4.2. Сведения о результатах научно-исследовательской работы обучающихся по образовательной программе	285
4.3. Сведения о результатах государственной итоговой аттестации по образовательной программе	286
ЧАСТЬ II	
РАЗДЕЛ 1. НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	287
1.1. Наличие и достаточность нормативной и организационно-распорядительной документации по организации и ведению учебно-методической и научной работы	287

1.2. Перечень документации подразделений по организации учебно-воспитательного процесса, методической, научно-методической, научно-исследовательской работы при реализации ООП ВО	292
РАЗДЕЛ 2. СВЕДЕНИЯ ПО ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ	295
РАЗДЕЛ 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ	296
3.1. Обязательный минимум содержания ООП	296
3.2. Сроки освоения ООП	296
3.3. Результаты освоения основной образовательной программы	299
3.3.1. Содержание и уровень курсовых работ	299
3.3.2. Организация практик	299
3.4. Требования к учебно-методическому обеспечению	300
РАЗДЕЛ 4. КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ	302
4.1. Балльно-рейтинговая система	302
4.2. Системы контроля	303
4.2.1. Текущий и промежуточный контроль	303
4.2.2. Диагностическое Интернет-тестирование студентов 1 курса	304
4.2.3. Федеральный Интернет-экзамен (ФЭПО)	305
4.3. Государственная (итоговая) аттестация выпускников	305
4.4. Связь с работодателями и оценка качества подготовки выпускников	305
РАЗДЕЛ 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА	307
5.1. Обеспеченность основной и дополнительной учебной литературой	307
5.2. Учебно-методические материалы, разработанные преподавателями выпускающей кафедры	307
РАЗДЕЛ 6. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРОВ	312
РАЗДЕЛ 7.МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО	314
7.1. Сведения об академической мобильности студентов	314
7.2. Академическая мобильность ППС	314
РАЗДЕЛ 8. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ И НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	315
8.1. Участие преподавателей и студентов в НИР	320
РАЗДЕЛ 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА	322
РАЗДЕЛ 10. РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ (СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ) КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ	324
РАЗДЕЛ 11. ОСНОВНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ ВЫПУСКАЮЩЕЙ КАФЕДРЫ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ООП	329
РАЗДЕЛ 12. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ	330

ЧАСТЬ I

РАЗДЕЛ 1. СВЕДЕНИЯ ОБ ОРГАНИЗАЦИИ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩЕЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

1.1 Общая информация

1.1.1 Контактные данные

№	Наименование сведения	Значение сведений
1	2	3
	Полное наименование организации, осуществляющей образовательную деятельность	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет
	Дата создания образовательной организации/филиала	1804 год
	Предыдущие наименования образовательной организации/филиала (за период реализации образовательной программы)	ГОУ ВО «Казанский государственный университет им. В.И. Ульянова-Ленина»
	Местонахождение образовательной организации/филиала (Регион)	Республика Татарстан
	Местонахождение образовательной организации/филиала (Город)	Казань
	Местонахождение образовательной организации/филиала (Улица, номер дома)	Кремлевская, д.18
	Контактная информация организации/филиала (Регион)	Республика Татарстан
	Контактная информация организации/филиала (Город)	Казань
	Контактная информация организации/филиала (Улица, номер дома)	Кремлевская, д.18
	Контактная информация организации/филиала (контактные телефоны)	(843) 233-71-09
	Контактная информация организации/филиала (факс)	(843) 292-44-48
	Контактная информация организации/филиала (адрес электронной почты)	public.mail.@kpfu.ru
	Контактная информация организации/филиала (адрес сайта)	www.kpfu.ru
	Уровни образования, образовательные программы, которые реализуются образовательной организацией	Основное общее, среднее общее, среднее профессиональное образование, высшее образование (бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации), дополнительное профессиональное образование
	Реквизиты лицензии	От 23апреля 2013 года, серия 90ЛЮ1 №0000747, рег. №0699
	Реквизиты свидетельства о государственной аккредитации (при наличии)	От 16августа 2013 года серия 90А01 №0000870, рег.№0811

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 03.03.02 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

1.1.2 Сведения об учредителях образовательной организации

№	Наименование учредителей образовательной организации
1	2
	Учредителем Университета является Российская Федерация. Функции и полномочия Учредителя Университета в соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 02 апреля 2010 г. №500-р осуществляет Министерство образования и науки Российской Федерации

РАЗДЕЛ 2 СВЕДЕНИЯ О СОДЕРЖАНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1 Общие сведения об образовательной программе

№	Наименование сведения	Значение сведений
1	2	3
	Уровень образования (бакалавриат/специалитет/магистратура)	бакалавриат
	Код образовательной программы(направления)	03.03.02
	Наименование образовательной программы (направления)	Физика
	Дата утверждения образовательного стандарта в соответствии с которым реализуется образовательная программа	07.08.2014
	Наличие сетевой формы обучения (да/нет)	нет
	Наименования организаций, с которыми заключены договора по сетевой форме обучения(при наличии)	нет
	Реквизиты договоров с организациями, с которыми заключены договора по сетевой форме обучения (при наличии)	нет
	Наличие кафедр и иных структурных подразделений, обеспечивающих практическую подготовку обучающихся, на базе иных организаций, осуществляющих деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (для профессиональной образовательной организацией или образовательной организацией высшего образования) (да/нет)	нет
	Наименования организаций, на базе которых созданы кафедры и иные структурные подразделения, обеспечивающие практическую подготовку обучающихся (если таковые имеются)	нет
	Реквизиты договора о создании кафедр и иных структурных подразделений, обеспечивающих практическую подготовку обучающихся, на базе иных организаций, осуществляющих деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (для профессиональной образовательной организацией или образовательной организацией высшего образования)	нет
	Обучение на иностранном языке (указать на каком иностранном языке) (при наличии)	русский
	Применение дистанционных технологий (да/нет)	нет
	Применение электронного обучения (да/нет)	нет

Директор Института Физики



Данные верны,
(А.В. Аганов)

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 01 1200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

2.2 Сведения о контингенте обучающихся

2.2.1 Распределение численности обучающихся 1-6 курсов по образовательной программе (сумма всех профилей)

Очная форма обучения

№ строки		Численность студентов по курсам						Итого
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
01	всего		46	32	29	-	-	107
02	В том числе по ускоренным программам	-	-	-	-	-	-	-
03	03.03.03 Физика	30						30
04	В том числе по ускоренным программам	-	-	-	-	-	-	-

Директор Института Физики _____

Данные верны,
(А.В.Аганов)

Начальник Управления кадров _____

(Шакирова Д.Ш.)


Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 03.03.02 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

2.2.2 Общие сведения о приеме абитуриентов по образовательной программе

№	Учебный год	Подано заявлений	Принято*	в том числе за счет средств		В рамках целевого приема	Средний минимальный балл ЕГЭ*	
				За счет бюджетных ассигнований	С полным возмещением стоимости обучения		Студентов, принятых на обучение за счет бюджетных ассигнований	Студентов, принятых на места с полным возмещением стоимости обучения
1	2	4	5	6	7	8	9	10
	2008/2009	-	-	-	-	-	-	-
	2009/2010	-	-	-	-	-	-	-
	2010/2011	-	-	-	-	-	-	-
	2011/2012	425	57	57		2	221	-
	2012/2013	462	61	60	1	4	185	131
	2013/2014	428	57	50	7	5	226	175
	2014/2015	321	30	30	0	0	227	-

Набор абитуриентов на направление 03.03.02 «Физика» начали производить с 2011 года.

Ответственный секретарь Приемной комиссии КФУ



Данные верны,
(С.И.Ионенко)

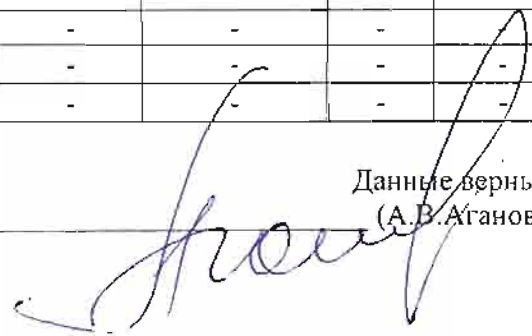
Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 03.03.02 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

2.2.3 Распределение численности обучающихся по образовательной программе по очной форме обучения, прошедших обучение в других вузах

№ строки	Учебный год	Численность обучающихся, прошедших обучение в других вузах в учебном году, заканчивающемся в отчетном, длительностью					
		не менее семестра (триместра)			менее семестра (триместра)		
		в российских вузах	в зарубежных вузах		в российских вузах	в зарубежных вузах	
			стран СНГ	других стран (кроме стран СНГ)		стран СНГ	других стран (кроме стран СНГ)
1	2	3	4	5	6	7	8
01	2008/2009	-	-	-	-	-	-
02	2009/2010	-	-	-	-	-	-
03	2010/2011	-	-	-	-	-	-
04	2011/2012	-	-	-	-	-	-
05	2012/2013	3	-	-	-	-	-
06	2013/2014	3	-	-	-	-	-
07	2014/2015	2	-	-	-	-	-

Директор Института Физики _____

Данные верны,
(А.В. Аганов)



Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 03.03.02 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

2.3 Содержание образовательной программы

2.3.1 Календарный учебный график

shelly.kpfu.ru/pls/student/student_work.begin_work?p1=4809&p2=214109049269505075789700105221&p_h=FE0CC11F8B130C5FEE4982B998F8CFF8

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Пользователь: Неделкин О.В.
Начало сессии: 02.12.2014 09:37

ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

ИФ, Физика (не предусмотрено) очное, бакалавр 2011 г.

Курсы	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Неделя
1	1-7 сен	8-14 сен	15-21 сен	22-28 сен	29 сен-5 окт	6-12 окт	13-19 окт	20-26 окт	27 окт-2 ноя	3-9 ноя	10-16 ноя	17-23 ноя	24 ноя-30 ноя
2					1-7 дек	8-14 дек	15-21 дек	22-28 дек	29 дек-4 янв	5-11 янв	12-18 янв	19-25 янв	26 янв-1 фев
3						2-8 мар	9-15 мар	16-22 мар	23 фев-1 мар	2-8 мар	9-15 мар	16-22 мар	23 фев-1 мар
4							29 мар-5 апр	6-12 апр	13-19 апр	20-26 апр	27 апр-3 май	4-10 май	11-17 май
									18-24 май	25-31 май	1-7 июн	8-14 июн	15-21 июн
											22-28 июн	29 июн-5 июл	6-12 июл
													13-19 июл
													20-26 июл
													27 июл-2 авг
													3-9 авг
													10-16 авг
													17-23 авг
													24-30 авг
													Теорет. обучение
													Экзамен. сессия
													Учебная практика
													Дипломные работы
													Гос. экзамены
													Каникулы
													Пп
													Уч. практик (распред.)
													Помощь пр. (распред.)
													НИР (концент.)
													НИР (распред.)

Редактировать Вернуться Выгрузить в Excel Печать

≡ Неделя отсутствует - Теоретическое обучение Г Государственные экзамены Д ВКР/Диссертация К Каникулы Н Научно-исслед. работа (концент.) н научно-исследовательская работа (распред.) П Производственная практика (концент.) п производственная практика (распред.) ПП Педагогическая практика У Учебная практика (концент.) у учебная практика (распред.) Ф Экзаменационная сессия
При добавлении деления в графике учебного процесса, обратите внимание, на заполнение! Например, если нужно разделить неделю на две части, то вводится это следующим образом 0.5*3/0.5*Д, если нужно разделить на теоретическую часть, то вводится 0.5*0,5*Э

Техподдержка: телефоны (843) 2303066, (843) 2337224, вн.70-28; эл.почта





Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

2.3.2 Учебный план

УЧЕБНЫЕ ПЛАНЫ ?

одразделение Специальность

Обучение: ОЧНОЕ

бакалавр (не предусмотрено) 2011 г. шахты	график / недели в семестрах / дисциплины / дисциплины (scrolling) / практики /ООП / спецификация / 4 рабочих планов / копировать учебный план / общая печатная форма:  
бакалавр (не предусмотрено) 2012 г. шахты	график / недели в семестрах / дисциплины / дисциплины (scrolling) / практики /ООП / спецификация / 3 рабочих планов / копировать учебный план / общая печатная форма:  
бакалавр (не предусмотрено) 2013 г. шахты	график / недели в семестрах / дисциплины / дисциплины (scrolling) / практики /ООП / спецификация / 1 рабочих планов / копировать учебный план / общая печатная форма:  

Файл Обзор...

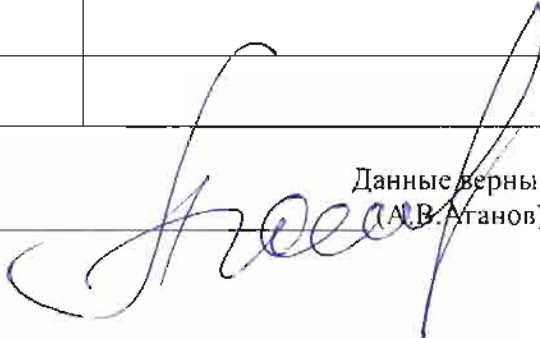
Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 03.03.02 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

2.3.3. Сведения о местах проведения практик

№ п/п	Наименование вида практики в соответствии с учебным планом	Место проведения практики	Реквизиты и сроки действия договоров (номер документа; дата документа; организация, с которой заключен договор; дата окончания срока действия)
1	2	3	4
1.	Вычислительная практика (1 курс)	КФУ	
2.	Учебная (летняя) практика (2, 3 курс)	КФУ	
3.	Преддипломная (4 курс)	КФУ	

Директор Института Физики

Данные верны.
(А.В. Атанов)



РАЗДЕЛ 3. СВЕДЕНИЯ ОБ УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Сведения о педагогических работниках, привлеченных к реализации образовательной программы

		Обеспеченность педагогическими работниками										
1	2 Фамилия И.О., должность по штатному расписанию	3 Наименование дисциплин в соответствии с учебным планом		4 Учебная нагрузка преподавателя по дисциплине (модулю), ак. час.	5 Какое образовательное учреждение профессионального образования окончил, специальность по диплому	6 Ученая степень (код и наименование научной специальности), в т.ч. степень присваиваемая за рубежом, документы о присвоении которой прошли установленную процедуру признания и установления эквивалентности, ученое звание, почетное звание Российской Федерации	7 Основное место работы (наименование и основной ОКВЭД организации), должность, (заполняется для работников профильных организаций)	8 Стаж работы общий/научно-педагогический	9 Условия привлечения к трудовой деятельности (штатный, совместитель)	10 Данные о повышении квалификации и (или) профессиональной переподготовки (наименование программы, продолжительность, образовательная организация, год, выданный документ о квалификации)	11 Основные результаты научной, творческой и/или научно-методической деятельности (монографии, учебники, учебные пособия, публикации в рецензируемых научных изданиях со ссылкой на РИНЦ, Web of Science, Scopus или аналогичную базу научных публикаций)*	12 Наименование НИР, участие/руководство НИР, годы выполнения, объемы выполненных работ (в руб.), реквизиты договоров, актов выполненных работ, суммы начисленной заработной платы, реквизиты документов, подтверждающих начисленную заработную плату
		3	4									
1.	Прошин Ю.Н., профессор	1. Теоретическая механика	54	72	Казанский государственный университет, физика, квалификация физик-теоретик	Доктор физ.-мат. наук, 01.04.02 – теорет. и мат. физика профессор, Заслуженный деятель науки РТ (29.09.12)	К(П)ФУ, профессор теоретической физики Института физики	29/33	штатный		1. Хусаинов, М.Г. Уединенная возвратная сверхпроводимость в асимметричных трислоях ферромагнетик/сверхпроводник/ферромагнетик / М.Г. Хусаинов, М.М. Хусаинов, Н.М. Иванов, Ю.Н.	1. Зондирующая сверхпроводящая спектроскопия новых наноматериалов на основе фундаментальной теории эффекта

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

2.	Кочелаев Б.И., профессор	Квантовая теория	54	72	Казанский госуд. Университет, физический фак-т, Физика	Доктор (физико-математические науки), 01.04.02 – теоретическая физика, профессор, Почетное звание Заслуженный деятель науки Российской Федерации (25.09.2000)	К(П)ФУ, профессор кафедры теоретической физики Института физики	54/54	Штатный	Информационные технологии Казанский госуниверситет	1. Maisuradze, A. Probing the Yb^{3+} spin relaxation in $\text{Y}_{0.98}\text{Yb}_{0.02}\text{Ba}_2\text{Cu}_3\text{O}_x$ by electron paramagnetic resonance. / A. Maisuradze, A. Shengelaya, B. I. Kochelaev, E. Pomjakushina, K. Conder, H. Keller, K. A. Müller // Phys. Rev. B - 2009. - V. 79. - 054519 (8pp)	1. Зондирующая сверхпроводящая спектроскопия новых наноматериалов на основе фундаментальной теории эффекта близости, АВЦП РНП-2.1.1/2985; 2009-2010; исполнитель; 4761300 руб; девиз КГУ - РНП-16.
		Квантовая теория твердого тела	130	86							2. Kochelaev, B. I. Why could electron spin resonance be observed in a heavy fermion Kondo lattice? / B. I. Kochelaev, S. I. Belov, A. M. Skvortsova, A. S. Kutuzov, J. Sichesmidt, J. Wykhoff, C. Geibel, F. Steglich // Eur. Phys. J. B. – 2009. – V. 72. – С. 485-489	2. Необычные сверхпроводники, эффект близости и системы с сильными электронными корреляциями, АВЦП РНП; 2011; исполнитель; 1423288 руб; девиз КФУ - РНП-31
										3. Belov, S. I. Kondo lattice peculiarities of spin kinetics / S. I. Belov, A. S. Kutuzov, B. I. Kochelaev, J. Sichesmidt // J. Phys.: Condens. Matter. – 2012. – V. 24. - 365601 (8pp).	3. Необычные сверхпроводники, эффект близости и системы с сильными корреляциями, гос задание ФА по образованию (КФУ) 1.37.11; 2012-2013; исполнитель; 3700000 руб;	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

девичКФУ -Б12-
19

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

3.	Малкин Б.З. профессор	Квантовая теория парамагнетизма	108	72	Казанский госуд. университет Физик/учитель физики	Доктор физ.-мат. наук 01.04.07 - физика твердого тела	К(П)ФУ, профессор кафедры теоретической физики Института физики	51/51	штатный	Информационные технологии Казанский госуд. университет	26.03.2007-05.04.2007 Yaouanc, H. Luetkens, C. Baines, T. Rojo Phys. Rev. Lett. 104, №24, 247203 (2010) 2.Static magnetic susceptibility, crystal field and exchange interactions in rare earth titanate pyrochlores. B.Z. Malkin, T.T.A. Lummen, P.H.M. van Loosdrecht, G. Dhahenne, A.R. Zakirov. J. Phys.: Condens. Matter 22, 276003(1-11) (2010)	1. Спектрально-кинетические исследования редкоземельных соединений "09-02-00930-а, РФФИ" руководитель; 109 5000руб 2009-2011. 2. Госзадание ФА по образованию (КФУ) 1.31.11 Мюонная спиновая релаксация, динамическая магнитная восприимчивость и квантовая динамиканамагни
----	-----------------------	---------------------------------	-----	----	--	--	---	-------	---------	---	---	---

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

		Теоретические основы спектроскопии	60	48							ченности в парамагнитных кристаллах, руководитель; 508 200 руб Девиз КФУ - Ф11-22. 3. Оптические, магнитные и транспортные свойства многофункциональных соединений переходных и редкоземельных металлов с уникальными физическими характеристиками, госзадание ФА по образованию (КФУ); исполнитель 65000 руб (это доля кафедры ТФ) 2011-2012 Девиз КФУ - Б12-20. Руководитель - Еремин И.М.
4.	Аминов Л.К., профессор	Теория групп	66	78	Казанский госуд. университет Физик/учитель физики	Доктор физ.-мат. наук 01.04.02 – теоретическая физика	К(П)ФУ, профессор кафедрой теоретической физики Института физики	51/51	Штатный	26.03.2007-05.04.2007 Информационно-коммуникационные технологии Казанский госуниверситет	1. Aminov, L.K. Superhyperfine structure in the EPR spectra and optical spectra of impurity f ions in dielectric crystals: A review / L.K. Aminov , I.N.Kurkin , B.Z.Malkin // Physics of the Solid State. - 2013.- V. 55 (7) . - pp. 1343-1363. 2. Aminov,

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

		Теория симметрии	36	36						L.K.Concentration dependence of EPR spectra in mixed (BaF ₂) _{1-x} (CeF ₃) _x crystals / L.K.Aminov , I.N.Kurkin // Physics of the Solid State. - 2013.- V. 55 (1) . - pp.123-126. 3. R. M. Rakhmatullin, L. K. Aminov, I. N. Kurkin, R. Böttcher, A. Pöpl, S. Sen Nature of Size-dependent Lattice Distortions in Doped CeO ₂ , Journal of Applied Physics, 114, 203507-203512 (2013)		
5.	Нигматуллин Равиль Рашидович, профессор	Мат. методы физики фракталов	36	36	Казанский государственный университет, физика, квалификация физик-теоретик	Доктор (физико-математические науки), 01.04.02 – теоретическая физика, профессор, Заслуженный деятель науки РТ, Почетный работник высшего профессионального образования Российской Федерации	К(П)ФУ, профессор кафедрой теоретической физики Института физики	43/43	штатный	01.02.2011-30.05.2011 краткосрочное повыш. квалификац Современ. направл-я развития вычислитель систем ФГАОУВПО К(П)ФУ	1. Khamzin, A.A. The influence of the secondary relaxation processes on the structural relaxation in glass-forming materials / A.A.Khamzin, I.I. Popov and R.R.Nigmatullin // The Journal of Chemical Physics. – 2013. –V. 138 (24). - 244502-1-7. 2. Nigmatullin, R.R. Thermodynamics of interacting Fermi-system in the static fluctuation approximation / R.R. Nigmatullin, A.A. Khamzin, I.I. Popov // JETP. – 2012. – V.114. - pp. 314-323. 3. Nigmatullin, R.R. NAFASS: Discrete spectroscopy of random signals / R.R. Nigmatullin, S.I.Osokin and V.A.Toboev // Chaos, Solitons and Fractals. – 2011. – V.44. – P.226-240 (IF-2.042).	1. Неинвазивные методы обработки спектров, сигналов и шумов сложных гетерогенных систем, включая микро/наносистемы, АВЦП РНП-2.1.1/2474; 2009-2010; руководитель; 4761300 руб; девиз КГУ - РНП-14. 2. АВЦП РНП; 2011; руководитель; 1423288 руб.
		Диэлектрическая спектроскопия в неупорядоченных средах	32	44								

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

6.	Ларионов Александр Леонидович, доцент	Электродинамика	108	72	Казанский государственный университет, физический факультет, физика	Кандидат (физико-математические науки), 01.04.02 – теоретическая физика, доцент, Почетный работник высшего профессионального образования Российской Федерации (20.12.2007).	К(П)ФУ, доцент кафедр теоретической физики Института физики	43/43	штатный	15.03.2010 – 30.05.2010 Краткосрочное повышение квалификации по программе «История и философия науки» Документ № 2697	1. Н.С. Альтшулер, А.Л. Ларионов, "Конференции по научному направлению "Резонансные свойства конденсированных сред", проведенные в Казани, как отражение развития магнитной радиоспектроскопии", Ученые Записки Казанского Университета, физико-математические науки, том 156, кн. 1, сс. 129-153 (2014) 2. Альтшулер Н.С. Ларионов А.Л., Н.И. Монахова, Л.Л. Тузова, Роль выпускников Казанского университета в создании и развитии физических методов исследования геологических и химических объектов. Ученые записки Казанского университета, сер. Естественные науки. 2009. т. 151, книга 3, стр. изд-во КГУ; 3. Альтшулер Н.С. Ларионов А.Л., Магнитная
	Взаимодействие электромагнитного излучения с веществом	66	42								

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

										радиоспектроскопия в Казани: приложения в химии, геологии, биологии. Материалы международной научно-методической конференции по физике X Столетовские чтения, г. Владимир, 25-28 мая 2009 г., изд-во ВГГУ, С. 201-203		
	Соловьев Олег Валерьевич, ассистент	Теоретическая механика	108	72	Казанский государственный университет, физич. факультет, физика	Кандидат (физико-математические науки), 01.04.02 – теоретическая физика	К(П)ФУ, ассистент кафедры теоретической физики Института физики	9/6	штатный	Создание и использование электронных образовательных ресурсов в техническом университете, 72 часа, 2013, КНИТУ-КАИ	1. Соловьев, О.В. Теория электронно-колебательных оптических спектров примесных центров при нарушении «кондоновского» приближения / О.В. Соловьев // ФТТ. – 2010. – Т. 52. – С. 678–683. 2. Yunusov, R.Yu. Quadratic non-Condon effect in optical spectra of impurity paramagnetic centers in dielectric crystals / R.Yu. Yunusov, O.V. Solovyev // J. Phys.: Conf. Ser. – 2011. – Vol. 324 – P. 012035. 3. 5d-4f luminescence of Ce ³⁺ , Gd ³⁺ and Lu ³⁺ in LiCaAlF ₆ / V.N. Makhov, M. Kirm, G. Stryganyuk, S. Vielhauer, G. Zimmerer, B.Z. Malkin, O.V. Solovyev, S.L. Korableva // J. Lumin. – 2012. – Vol. 132. – P. 418–424.	РФФИ 12-02-31606, руководство, 2012-2013 гг., 700000 руб., начисленная заработная плата 333000. руб.

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

7.	Кутузов Александр Сергеевич, ассистент	Теоретическая механика	162	72	Казанский государственный университет, физич. факультет, физика	Кандидат (физико-математические науки), 01.04.02 – теоретическая физика.	К(П)ФУ, ассистент кафедры теоретической физики Института Физики	6/7	штатный	<p>1. S.I. Belov, A.S. Kutuzov, B.I. Kochelaev, J. Sichelschmidt. Kondo lattice with heavy fermions: peculiarities of spin kinetics. J. Phys.: Condens. Matter 24 (2012) 365601 (8pp)</p> <p>2. B.I. Kochelaev, S.I. Belov, A.M. Skvortsova, A.S. Kutuzov, J. Sichelschmidt, J. Wykhoff, C. Geibel, F. Steglich. Why could electron spin resonance be observed in a heavy fermion Kondo lattice? Eur. Phys. J. B 72 (2009) 485–489</p> <p>3. Sichelschmidt, J. Low temperature properties of the electron spin resonance in YbRh₂Si₂ / J. Sichelschmidt, T. Kambe, I. Fazlishanov, D. Zakharov, H.-A. Krug von Nidda, J. Wykhoff, A. Skvortsova, S. Belov, A. Kutuzov, B.I. Kochelaev, V. Pashchenko, M. Lang, C. Krellner, C. Geibel, F. Steglich // Phys. Status Solidi B. –2010. - V. 247, No. 3. – P. 747–750</p>	<p>1. Зондирующая сверхпроводящая спектроскопия новых наноматериалов на основе фундаментальной теории эффекта близости, АВЦП РНП-2.1.1/2985; 2009-2010; исполнитель; 4761300 руб;</p> <p>2. Необычные сверхпроводники, эффект близости и системы с сильными электронными корреляциями, АВЦП РНП; 2011; исполнитель; 1423288 руб; девиз КФУ - РНП-31.</p> <p>3. Необычные сверхпроводники, эффект близости и системы с сильными корреляциями, госзадание ФА по образованию (КФУ) 1.37.11; 2012-2013; исполнитель; 3700000 руб; девиз КФУ - Б12-рти19.</p>
----	--	------------------------	-----	----	---	--	---	-----	---------	---	--

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

		Моделирование и визуализация в физ.	56	56							
8.	Устин Павел Николаевич, старший преподаватель	Безопасность жизнедеятельности	36	36	Казанский государственный университет	Кандидат (психологические науки)	К(П)ФУ, старший преподаватель кафедры психологии личности Института психологии и образования	8/8	Штатный	1. К проблеме психологического отчуждения в корпоративной культуре // Корпоративное профессиональное образование как ресурс подготовки конкурентоспособного специалиста//Материалы Международной научно-практической конференции (г. Казань, 26 апреля 2012). - Казань: РИЦ, 2012. - С. 243-245. 2. Интеллектуально-деятельностные факторы психологического отчуждения личности / Человек в экономических и социальных отношениях // Материалы всероссийской научной конференции (4-5 октября 2012 г.). - М.: "Институт психологии РАН", 2012. - С.94-95 3. Попов Л.М., Устин П.Н. Общее сознание и нравственно-этическое сознание студенческой молодежи в современной России / Л.М. Попов, П.Н. Устин // Казанский государственный социально-гуманитарный вестник. - Казань:	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

9.	Байбеков Эдуард Ильдарович, ассистент	Квантовая теория	54	72	Казанский государственный университет, физический факультет, физика	Кандидат (физико-математические науки), 01.04.02. - теоретическая физика	К(П)ФУ Ассистент каф.теор. физики Инст.Физики	9/9	штатный	<p>1. J.H. Shim, S. Bertaina, S. Gambarelli, T. Mitra, A. Müller, E. I. Baibekov, B. Z. Malkin, B. Tsukerblat, B. Barbara "Decoherence window and electron-nuclear cross relaxation in the molecular magnet V_{15}", Phys. Rev. Lett. 109, 050401(1-5), 2012.</p> <p>2. E. I. Baibekov, "Decay of Rabi oscillations induced by magnetic dipole interactions in dilute paramagnetic solids", Письма в ЖЭТФ 93, 323-327 (2011) [JETP Letters 93, 292-297 (2011)].</p> <p>3. E. I. Baibekov, I. N. Kurkin, M. R. Gafurov, B. Endeward, R. M. Rakhmatullin, G. V. Mamin, "Coherence times and Rabi oscillations in $CaWO_4:Cr^{5+}$ crystal", J. Magn. Res. 209, 61-68 (2011).</p>	<p>1.Руководство: РФФИ 12-02-31336 мол_а, 2012-2013, 700 т.р.</p> <p>2.Участие в качестве исполнителя: РФФИ 09-02-00930 а</p> <p>Спектрально-кинетические исследования и моделирование спектров и релаксации возбуждений в кристаллах, содержащих редкоземельные ионы, 2009-2011.</p> <p>3.КФУ Ф11-20</p> <p>Оптические, магнитные и транспортные свойства многофункциональных соединений переходных и редкоземельных металлов с уникальными физическими характеристиками, 2011-2013.</p>
----	---------------------------------------	------------------	----	----	---	--	--	-----	---------	--	---

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

		Электро динамик а	190	72								
		Вычисли тельная физика	68	58								

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

10.	Клековкина Вера Вадимовна, ассистент	Квантовая теория	372	72	К(П)ФУ, 2010 г., магистр физики	б/с	К(П)ФУ, ассистент каф. теор. физики, Института Физики	1/3	штатный	<p>1.R.R. Gainov, A.V. Dooglav, F.G. Vagizov, I.N. Pen'kov, V.A. Golovanevskiy, A.Yu. Orlova, I.A. Evlampiev, V.V. Klekovkina, G. Klingelhofer, V. Ksenofontov, N.N. Mozgova. NQR/NMR and Mossbauer spectroscopy of sulfides: potential and versatility // European Journal of Mineralogy. – 2013. – V. 25. – P. 569-578. [Scopus]</p> <p>2.R.R. Gainov, F.G. Vagizov, V.A. Golovanevskiy, V. Ksenofontov, G. Klingelhofer, V.V. Klekovkina, T.G. Shumilova, I.N. Pen'kov. Application of ⁵⁷Fe Moessbauer spectroscopy as a tool for mining exploration of bornite (Cu₃FeS₄) copper ore // Hyperfine Interaction. – 2013. – DOI: 10.1007/s10751-013-0980-9. [Scopus]</p> <p>3. V.V. Klekovkina, A.R. Zakirov, B.Z. Malkin, L.A. Kasatkina. Simulations of magnetic and magnetoelastic</p>	<p>1.РФФИ, Конкурс инициативных научных проектов (а), 09-02-00930-а, «Спектрально-кинетические исследования и моделирование спектров и релаксации возбуждений в кристаллах, содержащих редкоземельные ионы», 2009-2011 гг., исполнитель (руководитель Малкин Борис Залманович) 2. Грант из федерального бюджета в рамках реализации федеральной целевой программы «Научные и научно-педагогические кадры</p>
-----	--------------------------------------	------------------	-----	----	---------------------------------	-----	---	-----	---------	--	--

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

												properties of Tb ₂ Ti ₂ O ₇ in paramagnetic phase // Journal of Physics: Conference Series. – 2011. – V. 324. – P. 012036(1)-012036(13). [Scopus]	инновационной России», 14.132.21.1413, «Теоретическое исследование магнитоупругих взаимодействий и магнитной релаксации в редкоземельных титанатах со структурой пирохлора», 2012-2013 гг., руководитель З.РФФИ, Конкурс научных проектов, выполняемых молодыми учеными (Мой первый грант) (мол_а) 12-02-31282, «Исследование медь- и железосодержащих халькогенидов методами Мессбауэровской и ЯМР спектроскопии: особенности электронного строения и магнитных свойств», 2012-2013 гг., ответственный исполнитель (руководитель Гайнов Рамиль
		Термодинамика и статистическая физика	210	72									

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

11.	Хамзин Айрат Альбертович	Термодинамика и статистическая физика	54	54	Казанский Государственный Университет, Физический фак-т, физика	кандидат физико-математических наук, 01.04.02 – теоретическая физика	К(П)ФУ доцент каф. теор.физики, Института Физики	13/13	штатный	04.10.2006-12.02.2007 Современные технологии обучения и контроля знаний (КГЭУ), рег. № 10	<p>1. Magner A.G., Sitdikov A.S., Khamzin A.A., Bartel J. Semiclassical shell structure in rotating Fermi systems, Physical Review C, v. 81, 064302 (2010).</p> <p>2. Popov, I.I. Conductivity in disordered structures: Verification of the generalized Jonscher's law on experimental data/I.I. Popov, R.R. Nigmatullin, A.A. Khamzin // Journal of Applied Physics.-2012.- V.112.-P. 094107.</p> <p>3. A.A. Khamzin, I.I. Popov, and R.R. Nigmatullin, The influence of the secondary relaxation processes on the structural relaxation in glass-forming materials, The Journal of Chemical Physics 138 (24), 244502-1-7 (2013).</p>	1. НИР Неинвазивные методы обработки спектров, сигналов и шумов сложных гетерогенных систем, включая микро/наносистемы, исполнитель, 2011 г., 1500000. руб. 2. НИР “Диэлектрическая спектроскопия и кинетика сложных систем” (Бюджет: 12-18 02 0210 021000018), исполнитель, 2012-2014 гг., 2800000 руб. 3. Грант РФФИ 13-02-97054 Аксиоматическое построение теории нуклонных систем: исследование общих свойств с учетом правил суперотбора, участник, 2013-2014 гг., 300000. руб.
		Квантовая статистика	60	48								
		Введение в физику нелинейных систем	18	36								
12.	Сулимов Амир Ильдарович	Основы радиоэлектроники	52	52	Казанский государственный	б/с	К(П)ФУ Ассистент кафедры	5/5	штатный	Официальный курс Майкрософт	1. уч.-методическое пособие Карпов А.В., Любимов Д.В., Сулимов	Ответственный исполнитель двух НИР:

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

	ч, ассистент	и (практик ум), лаборато рия			университе т, 2008г., магистр радиофизи ки		радиофизик и Института физики			№6435А для IT- специалистов, 72 ч., К(П)ФУ, 2010, сертификат о прохождении курсов	А.И. «Введение в криптографию» (2013г.) 2. Sulimov A.I., Sherstyukov O. N., Karpov A. V., Smolyakov A. D. Simulation of Encryption Key Distribution Process Based on a Multipath Radio Propagation // Proceedings of 2013 International Siberian Conference on Control and Communications (SIBCON). RUSSIA, KRASNOYARSK, SEPTEMBER 12–13, 2013, DOI: 10.1109/SIBCON.2013.6693 578. 3. Smolyakov A. D., Sulimov A.I., Karpov A. V., Sherstyukov O. N. Experimental Verification of Possibility of Secret Encryption Keys Distribution with a Phase Method In a Multipath Environment // Proceedings of 2013 International Siberian Conference on Control and Communications (SIBCON). RUSSIA, KRASNOYARSK, SEPTEMBER 12–13, 2013, DOI: 10.1109/SIBCON.2013.6693 653.	1. "Разработка макета устройства криптографическ ой связи и исследование принципов генерации и распределения криптографическ их ключей на основе физических свойств многолучевого распространения радиоволн" (государственны й контракт №7748р/10387 от 15.04.2010, сумма контракта – 100000. рублей) – в рамках программы «СТАРТ» Федерального фонда содействия развитию малых форм предприятий в НТС (г. Москва). 2. «Научное сопровождение разработки системы метеорной радиосвязи» (договор №75 от 01.05.2012, сумма контракта – 80000\$ USD) –
--	-----------------	--	--	--	---	--	-------------------------------------	--	--	--	--	--

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

											заказчик Hebei Far-East Communication System Engineering Co., Ltd. (г. Шицзячжуан, Китай).	
13.	Калабанов Сергей Александрович, ассистент	Основы радиоэлектроники и (практикум) лаборатория	52	52	Казанский государственный университет, 1996, Радиофизика и электроника	Кандидат физико-математических наук, 05.12.04 радиотехника	К(П)ФУ Ассистент кафедры Радиофизики и Института физики	14/ 14	Штатный 0,5		1.Р.И. Шагиев, А.В. Карпов, С.А. Калабанов, Р.Р. Фатыхов Система управления и сбора данных на основе GSM канала / Ползуновский вестник, № 2, 2013. – С. 214-218. (http://elibrary.ru/item.asp?id=20272036)	
		Радиофизика и радиоэлектроника	36	36							2.Патент «Способ определения места повреждения линий электропередачи с древовидной структурой». Авторы: Шагиев Р.И., Карпов А.В., Калабанов С.А. №2012131321 от 20.07.2012. 3.Карпов А.В., Калабанов С.А., Шагиев Р.И. Современные программные средства проектирования и моделирования печатных плат радиотехнических систем и СВЧ-устройств. Учебно-методическое пособие для магистрантов и студентов старших курсов. Казань 2014. 30с.)	
14.	Марамзин Владимир Михайлович,	Основы радиоэлектроники	52	52	Казанский государственный университет	б/с	К(П)ФУ Ассистент кафедры радиофизик	5/3	Внутренний совместитель		Исследование вероятностных характеристик импульсной радиосистемы : Учебно-	РССИ ТНГ-218, ТНГ-218-13-2.

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

	ассистент.	(практик ум), лаборато рия			т, магистр радиофизи ки		и Института физики		0,25		методическое пособие/ Э.А. Ибатуллин, В.М. Марамзин. – Казань: Казанский федеральный университет , 2010.-24 с.	
15.	Шагиев Ринат Ильдарови ч, ассистент	Основы радиоэле ктроник и (практик ум), лаборато рия	36	36	Казанский (Приволжс кий) Федеральн ый Университ ет, физически й факультет, Магистр радиофизи ки	б/с	К(П)ФУ Ассистент кафедры радиофизик и Института физики	3/3	штатный 0,5		1. Р.И. Шагиев, А.В. Карпов, С.А. Калабанов, Р.Р. Фатыхов Система управления и сбора данных на основе GSM канала / Ползуновский вестник, № 2, 2013. – С. 214-218. (http://elibrary.ru/item.asp?id=20272036) 2. Патент «Способ определения места повреждения линий электропередачи с древовидной структурой». Авторы: Шагиев Р.И., Карпов А.В., Калабанов С.А. №2012131321 от 20.07.2012. Карпов А.В., Калабанов С.А., Шагиев Р.И. 3. Современные программные средства проектирования и моделирования печатных плат радиотехнических систем и СВЧ-устройств. Учебно-методическое пособие для магистрантов и студентов старших курсов. Казань 2014. 30с.)	
16.	Жуков Георгий Викторови ч, доцент	Астрофи зика и космоло гия	86	58	Казанский Государств енный Университ ет,	Кандидат (физико- математические науки)	К(П)ФУ, доцент кафедры астрономии и	25/25	Штатный		1. Comparative analysis of photometric variability of TT ARI in the years	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

					физический факультет		космической геодезии Института физики				1994-1995 and 2001, 2004 / Belova, A. I.; Suleimanov, V. F.; Bikmaev, I. F.; Khamitov, I. M.; Zhukov, G. V.; Senio, D. S.; Belov, I. Yu.; Sakhbullin, N. A. // Astronomy Letters, 2013, Volume 39, Issue 2, pp.111-125	
17.	Болтакова Наталья	Экология	20	52	КГУ им. В.И.Ульяно	к.ф.-м.н. (01.04.07 – физика	К(П)ФУ (ОКВЭД	15 лет / 15	Штатный	Бухгалтерский учет и	И. Болтакова, Н. Мессбауэровские	Керамика-218-14, участие,

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

	Викторова, доцент	Подготовка к дипломному проектированию	36	36	ва-Ленина, физик, преподаватель физики	конденсированного состояния)	80.30.1 - Обучение в образовательных учреждениях высшего профессионального образования (университетах, академиях, институтах и в др.)), доцент	лет		налогообложение в малых инновационных предприятиях, 12.12-21.12.2011, КФУ, удост. № 0010	исследования перовскитоподобных оксидов. Кристаллическая структура и магнитная микроструктура редкоземельных железосодержащих перовскитоподобных оксидов [Текст] / Н. Болтакова, Л.Д. Зарипова, Ш.Ш. Башкиров ; LAP LAMBERT Academic Publishing. – 2011. – 117 с. – Библиогр.: с.104-117. – ISBN 978-3-8433-2383-3. 2. Болтакова, Н. В. Мессбауэровские исследования энергоэффективных керамических материалов [Текст] / Н. В. Болтакова, А. М. Салахов, Ф. Г. Вагизов, В. П. Морозов // Неоднородные материалы и конструкции. – Избранные труды Всероссийской конференции по проблемам науки и технологий. – М.: РАН, 2013. – Гл. 11. – с. 183-198. (ВАК) 3. Экология. Учебное пособие для студентов Института физики / Н.В. Болтакова / Казань: Изд-во Казан. Ун-та, 2012. – 136 с. (Режим доступа: http://www.kpfu.ru/main_page?p_sub=8262)	2014-2016 гг.
18.	Хасанов Булат Мансурович, доцент	Фазовые переходы	36	36	Казанский Государственный Университет, физический факультет	Кандидат (физико-математические науки) 01.04.02 – теоретическая физика	К(П)ФУ, доцент кафедры теоретической физики Института физики	32/28	штатный	2008 Современные направления развития вычислительных систем. КГУ	1. Вестник Казанского государственного технического университета им.А.Н.Туполева. №2. Вып.2. 3013. 2. Проблемы	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

					физика						инфраструктурно о обеспечения инновационного развития отечественной экономики: Международная научно- практическая конференция VI-е "Нугаевские чтения": сборник материалов. Т. II - Казань: КГТУ, ВШЭ, 2013. - 508с. 3. Вестник Казанского технологического университета: Т.16. №24, Казан.нац. исслед. технол. ун-т. – Казань: КНИТУ, №24 . –2013. с.233- 239.
19.	Любимов Дмитрий Владимиро вич, ассистент	Основы радиоэл- ки (практик ум), лаборато рия	52	52	Казанский (Приволжс кий) Федеральн ый Университ ет, физически й факультет, магистр радиофизи ки	б/с	К(П)ФУ Ассистент кафедры радиофизик и Института физики	4.5/ 4.5	штатный, 0.5		1. Карпов А.В., Любимов Д.В., Сулимов А.И. «Введение в криптографию: учебно- методическое пособие для выполнения лабораторных работ» / Казанский (Приволжский) федеральный университет. – Казань. – 2013. – 37с.
20.	Хуторова	Програм	64	44	Казанский	доктор физико-	К(П)ФУ	29/26	штатный	КФУ,	1. V.V. Kalinnikov, O.G.

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

	Ольга Германовна, профессор	мировани			Государственный Университет, физический факультет, радиофизика-электроника	математических наук по специальности 01.04.03 – радиофизика, профессор	Профессор кафедры радиоастрономии Института физики			Факультет повышения квалификации, «Гуманитарные проблемы современности» (Человек. Общество. Культура), 01.09.2012-30.12.2012, Рег.№ 0349	Khutorova, G.M. Teptin Influence Nonuniformity of the Atmospheric Water Vapor Field on the Phase Measurements of Radio Signals from Global Navigation Satellite Systems Radiophysics and Quantum Electronics 2013, V 56, N 2, -P. 88-94 2. Калинин В.В., Хуторова О.Г., Тептин Г.М. Влияние неоднородности поля атмосферного водяного пара на фазовые измерения радиосигналов глобальных навигационных спутниковых систем. Известия высших учебных заведений. Радиофизика. 2013. Т. 56. № 02. С. 96-103.	
21.	Зыков Евгений Юрьевич, ассистент	Программировани	68	44	Казанский Государственный Университет, физический факультет, радиофизика-электроника		К(П)ФУ Ассистент кафедры радиоастрономии Института физики	22/15	штатный		1.FrolovV.L. Gyroharmonicfeaturesofthehf-inducedionosphericirregularities / V.L.Frolov, I.A.Bolotin, G.P.Komrakov, G.G.Vertogradov, V.G.Vertogradov, E.G.Vertogradova, A.D. Akchurin, V.V. Bochkarev, A.M.Dresher, E.Yu.Zykov, R.R.Latypov, I.R.Petrova, K.M.Yusupov, V.E.Kunitsyn, A.M.Padokhin, G.A.Kurbatov // RadiophysicsandQuantumElectronics. - 2012. – V. 55, Issue 6. – P.357-381. DOI	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

											10.1007/s11141-012-9374-0. 2. Bolotin E.E. Diagnostics of artificial ionospheric irregularities using short sounding radio paths / E.E. Bolotin, V.L. Frolov, A.D. Achurin, E.Yu. Zykov, K.M. Yusupov // Radiophysics and Quantum Electronics, - 2012. - V.55, №1-2. – P.59-70.
22.	Корчагин Геннадий Евгеньевич, ассистент	Программирование	34	44	Казанский Государственный Университет, физический факультет, радиофизика-электроника	кандидат физико-математических наук по специальности 25.00.29 – физика атмосферы и гидросферы, ассистент	К(П)ФУ Ассистент кафедры радиоастрономии Института физики	10/8	штатный	01.09.2011-31.12.2011 удостоверение о краткосрочном повышении квалификации № 0070 по программе «Современные направления развития вычислительных систем» ФГАОУВПО Казанский (Приволжский) Федеральный университет	
23.	Хуторова Ольга Германовна, профессор	Численные методы и математическое моделирование	64	44	Казанский Государственный Университет, физический факультет, радиофизика-	доктор физико-математических наук по специальности 01.04.03 – радиофизика, профессор	К(П)ФУ Профессор кафедры радиоастрономии Института физики	29/26	штатный	КФУ, Факультет повышения квалификации, «Гуманитарные проблемы современности» (Человек. Общество. Культура),	I.V.V. Kalinnikov, O.G. Khutorova, G.M. Teptin Influence Nonuniformity of the Atmospheric Water Vapor Field on the Phase Measurements of Radio Signals from Global Navigation Satellite Systems Radiophysics and Quantum Electronics 2013, V 56, N 2,

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

					электроника					01.09.2012-30.12.2012, Рег.№ 0349	-Р. 88-94 2.Калинников В.В., Хугорова О.Г., Тептин Г.М. Влияние неоднородности поля атмосферного водяного пара на фазовые измерения радиосигналов глобальных навигационных спутниковых систем. Известия высших учебных заведений. Радиофизика. 2013. Т. 56. № 02. С. 96-103.	
24.	Зыков Евгений Юрьевич, ассистент	Численные методы и математическое моделирование	68	44	Казанский Государственный Университет, радиофизика-электроника	б/с	Ассистент кафедры радиоастрономии Института физики, Казанский (Приволжский) Федеральный Университет, код ОКВЭД 80.30.1	22/15	штатный		1.Frolov V.L. Gyroharmonic features of the hf - induced ionospheric irregularities / V.L.Frolov, I.A.Bolotin, G.P.Komrakov, G.G.Vertogradov, V.G.Vertogradov, E.G.Vertogradova, A.D. Akchurin, V.V. Bochkarev, A.M.Dresher, E.Yu.Zykov, R.R.Latypov, I.R.Petrova, K.M.Yusupov, V.E.Kunitsyn, A.M.Padokhin, G.A.Kurbatov // Radiophysics and Quantum Electronics. - 2012. - V. 55, Issue 6. - P.357-381. DOI 10.1007/s11141-012-9374-0. 2. Bolotin E.E. Diagnostics of artificial ionospheric irregularities using short sounding radio paths / E.E. Bolotin, V.L. Frolov, A.D. Achurin, E.Yu. Zykov, K.M. Yusupov // Radiophysics and	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

											Quantum Electronics, - 2012. - V.55, №1-2. – P.59-70.
25.	Корчагин Геннадий Евгеньевич, ассистент	Численные методы и математическое моделирование	34	44	Казанский Государственный Университет, радиофизика-электроника	кандидат физико-математических наук по специальности 25.00.29 – физика атмосферы и гидросферы, ассистент	К(П)ФУ, Ассистент кафедры радиоастрономии Института физики, Казанский	10/8	штатный	01.09.2011-31.12.2011 удостоверение о краткосрочном повышении квалификации № 0070 по программе «Современные направления развития вычислительных систем» ФГАОУВПО Казанский (Приволжский) Федеральный университет	
26.	Аминова Роза Мухаметовна, профессор	Квантовая химия и строение молекул	34	16	Казанский государственный университет, 163564 физика	Доктор (химические науки)	К(П)ФУ Профессор кафедры химической физики Института физики	54/53	штатный	01.02.2009-20.05.2009 Программа Современные направления развития вычислительных систем ГОУВПО, КГУ, Казань 2240 30.05.2010	1. Quantum chemical investigation on the reaction mechanism of tertiary phosphines with unsaturated carboxylic acids: An insight into kinetic data. / A.V. Salin, R.M. Aminova, V.I. Galkin // Int. J. Quant. Chem. – 2013 , V. 113, № 8 . – P. 1086 – 1094. 2. Aminova R.M., Galiullina L.F., Silkin N.I., Ulmetov

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

27.	Салихов Кев Минуллинович, профессор	Химическая кинетика и катализ	130	86	Казанский государственный университет, физика	Доктор (физико-математические науки) по специальности физика магнитных явлений) «Заслуженный деятель науки» Российской Федерации (1995 г.) академик РАН (2011 г.) (физика и астрономия)	КФТИ КазНЦ РАН (ОКВЭД 73.10), директор	51/ 47	совместитель		<p>1. M.Yu. Volkov, K.M. Salikhov. .Pulse protocols for quantum computing with electron spins as qubits. Appl. Magn. Reson. 41, 145-154 (2011)</p> <p>2. Andrew D. Vandenberg, Barney L. Bales, K. M. Salikhov and Miroslav Peric, “Bimolecular Encounters and Re-encounters (Cage Effect) of a Spin-Labeled Analog of Cholestane in a Series of n-Alkanes. Effect of Anisotropic Exchange Integral,” J. Phys. Chem. A 116, 12460–12469 (2012).</p> <p>3. R. Zaripov, E. Vavilova, V. Miluykov, I. Bezkishko, O. Sinyashin, K. Salikhov, V. Kataev, and B. Buechner. Boosting of electron spin coherence in binuclear Mn complexes by multiple microwave pulses Phys.Rev. B 88, 0894418 -1-8 (2013)</p>	1996/н.в. Научный лидер ведущей научной школы (КФТИ КазНЦ РАН)
		Физические основы и техника магнитного резонанса	136	65								

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

		нан химической физики	36	24							
		Строение и молекулярная динамика конденсированных сред	124	46							
28.	Моисеев Сергей Андреевич, профессор	Оптическая молекулярная спектроскопия	66	34	Казанский государственный университет, радиофизика	Доктор. (физико-математические науки) по специальности 01.04.05 - оптика	Зав. лабораторией КФТИ КазНЦ РАН	34 / 22	совместитель	1. S. A. Moiseev, A. I. Sidorova, and B. S. Ham, Stationary and quasistationary light pulse in three-level cold atomic system. // Phys.Rev.A. –V. 89. – 2014. - P.043802. 2. S.A. Moiseev. Off-resonant Raman-echo quantum memory for inhomogeneously broadened atoms in a cavity.// Phys.Rev.A V.-88. -2013.- P. 012304. 3. E.S.Moiseev, and S.A.Moiseev. Scalable time reversal of Raman echo quantum memory and quantum waveform conversion of light pulse. // New Journal of Physics V.15. -2013. – P. 105005/	
		Оптическая квантовая информатика	34	24							

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

29.	Герасимов Константин Игоревич, ассистент	Техника современного физического эксперимента	36	24	Казанский государственный университет, радифизика	К.ф.-м.н. (КТ № 112570, 2004г. физика магнитных явлений)	КФТИ КазНЦ РАН (ОКВЭД 73.10) научный сотрудник	19/3	совместитель		<p>1. Magnetic Resonance and Optical Spectroscopy of Yb³⁺ in CsCaF₃ Single Crystal: an Analysis of Distortions of the Crystal Lattice near Yb³⁺ / M.L. Falin, K.I. Gerasimov, V.A. Latypov, A.M. Leushin, A. Hoefstaetter // Appl. Magn. Reson.- 2011. – Vol. 40. – P. 65–73.</p> <p>2. Falin, M.L. EPR and optical spectroscopy of the Tm²⁺ ion in the KMgF₃ single crystal /M.L. Falin, K.I. Gerasimov , V.A. Latypov // Journal of Luminescence.- 2012. - Vol. 132, №10. - P. 2537–2540.</p> <p>3. EPR and optical spectroscopy of structural phase transition in a Rb₂NaYF₆ crystal / M.L. Falin, K.I. Gerasimov, V.A. Latypov, A.M. Leushin, N.M. Khaidukov // Physical review B. – 2013. – Vol. 87. - P 115145.</p>
30.	Верещагина Яна Александровна, профессор	Органическая химия	36	20	Казанский государственный университет, химия	Д. х. н. (ДК № 027514, 2005 г., специальность 02.00.04 – физическая химия) Профессор (ПР № 007423, 2010 г.)	К(П)ФУ Профессор кафедры. физической химии, Химический институт им. А.М. Бутлерова	24/23	штатный	Планируется 12.05-31.05 2014 г.в КФУ	<p>1. Vereshchagina Ya.A., Ishmaeva E.A., Chachkov D.V., Gusarova N.K., Malysheva S.F., Alimova A.Z. Polarity and conformational analysis of secondary phosphine selenides // Phosphorus, Sulfur, and Silicon. – 2013. – V. 188. – N 1-3. – P. 95-99.</p> <p>2. Верещагина Я.А. Полярность и строение дифосфорзамещенных оксазолоа и вицинального триазола / Я.А. Верещагина, А.З.</p>

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

											Алимова, Е.В. Шарова, О.И. Артюшин, Д.В. Чачков, Э.А. Ишмаева // Журн. орг. химии. – 2013. – Т. 49. – Вып. 9. – С. 1384-1387. 3. Vereshchagina Y.A., Chachkov D.V., Ishmaeva E.A., Berestovitskaya V.M. Conformational analysis of 2-substituted nitroethenes // Structural Chemistry. – 2011. – V. 22. – N 2. – P. 357-360.	
31.	Гайнутдинов Халил Латыпович, профессор	Физические основы молекулярной и клеточной биологии	34	26	Новосибирский Государственный университет (1971), Э 649473, физика	Доктор (биологические науки)	КФТИ КазНЦ РАН, Зав.лабораторией биофизики, 01.01.2000	41/40	совместитель		1. Гайнутдинов Х.Л., Андрианов В.В., Июдин В.С., Юртаева С.В., Яфарова Г.Г., Файзуллина Р.И., Ситдилов Ф.Г. Исследование методом ЭПР-спектроскопии интенсивности продукции оксида азота в тканях сердца крыс при гипокинезии. Биофизика, 2013, т. 58, вып. 2, С. 276-280. 2. Gainutdinov Kh.L., Gavrilova S.A., Iyudin V.S., Golubeva A.V., Davydova M.P., Jafarova G.G., Andrianov V.V., Koshelev V.B. EPR study of the intensity of the nitric oxide production in rat brain after ischemic stroke. Applied Magnetic Resonance. 2011. V. 40. N 3. P. 267-278. 3 Gainutdinov Kh.L., Faisullina R.I., Andrianov V.V., Gilmutdinova R.I., Iyudin V.S., Jafarova, Sitdikov F.G. Nitric oxide	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

										level in the rat tissues increases after 30-day hypokinesia: studies by electron paramagnetic resonance (EPR) spectroscopy. Bulletin of Experimental Biology and Medicine, Vol. 154, No. 5, March, 2013, p. 635-637.	
32.	Сушков Сергей Владимирович Заведующий кафедрой	Аналитическая геометрия (лекции)	42	30	Казанский государственный университет, физический фак-т, физика	Доктор (физико-математические науки), специальность 01.04.02, теоретическая физика	К(П)ФУ Заведующий кафедры теории относительности и гравитации Института физики	28/28	штатный		1. Т.Ю.Альпин, А.И.Егоров, П.Е.Кашаргин, С.В.Сушков Практические занятия по математическому анализу. Часть I. Комплексные числа. Предел функции. Учебно-методическое пособие. Казань, 2013 г., 45 с. [Электронный ресурс] 2. Skugoreva M.A. Cosmology with nonminimal kinetic coupling and a power-law potential / Maria A. Skugoreva, Sergey V. Sushkov, Alexei V. Toporensky // Physical Review D. – 2013. – V. 88. – P. 083539.
		Аналитическая геометрия (практика)	24	30							
		Линейная алгебра (лекции)	42	30							
		Линейная алгебра (практика)	24	30							
		Физика черных дыр и кротовых нор	60	48							
33.	Аминова Ася Васильевна Профессор	Математический анализ (1 курс)	108	90	Казанский государственный университет, физико-математический фак-	Доктор (физико-математические науки), 01.01.02 — дифференциальные уравнения, заслуженный деятель науки	К(П)ФУ Профессор каф. теор. отн осит. и грав. Института физики	50/50	штатный	Современные направления развития вычислительных систем (квантовые компьютеры,	1. Aminova, A. V. Static cylindrically symmetric dyonic wormholes in six-dimensional Kaluza-Klein theory: Exact solutions / A.V. Aminova, P. I.
		Квантовая теория	54	72							

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

		поля			т	Республики Татарстан				параллельные системы), 72 часа, ФГАУВПО Казанский (Приволжский) федеральный университет, 2011 г.,	Chumarov // PHYSICAL REVIEW D. 2013. – V. 88, Issue 4. Article Number: 044005.
34.	Балакин А.Б Профессор	ТФКП (лекции)	24	30	Казанский государственный университет, физический фак-т, физика	Доктор (физико-математические науки), специальность 01.04.02, теоретическая физика	К(П)ФУ Профессор каф. теор. относит. и грав. Института физики	32/32	штатный	01.02.2009-30.05.2009 По программе "Современные направления развития вычислительных систем"	1. Balakin A.B. Archimedean-type force in a cosmic dark fluid. III. Big Rip, Little Rip and Cyclic solutions / A.B. Balakin, V.V. Bochkarev // Physical Review D. – 2013. – V. 87. – N 2. – P. 024006(1)-024006(16).
		Дифференциальные уравнения (лекции)	30	44							
		Интегральные уравнения (лекции)	18	36							
		Линейные, нелинейные уравнения физики (лекции)	36	42							
		Линейные, нелинейные уравнения физики (практика)	30	42							

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

35.	Хуснутдинов Наиль Рустамович Профессор	Квантовые эффекты при наличии границ	60	48	Казанский государственный университет, физический фак-т, физика	Доктор (физико-математические науки), 05.13.18 Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ	КФУ	29/26	штатный	Современные направления развития вычислительных систем (квантовые компьютеры, параллельные системы), 72 часа, ФГАУВПО Казанский (Приволжский) федеральный университет, 2010г., Удостоверение	1. Khusnutdinov N., Drosdoff D., and Woods L.M., Casimir energy for surfaces with constant conductivity, Phys. Rev. D89, 085033 (2014) DOI: 10.1103/PhysRevD.89.085033	1. Руководитель, РФФИ, 13-02-00757 а, 2013-2015гг, Квантовые и классические поля в пространствах кротовых нор 2. Руководитель, Fullbright, 2013-2014 гг, Casimir-Polder interactions in low-dimensional materials - nonequilibrium temperature effects 3. Исполнитель, РФФИ, 11-02-01162 а, 2011-2013 гг., Физические системы с неминимальной связью в теории гравитации
		Метод дзета функции в физике	18	36							2. Khusnutdinov N., Bremsstrahlung in wormhole spacetime with infinitely short throat, Phys. Rev. D89, 024012 (2014) DOI: 10.1103/PhysRevD.89.024012 3. Khusnutdinov N.R., The thermal Casimir-Polder interaction of an atom with a spherical plasma shell, J. Phys. A45, 265301 (2012)(16pp) DOI: 10.1088/1751-8113/45/26/265301	
36.	Даишев Р.А. Доцент	Математический анализ (лекции)	60	30	Казанский государственный университет, Физический факультет, физика	Кандидат (физико-математические науки), специальность 01.04.02, теоретическая физика	КФУ	42/42	штатный	Современные направления развития вычислительных систем (квантовые компьютеры, параллельные системы), 72 часа, ФГАУВПО Казанский	1. Р. А. Даишев. Вариационное исчисление и интегральные уравнения. Конспект лекций: Учебно-методическое пособие/Р. А. Даишев, А. Ю. Кузнецова, Е. В. Патрин — Казань, изд-во КФУ, 2013 — 98с. ISBN 5-94113-428-1 6,125 п.л. S.N. Andrianov Klein-	
		Доп. главы математического анализа (лекции)	36	58								
		Векторный и	18	36								

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

		тензорный анализ (лекции)							(Приволжский) федеральный университет, 2010г.	Gordon Equation for a Particle in Brane Model /S.N. Andrianov, R.A. Daishev, S.M. Kozyrev//Global Journal of Science Frontier Research - November - December , 2013.	
		Общая теория относительности	54	72							
37.	Даньшин Александр Юрьевич, Доцент	Теория групп Ли	34	42	Казанский государственный университет, Физический факультет, физика	Кандидат (физико-математические науки), специальность 01.01.04 геометрия и топология	К(П)ФУ, доцент каф. Теор.относит. и грав. Института Физики	22/22	штатный	с 1 сентября 2012 по 30 декабря 2012 "Современные направления развития вычислительных систем" 72 часа, ФГАУВПО Казанский (Приволжский) федеральный университет	
38.	Заяц Алексей Евгеньевич, Доцент	Математический анализ (практика, 1 курс)	136	90	Казанский государственный университет, Физический факультет, физика	Кандидат (физико-математические науки), специальность 01.04.02 теоретическая физика	К(П)ФУ, доцент каф. Теор.относит. и грав. Института Физики	15/15	штатный		1. Zayats A.E. Self-interaction in the Bopp-Podolsky electrodynamics: Can the observable mass of a charged particle depend on its acceleration" [Text] /A.E. Zayats //Annals of Physics. - 2014. - Vol. 342. - P. 11-20. 2. Balakin A.B. Axion-induced oscillations of cooperative electric field in a cosmic magneto-active plasma [Text] /A.B. Balakin, R.K. Muharlyamov, A.E. Zayats //The European Physical Journal D. - 2014. - Vol. 68, No. 6. - P. 159-1-159-7. 3. Balakin A.B.
		Введение в высшую математику (практика, 1 курс)	56	36							

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

											Nonminimal Einstein–Maxwell–Vlasov-axion model [Text] /A.B. Balakin, R.K. Muharlyamov, A.E. Zayats //Classical and Quantum Gravity. - 2014. - Vol. 31, No. 2. - P. 025005-1-025005-19.
39.	Мухарлямов Руслан Камилевич, Доцент	Дифференциальные уравнения (практика)	58	44	Казанский государственный университет, Физический факультет, физика	Кандидат (физико-математические науки), специальность 01.04.02, теоретическая физика	К(П)ФУ, доцент каф. Теор.относит. и грав. Института Физики	5/5	штатный		1. Balakin A.B. Nonminimal Einstein–Maxwell–Vlasov-axion model [Text] /A.B. Balakin, R.K. Muharlyamov, A.E. Zayats //Classical and Quantum Gravity. - 2014. - Vol. 31, No. 2. - P. 025005-1-025005-19. Balakin A.B. Axion-induced oscillations of cooperative electric field in a cosmic magneto-active plasma [Text] /A.B. Balakin, R.K. Muharlyamov, A.E. Zayats //The European Physical Journal D. - 2014. - Vol. 68, No. 6. - P. 159-1-159-7 3. Balakin A.B. Electromagnetic waves in an axion-active relativistic plasma non-minimally coupled to gravity [Text] /A.B. Balakin, R.K. Muharlyamov, A.E. Zayats //The European Physical Journal C. - 2013. - Vol. 73, No. 12. - P. 2647-1-2647-19.
		Интегральные уравнения (практика)	35	36							
		Теория вероятностей (практика)	59	36							

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

40.	Попов Владимир Александрович, Доцент	ТФКП (практика)	72	30	Казанский государственный университет, Физический факультет, физика	Кандидат (физико-математические науки) специальность 01.04.02, теоретическая физика	К(П)ФУ, доцент каф. Теор.относит. и грав. Института Физики	13/13	штатный		1. Попов В. А. Теория вероятностей. Часть 1. Элементарная теория вероятностей (учебное пособие) / В. А. Попов. — Казань, Издательство КФУ, 2013—48 с. Попов В. А. Теория вероятностей. Часть 2. Случайные величины (учебное пособие) / В. А. Попов. — Казань, Издательство КФУ, 2013—45 с. 2. Mokeeva A. A. Nonsingular Chaplygin gas cosmologies in universes connected by a wormhole / A. A. Mokeeva, V. A. Popov // Gravitation and Cosmology. — 2013. — v. 19. — pp. 57–64.
		Теория вероятностей (лекции)	18	36							
		Специальная теория относительности	36	36							
41.	Егоров Анатолий Иванович, доцент	Аналитическая геометрия	98	98	Казанский государственный университет, физический факультет	Кандидат (физико-математические науки) специальность 01.01.04 — геометрия и топология	К(П)ФУ, доцент кафедры теории относительности и гравитации	45/45	штатный	«Метод проектов и повышение качества образования» ФПК КФУ, 1.09.2014 — 1.11.2014 г.	Т.Ю.Альпин, А.И.Егоров, П.Е.Кашаргин, С.В.Сушков Практические занятия по математическому анализу. Часть I. Комплексные числа. Предел функции. Учебно-методическое пособие. Казань, 2013 г.,
		Линейная алгебра	98	98							

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

		Дифференцируемые многообразия и риманова геометрия	30	78						45 с. [Электронный ресурс] Егоров А.И. Дифференциальные уравнения для инженерных направлений / А.И. Егоров, Р.К. Мухарлямов, Т.Н. Панкратьева. - Казань: Изд-во КФУ, 2013. – 52 с.
42.	Кашаргин Павел Евгеньевич ст. преподаватель	Векторный и тензорный анализ (практика, 2 курс)	35	36	Казанский государственный университет, физический фак-т, физика	к. ф. - м. н., специальность 01.04.02, теоретическая физика	К(П)ФУ, ст.препод. каф. Теор.относит. и грав. Института Физики	7/7	штатный	1. Т.Ю.Альпин, А.И.Егоров, П.Е.Кашаргин, С.В.Сушков Практические занятия по математическому анализу. Часть I. Комплексные числа. Предел функции. Учебно-методическое пособие. Казань, 2013 г., 45 с. [Электронный ресурс]
43.	Подольский Вениамин Григорьевич старший преподаватель	Математический анализ (практика 1 курс) Математический анализ (практика)	136 34	90 90	Казанский государственный университет, механико-математический фак-т	к. ф. - м. н., специальность 01.01.04 — геометрия и топология	К(П)ФУ, ст.препод. каф. Теор.относит. и грав. Института Физики	46/46	штатный	01.02.2010-30.05.2010 краткосрочное обучение ФГАОУВПО КФУ 1. Кропотова Т.В., Подольский В.Г. Особенности преподавания математики студентам первого курса на примере физического факультета КФУ //Математика. Компьютер. Образование:

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

										тезисов/ Под ред. Г.Ю. Ризниченко. - Пушкино - 2006. С. 57.	
44.	Альпин Тимур Юрьевич Ассистент	Линейные и нелинейные уравнения физики (практика, 3 курс)	88	42	Казанский государственный университет, физический фак-т	б/с	К(П)ФУ, ассистент. каф. Теор.относит. и грав. Института Физики	8/8	штатный		1. Т.Ю.Альпин, А.И.Егоров, П.Е.Кашаргин, С.В.Сушков Практические занятия по математическому анализу. Часть I. Комплексные числа. Предел функции. Учебно-методическое пособие. Казань, 2013 г., 45 с. [Электронный ресурс]
		Теория вероятностей (практика, 1 курс)	59	36							
45.	Кропотова Татьяна Владимировна Ассистент	Математический анализ (практика, 2 курс)	38	90	Казанский государственный университет, физический фак-т	б/с	К(П)ФУ, ассистент. каф. Теор.относит. и грав. Института Физики	23/23	штатный	30.09.2014-24.10.2014 ПДПО "Электронные образовательные ресурсы: от мультимедиа к виртуальным мирам"	1. Кропотова Т.В., Подольский В.Г. Особенности преподавания математики студентам первого курса на примере физического факультета КФУ //Математика. Компьютер. Образование: Тезисы. Выпуск 18. /Под ред. Г.Ю. Ризниченко и А.Б. Рубина. - М.-Ижевск: НИЦ "Регулярная и хаотическая динамика", 2011. - С. 369.
		Доп. Главы математического анализа (практика 2 курс)	44	58							2. Кропотова Т.В., Подольский В.Г. О проблемах преемственности среднего и высшего математического образования на примере физического факультета Казанского университета
		Дифференциальные уравнения (практика, 2 курс)	64	44							
		Интегральные уравнения	39	36							

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

		(практика, 2 курс)									<p>//XVIII Международная конференция "Математика. Экономика. Образование". VI Международный симпозиум "Ряды Фурье и их приложения". Междисциплинарный семинар "Информационно-коммуникационные технологии". Тезисы докладов. - Изд-во СКНЦ ВШ ЮФУ - Ростов-на-Дону. - 2010. - С. 198.</p> <p>3. Кропотова Т.В., Заяц А.Е., Подольский В.Г. Открытые олимпиады по математике физического факультета Казанского государственного университета. XI Международная конференция серии "Нелинейный мир". Языки науки - языки искусства. Сборник тезисов/ Под ред. Г.Ю. Ризниченко. - Пущино - 2006. С. 57.</p>	
46.	Бухараев Анастас Ахметович, профессор	Введение в нанотехнологии	36	36	Казанский государственный университет, физический фак-т, Радиофизика и электроника	Доктор (физико-математические науки) по специальности 01.04.17 – химическая физика, в том числе физика горения и взрыва член-корреспондент Академии Наук Республики	Казанский физико-технический институт Казанского научного центра РАН, 73.10, заведующий лабораторией	43/20	совместитель		<p>1. Атомно-силовая микроскопия микро- и наноструктур (2006 г.) Сканирующая ближнеполевая микроскопия микро- и наноструктур (2010 г.)</p> <p>2. Current-induced phase transition in ballistic Ni nanocontact, Applied Physics Letters, 2010, v 96, P. 093108-3.</p>	<p>1. Изучение процессов, происходящих при протекании тока высокой плотности в ферромагнитных наноструктурах, полученных методом зондовой</p>

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

						Татарстан, старший научный сотрудник, профессор, Заслуженный деятель науки Республики Татарстан					3.Heat assisted effects in ferromagnetic nanoparticles, Journal of Physics: C 2013, v.478 p. 012022	<p>литографии, проект Президиума РАН, руководитель, 2012-2014 г.г., 1200000руб.</p> <p>2. Размерн ые и спиновые эффекты в магнитных наноструктурах, полученных методом зондовой литографии, руководитель, РФФИ 12-02- 00820, 2012-2014 г.г., 1285000 руб..</p> <p>3. Исследо вание возможностей создания спинового клапана на основе слоистых гетероструктур и изучение механизмов фотоиндуцирова нных процессов, приводящих к перестройке спиновой системы, руководитель,Пр оект ОФН РАН, 2012-2014 г.г., 700000.руб.</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

47.	Гайнутдинов Ренат Хамитович, профессор	Атомная физика	42	30	Казанский государственный университет, физический факультет	Д.ф.-м.н., 01.04.02 – Теоретическая физика, профессор, заслуженный деятель науки РТ	К(П)ФУ, профессор каф.оптики и нанофотоники Института Физики	39/39	штатный	<p>1. Interaction of an atom subject to an intense laser field with its own radiation field and nonlocality of electromagnetic interaction, Physica Scripta T, г. 2009, т. 135, 014021</p> <p>Lamb shift in atoms interacting with a strong laser field, Bulletin of the Russian Academy of Sciences: Physics, г. 2009, т. 2, в. 73</p> <p>Electron rest mass and energy levels of atoms in the photonic crystal medium, Physical Review A, г. 2012, т. 85, в. 5</p>	<p>1. «Взаимодействие атомов и молекул в фотонных кристаллах с излучением и квантовоэлектродинамические эффекты в спектрах атомов». Номер госрегистрации НИР: 01200952942., руководитель, 01.01.2009 - 31.12.2010, 590000 руб.</p> <p>2. «Синтез фотонных кристаллов из микросфер диоксида кремния, разработка методов контроля за их качеством и изучение особенностей взаимодействия атомов и молекул в фотонных кристаллах с излучением», руководитель, 01.01.2009 - 31.12.2009, 400000 руб.</p> <p>3. «Влияние нелокальности</p>
-----	--	----------------	----	----	---	---	--	-------	---------	--	--

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

												<p>электромагнитно го взаимодействия на спектры атомов и процессы взаимодействия интенсивного лазерного излучения с веществом».</p> <p>Номер госрегистрации НИР: 01201158272. Годовой этап 2011, руководитель, 01.01.2011 - 31.12.2011, 3000000 руб.</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

48.	Калачев Алексей Алексеевич, доцент	Физика лазеров	34	42	Казанский государственный университет, физический фак-т	Д.ф.-м.н. (01.04.05 - Оптика), профессор	КФТИ, ведущий научный сотрудник	17/11	совместитель	<p>1. X.Zhang, A.Kalachev, O.Kocharovskaya. Quantum storage based on control-field angular scanning, Physical Review A, V. 87, 013811 (2013)</p> <p>2. A.Kalachev, O.Kocharovskaya. Multimode cavity-assisted quantum storage via continuous phase-matching control, Physical Review A, V. 88, 033846 (2013)</p>	<p>1. Оптическая квантовая память: базовые принципы функционирования и экспериментальная реализация в примесных кристаллах, руководитель, 01.01.2009 - 31.12.2011, 1120000 руб.</p> <p>2. Кооперативные и нелинейные оптические явления в средах с управляемым показателем</p>
-----	------------------------------------	----------------	----	----	---	--	---------------------------------	-------	--------------	--	--

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

		Лазерная спектроскопия										<p>преломления, руководитель, 17.05.2012 - 31.12.2014, 1300000 руб.</p> <p>3. Научно-исследовательская работа по теме «Нелинейные процессы при взаимодействии лазерного излучения с веществом: теория, эксперимент, приложения» в рамках государственного контракта с Федеральным агентством по науке и инновациям от 30 сентября 2009 г. № 02.740.11.0428, исполнитель, 15.09.2009 - 15.09.2011, 7500000 руб.</p>
49.	Камалова Дина Илевна, профессор	<p>ДН.В.2 Физика плазмы</p> <p>СД(М).Ф.7 Молекулярная спектроскопия</p>	36	14	Казанский государственный университет, физический факультет	Д.ф.-м.н. (01.04.05 - Оптика), профессор	К(П)ФУ, профессор каф.оптики и нанофотоники Института физики	22/22	штатный	<p>03.09.2007-30.12.2007 факультет повышения квалификации Казанский государственный университет 01.02.2012-</p>	<p>1. Hydrogen bonds in self- and heteroassociates of cumyl hydroperoxide in solutions and polymeric matrixes, Journal Of Molecular Structure, г. 2010, т. 972, в. 1-3</p> <p>2. Separation of closely located IR Fourier absorption</p>	<p>1. Научно-исследовательская работа по теме «Нелинейные процессы при взаимодействии</p>

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

		скопия Современные методы спектроскопии							30.05.2012 факультет повышения квалификации Казанский федеральный университет	bands using the genetic algorithm, Optics And Spectroscopy, г. 2013, т. 114, в. 1 Study Of Secondary Relaxation Transitions In Polysulfone And Polycarbonate By A Method Of Conformational Probes, Journal Of Applied Spectroscopy, г. 2011, т. 78 в. 4	лазерного излучения с веществом: теория, эксперимент, приложения» в рамках государственного контракта с Федеральным агентством по науке и инновациям от 30 сентября 2009 г. № 02.740.11.0428, исполнитель, 15.09.2009 - 15.09.2011, 7500000 руб. 2. ЭТАП № 2 гранта Президента Российской Федерации для государственной поддержки ведущей научной школы Российской Федерации НШ- 2965.2008.2 «Взаимодействие атомов и молекул с излучением и квантово- электродинамиче- ские эффекты в спектрах излучения атомных систем»,
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	---

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

												исполнитель, 01.01.2009 - 01.11.2009, 440000 руб. 3)ЭТАПЫ № 1 и № 2 гранта Президента Российской Федерации для государственной поддержки ведущей научной школы Российской Федерации НШ- 5289.2010.2 «Взаимодействие атомов и молекул с излучением и квантово- электродинамиче ские эффекты в спектрах излучения атомных систем», исполнитель, 01.01.2010 - 01.11.2011, 880000.руб.
50.	Салахов Мякзюм Халимулов ич, зав. каф.	Физика плазмы	36	14	Казанский государств енный университе т, физически й фак-т	Д.ф.-м.н., 01.04.05 – оптика, профессор, Заслуженный деятель науки Республики Татарстан, Заслуженный деятель науки Российской Федерации,	К(П)ФУ, президент, зав. каф. каф.оптики и нанопотони ки, профессор каф.оптики и нанопотони	35/35	штатный		1. Plasmonic optical antenna design for performing tip- enhanced Raman spectroscopy and microscopy, Journal Of Physics D-Applied Physics, г. 2013, т. 46, в. 14 2. Separation of closely located IR Fourier absorption bands using the genetic algorithm, Optics And	1. Научно- исследов ательска я работа по теме «Нелинейные процессы при взаимодействии лазерного излучения с

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

						Заслуженный профессор Казанского университета, действительный член (академик) Академии наук Республики Татарстан	ки Института физики				Spectroscopy, г. 2013, т. 114, в. 1 3. Electron rest mass and energy levels of atoms in the photonic crystal medium, Physical Review A, г. 2012, т. 85, в. 5	веществом: теория, эксперимент, приложения» в рамках государственного контракта с Федеральным агентством по науке и инновациям от 30 сентября 2009 г. № 02.740.11.0428, руководитель, 15.09.2009 - 15.09.2011, 7500000 руб. 2. ЭТАП № 2 гранта Президента Российской Федерации для государственной поддержки ведущей научной школы Российской Федерации НШ-2965.2008.2 «Взаимодействие атомов и молекул с излучением и квантово-электродинамические эффекты в спектрах излучения атомных систем», руководитель, 01.01.2009 -
--	--	--	--	--	--	--	---------------------------	--	--	--	---	--

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

											01.11.2009, 440000 руб.
51.	Сарандаев Евгений Владимирович, доцент	Теория излучения	126	30	Казанский государственный университет, физический фак-т	К.ф.-м.н., 01.04.05-оптика, доцент	К(П)ФУ, доцент каф.оптики и нанопластики, инженер каф.оптики и нанопластики Института физики	37/37	штатный	1. A A Akhmadeev, E V Sarandaev and M Kh Salakhov Synthesis optimization of photonic crystals based on silicon and vanadium dioxides, 2013 J. Phys.: Conf. Ser. 461 012022 2. Synthesis optimization of photonic crystals based on silicon and vanadium dioxides, Journal of Physics: Conference Series, г. 2012, т. 461, в. 1 3. Синтез и исследование характеристик фотонных кристаллов на основе опалов и инвертированных опалов / А.А. Ахмадеев, Е.В. Сарандаев, М.Х.	Научно-исследовательская работа по теме «Нелинейные процессы при взаимодействии лазерного излучения с веществом: теория, эксперимент, приложения» в рамках государственного контракта с Федеральным агентством по

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

		Техника оптической спектроскопии	36	24						Салахов // Когерентная оптика и оптическая спектроскопия: сборник статей. - Казань: Казанский университет. - 2012. - Вып. 16. - С. 25-28.	науче и инновациям от 30 сентября 2009 г. № 02.740.11.0428, исполнитель, 15.09.2009 - 15.09.2011, 7500000 руб. ЭТАП № 2 гранта Президента Российской Федерации для государственной поддержки ведущей научной школы Российской Федерации НШ-2965.2008.2 «Взаимодействие атомов и молекул с излучением и квантово-
--	--	----------------------------------	----	----	--	--	--	--	--	---	--

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

52.	Сибгатуллин Мансур Эмерович, доцент	Физика плазмы	30	48	Казанский государственный университет, физический факультет	К.ф.-м.н., 01.04.05-оптика	К(П)ФУ, доцент каф.оптики и нанофотоники Института физики	7/7	штатный	10.11.2012-12.01.2013 Обучение по программе "Теория и практика использования LMS MOODLE в обучении" КФУ, г. Казань, Россия	1. Разделение близкорасположенных ик фурье-полос поглощения с помощью генетического алгоритма / Камалова Д.И., Галимуллин Д.З., Сибгатуллин М.Э., Шаймухаметова Э.Р., Салахов М.Х. // Оптика и спектроскопия . - 2013. - т.114, №1. - С.44-50. - WebofScience	Научно-исследовательская работа по теме «Нелинейные процессы при взаимодействии лазерного излучения с веществом: теория, эксперимент, приложения» в рамках государственного контракта с Федеральным агентством по науке и инновациям от 30 сентября 2009 г. № 02.740.11.0428, исполнитель, 15.09.2009 - 15.09.2011, 7500000 руб. ЭТАП № 2 гранта Президента Российской Федерации для государственной поддержки ведущей научной школы Российской Федерации НШ-2965.2008.2 «Взаимодействие атомов и молекул с излучением и
		Современная оптика	32	44							2. Камалова Д.И., Сибгатуллин М.Э., Салахов М.Х. Методические указания к выполнению лабораторной работы по физике атомных явлений "Опыты Франка и Герца", 2013, Казань: КФУ, 25 с.	
		Спектроскопические и зондовые методы исследования наноструктур	18	68							3. Влияние характера шума на разложение сложных спектральных контуров / Э.Р.Шаймухаметова, Д.З.Галимуллин, М.Э.Сибгатуллин, Д.И.Камалова, М.Х.Салахов // Известия РАН. Серия физическая. - 2012. - Т.76, №3. - С.387-389. – Scopus	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

53.	Харинцев Сергей Сергеевич, доцент	Основы нанофотоники	108	72	Казанский государственный университет, физический фак-т	Кандидат (физико-математические науки), 01.04.05-оптика	К(П)ФУ, доцент каф.оптики и нанофотоники Института физики	13/13	штатный	<p>1. B V Yavkin, M R Gafurov, S S Kharintsev, G V Mamin, E Goovaerts, M K Salakhov, Y N Osin and S B Orlinskii Perspective of zero-field ODMR to study nanobiological systems J. Phys.: Conf. Ser. 478 012001 doi:10.1088/1742-6596/478/1/012001</p> <p>2. S.S.Kharintsev, G.G.Hoffmann, A.I.Fishman, M.Kh.Salakhov. Journal of Physics D: Applied Physics. 2013.-V.46, N14.- 145501</p> <p>3. A.A.Stolov, S.S.Kharintsev, A.I.Fishman, J.Li. Workshop on Specialty Optical Fibers and their Applications,Sigtuna, Sweden, August 28-30, 2013. F2.1</p>	<p>ЭТАП № 2 гранта Президента Российской Федерации для государственной поддержки ведущей научной школы Российской Федерации НШ-2965.2008.2 «Взаимодействие атомов и молекул с излучением и квантово-электродинамические эффекты в спектрах излучения атомных систем», исполнитель, 01.01.2009 - 01.11.2009, 440000 руб.</p> <p>ЭТАПЫ № 1 и № 2 гранта Президента Российской Федерации для государственной поддержки ведущей научной школы Российской Федерации НШ-5289.2010.2 «Взаимодействие атомов и молекул с излучением и квантово-</p>
		Нанооптика	88	56							

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

													<p>электродинамические эффекты в спектрах излучения атомных систем», исполнитель, 01.01.2010 - 01.11.2011, 880000 руб. «Синтез фотонных кристаллов из микросфер диоксида кремния, разработка методов контроля за их качеством и изучение особенностей взаимодействия атомов и молекул в фотонных кристаллах с излучением», исполнитель, 01.01.2009 - 31.12.2009, 400000 руб. «Оптические антенны для 3D визуализации и синтез фотонных кристаллов на основе опалов». Номер госрегистрации НИР: 01201158269, исполнитель,</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

											01.01.2011 - 31.12.2011, 750000 руб. «Новые эффекты при взаимодействии электромагнитного излучения с веществом, методы создания наноструктур и способы управления излучением в фотонных кристаллах и атомных системах при квантовых вычислениях». Номер государственной регистрации НИР: 01201259675., исполнитель, 01.01.2012 - 31.12.2013, 6100000 руб.
54.	Набиев Ринат Ахматгалиевич, профессор	История	36	36	Казанский государственный университет	Доктор наук	К(П)ФУ, профессор кафедры мировой политики и международных экономических отношений	34/34	штатный		1. Образовательный дискурс в векторах развития мусульманской уммы современной России // Идеалы и ценности ислама в образовательном пространстве XXI века: материалы VI Международной научно-практической конференции в Уфе 12 - 13 декабря 2013 года / составители: Г.Б. Фаизов, З.М.

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

										Тимербулатов, А.Ш. Тимерханов - Уфа: ГУП РБ Изд-во Белая река, 2013. - С. 62-70. 2. Тенденции развития правовой культуры российских мусульман (XIX - начало XX вв.) // Право и государство: теория практика. 2012. № 10. С. 46-51. 3. Связи с исламским миром как фактор укрепления единства и традиций российских мусульман (XIX - начало XX вв.) // Учен. зап. Казан. ун-та Сер. Гу-манит. науки. 2012. Т. 154, кн. 3. С. 36-47. (Статья ВАК).		
55.	Маслов Евгений Сергеевич, доцент	Философия	36	36	Казанский государственный университет	к.ф.н, 09.00.11 - Социальная философия	К(П)ФУ, доцент кафедры общей философии	13/13	штатный	07.04.2005- 09.04.2005 Обучение по специальности "Педагогическое мастерство" Казанский государственный университет 27.06.2005- 07.07.2005 Краткосрочное повышение квалификации по теме "История и философия науки" Казанский	1. Маслов Е.С. Стратегии генерализации ценностной неоднородности опыта и их мировоззренческое значение / Е.С. Маслов // Учёные записки Казанского уни-верситета. Серия: Гуманитарные науки. - 2012. - Т.154. - №1. - С. 110-119. 2. Маслов Е.С. Социально- философский аспект проблемы многогранности литературных символов, олицетворяющих государство / Е.С. Маслов // Социальное: содержание, смысл, поиск в современном культурно-	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

									государственный университет, Казань 08.02.2010-03.03.2010 Краткосрочное по теме "История и философия науки (Социально-гуманитарные науки)", 72 часа ГОУ ВПО "Казанский государственный университет им. В.И. Ульянова-Ленина" 01.09.2011-30.12.2011 Краткосрочное повышение квалификации Казанский (Приволжский) федеральный университет	историческом пространстве и дискурсе. Материалы международной научно-практической конференции 14-15 октября 2011 г. - Казань, Казанский университет, 2011. - С. 82-91. 3. Маслов Е.С. Отношение к вещи в эсхатологическом мировосприятии / Е.С. Маслов // Вопросы музеологии=The Problems of Museology. - 2010. - №1. - С. 29-33		
56.	Мефодьева Марина Анатольевна, старший преподаватель	Иностранный язык	172	80	Казанский государственный университет	б/с	КФУ, старший преподаватель кафедры английского языка для естественно-научных специальностей	13/13	штатный		1. Генезис духовно-нравственного воспитания в Индии как педагогическая проблема // Вестник Томского государственного университета.-2012.-№4 (119).-С.178-184. (Журнал ВАК) Вестник ТГПУ статья 2. Формы, методы и средства духовно-	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

		Иностран- ный язык в сфере професс иональн ой коммуни кации	36	36						нравственного воспитания в индийской семье 3. Духовно-нравственное воспитание как фактор предотвращения девиантного поведения в индийских школах/ Материалы VI Международной молодежной научной конференции "Научный потенциал XXI века" Том второй. Общественные и экономические науки. " Ставрополь: СевГазГТУ, 2012. " С.176 - 179	
57.	Николаев Михаил Викторови ч, доцент	экономи ка	36	36	Казанский государств енный университе т	доктор (экономические науки) (20.04.2007) по специальности 08.00.01 - Экономическая теория	К(П)ФУ, доцент кафедры экономическ ой методологии и истории	35/35	штатный	01.09.2005- 28.02.2006 доктурантура Самарский государственны й экономический университет, г. Самара 07.02.2012- 31.05.2012 Без отрыва от производства ИДО, КФУ	1. Николаев М.В. Динамика Развития Малого Предпринимательства И Его Влияние На Экономический Рост // Научное Обозрение. - 2014. - № 9. 2. Николаев М.В. Эволюция Неравновесных Хозяйственных Систем И Экономический Рост // Экономический Вестник Рт. - 2014. - № 3 3. Николаев М.В. СТРУКТУРЫ ПОРЯДКА В РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ //Актуальные проблемы экономики и права. - 2014. - № 3. - С. 12- 19.
58.	Лукоянова Юлия Константи новна,	Русский язык и культура речи	36	36	Казанский государств енный университе	кандидат (филологические науки) (21.05.1999) по специальности	К(П)ФУ, доцент кафедры прикладной	16/16	штатный	14.05.2001- 16.05.2001 Методика преподавания	1. Лукоянова Ю.К. Слова с корневым год- в русских пословицах и поговорках // Учёные записки

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

	доцент				т	10.02.01 - Русский язык	лингвистики			русского языка как иностранного Российский университет дружбы народов, Москва 01.02.2007-31.05.2007 Гуманитарные проблемы современного мира КГУ, Казань 01.09.2012-30.12.2012 Интернет-технологии и английский язык в научной и образовательной деятельности КФУ, Казань 25.04.2013-24.06.2013 Современные образовательные технологии в преподавании русского языка как неродного НОУ ВПО "Российский новый университет" (Москва) 03.03.2014-13.06.2014 Английский язык (уровень	Казанского университета. Серия "Гуманитарные науки". Т.155. Кн.5. - 2. Казань, 2013. - С. 222-232. Лукоянова Ю.К. Основные изменения в русском речевом этикете на рубеже XX-XXI веков // Учёные записки Казанского университета. Том 153. Серия "Гуманитарные науки". Кн.6. - Казань, 2011. - С.227-233. 3. Юлия Лукоянова. К проблеме методологии изучения этностереотипов // Материалы международной научной конференции «Актуальные проблемы семантики и стилистики текста» (Лодзь, 22-24 мая 2014)	
--	--------	--	--	--	---	-------------------------	-------------	--	--	--	--	--

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

										Intermediate) К(П)ФУ, Казань		
59.	Фазулов Азат Ревгатович, доцент	Политология	36	36	Казанский государственный университет, факультет международных отношений и политологии; Казанский государственный университет, экономический факультет	кандидат (политические науки) по специальности 23.00.02	К(П)ФУ, Доцент кафедры политологии	9/9	штатный	17.09.2013-26.09.2013 Казанский (Приволжский) Федеральный Университет	1. Фазулов, А.Р. Институционализация избирательной системы Российской Федерации: политические факторы / А.Р. Фазулов. - LAMBERT, 2010. - ISBN 978-3-8433-0219-7 2. Фарукшин М. Х. Конституционное прво Российской Федерации. Учебно-методические указания.	
60.	Каташев Валерий Георгиевич, профессор	Педагогика и психология	36	36	Казанский государственный университет	д.н.	К(П)ФУ, Профессор кафедры педагогики	40/40	штатный		1. Каташев, В.Г., Мерзон, Е.Е., Захаров, А.М. Векторы модели подготовки современного специалиста технического труда//Вестник ЧГПУ им. И.Я.Яковлева.№1(81)-2014.-С.143-149 2. Каташев В.Г., Смирнова Г.И. Компетентностное обучение студентов инженерных специальностей в модульном формате // Образование и саморазвитие. №3(37)-2013. - С.71-76 3. Каташев В.Г., Ульрих	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

											О.К. Построение оптимальной траектории формирования профессиональных компетенций у студентов радиотехнического ВУЗа // Образование и саморазвитие. №2(36)-2013.- С. 85-91.	
61.	Гузельбаева Гузель Яхиевна, доцент	Социология	36	36	Казанский государственный университет	к.н.	К(П)ФУ, доцент кафедры общей и этнической социологии	15/15	штатный		1. Гузельбаева Г.Я. Стратегии религиозного поведения мусульманской молодежи крупных городов Татарстана // Восьмые Ковалевские чтения / Материалы научно-практической конференции 15-16 ноября 2013 г. / Отв. ред: Ю.В. Асочаков – СПб., 2013. – С.1061-1063. 2. Guzelbaeva G.Y. The Problems of Ethnic Languages Revival in Russia (a Case of Tatar Language) // Identity and Collective Memory / Ed. by Kjartan Selnes, Tatiana Senyushkina. Oslo: Norway humanist association, 2013. Pp. 95-100. 3. Гузельбаева Г.Я. Практики использования государственных языков жителями Татарстана в ситуации официального двуязычия // Филология и культура. – 2013. – №4 (34). - С. 44-51.	
62.	Гарипов Руслан	Защита прав	36	36	Казанский государственный университет	кандидат (юридические)	К(П)ФУ, доцент	11/11	штатный	01.03.2007-01.09.2007	1. Международно-правовое регулирование добычи	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

	Шавкатович, доцент	человека в Российской Федерации и международные стандарты прав человека			енный университет	науки) по специальности 12.00.10 - Международное право	кафедры международного и европейского права			<p>Научная стажировка Fulbright Kennan Institute, Woodrow Wilson International Center for Scholars, Washington, DC 01.10.2010-02.05.2011</p> <p>Английский язык</p> <p>Американский центр Национальной библиотеки Республики Татарстан 01.02.2011-02.05.2011</p> <p>Научная стажировка Washington College of Law, American University 05.08.2012-23.08.2012</p> <p>учеба Московская школа прав человека 21.10.2013-21.11.2013</p> <p>Научно-исследовательская стажировка Turku University, Turku, Finland</p>	<p>природных ресурсов на территориях коренных малочисленных народов России // Материалы международной научно-практической конференции «Международный правопорядок в современном мире и роль России в его укреплении», посвященной 90-летию профессора Фельдмана Д.И. (11-12 октября 2012г., Казань, Казанский федеральный университет). М.: Статут, 2014. С.274-278.</p> <p>2. Extractive Industries and Indigenous Minority Peoples? Rights in Russia // Nordic Environmental Law Journal. Vol.1. 2014. P.67-75. (Sweden).</p> <p>3. Понятие «коренной народ» и их статус в международном и внутригосударственном праве // Международное право и международные организации. – Москва, 2013. - № 3 (15). – С.408-420.</p>	
63.	Губайдуллин	Правове	36	36	Казанский	кандидат	К(П)ФУ,	8/8	штатный	01.02.2010-	1. Охранительная и	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

	ин Айдар Рушанович, доцент	дене			государственный университет, юридический факультет	(юридические науки) (18.05.2006) по специальности 12.00.01 - Теория и история права и государства	доцент кафедры теории и истории государства и права			30.05.2010 программа "Гуманитарные проблемы современности (Человек, общество, культура)" ФГАОУВПО "Казанский (Приволжский) федеральный университет" 28.04.2014-19.05.2014 програма "Современные технологии организации и обеспечения образовательного процесса" ФГАОУВПО "Казанский (Приволжский) федеральный университет"	регулятивная функции правовой системы в истории ранней средневековой Европы // Вектор науки ТГУ.-1(27).-2014.-С.97-100 Влияние государства на правовое регулирование имущественных отношений в истории Древнего Востока // Вектор науки ТГУ.-2013.-1(23).-С.168-170 2. Губайдуллин А.Р. Функции права и правовой системы общества // Ученые записки Казанского университета. Серия Гуманитарные науки. - 2013. - Том 155. - Книга 4. - С.27-36 3. Влияние государства на правовое регулирование имущественных отношений в истории Древнего Востока // Вектор науки ТГУ.-2013.-1(23).-С.168-170	
64.	Циунчук Рустем Аркадьевич, профессор	Казаневе дене	36	36	Казанский государственный университет	д.н.	К(П)ФУ, профессор кафедры мировой политики и международных экономических отношений	28/28	штатный		1. Думская избирательная система как фактор оформления новой этнополитической географии Российской империи //Российская Государственная дума: исторический опыт и перспективы развития парламентаризма. М.:	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

										<p>Издание Государственной думы. 2012. С.172-199</p> <p>2. Циунчук Р.А., Циунчук А.Г. Университеты и социокультурное развитие общества: опыт преподавания университетоведческого элективного курса в Казанском (Приволжском) федеральном университете // Историческая наука и образование в условиях современных вызовов. Материалы международной научно-практической конференции. Казань: Издательство Казанского университета, 2012. С.166-171.</p> <p>3. Глушковский П., Мягков Г.П., Циунчук Р.А. Polonia в Казани и в Волго-Уралье: проблемы изучения // Славяноведение. 2012. № 4. С. 112-115.</p>		
65.	Юнусова Махаббат Гумеровна, доцент	История мировой культуры	36	36	Казанский государственный университет	к. и. н.	К(П)ФУ, доцент кафедры всеобщей истории	41/41	штатный	<p>01.09.2010-30.12.2010 программа "Гуманитарные проблемы современности (Человек, общество, культура)" КГУ, Казань</p>	<p>1. Юнусова М.Г. Гуманитарные дисциплины как ресурс модернизации./Историческая наука и образование в условиях современных вызовов. Материалы международной научно-практической конференции. Казань, 22-23 ноября 2012 г./Казань.Казанский университет - с. 60 - 64.</p> <p>2. Юнусова М.Г. О понятиях "социальный</p>	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

											конфликт" и "культурно-исторический кризис". / Социальный конфликт в различных нормативно-семиотических системах. Казань: Изд-во КФУ. 2012г. 449 с. - Гл.2, с. 35 - 44	
66.	Сыченкова Лидия Алексеевна, доцент	Культурология	36	36	Казанский государственный университет	д.н.	К(П)ФУ, доцент кафедры музеологии, культурологии и туризма			штатный	1. В.В.Астафьев, Л.А.Сыченкова. Судьба музеологии и культурологии в России: опыт историографического осмысления. // Обсерватория культуры. 2013. № 6. ФГБУ "Российская государственная библиотека". М. - С. 4-19 2. Астафьев В.В., Сыченкова Л.А. Рецензия на научное издание "Вопросы музеологии" (The problems of museology) // Обсерватория культуры, 2011, N 5, С.110"115	
67.	Хуснутдинов Рамиль Миннегазович, доцент	Учебная практика	72	72	Елабужский Государственный Педагогический Университет.	кандидат (физико-математические науки) по специальности 01.04.02 - Теоретическая физика	К(П)ФУ, доцент кафедры вычислительной физики и моделирования физических процессов	11/11		штатный	1. R.M. Khusnutdinoff, A.V. Mokshin, I.I. Khadeev, Microscopic collective dynamics of atoms in amorphous metallic alloy Ni33Zr6, Surface Investigation. X-Ray, Synchrotron and Neutron Techniques. - 2014. - Vol. 8. - No. 1. - pp. 84-92. 2. Хуснутдинов, Р.М. Динамика сетки водородных связей в воде и аморфном льде [Text] /	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

											Р.М. Хуснутдинов, А.В. Мокшин // XVII Международный симпозиум "Упорядочение в минералах и сплавах". г. Ростов-на-Дону, НИИФ ЮФУ, 10-15 сентября, 2014. - с. 191-194. 3. Р.М. Хуснутдинов, А.В. Мокшин, Атомарные коллективные возбуждения в жидком свинце, Письма в ЖЭТФ, том 100, вып 1, с. 42-46	
68.	Ивойлов Николай Григорьевич, доцент	Физические методы исследования твердых тел	60	48	Казанский государственный университет, кафедра радиофизики	К.ф.м.н.	Доцент каф ФТТ, Институт физики, КФУ (0.25)	50/46	Штатный работник	ФПК, 28.5.2012-8.6.2012, Радиационная безопасность на объектах атомной энергии АНО "ГНВЦ "Протон", удостоверение, рег.№ 8/05	1. Ивойлов Н.Г., Бикчантаев М.М., Стребков О.А., Халабу да Ю.Э., Гильмутдинов А.Х., Волошин А.В., Протасов А.В. Трансформация ядер в условиях электроразряда// Учен. зап. Казан. ун-та. Сер. Физ.-матем. науки. – 2009. – Т. 151, кн. 3.; 2. Ивойлов Н.Г., Поздеев О.К., Закиров Т.Р., Кипенская Л.В., Стребков О.А., Шулаева М.П., Морозова Л.Г. Исследование влияния магнитного излучения на жизнедеятельность бактериальных структур// Инженерная физика, № 8, 2011. – стр. 29-33. 3. Дулов Е.Н., Ачкеев А.А., Ивойлов Н.Г., Хрипунов Д.М. Полуэмпирические весовые функции в мессбауэровской спектроскопии	Совместный грант CRDF BRHE №Y3-P-07-01 и РНП.2.2.2.3.1184 «Исследование магнитных наноструктур, полученных имплантацией ионов железа в кремний», 2006-2008гг, 300 тыс.руб.; руководитель

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

												конверсионных электронов. // Учен. зап. Казан. ун-та. Сер. Физ.-матем. науки. – 2012. – Т. 154, № 3 . – с. 34-41.	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

69.	Парфенов Виктор Всеволодович	Квантовые размерные эффекты в гетероструктурах	66	58	Казанский государственный университет Физический факультет	Доктор физико-математических наук (01.04.07 – физика конденсированного состояния). Почетный работник высшего специального образования РФ	К(П)ФУ, Институт физики, кафедра физики твердого тела	43/35	Штатный работник	ФПК при КФУ, 2010г	<p>1. IhabAbdel-Latif, Парфенов В.В., Башкиров Ш.Ш. Магнитное упорядочение и электрические свойства ферриманганитов// LAP Lambert Academic Publishing, 2010, 119 с, илл.</p> <p>2. Виктор Парфенов. Шпинели и перовскиты: катионное распределение и электронные свойства// Palmarimagademi cpublishing, 2012, 308 с., илл.</p> <p>3. В.В.Парфенов, А.В.Пятаев, И.И.Нигьматуллина, Ш.З.Ибрагимов. Мёссбауэровские спектры и магнитные свойства стронций-замещенных ферроманганитов тулия // Неорганические материалы, Т.49, № 9, С.1008-1011, 2013.</p>	-
-----	------------------------------	--	----	----	---	---	---	-------	------------------	--------------------	--	---

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

		Физика магнитных материалов и полупроводников	54	72						4. Structural, magnetic and magnetoelectric studies of BaTiO ₃ :Co nanocomposite films formed by ion-beam methods N.I. Khalitov, V.F. Valeev, I.A. Faizrahmanov, R.I. Khaibullin, P.A. Gorbatoва, V.V.Parfenov, K.E. Prikhodko, V.V. Roddatis, M.Yu. Presniakov, M. Maksutoglu, F.A. Mikailzade/ Nuclear Instruments and Methods in Physics Research B 331 (2014) 163–167	
70.	Петухов Владимир Юрьевич	Спещтрактикум	84	60	КГУ, Радиофизика и электроника	Доктор физико-математических наук (01.04.07 – физика твердого тела).	КФТИ, Зав. лаб.	42/19	Совместитель	1. В. В. Чирков, Г. Г. Гумаров, В. Ю. Петухов, В. Ф. Валеев, А. Е. Денисов. Изменение знака эффекта Керра в ионно-синтезированных пленках Fe ₃ Si. Поверхность. Рентгеновские, синхротронные и нейтронные исследования, 2014, № 6, с. 59–62. 2. Г.Гумаров, 3.Ю.Петухов, Г.Н. Коныгин, Д.С.Рыбин, Е.П. Жеглов, М.М.Ахметов, В.Е. Порсев Образование парамагнитных центров	Гр. РФФИ, руководитель, 2013-2015, сумма 500 тысяч/ год

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

		Физика поверхности и тонких пленок	66	86						при механохимической обработке глюконата кальция// Журнал физической химии, 2013, том 87, №8.- с. 1-4. 3.В.И.Нуждин, В.Ф.Валеев, Д.А.Коновалов, В.Ю.Петухов Система контроля ионного тока в ускорителе ИЛУ-3// Приборы и техника эксперимента, 2011, 35. – с. 136-139.		
71.	Пятаев Андрей Васильевич, ассистент	Техника ЯГР-спектроскопии	88	56	Казанский государственный университет, физика	-	КФУ, ассистент	14/8	Внутр. Совм	АНО "ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАУЧНО-ВНЕДРЕНЧЕСКИЙ ЦЕНТР ПРОТОН", Удостоверение о повышении квалификации 8/06 08.06.2012	1.Roumaïh Kh. Mossbauer studies of $Cu_{1-x}Ni_xMnO_4$ spinel ferrites [Text] / Kh. Roumaïh, R.A. Manapov, E.K. Sadykov, A.V. Pyataev // Journal of Magnetism and Magnetic Materials. – 2005. – V. 288. – P. 267-275. 2.Eremina R. M., Phase separation in paramagnetic $Eu_{0.6}La_{0.4-x}Sr_xMnO_3$ [Text] / R. M. Eremina, I. I. Fazlizhanov, I. V. Yatsyk, K. R. Sharipov, A. V. Pyataev, H.-A. Krug von Nidda, N. Pascher, A. Loidl, K. V. Glazyrin, and Ya.M. Mukovskii // Phys. Rev. B 84, Volume 84, Issue 6, 064410 (2011). 3. Domracheva, N. [Text] / N. Domracheva, A. Pyataev, R. Manapov, M. Gruzdev, U. Chervonova, A. Kolker // Structural, Magnetic and Dynamic Characterization of	РФФИ 12-02-31111 мол-а Магнитные свойства композиционных материалов на базе наночастиц core-shell типа.

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

											Liquid	
72.	Садыков Э.К., профессор кафедры физики твердого тела	Ядерно-физические методы исследования твердых тел	30	48	Казанский государственный университет, физический факультет, Физика, теоретическая физика	Докт. ф.-м. наук, 01.04.07, физика конд. сост., профессор, почетный работник ВПО РФ	Казанский (приволжский) федеральный университет, профессор	46/46	Штатный работник	Факультет повышения квалификации «Современные направления развития вычислит. систем» 72 часа, К(П)ФУ, 2012, удостоверение № 0365	1. Садыков, Э.К. Эффект толщины в случае мессбауэровских образцов, возбужденных переменным полем [Текст] /Э.К. Садыков, А.А.Юричук// Письма в ЖЭТФ. – 2014. – Т. 199(3). – С.195-200. 2. Садыков, Э.К. Мессбауэровское рассеяние вперед на FeVO ₃ в режиме радиочастотного перемангничивания [Текст] /Э.К. Садыков, А.Я. Дзюблик, Г.И.Петров, В.В.Аринин, В.А.Спивак// Письма в ЖЭТФ. – 2010. – Т. 92, № 4. – С. 279-283. 3. Sadykov, E.K. Transparency of a thin absorber in Moessbauer optics: effect of electron relaxation / E.K. Sadykov, V.V. Arinin, F.G. Vagizov, O.A. Kocharovskaya //Journal of Physics: Conf. Ser. – 2010. – V. 217. – P. 012016.	Теория и методика мессбауэровских исследований, 2008-2014 гг, Научн. Рук. Грантов РФФИ: 08-02-00903-а 350 т.р. в год; 11-02-00896-а 350 т.р. в год; 14-02-01078-а 500 т.р. в год. УНИД, КПФУ
		Прикладные аспекты физики	36	36								
		Сверхтонкие взаимодействия в твердых телах	32	44								
73.	Тагиров Ленар Рафгатович, зав. Кафедрой физики твердого тела	1. Магнитные наноструктуры и материалы Физика	43 36	29 36	Казанский государственный университет, физический факультет, радиофизика	Д.ф.-м.н. (01.04.02 – теоретическая физика)	КФУ, зав. кафедрой, проф	37/37	Штатный работник	Сент. 2014, Университет Аугсбурга, Германия 3 основные статьи 1. Ya.V. Fominov, A.A. Golubov, T.Yu. Karminskaya, M.Yu. Kupriyanov, R.G. Deminov, L.R. Tagirov, Письма в ЖЭТФ 2010, т. 91(6), с.329-333 2. V.I. Zdravkov, J. Kehrle, G. Obermeier, D. Lenk, H.-	1. РФФИ 14-02-00793_а, Разработка технологии приготовления гетероструктур сверхпроводник-ферромагнетик в условиях сверхвысокого	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

		конденсированного состояния								<p>A. Krug von Nidda, C. Müller, M.Yu. Kupriyanov, A.S. Sidorenko, S. Horn, R. Tidecks, and L.R. Tagirov, Physical Review B 2013, v.87, N14, p. 144507(6).</p> <p>3. V.I. Zdravkov, D. Lenk, R. Morari, A. Ullrich, G. Obermeier, C. Müller, H.A. Krug von Nidda, A.S. Sidorenko, S. Horn, R. Tidecks, and L.R. Tagirov, Applied Physics Letters 2013 - 2013. – V.103, P.062604.</p>	<p>вакуума и исследование их сверхпроводящих функциональных свойств (1000000 руб. 2014-2015 гг.)</p> <p>2. ППР-218-02.G25.31.0121 «Разработка промышленной технологии и организация энергоэффективного производства импортозамещающих керамических материалов с использованием регионального сырья и техногенных отходов» (104000000 руб. 2014-2016 гг.)</p>	
74.	Храмов Александр Сергеевич, доцент	Кристаллография и рентгеноструктурный анализ	68	48	Казанский государственный университет, физический факультет физика .	Кандидат физико-математических наук, 01.04.07, физика Почетный работник высшего профессионального образования Российской Федерации.	Казанский (Приволжский) федеральный университет, код ОКВЭД 80.30.1, доцент	44 / 40	Штатный работник	<p>Радиационная безопасность при работе с источниками ионизирующего излучения, 72 часа, ГНВЦ «Протон» 2012, удостоверение № 9/02</p>	<p>1. Фатхуллин, Б.Ф. Приложение метода дробных моментов к анализу и обработке рентгеновских спектров / Б.Ф. Фатхуллин, А.С. Храмов, А.Г. Киямов // Химическая физика и мезоскопия. – 2014. - Т. 16. - № 2. – С. 14-19. (ВАК)</p> <p>2. Храмов А.С. Рентгеноструктурный анализ поликристаллов. Часть II. (Элементы теории, руководство и задания к</p>	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

										<p>лабораторным работам): Учебно-методическое пособие. - Казань: К(П)ФУ, 2013. 36 с. [Электронный ресурс].- http://kpfu.ru/docs/F565967864/RSA.P2.pdf</p> <p>3. Храмов А.С., Лукьянов И.В. Рентгеноструктурный анализ поликристаллов. Часть IV. Учебно-методическое пособие для студентов Института Физики. Казань: К(П)ФУ, 2010. - 76 с. . [Электронныйресурс].- http://kpfu.ru/docs/F338463248/13_rsa4.pdf</p>	
75.	Аганов А.В., профессор	Молекулярная физика	88	56	Казанский государственный университет, физический факультет, радиофизика	доктор (химические науки) (27.03.1987) 02.00.04 - физическая химия	Директор Института физики КФУ ОКВЭД 80.30.1 Профессор кафедры общей физики	48/48	Совместитель, 0,25 ставки профессора	<p>17.03.2008-17.05.2008 Краткосрочное обучение по программе "Управление качеством в образовании" ГОУВПО Казанский государственный университет им. В.И.Ульянова-Ленина. г.Казань</p> <p>1. Aminova, R.M. Investigation of complex formation between hydroxyapatite and fragments of collagen by NMR spectroscopy and quantum-chemical modeling [text] / R.M. Aminova, L.F. Galiullina, N.I. Silkin, A.R. Ulmetov, V.V. Klochkov, A.V. Aganov // J. Molecular Structure. - 2013. – V. 1049. – P. 13-21.</p> <p>2. Konkin, A. ESR and LESR X-band study of morphology and charge carrier interaction in blended P3HT-SWCNT and P3HT-PCBM-SWCNT solid thin films [Text] /A. Konkin ., С. Bounioux, U. Ritter., P. 3.Scharff., E.A.Katz, A. Aganov., G. Gobsch., H. Hoppe, G. Ecke., H.-K Roth. //Synthetic</p>	Федеральная целевая программа «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009-2013 годы. Тема: «Пространственное строение Аб-пептидов и фундаментальные свойства липидных мембран в условиях их взаимодействия. Комплексное исследование методами ЯМР»

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

										<p>Metals -2011. - Vol. 161, N 21-22. - P. 2 Photo-induced charge separation process in (PCBM-C1200)/(МЗЕН-PPV) blend solid film studied by means of X and K-bands ESR at 77 and 120K [Text] / A. Konkin, U. Ritter, P. Scharff, H.-K. Roth, A. Aganov, N.S. Sariciftci, D.A.M. Egbe / Synthetic Metals 2010. Vol. 160. P. 485-489.</p>	<p>(шифр заявки «2010-1.1-142-043-024»)</p> <p>Государственный контракт № 02.740.11.0702 от 05 апреля 2010 г. (окончание - 18 октября 2012г)</p> <p>Научный руководитель</p> <p>РФФИ: Развитие подходов в ЯМР спектроскопии, включая подход, основанный на анализе остаточных констант диполь-дипольного взаимодействия, и исследование пространственного строения олигопептидов в растворах и твердой фазе, 2009-2011, 09-03-00077 а, исполнитель</p> <p>Участник. Исполнение Госконтрактов в рамках ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

												развития научно-технологического комплекса России на 2007-2012 годы): 1.ГК №02.552.11.7088 от 18.11.2009, регистрационный номер 01201050738, (17000000.руб) 2.ГК № 16.552.11.7008 от 04.05.2011 регистрационный номер 01201169707, (9500000 руб.) 3. ГК № 16.552.11.7083 от 13 июля 2012г. (28320000 руб
76.	Фишман Александр Израилович, профессор	Оптика	88	56	Казанский государственный университет, физический факультет, физика	доктор (физико-математические науки) (10.10.1993) • 01.04.21 – лазерная физика	К(П)ФУ Профессор кафедры общей физики Института физики	37/37	штатный	01.02.2012-30.05.2012, Факультет повышения квалификации КФУ, программа «Современные направления развития вычислительных систем (квантовые компьютеры, параллельные системы)», 72 часа, № 0272	1. Kharintsev, S.S. Plasmonic optical antenna design for performing tip-enhanced Raman spectroscopy and microscopy [Text] / S.S.Kharintsev, G.G.Hoffmann, A.I.Fishman, M.Kh.Salakhov// Journal of Physics D: Applied Physics. - 2013.-V.46, N14.-p.145501. 2. Fishman A.I. Conformational mobility of small molecules in glass-forming solutions studied by FTIR spectroscopy	Участник. Исполнение Госконтрактов в рамках ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007-2012 годы): 1. ГК №02.552.11.7088 от 18.11.2009, регистрационный номер 01201050738,

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

										05.09.2008-15.09.2008 краткосрочное повышение квалификации ГОУ ДПО Межотраслевой институт повышения квалификации и переподготовки руководящих кадров и специалистов Российской экономической академии им.Г.В.Плеханова, программа «Инновационные технологии в образовании», 72 часа, удостоверение 344-8У	/A.I.Fishman, A.I.Noskov, A.A.Stolov // Spectrochimica Acta A.-2012.-V.91.-P.184-191 3. Noskov A.I. The vibrational spectra of 1,3-dithiane-1-oxide and 1,3-dothia-1-oxocyclohept-5-ene [Text] / A.I.Noskov, A.I.Fishman, E.N.Klimovitskii, A.N.Galautdinova // Spectrochimica Acta A, Molecular and Biomolecular Spectroscopy. – 2010. – V.77. – P.6-10.	(17000000 руб) 2. ГК № 16.552.11.7008 от 04.05.2011 регистрационный номер 01201169707, Министерство образования и науки РФ,(95000000 руб.) 3. ГК № 16.552.11.7083 от 13 июля 2012г. (28320000.руб).
77.	Клочков Владимир Васильевич, профессор	Современные методы ядерного магнитного резонанса в биомедицинских исследованиях in vitro	60	48	Казанский государственный университет, радиофизика	К(П)ФУ доктор (химические науки) (20.03.1992) по специальности 02.00.04 - физическая химия	Профессор кафедры общей физики Института физики	45/28	штатный	01.09.2008-30.12.2008 ГОУВПО Казанский государственный университет, Гуманитарные проблемы современности, 72 часа Удостоверение №1971	1. Aminova, R.M. Investigation of complex formation between hydroxyapatite and fragments of collagen by NMR spectroscopy and quantum-chemical modeling [text] / R.M. Aminova, L.F. Galiullina, N.I. Silkin, A.R. Ulmetov, V.V. Klochkov, A.V. Aganov // J. Molecular Structure. - 2013. – V. 1049. – P. 13-21. 2. Efimov, S.V. NMR	1. Федеральная целевая программа «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009-2013 годы. Тема: «Пространственное строение Аб-пептидов и

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

										<p>Studies and Molecular Dynamics Simulation of Cyclosporin in Complex with Detergent Micelles [Text] / S.V.Efimov, V.V.Klochkov // Magnetic Resonance in Solids (Electronic Journal). - 2012. - Vol. 14, № 2. - P. 3. Klochkov, V.V. A spatial structure of tripeptides glycyglycyl-L-histidine and glycyglycyl-L-tyrosine based on residual dipolar couplings and quantum-chemical computations [Text] /V.V.Klochkov, A.V.Klochkov, M.N.Schamsutdinov, S.V.Efimov, A.A.Krutikov, E.M.Gilyazetdinov, Y.Y.Zyavkina, V.G.Shtyrilin // Mendeleev Communications. – 2011 - Vol. 21, N 2. - P. 72-74.</p>	<p>фундаментальны е свойства липидных мембран в условиях их взаимодействия. 2. Комплексное исследование методами ЯМР» (шифр заявки «2010-1.1-142- 043-024») Государственный контракт № 02.740.11.0702 от 05 апреля 2010 г. (окончание - 18 октября 2012г) Ответственный исполнитель. 3.РФФИ: Развитие подходов в ЯМР спектроскопии, включая подход, основанный на анализе остаточных констант диполь- дипольного взаимодействия, и исследование пространственног о строения олигопептидов в растворах и твердой фазе, 2009-2011, 09- 03-00077 а, Научный</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

												руководитель Участник. Исполнение Госконтрактов в рамках ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно- технологического комплекса России на 2007- 2012 годы»: 1.ГК №02.552.11.7088 от 18.11.2009, регистрационный номер 01201050738, (17000000 руб) 2.ГК № 16.552.11.7008 от 04.05.2011 регистрационный номер 01201169707, (95000000 руб.) 3. ГК № 16.552.11.7083 от 13 июля 2012г. (28320000 руб
78.	Таюрский Дмитрий Альбертов ич, профессор	Молекулярная физика	88	56	Казанский государственный университет, физика, квалификация физик-теоретик	Доктор физ.-мат. наук, 01.04.11 - физика магнитных явлений (2001г.)	К(П)ФУ заведующий кафедрой общей физики; профессор каф. общей	29/29	штатный	02.12.2013-06.12.2013 Московская школа управления Сколково, Московская обл.,	1. Badrutdinov, A.O. Dynamic nuclear polarization with three electrons in a vertical double quantum dot/A.O. Badrutdinov, S.M. Huang, K. Ono, K. Kono, D. A. Tayurskii//Phys.Rev. B. - 2013. - V.88. - 035303(5) 2. Lysogorskiy, Yu.V.	Федеральная целевая программа «Научные и педагогические кадры инновационной России» на 2009-
		Введение в специальность	36	36								

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

						физики;	Одинцовский р-н, д. Сколково, ул. Новая 100 10.02.2014-14.03.2014 Московская школа управления Сколково, Московская обл., Одинцовский р-н, д. Сколково, ул. Новая 100 17.03.2014-21.03.2014 Московская школа управления Сколково, Московская обл., Одинцовский р-н, д. Сколково, ул. Новая 10	Density Functional Theory Simulation of Liquid Helium-4 in Aerogel / Yu.V. Lysogorskiy, D.A. Tayurskii // JETP Lett- 2013. - V. 98. - N. 4. - P. 209-213. 3. Le Mehaute A. Time and Prosthesis: Introduction to a hermeneutics of amateurism /A. Le Mehaute, D.A. Tayurskii// New Elements of Technology, ed. by M. Faucheux, J. Forest, Pôle éditorial multimédia de l'UTBM - 2012. - P. 63-106	2013 годы. Тема «Синтез и исследование физических свойств перспективных материалов для электроники на основе металлических и полупроводниковых наночастиц» (государственный контракт № 02.740.11.0797 от 24 апреля 2010 г.), руководитель Участник. Исполнение Госконтрактов в рамках ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007-2012 годы»: 1.ГК №02.552.11.7088 от 18.11.2009, регистрационный номер 01201050738, (17000000.руб)
--	--	--	--	--	--	---------	--	---	--

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

												2. ГК № 16.552.11.7008 от 04.05.2011 регистрационный номер 01201169707, (95000000 руб.)
												3. ГК № 16.552.11.7083 от 13 июля 2012г. (28320000 руб)
79.	Никитин Сергей Иванович, доцент	Электричество и магнетизм	88	56	Казанский государственный университет, физический, радиофизика	кандидат (физико-математические науки) по специальности 01.04.07 – физика твердого тела	К (П)ФУ Доцент кафедры. квантовой электроники и радиоспектроскопии	30/18	штатный	01.09.2008-30.12.2008 Актуальные вопросы модернизации высшего образования ГОУ ВПО Казанский. гос. университет им. В.И. Ульянова-Ленина Уд.№ 2012 3	1. Гилязов Л.Р. Селективная лазерная спектроскопия парных центров Mn ⁴⁺ -Mn ⁴⁺ в кристалле SrTiO ₃ / Л.Р. Гилязов, М.В. Еремин, С.И. Никитин, Р.В Юсупов, А. Дейнека, В.А. Трепаков // Опт. и спектр. - 2014. - Т. 116(6). - С. 883-890. 2. Stepanov, A.L. A Review on the Fabrication and Properties of Platinum Nanoparticles // Rev. Adv. Mater. Sci. – 2014. – V. 138. – P. 160-175. 3. Nikitin, S.I. Stress-induced orbital alignment of the Cr ²⁺ centers in KZnF ₃ crystal/ S.I.Nikitin, I. N. Gracheva, R. V. Yusupov J. // Phys.: Conf. Ser. - 2011. - V.324. - P. 012030	1. НИР в рамках проектной части госзадания в сфере научной деятельности № 16.2264.2014/ К "Нелинейная оптическая и магнитооптическая спектроскопия металлических и полупроводниковых наноструктур и композитов", исполнитель. 2. Проект по созданию высокотехнологичного производства "Разработка и организация производства конкурентоспособных на мировом рынке фоторегистрирующих материалов"

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

												(ППР-218 проект Тасма-218) Москва Минобрнауки РФ 2010 -2012 гг. 3. «Разработка промышленной технологии и организация энергоэффективного производства импортзамещающих керамических материалов с использованием регионального сырья и техногенных отходов» (ППР-218) Москва Минобрнауки РФ
80.	Баширов Фэрид Исрафилович, профессор	Общий физический практикум	259	173	Казанский государственный университет, 1963 г. физический факультет, радиофизик	доктор (физико-математические науки) (08.12.2006) по специальности 01.04.07 - Физика конденсированного состояния	Профессор кафедры общей физики Института физики КФУ ОКВЭД 80.30.1	50/45	штатный	ФПК КФУ, 2008, 72 час. 01.02.2008-30.05.2008 Современные направления развития вычислительных систем ФПК КФУ, 2014, 72 час. 14.04.2014-08.05.2014 Электронные образователь	1. The theory of hindered molecular motion and its application to spectroscopic studies. // Crystallography Reviews.– 2010. – 16: 1, P. 3 - 87. – Соавт.: Gaisin N.K. 2. Spectroscopic techniques and hindered molecular motion. // Монография – CRC Press, Taylor and Francis, London – New York. – 2012. – 165 p. 3. Второй момент линии ЯМР поглощения в молекулярных кристаллах. Внутримолекулярный вклад. // Вестник Казанского	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

										ные ресурсы: от мультимедиа к виртуальным мирам	технологического университета. – 2013. – № 19. С. 36-40. – Соавт.: Gaisin N.K., Галиуллин Н.К.	
81.	Альтшулер Нина Семеновна	Общий физичес кий пракику м	259	173	Казанский государстве нный университе т, физический факультет, физика	кандидат (физико- математические науки) (13.11.1974) по специальности 01.04.07 - физика конденсированног о состояния	Доцент кафедры общей физики Института физики КФУ ОКВЭД 80.30.1	39/39	штатный	04.10.2010- 30.10.2010 ФПК ФГАОУВПО КФУ на портал КФУ (kpfu.ru)	1. Н.С. Альтшулер, А.Л. Ларионов, "Конференции по научному направлению "Резонансные свойства конденсированных сред", проведенные в Казани, как отражение развития магнитной радиоспектроскопии", Ученые Записки Казанского Университета, физико-математические науки, том 156, кн. 1, сс. 129-153 (2014) 2. Альтшулер Н.С. Ларионов А.Л., Н.И. Монахова, Л.Л. Тузова, Роль выпускников Казанского университете в создании и развитии физических методов исследования геологических и химических объектов. Ученые записки Казанского университета, сер. Естественные науки. 2009. т. 151, книга 3, стр. изд-во КГУ; 3. Альтшулер Н.С. Ларионов А.Л., Магнитная радиоспектроскопия в Казани: приложения в	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

											химии, геологии, биологии. Материалы международной научно-методической конференции по физике X Столетовские чтения, г. Владимир, 25-28 мая 2009 г., изд-во ВГТУ, С. 201-203.
82.	Филиппова Елена Алексеевна	Общий физический практикум	259	173	Казанский государственный университет, физика	кандидат (физико-математические науки) по специальности оптика 01.04.05	доцент кафедры общей физики Института физики КФУ ОКВЭД 80.30.1	40/40	штатный	01.09.2011-30.12.2011 ФПК КФУ, «Современные направления развития вычислительных систем», 72 часа удостоверение №0080	1. K.S. Usachev, A.V. Filippov, E.A. Filippova, O.N.Antzutkin, V.V. Klochkov Solution structures of Alzheimer's amyloid A13-23 peptide: NMR studies in solution and in SDS. // Journal of Molecular Structure. 2013. V.1049. P.436-440. 2. Грачева И.Н. задачи общего физического практикума по оптике. Фотометрия. Распространение света в изотропных средах [Текст]/ Р.В. Даминов, Н.И. Монахова, Е.А. Филиппова, А.И. Фишман// Казань: Издательство Казанского университета, 2012. – 44 с., объем 2,5 усл. п.л., тираж 50 экз. 3. Монахова Н.И. Экспериментальные задачи общего физического практикума по оптике. Поляризация света [Текст]/ Н.И. Монахова, Е.А. Филиппова, А.И. Фишман// Казань:

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

											Издательство Казанского университета, 2012. – 28 с., объем 1,8 усл. п.л., тираж 50 экз.	
83.	Скворцов Андрей Иванович, доцент	Механика	88	56	Казанский государственный университет, физика	кандидат (физико-математические науки) (06.03.1992) 01.04.07 – физика конденсированного состояния	Доцент кафедры общей физики Института физики КФУ ОКВЭД 80.30.1	29/27	штатный	01.09.2011-30.12.2011 ФПК КФУ, «Современные направления развития вычислительных систем», 72 часа удостоверение №0080	1. Скворцов А.И. Новые возможности компьютера как инструмента организации экспериментальной деятельности учащихся /А.И.Скворцов, А.И.Фишман//Журнал "Физика".-2012.-N4. 2. А.И.Фишман, А.И.Скворцов Набор цифровых образовательных ресурсов к учебникам Громова С.В. Физика 10 и Физика 11 (под ред. Шароновой Н.В.) [Электронный ресурс] Инновационный учебный материал, Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов, 2008 г.(с грифом Минобрнауки) 3. А.И.Фишман, А.И.Скворцов, А.Ф.Кавтрев, В.В.Монахов, Л.А.Евстигнеев Экспериментальные задачи по механике, 10 кл., [Электронный ресурс] Инновационный учебный материал, Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (N137781), 2008 г. (с грифом Минобрнауки)	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

84.	Ильясов Камиль Ахатович	Общий физический практикум	259	173	Казанский государственный университет, радиофизика и квантовая электроника	доктор (физико-математические науки) по специальности 01.04.11 – физика магнитных явлений, 11.11.2011г.	Доцент кафедры общей физики Института физики КФУ ОКВЭД 80.30.1	30/25	штатный	2007 г ФПК КФУ, «Современные направления развития вычислительных систем», 72 часа Докторантура КФУ 2010-2011 гг.	1.Hennig J. Imaging with positive T1-contrast using superstimulated echoes. [Text] / Hennig J, P'yasov KA, Weigel M. //Magn Reson Med. -2012- v.68.- pp.1157-1165. 10. 2. Ильясов К.А., Аганов А.В., Крехер Б.В. Магнитно-резонансная томографии по тензору диффузии в исследовании микроструктуры и архитектуры белого вещества головного мозга // "Технологии живых систем" .-2012.-в.6.-с.3-15. 3. Ильясов К.А. Количественное измерение диффузии in vivo методом магнитно-резонансной томографии / К.А.Ильясов //Ученые записки КГУ. Серия Физико-математические науки.- 2011.- Т. 153, №1.- С. 17-37.	Руководитель Гранта РФФИ 13-02-00925 “Разработка методов МР-томографии для обнаружения проводящих путей в головном мозге” с 2013 по н.вр,
85.	Звездочкина Наталья Васильевна, ст.	Общая физиология	66	78	Казанский государственный университет, биолог-	Кандидат (биологические науки) 03.00.13.	К(П)ФУ, Ст.препод. каф. физиологии	44/42	штатный	ФПК КФУ «Гуманитарные проблемы современности»	1.Ананьев Е.В., Звёздочкина Н.В., Прохорова С.П.. Психофизиологические	Тема по приказу КФУ проект «3Д-вижн», ППР

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

	препод.	Анатомия	36	36	физиолог человека и живых	физиология человека и животных, 1979; Почет. раб. высш. проф. образования РФ, 2012	человека и животных Институт фундам. медицины и биологии			, 2011	основы деятельности водителя. - Казань, 2014. 80 с. 2. Звёздочкина Н.В. Исследование электрической активности головного мозга. Учебно-методическое пособие/ Н.В. Звёздочкина. – Казань: Казан. ун-т, 2014. – 59 с. - электронная публикация http://libweb.ksu.ru/ebooks/01-IFMB/01.pdf 3. Звёздочкина Н.В., Антипов В.Н., Ахмадуллина Г.Н. Динамика спектральной мощности ЭЭГ при восприятии плоскостных изображений как объемных после специального обучения. Всероссийская научная конференция «Естественно-научный подход в современной психологии». – Москва, 20-21 ноября 2014 г. - С. 271-278.	№219, 2012-2013
86.	Мухамедшин Ирек Рафкатович, доцент	Механика	88	56	Казанский государственный университет,	кандидат (физико-математические науки) (16.09.1999) по специальности	доцент кафедры общей физики Института	14 /14	штатный	18.09.2007-28.09.2007 ФПК КФУ, «Информацион	1. Romanova I.V. Magnetic and magnetoelastic properties of LiDyF4 single crystals / I.V. Romanova, S.L. Korableva, V.I. Krotov,	2010-2012 гг.: руководитель гранта РФФИ 10-02-01005-а (РФФИ-451)

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

					радиофизика	01.04.07 - физика конденсированного состояния	физики КФУ ОКВЭД 80.30.1			но-коммуникационные технологии», 72 часа, удостоверение № 1480 Докторантура КФУ 25.12.2011-24.12.2014	В.Z.Malkin, I.R.Mukhamedshin, H.Suzuki and M.S.Tagirov // J. Phys.: Conf. Ser. -2013, - V.478, -P.012026 2.Мухамедшин, И.Р. Анализ графиков кинематических величин движения материальной точки [Электронный ресурс] / И.Р. Мухамедшин, А.И.Фишман // Методическое пособие. Казань. 2012. 13 с., объем 0.78 п.л. URL: http://www.kpfu.ru/docs/F907657468/Grafiki2012_5.pdf 3.Alloul H. 23Na NMR study of sodium order in Na _x CoO ₂ with 22 K Neel temperature [Text] / H. Alloul, I. R. Mukhamedshin, A. V. Dooglav, Ya. V. Dmitriev, V.-C. Ciomaga, L. Pinsard-Gaudart, and G. Collin. // Phys.Rev. B. – 2012. – V. 85. – P. 134433 (11 pages).	Исследование перехода от магнетизма к сверхпроводимости в сильнокоррелированных слоистых соединениях переходных металлов методами магнитного резонанса 2014-н.в.: руководитель гранта РФФИ 14-02-01213а (РФФИ-668) Исследование физики магнитных состояний в оксидах переходных металлов с активными орбитальными степенями свободы
87.	Котов Николай	Биофизика	36	36	Казанский государственный университет	д.ф.-м.н. 03 00 02	К(П)ФУ, профессор	42/36	штатный	2009 повыш. квал. в КПФУ	1. <u>A systems model of phosphorylation for</u>	Научный рук. темы Ф11-21.

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

	Викторович, профессор кафедры радиоэлектроники	Молекулярная биология	43	29	Казанский государственный университет, физический факультет	Кандидат наук	кафедры Радиоэлектроники				<p><u>inflammatory signaling events</u>. Sadreev II, Chen MZ, Welsh GI, Umezawa Y, Kotov NV, Valeyev NV. PLoS One. 2014 Oct 21;9(10):e110913. doi: 10.1371/journal.pone.0110913. eCollection 2014. PMID: 25333362</p> <p>2. Experimental and modelling investigation of the mechanism of synaptic vesicles recycling]. Zakharov AV, Petrov AM, Kotov NV, Zefirov AL. Biofizika. 2012 Jul-Aug;57(4):670-82.</p> <p>3. Computational modelling elucidates the mechanism of ciliary regulation in health and disease.</p> <p>Kotov NV, Bates DG, Gizatullina AN, Gilaziev B, Khairullin RN, Chen MZ, Drozdov I, Umezawa Y, Hundhausen C, Aleksandrov A, Yan XG, Spurgeon SK, Smales CM, Valeyev NV. BMC Syst Biol. 2011 Sep 15;5:143. doi: 10.1186/1752-0509-5-143.</p>	214 000 руб. Научн. Рук. темы ДЗН. № 01200952903 501000руб.
88.	Налетов Владимир Вениаминович, доцент	Молекулярная физика Механика	88	56	Казанский государственный университет, радиофизика	Кандидат (физико-математические науки) 01.04.07 - Физика конденсированного состояния	Доцент кафедры общей физики Института физики КФУ ОКВЭД 80.30.1	Стаж 29/26	штатный	Работа по приглашению (03/2012 – 08/2013) в «Объединенной лаборатории ИЦНИ/Талес», Южно-	1.Hahn C. Comparative measurements of inverse spin Hall effects and magnetoresistance in YIG/Pt and YIG/Ta [Text] / Hahn C., de Loubens G., Klein O., Viret M., Naletov V. V., Ben Youssef J. // Physical Review	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

									Парижский Университет	В.- 2013.- v.87.- pp.174417-1-174417-8. 2. Hahn C. Detection of Microwave Spin Pumping Using the Inverse Spin Hall Effect [Text] / Hahn C., de Loubens G., Klein O., Viret M., V. V. Naletov, Ben Youssef J. // Physical Review Letter.- 2013.- v.111.- pp.217204-1-217204-5. 3. Hamadeh A. Autonomous and forced dynamics in a spin-transfer nano-oscillator: Quantitative magnetic-resonance force microscopy [Text] / Hamadeh A., de Loubens G., Naletov V. V., Grollier J., Ulysse C., Cros V., Klein O. // Physical Review B.- 2012.- v.85.- pp.140408(R)-1-140408(R)-4 4. Naletov V.V. Spin-Wave Eigen-modes in a Normally Magnetized Nano-pillar [Text] / Naletov V.V., De Loubens G., Borlenghi S., Klein O. // Magnonics, From Fundamentals to Applications Series: Topics in Applied Physics (Eds. Demokritov S.O., Slavin A.N.), Springer,- 2013.- v.125.- pp.3-15		
89.	Даминов Рустем Валеевич, доцент	Общий физический практикум	259	173	Казанский государственный университет, радиофизик	Кандидат (методика преподавания физики) – 13.00.02	Доцент кафедры общей физики Института физики КФУ	43/22	штатный	01.09.2011-30.12.2011, ФПК КФУ, «Гуманитарные проблемы современности,	1.Грачева И.Н. задачи общего физического практикума по оптике. Фотометрия. Распространение света в изотропных средах [Текст]/	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

					a		ОКВЭД 80.30.1			72 часа, № 0093	<p>Р.В.Даминов, Н.И.Монахова, Е.А.Филиппова, А.И.Фишман// Казань: Издательство Казанского университета, 2012. – 44 с., объем 2,5 усл. п.л., тираж 50 экз.</p> <p>2. Занимательные опыты с бутылками (монография)/ Даминов Р.В. // Казань: «Новое знание», 2012. - 136 с., объем 8,0 усл.п.л., тираж 2000 экз.</p> <p>3. Физический эксперимент - это просто. (журн. статья)/ Даминов Р.В.// Физика для школьников. 2011. №3, с.43-50.</p>	
90.	Юльметов Айдар Рафаилевич, доцент	Электричество и магнетизм	88	56	Казанский государственный университет, Физический факультет, физика	<ul style="list-style-type: none"> Кандидат (физико-математические науки) (02.11.2006) по специальности 01.04.07 - Физика конденсированного состояния 	Доцент кафедры общей физики Института физики КФУ ОКВЭД 80.30.1	15/12	штатный		<p>1. Aminova R.M., Galiullina L.F., Silkin N.I., Ulmetov A.R., Klochkov V.V., Aganov A.V. Investigation of complex formation between hydroxyapatite and fragments of collagen by NMR spectroscopy and quantum-chemical modeling // J. Mol. Struct., 2013. – V. 1049. – P. 13-21.</p> <p>2. Usachev, K.S. Spatial structure of heptapeptide Ab16-22 (beta-amyloid Ab1-40 active fragment) in solutions and in a complex with a biological</p>	Федеральная целевая программа «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009-2013 годы. Тема: «Пространственное строение Аβ-пептидов и фундаментальные свойства липидных мембран в условиях их взаимодействия. Комплексное

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

											<p>membrane model [text] /K.S. Usachev, S.V.Efimov, A.R.Yulmetov, A.V.Filippov, O.N.Antzutkin, S. Afonin, V.V.Klochkov // Magnetic Resonance in Chemistry. 2012. V.50. N.12. P.779- 834. 3. Каратаева Ф.Х.Данные одно- и двумерной спектроскопии ЯМР по изучению структуры и характера ассоциаций гиперразветвленного полиэфира полиола Voltorn H20-ОН.[Текст]/ Ф.Х. Каратаева, М.В. Резепова, А.Р. Юльметов, М.П.Кутырева, Кутырев Г.А.//Журн. общей химии.-2010.- Т.80,Вып.12.-С.2017- 2025.</p>	<p>исследование методами ЯМР» (шифр заявки «2010-1.1-142- 043-024») Государственный контракт № 02.740.11.0702 от 05 апреля 2010 г. (окончание - 18 октября 2012г) исполнитель Участник исполнения госконтрактов в рамках ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно- технологического комплекса России на 2007- 2012 годы»: 1.ГК №02.552.11.7088 от 18.11.2009, регистрационный номер 01201050738, (17000000 .руб) 2. ГК № 16.552.11.7008 от 04.05.2011 регистрационный номер 01201169707, Министерство образования и науки РФ,(95000000.руб</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

												.) 3.ГК № 16.552.11.7083 от 13 июля 2012г. (28320000 руб).
91.	Недопекин Олег Владимирович, доцент	Молекулярная физика	88	56	Казанский государственный университет, физик	кандидат (физико-математические науки) по специальности 01.04.02 - теоретическая физика	Доцент кафедры общей физики Института физики КФУ ОКВЭД 80.30.1	28/20	штатный	7.03.2011-19.03.2011 стажировка ISMANS France	1.Petrova A. Gaussian fluctuations in an ideal-bose gas - a simple model [text] /A. Petrova, O. Nedopekin. D. Tayurskii, Q.A. Wang // J. Phys: Conf. Ser. - 2011. - v. 342. - P. 012301 2. Petrova, A. Ab-initio investigation of GdLiF4 structure under pressure / A. Petrova, B. Minisini, O. Nedopekin, D. Tayurskii // J. Phys.: Conf. Ser. - 2012. - V. 394. - P.012020 3. Petrova, A. Ab-initio investigation of LuLiF4 structure under pressure / A. Petrova, B. Minisini, O. Nedopekin, D. Tayurskii // J. Phys.: Conf. Ser. - 2012. - V. 394. - P.012021	
92.	Монахова Наталья Ивановна	Общий физический практикум	259	173	Казанский государственный университет, Физический факультет, физика	кандидат (физико-математические науки) 01.04.05 - оптика	Доцент кафедры общей физики Института физика КФУ ОКВЭД 80.30.1	42/33	штатный	ФПК КФУ, 2011, 72 час. 01.02.2011-30.05.2011 Современные направления развития вычислительных систем, удостоверение 3369	1. Грачева И.Н. задачи общего физического практикума по оптике. Фотометрия. Распространение света в изотропных средах [Текст]/ Р.В.Даминов, Н.И.Монахова, Е.А.Филиппова, А.И.Фишман// Казань: Издательство Казанского университета, 2012. – 44 с., объем 2,5 усл. п.л., тираж 50 экз.	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

											<p>2. Монахова Н.И. Экспериментальные задачи общего физического практикума по оптике. Поляризация света [Текст]/ Н.И.Монахова, Е.А.Филиппова, А.И.Фишман// Казань: Издательство Казанского университета, 2012. – 28 с., объем 1,8 усл. п.л., тираж 50 экз.</p> <p>3. Монахова Н.И. Экспериментальные задачи общего физического практикума по оптике. Геометрическая оптика. [Текст]/ Н.И.Монахова, Е.А.Филиппова, А.И.Фишман// Казань: Издательство Казанского университета, 2012. – 28 с., объем 1,5 усл. п.л., тираж 50 экз.</p>	
93.	Латфуллин Ильдус Анварович, профессор	Основы общей патологии и принципы диагностики патологических состояний	54	72	Казанский государственный медицинский институт, лечебное дело	Доктор медицинских наук по специальности кардиология – 14.00.05	профессор кафедры общей физики Института физики КФУ ОКВЭД 80.30.1	50/48	штатный	2009 – сертификат по курсу «Внутренние болезни» и подтверждение сертификата по специальности «Кардиология»	<p>1. Teptin, G. M., Katsevman, M. M., Kontourov, S. V., Latfullin, I. A., Teplov, V. Y., & Shornikov, V. O. (2001). Complementary equipment for computer electrocardiography. <i>Instruments and Experimental Techniques</i>, 44(4), 559-561.</p> <p>2. Teptin, G. M., Latfullin, I. A., Konturov, S. W., & Mamedova, L. E. (2004). Analysis of low amplitude cardiac signals and its</p>	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

											interpretation. <i>Environmental Radioecology and applied ecology</i> , 10(1), 3-7. 3. Latfullin, I. A., & Kim, Z. F. (2008). GM Teptin Ventricular late potentials. <i>Bulletin of Arrhythmology</i> , 53, 44-55	
94.	Лысогорский Юрий Вячеславович, ассистент	Механика	88	56	Казанский федеральный университет, Магистр физики	кандидат (физико-математические науки) по специальности 01.04.02 – теоретическая физика	ассистент кафедры общей физики Института физики КФУ ОКВЭД 80.30.1	5/2	штатный		1. Lysogorskiy, Yu.V. Density Functional Theory Simulation of Liquid Helium-4 in Aerogel / Yu.V. Lysogorskiy, D.A. Tayurskii // JETP Lett- 2013. - V. 98. - N. 4. - P. 209-213. 2. Lysogorskiy, Y.V. Ab initio studying of topological insulator Bi2Se3 under the stress / Y.V.Lysogorskiy, A.G.Kijamov, O.V.Nedopekin and D.A.Tayurskii // J. Phys.: Conf. Ser.-2012.-V.394.-P.012022 3. Lysogorskiy, Y.V. Ab initio investigation of spin states of sodium cobaltate Na2/3CoO2 / Y V Lysogorskiy, O V Nedopekin, S A Krivenko, B Minisini and D A Tayurskii//J. Phys.: Conf. Ser.-2012.-V.394.-P.012019	Грант международного фонда « Научный потенциал» 2012 г Федеральная целевая программа «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009-2013 годы. Тема: «Синтез и исследование физических свойств перспективных материалов для электроники на основе металлических и полупроводниковых наночастиц» (государственный контракт № 02.740.11.0797 от 24 апреля 2010 г.). исполнитель
95.	Петрова	Оптика	88	56	Казанский	б/с	Ассистент	3/3	штатный		1. Petrova A. Gaussian	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

	Анастасия Викторовна, ассистент				федеральный университет, специальность по диплому Направление Физика, специализация Физика сложных систем		кафедры общей физики Института физики КФУ ОКВЭД 80.30.1				fluctuations in an ideal-bose gas - a simple model / A. Petrova, O. Nedopekin. D. Tayurskii, Q.A. Wang // J. Phys: Conf. Ser. - 2011. - v. 342. - P. 012301 23. 2. Petrova, A. Ab-initio investigation of GdLiF4 structure under pressure / A. Petrova, B. Minisini, O. Nedopekin, D. Tayurskii // J. Phys.: Conf. Ser. - 2012. - V. 394. - P.012020 3. Petrova, A. Ab-initio investigation of LuLiF4 structure under pressure / A. Petrova, B. Minisini, O. Nedopekin, D. Tayurskii // J. Phys.: Conf. Ser. - 2012. - V. 394. - P.012021
96.	Пиянзина Ирина Ивановна, ассистент	Общий физический практикум	259	173	Казанский федеральный университет, бакалавр радиофизики, магистр физики	б/с	ассистент кафедры общей физики Института физики КФУ ОКВЭД 80.30.1	1/5	штатный		1. Piyanzina, I. Prediction of thermodynamic properties of natural gases using Monte Carlo simulations / I. Piyanzina, Yu. Lysogorskiy and O. Nedopekin // J. Phys.: Conf. Ser.-2012.-V.394.-P. 012029 2. Minisini, B. VIBRATIONAL ANALYSIS OF [4-[(E)-PHENYLAZO]PHENYL]ETHANOL BASED ON THE COMPARISON BETWEEN THE EXPERIMENTAL AND DFT CALCULATED RAMAN SPECTRA / B. Minisini, G. Messenger, I. Piyanzina, N. Delorme, J.-F. Bardeau // J.Str.Chem. - 2014. - V. 55. - №5. - p. 890-

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

											898	
97.	Романова Ирина Владимировна, ассистент	Общий физический практикум	259	173	Казанский федеральный университет, Магистр радиофизики	б\с	К(П)ФУ Старший лаборант каф. квантовой электроники и радиоспектроскопии Ассистент кафедры общей физики Института физики	6/1	совместитель		1. Мультипольное взаимодействие в монокристалле $LiTmF_4$ // Оптика и спектроскопия И. В. Романова, Б. З. Малкин, М. С. Тагиров Том 116, №6, 92-100, 2014 2. Romanova I.V. Magnetic and magnetoelastic properties of $LiDyF_4$ single crystals / I.V.Romanova, S.L.Korableva, V.I.Krotov, B.Z.Malkin, I.R.Mukhamedshin, H.Suzuki and M.S.Tagirov // J. Phys.: Conf. Ser. -2013, - V.478, -P.012026	РФФИ 12-02-00372-а "Низкотемпературный магнетизм фторидов редких земель" (2012-2014) Бюджет 12-22 КФУ "Кристаллические, композитные, керамические и наноструктурированные материалы для квантовых приборов нового поколения и живых систем" РФФИ 12-02-97048-р_поволжье_a, "Исследование наноматериалов методами ЯМР He-3" (2012-2014).
98.	Волошин Александр Викторович, доцент	Общий физический практикум	259	173	Казанский государственный университет, Физический факультет, физик	кандидат (физико-математические науки) (24.12.04), специальность 01.04.05 – оптика	доцент кафедры общей физики Института физики КФУ ОКВЭД 80.30.1	25/13	штатный	03,11-25.03,11 г, НОУ ДПО «ЦИПК» (центральный институт повышения квалификации Росатома) г, Обнинск, «Применение	1. А.Х. Методические указания к выполнению лабораторных работ по атомно-абсорбционной спектроскопии [Текст]/ А.Х. Гильмутдинов, А.В. Волошин, М.Э. Сибгатуллин, К.Ю. Нагулин, М.Х. Салахов// Учебно-методическое	1. 06-03-32887-а Фундаментальное исследование электромагнитных, газодинамических и теплофизических характеристик индуктивно-

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

									метода атомно-эмиссионной спектроскопии с индуктивно-связанной плазмой», 72 часа, удостоверение, рег, № 15974,	<p>пособие для студентов третьего курса физического факультета.- Казань: Казан. гос. ун-т, 2009.-68 с.</p> <p>2. Волошин А.В. Исследование метрологических характеристик количественного многоэлементного анализа неорганических наноматериалов методом масс-спектрометрии с индуктивно связанной плазмой при электротермическом испарении/А.Х. Гильмутдинов, А.В. Волошин, К.Ю. Нагулин// Бутлеровские сообщения.-2013.-Т.34.-№5,-С. 80-84.</p> <p>3. Гарифзянов А.Р. Экстракционное концентрирование ионов металлов из водных растворов парафиновыми эмульсиями, содержащими О,О-дипентадецилфосфорную кислоту [Text]/ А.Р. Гарифзянов, С.В. Леонтьева, А.В. Волошин // Учен. Зап. Казан. Ун-та Сер. Естеств. Науки.-2012.-Т. 154, кн. 1. – С. 45-52</p>	<p>связанной плазмы для аналитической спектроскопии, 2006 -2008</p> <p>2.09-03-01002-а Фундаментальное теоретическое и экспериментальное исследование системы «индуктивно-связанная плазма-интерфейс масс-спектрометра» 2009 -2011</p> <p>3.09-03-99014-рффи Термохимический реактор для спектроскопического анализа наноматериалов 2009 -2010</p> <p>4. 01201169 707, Министерство образования и науки РФ,(95000000 руб.)</p> <p>5. ГК № 16.552.11.7083 от 13 июля 2012г. (28320000 руб).</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

99.	Еремина Рушана Михайловна	История и методология физики	72	36	Казанский федеральный университет, радиофизик	доктор (физико-математические науки) (21.10.2011) по специальности 01.04.11 - Физика магнитных явлений	К(П)ФУ Доцент кафедры общей физики Института физики	24/13	совместитель	01.02.2009-30.05.2009, ФПК ГОУВПО КГУ, «Современные направления развития вычислительных систем», 72 часа, № 2244 16.10.2014 – 07.11.2014, КФУ, программа повышения квалификации по программе дополнительного профессионального образования «Метод проектов и повышение качества образования», 72 часа, удостоверение УПК-75-001017/2014 от 07.11.2014	1.Deisenhofer J. Electron spin resonance and exchange paths in the orthorhombic dimer system Sr ₂ VO ₄ / J. Deisenhofer, S. Schaile, J. Teyssier, Zhe Wang, M. Hemmida, H.-A. Krug von Nidda, R. M. Eremina, M. V. Eremin, R. Viennois, E. Giannini, D. van der Marel, and A. Loidl // Phys.Rev.B.-2012.-V.86.- p.214417 9. 2. Fayzullin M.A. Spin correlations and Dzyaloshinskii-Moriya interaction in Cs ₂ CuCl ₄ /M. A. Fayzullin, R. M. Eremina, M. V. Eremin, A. Dittl, N. van Well, F. Ritter, W. Assmus, J. Deisenhofer, H.-A. Krug von Nidda, and A. Loidl // Phys.Rev.B.-2013.- V. 88.-p.174421
100.	Чельшев Юрий Александрович, профессор	Общая биохимия и цитология с основами гистологии	88	56	Казанский государственный медицинский институт	Доктор (медицинские науки)	Профессор кафедры общей физики Института физики	40/40	совместитель		1. Chelyshev Y.A.Characterization of spinal cord glial cells in a model of hindlimb unloading in mice / Y.A. Chelyshev, Y.O. Muhamedshina, T.V. Povysheva, G.F. Shaymardanova, A.A.

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

		ии									<p>Rizvanov, M.V. Nigmatzyanova, O.V. Tiarkina, N.I. Bondarenko, E.E. Nikolskiy, R.R. Islamov // Neuroscience. - 2014. - V.280. - P.328-339. 2. Николаев С.И., Галлямов А.Р., Мамин Г.В., Чельшев Ю.А. Конduit нерва на основе поли(ϵ- капролактона) и локальная доставка генов vegf и fgf2 стимулируют нейрорегенерацию. Клеточные технологии в биологии и медицине, 2014, №1, 44-48. 3. Чельшев Ю.А., Швалёв В.Н., Бойчук Н.В. Навстречу 150-летнему юбилею казанской нейрогистологической школы. Морфология. 2014. Т. 145. № 1. С. 81-85</p>
101.	Яцык Иван Владимиро вич, ассистент	Электри чество и магнетиз м	88	56	Казанский государстве нный университе т, физический факультет, физика	Кандидат (физико- математические науки) по специальности 01.04.11 физика магнитных явлений	К(П)ФУ Старший преподавате ль кафедры общей физики Института физика	15/4	Совмести тель, 0,5 ставки	<p>1. Температурные особенности спектров ЭПР GdMnO₃: монокристалла и тонкой плёнки GdMnO₃/LaAlO₃ / Яцык И. В., Мамедов Д. В., Фазлижанов И. И., Гаврилова Т. П., Еремина Р. М., Андреев Н. В., Чичков В. И., Муковский Я. М., Круг фон Нидда Х.- А., Лойдл А.// ИЗВЕСТИЯ РАН. СЕРИЯ ФИЗ. 77, № 10, стр. 1419–1421 (2013) 2. Гаврилова Т.П. Спектры ЭПР тонкой пленки GdMnO₃ на подложке</p>	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

											<p>SrTiO₃ / Гаврилова Т. П., Еремина Р. М., Яцык И. В., Фазлижанов И. И., Родионов А. А., Мамедов Д. В., Андреев Н. В., Чичков В. И., Муковский Я. М. // Письма в ЖЭТФ-2013-Т.98. - №7-С. 434-438.</p> <p>3. Яцык, И.В. ЭПР GdMnO₃: монокристалла и тонкой плёнки на подложке LaAlO₃. / Яцык И. В., Мамедов Д.В., Фазлижанов И.И., Гаврилова Т.П., Еремина Р.М., Андреев Н.В., Чичков В.И., Муковский Я.М., Круг фон Нидда Х.-А, Лоидл А. // Письма в ЖЭТФ. - Т. 96.-2012.- С. 455- 459</p>	
102.	Поминов Андрей Иванович, доцент	Общий физический практикум	259	173	Казанский государственный университет, радиофизика и электроника	Кандидат (физико-математические науки) по специальности 01.04.07 – физика твердого тела	К(П)ФУ доцент кафедры общей физики Института физики	25/25	совместитель		<p>1. Bertaina, Sylvain, et al. "Cross-relaxation and phonon bottleneck effects on magnetization dynamics in Li Y F 4: Ho 3+." <i>Physical Review B</i> 74.18 (2006): 184421.</p> <p>2. Vinokurov, A. V., et al. "Pressure-induced linear dichroism of the 4 f super (n) shell optical spectrum and the electron-phonon interaction in the LiYF sub (4): Tm super (3+) crystal." <i>SOV. PHYS. SOL. ST.</i> 28.2 (1986): 211-215.</p>	
103.	Блохин Дмитрий Сергеевич, ассистент	Общий физический практикум	259	173	Казанский федеральный университет, физик	б/с	Ассистент кафедры общей физики	3/3	совместитель		<p>1. Blokhin, D.S. Spatial structure of tetrapeptide N-AC-Ser-Phe-Val-Gly-OMe in "protein-micelle of sodium</p>	Федеральная целевая программа «Научные и

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

		М					Института физики КФУ ОКВЭД 80.30.1				<p>dodecyl sulfate” complex and in solid state by NMR spectroscopy . [text] / D.S.Blochin, S.Berger, V.V.Klochkov // Magnetic Resonance in Solids (Electronic Journal). - 2013. - Vol. 15, № 2. - P. 13202 (7 pp).</p> <p>2. Blochin, D.S. Spatial structure of heptapeptide Gly-Ile-Leu-Asn-His-Met-Lys, a fragment of HIV enhancer prostatic acid phosphatase, in aqueous and in SDS micelle solutions [text] /D.S. Blochin, O.V. Aganova, A.R. Yulmetov, A.V. Filippov, O.N. Antzutkin, B.I. Gizatullin, S. Afonin and V.V. Klochkov//J. Molecular Structure. - 2013. - V. 1033. - P.59-66.</p> <p>3. Blochin, D.S. Methods to control formation of micellar systems of sodium dodecyl sulfate [Text] / D.S.Blochin, V.V.Klochkov // Magnetic Resonance in Solids (Electronic Journal). - 2012. - Vol. 14, № 2. - P.</p>	<p>научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009-2013 годы. Тема: «Пространственное строение Аппептидов и фундаментальные свойства липидных мембран в условиях их взаимодействия. Комплексное исследование методами ЯМР» (шифр заявки «2010-1.1-142-043-024»)</p> <p>Государственный контракт № 02.740.11.0702 от 05 апреля 2010 г. (окончание - 18 октября 2012г) исполнитель. РФФИ: Развитие подходов в ЯМР спектроскопии, включая подход, основанный на анализе остаточных констант дипольного взаимодействия, и исследование пространственного строения</p>
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

												<p>олигопептидов в растворах и твердой фазе, 2009-2011, 09-03-00077 а, исполнитель Участник. Исполнение Госконтрактов в рамках ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007-2012 годы»:</p> <p>1.ГК №02.552.11.7088 от 18.11.2009, регистрационный номер 01201050738, (17000000 руб)</p> <p>2.ГК № 16.552.11.7008 от 04.05.2011 регистрационный номер 01201169707, (95000000 руб.)</p> <p>3. ГК № 16.552.11.7083 от 13 июля 2012г. (28320000 руб)</p>
104.	Голубев Андрей Николаевич,	Общий физический практику	259	173	Казанский федеральный университет,	б/с	Ассистент кафедры общей физики	б/б	совместитель		1. A.L. Stepanov, A.N. Golubev, S.I. Nikitin and Y.N. Osin A REVIEW ON THE FABRICATION AND	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

	ассистент	м			физик		Института физики КФУ ОКВЭД 80.30.1				<p>PROPERTIES OF PLATINUM NANOPARTICLES // Rev. Adv. Mater. Sci. 38;- 2014; pp. 160-175</p> <p>2. Абдуллин Т.И., Андрианов В.П., Бадеев Ю.В., Бреслав Ю.А., Гилязетдинов Э.М., Голубев А.Н., Захаров Ю.А., Кошкин С.А., Мумджи И.Э., Никитин С.И., Штырлин Ю.Г. Влияние поверхностно-активного вещества на формирование микрокристаллов галогенидов серебра фотоэмульсии//Вестник Казанского технологического университета. - 2013. №1. - С. 57-60</p> <p>3. А.Р. Гарифзянов, Ю.А. Захаров, А.Е. Климовицкий, С.И. Никитин, Ю.Г. Штырлин, С.Г. Гневашев, А.Н. Голубев, И.Э. Мумджи, Т.Р. Шарафиев, Ю.В. Бадеев, В.П. Андрианов, Е.Л. Самков, Р.Л. Хамзин, Г.М. Сардушкина, Ю.А. Бреслав, Б.Г. Хаятов Автоматизированные установки для синтеза фото-эмульсий на основе микрокристаллов галогенидов серебра с существенно улучшен-</p>	
--	-----------	---	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

											ными гранулометрическими и сенситометрическими свойствами// Сборник трудов междуна-родной заочной научно-практической конференции ВОПРОСЫ НАУКИ И ТЕХНИКИ. Россия, г. Новосибирск, 16 января 2012 г.С. 24-31	
105.	Усачев Константин Сергеевич, ассистент	Общий физический практикум	259	173	Казанский федеральный университет, магистр физики по направлению физика	Кандидат (физико-математические науки) по специальности 01.04.07 - Физика конденсированного состояния	К(П)ФУ Ассистент кафедры общей физики Института физики	6/4	совместитель		<p>1.Usachev, K.S. Solution structures of Alzheimer’s amyloid Aβ13-23 peptide: NMR studies in solution and in SDS / K.S. Usachev, A.V. Filippov, E.A. Filippova, O.N. Antzutkin, V.V. Klochkov // J. Molecular Structure.– 2013. – V. 1049. – С. 436-440.</p> <p>2.Usachev, K.S. Use of combination of the RDC method and NOESY NMR spectroscopy for structural determination of the Alzheimer’s amyloid Aβ10-35 peptide in solution and in SDS micelles [text] / K.S. Usachev, A.V. Filippov, O.N. Antzutkin, V.V. Klochkov // European Biophysics Journal – 2013 - Volume 42, Issue 11-12, pp 803-810.</p> <p>3.Usachev, K.S. Spatial structure of heptapeptide Aβ16-22 (beta-amyloid Aβ1-40 active fragment) in solutions and in a complex</p>	<p>Федеральная целевая программа «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009-2013 годы.</p> <p>Тема: «Пространственное строение Аб-пептидов и фундаментальные свойства липидных мембран в условиях их взаимодействия. Комплексное исследование методами ЯМР» (шифр заявки «2010-1.1-142-043-024»)</p> <p>Государственный контракт № 02.740.11.0702 от</p>

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

											with a biological membrane model [text] /K.S. Usachev, S.V.Efimov, A.R.Yulmetov, A.V.Filippov, O.N.Antzutkin, S. Afonin, V.V.Klochkov // Magnetic Resonance in Chemistry. 2012. V.50., N 12. – P. 784-792.	05 апреля 2010 г. (окончание - 18 октября 2012г) исполнитель. РФФИ: Развитие подходов в ЯМР спектроскопии, включая подход, основанный на анализе остаточных констант диполь-дипольного взаимодействия, и исследование пространственного строения олигопептидов в растворах и твердой фазе, 2009-2011, 09-03-00077 а, исполнитель Участник. Исполнение Госконтрактов в рамках ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007-2012 годы»: 1.ГК №02.552.11.7088 от 18.11.2009, регистрационный номер 01201050738,
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

												(17000000 руб) 2.ГК № 16.552.11.7008 от 04.05.2011 регистрационный номер 01201169707, (95000000 руб.) 3. ГК № 16.552.11.7083 от 13 июля 2012г. (28320000 руб)
106.	Зверев Дмитрий Германович, ассистент	Электричество	52	56	Казанский федеральный университет, магистр физики по направлению «физика»	кандидат (физико-математические науки) (21.05.2010)	К(П)ФУ Ассистент кафедры общей физики Института физики КФУ	10/2	совместитель	03.09.2012 – 30.09.2012, ФБГОУ ВПО «Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского», 100 часов по программе «Использование инновационных методов и современной аппаратуры в естественнонаучных исследованиях» Свидетельство о повышении квалификации №240007421, рег. №316, г.Нижний Новгород,	1. Ежевский А.А., Попков С.А., Сухоруков А.В., Гусейнов Д.В., Гавва В.А., Гусев А.В., Зверев Д.Г., Abrosimov N.V., Riemann H. Влияние деформаций на спектры ЭПР донорных центров лития и железа в моноизотопном ^{28}Si // Вестник Нижегородского университета им. Н.И.Лобачевского. 2013, Т. 2. №2. – С. 79. 2. Vrielinck H., Zverev D.G., Leblans P., Tahon J.P., Matthys P., Callens F. Electron paramagnetic resonance study of Eu^{2+} centers in melt-grown CsBr single crystals // Physical Review B. 2012. Т. 85. № 14. 3. Neudert O., Zverev D.G., Bauer C., Blumler P., Spiess H.W., Hinderberger D., Munnemann K.	Грант РФФИ, №14-02-31166 «Электронный парамагнитный резонанс сложных перовскитов KTaO_3 и SrTiO_3 », руководитель
		Общий физический практикум	259	173								

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

									выдано 1.10.2012	Overhauser DNP and EPR in a Mobile Setup: Influence of Magnetic Field Inhomogeneity // Applied Magnetic Resonance. 2012. Т. 43. № 1-2. — С. 149- 165.
107.	Ирисова Ирина Андреевна, ассистент	Общий физический пракику м	259	173	Казанский государствен ный университе т, Физический факультет, физик	б/с	Ассистент кафедры общей физики Института физики КФУ ОКВЭД 80.30.1	5/3	штатный	1. Journal of Physics: Conference Series 324 (2011) 012026 2. Magn. Reson. Solids 15, 13203 (2013) 3. ОПТИКА И СПЕКТРОСКОПИЯ, 2014, том 116, № 5, с. 140–146 4. Учебные пособия к выполнению лабораторных работ по механике 5. Методические рекомендации к выполнению лабораторных работ по механике http://shelly.kpfu.ru/e-ksu/e_personal_info.staff_anketa?p1=104430&p2=1485655627347523039789190146692&p_type=9&p_year=2014&p_h=3F1077C8E9054B7E9E77F3151C44DFE8&p_year_rep=1

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

108.	Захаров Юрий Анатольевич, доцент	Общий физический практикум	259	173	Казанский государственный университет, Физический факультет, физик	кандидат (физико-математические науки) (21.01.1993) по специальности 01.04.05 - Оптика	Доцент кафедры общей физики Института физики КФУ ОКВЭД 80.30.1	23/23	штатный	19.09.2011-19.12.2011 Современные направления развития вычислительных систем (квантовые компьютеры, параллельные системы), 72 часа, ФПК КФУ, удостоверение № 0067	1. Ю.А. Захаров, Р.В. Окунев, Р.Р. Хайбуллин, Д.С. Ирисов, М.Ф. Садыков Модернизация атомно-абсорбционных спектрометров серии мга-915 для выполнения анализа горных пород и донных отложений в виде суспензий//Заводская лаборатория. Диагностика материалов. 2014. Т. 80. №2. С. 12-17. 2. Ю.А. Захаров, Р.Р. Хайбуллин, Д.С. Ирисов, М.Ф. Садыков, А.Р. Гайнутдинов Аппаратно-программный комплекс для атомно-абсорбционной спектрометрии с многостадийной зондовой атомизацией // Научное приборостроение, 2013, Т. 23. №4. С. 104–111 3. Ю.А. Захаров, Р.В. Окунев, С.И. Хасанова, Д.С. Ирисов, Р.Р. Хайбуллин, Атомно-абсорбционное определение золота и серебра в породах и рудах с помощью двухстадийной зондовой атомизации в графитовой печи // Аналитика и контроль. - 2013. - Т. 17. - № 4. - С. 414-422	НИР «Тасма-218. Разработка научно-технической базы производства конкурентоспособных на мировом рынке фоторегистрирующих материалов"/Научный руководитель/2010-2012г.г./48000000 руб./
109.	Хайрутдинов Булат Имамутди	Общий физический	259	173	Казанский государственный	кандидат физико-математических наук (12.11.2004)	К(П)ФУ,	15/5	Совместитель. 0,25 ставки	КФУ, Президентская программа	1. <u>Kim Kyungmin</u> , <u>Solution structure of the Zβ domain of human</u>	Гранты: 01.01.2012-31.12.2014, N 12-

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

	нович, ассистент	пракику м			университе т, Физический факультет, физика	по специальности 01.04.07 - Физика конденсированног о состояния	Ассистент кафедры общей физики Института физика			подготовки управленческих кадров для организаций народного хозяйства РФ, 01.10.2011- 30.06.2012, Диплом о профессиональ ной подготовке ПП-1 № 950123	<p><u>DNA-dependent activator of IFN-regulatory factors and its binding modes to B- and Z-DNAs [Текст] / Kyungmin Kim, Bulat I. Khayrutdinov, Chung-Kyung Lee, Hae-Kap Cheong, Sung Wook Kang, Hyejin Park, Sangho Lee, Yang-Gyun Kim, JunGoo Gee, Alexander Rich, Kyeong Kyu Kim, and Young Ho Jeon // PNAS 2011. Vol. 108, - P. 6921-6926.</u></p> <p>2. Khayrutdinov, B.I. Structure of the Cdt1 C-terminal domain: conservation of the winged helix fold in replication licensing factors[Text] / B.I.Khayrutdinov, J.Bae, M.Yun Young, H.Lee Jie, T.Tsuyama, J. Kim Jung, E.Hwang, K.Ryu, H.Cheong, C.Cheong, J.Ko, T.Enomoto, A. Karplus, P.Andrew, S.Tada, H.Jeon Young, Y.Cho Yunje // Protein science. – 2009. – Vol. 18, N 11. P. 2252-2264</p> <p>3. <u>Grechkin A.N., Novel Allene Oxide Synthase Products Formed via Favorskii-Type Rearrangement: Mechanistic Implications for 12-Oxo-10,15-phytodienoic Acid Biosynthesis [Текст] /</u></p>	04-01286-а КФУ / Институт физики Дефензин-1 сосны обыкновенной (Pinus sylvestris): взаимосвязь структуры и механизма
--	---------------------	--------------	--	--	--	--	--	--	--	---	--	---

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

											<u>Alexander N. Grechkin , Natalia V. Lantsova, Yana Y. Toporkova, Svetlana S. Gorina, Faina K. Mukhitova, Boulat I. Khairutdinov // Chembiochem. 2011. Vol. 12, P. 2511-2517.</u>	
110.	Батулин Руслан Германович	Общий физический практикум	259	173	Казанский государственный университет, Физический факультет, физик	б/с	К(П)ФУ, Ассистент кафедры общей физики Института физика	2/1	Совместитель, 0,5 ставки		1. <u>Laser Spectroscopy of Ba+ Ions in Liquid He: Towards the Detection of Majorana Fermion Surface State in Superfluid 3He-B/ R. Batulin, P. Moroshkin, D. Tayurskii, P. Blumhardt, P. Leiderer, K. Kono // J. Low Temp. Phys. - 2014. -V. 175. - N 1-2. - PP. 63-69</u>	Федеральная целевая программа «Научные и научно- педагогические кадры инновационной России» на 2009- 2013 годы. Тема: «Синтез и исследование физических свойств перспективных материалов для электроники на основе металлических и полупроводниковых наночастиц» (государственный контракт № 02.740.11.0797 от 24 апреля 2010 г.). исполнитель
111.	Шаймухаметова Эльвира Рамилевна	Общий физический практикум	259	173	Казанский государственный университет, кандидат (физико- математические науки) (20.12.12), специальность		К(П)ФУ, Ассистент кафедры общей физики	5\5	совместитель		1.Шаймухаметова Э.Р. Разделение близкорасположенных ИК-фурье полос поглощения с помощью	Грант международного фонда « Научный потенциал» 2012 г

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

					Физический факультет, физик	01,04,05 – оптика	Института физики				генетического алгоритма /Д.И. Камалова, Д.З. Галимуллин, М.Э. Сибгатуллин, Э.Р. Шаймухаметова, М.Х. Салахов // Оптика и спектроскопия. - 2013. - Т. 114, № 1. - С. 44-50. 2. Шаймухаметова, Э.Р. Сочетание метода конформационных зондов и генетического алгоритма для анализа вторичных релаксационных переходов поливинилбутирала / Д.И. Камалова, Э.Р. Шаймухаметова, М.Х. Салахов // Ученые записки Казанского университета. - 2013. - Т. 155, кн. 1. – С.78-84. 3. Шаймухаметова Э.Р. Модификация полисульфона и поликарбоната под влиянием сверхкритического диоксида углерода / Камалова Д.И., Ремизов А.Б., Шаймухаметова Э.Р., Гумеров Ф.М., Габитов Ф.Р. // <u>Вестник Казанского технологического университета.</u> - 2013.- Т. 16. - № 4.- С. 160-163.	
112.	Галиуллина Лейсан	Общий физический	259	173	Казанский государственный		К(П)ФУ ассистент	12/5	совместитель		1.Aminova R.M., Galiullina L.F., Silkin N.I., Ulmetov	Участник. Исполнение

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

	Фаритовна	кий пракику м			нный университе т, Физический факультет, физик	Кандидат (физико- математические науки), по специальности 01.04.07 - Физика конденсированног о состояния	кафедры общей физики Института физики КФУ ОКВЭД 80.30.1				<p>A.R., Klochkov V.V., Aganov A.V. Investigation of complex formation between hydroxyapatite and fragments of collagen by NMR spectroscopy and quantum-chemical modeling // J. Mol. Struct., 2013. – V. 1049. – P. 13-21.</p> <p>2.Galiullina, L.F. Investigation of cholesterol + model of biological membrane complex by NMR spectroscopy [Text] / L.F.Galiullina, D.S.Blokhin, A.V.Aganov, V.V.Klochkov // Magnetic Resonance in Solids (Electronic Journal). - 2012. - Vol. 14, No.2. - 12204 (7 pp). - ISSN 2072-5981.</p> <p>3.Абдульянов, В.А. Стационарный и импульсный высокочастотный ЭПР кальцифицированной атеросклеротической бляшки [Текст]/ В.А. Абдульянов, Л.Ф. Галиуллина, А.С. Галявич, В.Г. Изотов [и др.] // Письма в ЖЭТФ. - .2008. -Т.88, вып.1. - С.75-79.</p>	Госконтрактов в рамках ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007-2012 годы»: 1. ГК № 16.552.11.7083 от 13 июля 2012г. (28320000 руб.)
--	-----------	---------------------	--	--	---	---	---	--	--	--	---	---

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

113.	Савинков Андрей Владимирович, доцент	Введение в радиоспектроскопию	88	56	Казанский государственный университет, физический факультет	Кандидат (физико-математические науки)	К(П)ФУ, доцент кафедры физики молекулярных систем Института физики	12/6	штатный	Программа «современные направления развития вычислительных систем (квантовые компьютеры, параллельные системы)», 4 мес., КФУ, 2012, удостоверение о краткосрочном повышении квалификации	1. A. V. Savinkov, G. S. Shakurov, S. L. Korableva, A. V. Dooglav, M. S. Tagirov, H. Suzuki, K. Matsumoto, and S. Abe. NMR, high frequency EPR and magnetization studies of YF3:Tm3+ and TmF3. Journal of Physics: Conference series 324, 012033 (2011) (5 pages).	ТНГ-218, исполнитель, 2010-2012
		Физика многокомпонентных систем	66	42							2. Savinkov, A.V. Dynamics and distribution of doped holes in the CuO2 plane of slightly doped antiferromagnetic YBa2(Cu1-zLiz)3O6+x (x less than 0.1) studied by Cu(1) NQR. [Text] / A.V. Savinkov, A.V. Dooglav, H. Alloul, P. Mendels, J. Bobroff, G. Collin, N. Blanchard. // Письма в ЖЭТФ, т.91, вып.2, 89-96 (2010) (8 стр.)	
		Структурно-динамические свойства молекулярных систем	60	48							3. Savinkov, A.V. Dynamics and distribution of doped holes in the CuO2 plane of slightly doped Y1-yCayBa2Cu3O6 studied by Cu(1) NQR. [Text] / A. V. Savinkov, A. V. Dooglav, H. Alloul, P. Mendels, J. Bobroff, G. Collin, and N. Blanchard. // Phys. Rev. B - 2009. - v.79. p.014513 (7 pages).	ТНГ-218, исполнитель, 2013-2015
114.	Фаткуллин Наиль Фидаиевич	Физика жидкости	64	44	Казанский государственный университет	Доктор (физико-математические науки)	К(П)ФУ, Профессор кафедры физики	36/33	штатный		1. N.Fatkullin, C.Mattea, S.Stapf, On the theory of Double Quantum NMR in polymer systems: the second	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

профессор	Статистическая физика макромолекул	60	48	т, физический факультет	молекулярных систем				cumulant approximation for many spin $I=1/2$ systems, J.Chem.Phys.139, 194905 (2013), DOI : 10.1063/1.483041; 2. N.Fatkullin, A. Gubaidullin, C. Mattea, and S. Stapf, On the theory of the proton Free Induction Decay and Hahn Echo in polymer system: the role of the intermolecular magnetic dipole-dipole interactions and modified Anderson - Weiss approximation. The Journal of Chemical Physics, v. 137, №22, 224907, 2012. DOI:1.4769977 3. R. Kimmich and N. Fatkullin, "Comment on "Neutron scattering study of the dynamics of the polymer melt under nanoscopic confinement" J. Chem. Phys. 134, 057101 (2011); doi:10.1063/1.3532077
	Квантовая теория магнитного резонанса	43	29						
	Физические свойства и динамика молекул	108	72						

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

115.	Рудакова Майя Анатольевна, доцент	Физика полимеров	36	36	Казанский государственный университет, физический факультет	Кандидат (физико-математические науки)	К(П)ФУ, Доцент кафедры физики молекулярных систем	9/9	штатный	<p>1. В. Munavirov, A. Filippov, M. Rudakova, O. Antzutkin Polyacrylic acid modifies local and lateral mobilities in lipid membranes. // Journal of Dispersion Science and Technology. 2014. V.35. P.848-858.</p> <p>2. В. Munavirov, O. Gnezdilov, M. Rudakova, O. Antzutkin, A. Filippov Interaction of polyacrylic acid with lipid bilayers: Effect of polymer mass. // Magnetic Resonance in Chemistry. 2013. V. 51. P.750-755</p> <p>3. A. Filippov, B. Munavirov, T. Sparman, V. Ishmuhametova, M. Rudakova, P. Shriram, S. Tavelin Interaction of polyacrylic acid oligomer with dimyristoylphosphatidylcholine bilayers. // Langmuir. 2011. V.27.N.7. P.3754-3761.</p>	<p>РФФИ мол_а № 14-04-31675 (2013-2014) Исследование взаимодействия протегринов с модельной липидной мембраной методом ЯМР, руководитель;</p> <p>РФФИ мол_а № 14-04-31375 (2013-2014) Структура агрегатов амилоидного Альцгеймеровского пептида и его точечных мутаций, а также особенности их взаимодействия с модельными липидными мембранами, исполнитель;</p> <p>РФФИ 13-02-00925 а Разработка методов МР-томографии для обнаружения проводящих путей в головном мозге (2013-2014), исполнитель.</p> <p>РФФИ 09-04-</p>
------	-----------------------------------	------------------	----	----	---	--	---	-----	---------	--	---

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

116.	Скирда В.Д., профессор кафедры физики молекулярных систем	Магнитно-резонансные методы: физические принципы и приложения	130	86	Казанский государственный университет, физический факультет радиофизика	доктор (физико-математические науки), по специальности 01.04.07 - Физика конденсированного состояния	К(П)ФУ, Профессор кафедры физики молекулярных систем	33	штатный	2013, Информационные системы в обучении	1. A. Filippov, M. Artamonova, M. Rudakova, R. Gimatdinov, V. Skirda Self-diffusion in a hyaluronic acid-albumin-water system as studied by NMR. // Magnetic Resonance in Chemistry. 2012. V.50. P.114-119. 2.A. S. Alexandrov, R. V. Archipov, A. A. Ivanov, O. I. Gnezdilov, M. R. Gafurov, V. D. Skirda. The Low-Field Pulsed Mode Dynamic Nuclear Polarization in the Pentavalent Chromium Complex and Crude Oils. Applied Magnetic Resonance ,45(11), 1275-1287 (2014). DOI: 10.1007/s00723-014-0606-7 3.Klochkov V.V. Spatial structure of peptides determined by residual dipolar couplings analysis //V.V.Klochkov, R.F.Baikееv, V.D.Skirda, A.V.Klochkov, F.R.Muhamadiev, I.Baskyr, S.Berger // Magn. Resonance in Chemistry. - 2009. - Vol. 47. P. 57 - 62.	Грант при финансовой поддержке Министерства образования и науки РФ (проект № 02.G25.31.0029) Ведомственная научная программа «Развитие научного потенциала» РНП 2.1.1.4349, Проблемно-ориентированное исследование структурно-динамических свойств ряда протеинов и протеин-липидных систем методами ядерного магнитного резонанса(2009-2010), исполнитель. ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009-2013 годы, Пространственное строение Аб-пептидов и фундаментальны
------	---	---	-----	----	---	--	--	----	---------	---	---	--

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

		Современные разработки и технологии в области градиентного ЯМР	60	48								е свойства липидных мембран в условиях их взаимодействия. комплексное исследование методами ЯМР (2010-2012), исполнитель.
												Грант Мин. образования и науки РФ, Исследование особенностей пространственной структуры и молекулярной подвижности в протеин-липидных и полимер-липидных системах методами магнитного резонанса. томографии и компьютерного моделирования (2012-2014), исполнитель
												ТНГ-218, исполнитель, 2010-2012
												ТНГ-218, исполнитель, 2013-2015

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 03.03.02 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

Директор Института Физики

Даниил Верный,
(И.В. Аганов)

3.2. Сведения об обеспеченности образовательного процесса оборудованными учебными кабинетами, объектами для проведения практических занятий, объектами физической культуры и спорта (включая открытые спортивные сооружения), специализированными площадками, базами практик по образовательной программе

№ п/п	Наименование предмета, дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта** (с указанием адреса и номера помещения в соответствии с документами бюротехнической инвентаризации)	Перечень основного оборудования и программного обеспечения	Договора о проведении практик (договора с клиническими базами – для соответствующих программ) (реквизиты, сроки действия, наименование организации-практической (клинической) базы)*
1.	2	3	4	6
1.	История	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 110)	Мультимедийное оборудование, интерактивная доска	
2.	Философия	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 110)	Мультимедийное оборудование, интерактивная доска	
3.	Иностранный язык	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 402,404)	Лингафонный кабинет	
4.	Экономика	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 305)	Мультимедийное оборудование	
5.	Русский язык и культура речи	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 305)	Мультимедийное оборудование	
6.	История и методология физики	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 305)	Мультимедийное оборудование	
7.	Политология	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 305)	Мультимедийное оборудование	
8.	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	Специализированная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 402,404)	Лингафонный кабинет	
9.	Культурология / История мировой культуры / Казаниведение	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 305,307)	Мультимедийное оборудование	
10.	Правоведение / Защита прав человека в Российской Федерации и международные стандарты прав человека	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 305,307)	Мультимедийное оборудование	
11.	Социология / Педагогика и психология	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 305,307)	Мультимедийное оборудование	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

12.	Математический анализ	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 110,112)	Мультимедийное оборудование, интерактивная доска	
13.	Аналитическая геометрия	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 110,112)	Мультимедийное оборудование, интерактивная доска	
14.	Линейная алгебра	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 110,112)	Мультимедийное оборудование, интерактивная доска	
15.	Векторный и тензорный анализ	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 110,112)	Мультимедийное оборудование, интерактивная доска	
16.	Теория функции комплексного переменного	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 110,112)	Мультимедийное оборудование, интерактивная доска	
17.	Дифференциальные уравнения	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 110,112)	Мультимедийное оборудование, интерактивная доска	
18.	Интегральные уравнения и вариационное исчисление	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 110,112)	Мультимедийное оборудование, интерактивная доска	
19.	Теория вероятностей и математическая статистика	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 110,112)	Мультимедийное оборудование, интерактивная доска	
20.	Программирование	Компьютерный класс (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1107,505,13??)	Персональные компьютеры (10 шт.) с доступом в Интернет, Windows, MicrosoftOffice, VS	
21.	Вычислительная физика (практикум на ЭВМ)	Компьютерный класс (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1107,505,1304,1305)	Персональные компьютеры (10 шт.) с доступом в Интернет, Windows, MicrosoftOffice VS	
22.	Численные методы и математическое моделирование	Компьютерный класс (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1107,505,1304,1305)	Персональные компьютеры (10 шт.) с доступом в Интернет, Windows, MicrosoftOffice VS	
23.	Химия			
24.	Экология	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 110,112)	Мультимедийное оборудование, интерактивная доска	
25.	Введение в высшую математику	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 110,112)	Мультимедийное оборудование, интерактивная доска	
26.	Дополнительные главы математического анализа	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 110,112)	Мультимедийное оборудование, интерактивная доска	
27.	Астрофизика и космология	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 110,112)	Мультимедийное оборудование, интерактивная доска	
28.	Теория симметрии	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 110,112)	Мультимедийное оборудование, интерактивная доска	
29.	Радиофизика и радиоэлектроника	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 110,112)	Мультимедийное оборудование, интерактивная доска	
30.	Практикум "Основы	Специализированная лаборатория	Комплект оборудования для Лаборатории "Основы	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

	радиоэлектроники"	(г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1205)	<p>электротехники и радиоэлектроники" Марка, модель:Комплект "ОЭ-Рэ-ПО"</p> <p>Вольтметр -8135</p> <p>ВольтметрУниверс.GDM 8135</p> <p>ВольтметрУниверс.GDM 8135</p> <p>Генератор звуковой.ГЗ-120</p> <p>Генератор звуковой.ГЗ-120</p> <p>Генератор звуковой.ГЗ-120</p> <p>Генератор.Г5-54</p> <p>Генератор.Г5-54</p> <p>Генератор.Г5-54</p> <p>Генератор.Г5-63</p> <p>Генератор.Г5-63</p> <p>ГенераторСигналов GFG 8215A</p> <p>ИсточникПитания.ТЕС-41</p> <p>КомплексПрограммно -АппарАтный iRU:монитор LCD,мышь,клавиат.,корпус,привод,ж/диск,память,мат.плата,процессор</p> <p>КомплексПрограммно -АппарАтный iRU:монитор LCD,мышь,клавиат.,корпус,привод,ж/диск,память,мат.плата,процессор</p> <p>ОсциллографОСУ-10А</p> <p>Осциллограф 10МГ</p> <p>Осциллограф 10МГ</p> <p>Осциллограф 10МГОСУ 10А</p> <p>Осциллограф 10МГцОСУ-10А</p> <p>Осциллограф 10МГцОСУ-10А</p> <p>Осциллограф 10МГцОСУ-10А</p> <p>Осциллограф 10МГцОСУ-10А</p> <p>Осциллограф 10МГцОСУ-10А</p> <p>Осциллограф.С1-65</p> <p>Осциллограф.С1-73</p> <p>Осциллограф.С1-77</p> <p>ОСЦИЛОГРАФОСУ 10А</p> <p>ОСЦИЛОГРАФОСУ 10А</p> <p>ОСЦИЛОГРАФОСУ 10А</p> <p>ОсциллографОСУ-10А</p> <p>ОсциллографОСУ-10А</p> <p>ОсциллографОСУ-10А</p> <p>ОсциллографС1-72</p> <p>ОсциллографС1-72</p> <p>ОсциллографС1-72</p>	
--	-------------------	--	--	--

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

			ОсцилографС1-72 ОсцилографС1-72 СтанокФрезерный Частотомер.ЧЗ-67	
31.	Биофизика / Специальная теория относительности / Введение в нанотехнологии / Математические методы физики фракталов	Аудитория 805,806,807,808,905,906,907,908,1110	Аудитория оборудованная доской	
32.	Теория групп / Дифференцируемые многообразия и риманова геометрия / Общая физиология	Аудитория 805,806,807,808,905,906,907,908,1110	Аудитория оборудованная доской	
33.	Механика	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 110,112)	Мультимедийное оборудование, интерактивная доска, демонстрационный кабинет с более 300 демонстрациями	
34.	Молекулярная физика	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 110,112)	Мультимедийное оборудование, интерактивная доска, демонстрационный кабинет с более 300 демонстрациями	
35.	Электричество и магнетизм	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 110,112)	Мультимедийное оборудование, интерактивная доска, демонстрационный кабинет с более 300 демонстрациями	
36.	Оптика	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 110,112)	Мультимедийное оборудование, интерактивная доска, демонстрационный кабинет с более 300 демонстрациями	
37.	Атомная физика	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 110,112)	Мультимедийное оборудование, интерактивная доска, демонстрационный кабинет с более 300 демонстрациями	
38.	Физика атомного ядра и элементарных частиц	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 110,112)	Мультимедийное оборудование, интерактивная доска, демонстрационный кабинет с более 300 демонстрациями	
39.	Общий физический практикум	Лаборатории физического практикума (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 605,606,607,702,703,705,706,707)	Р2.1.1.3 Измерение зависимости линейного расширения твердых тел от температуры Прибор для измерения продольного расширения D Циферблатный индикатор, 10 мм Держатель для циферблатного индикатора Термометр -10 ÷ +110°С Циркуляционный термостат 20÷+100 °С Набор для циркуляционного насоса Силиконовая подводка, 7 мм Ø	

			<p>P2.1.2.1(с) Определение коэффициента объемного расширения жидкостей Дилатометр Mobile-CASSY® NiCr-Ni (хромит никеля -никель) адаптер S NiCr-Ni температурный сенсор 1,5 мм Плитка электронагревательная Стакан, 400 мл, низкий Лабораторные весы 311 г V-образный штатив, 20 см Штативный стержень, 47 см Универсальный зажим I Универсальный зажим, 0-80 мм Денатурированный этанол, 1 л</p> <p>P2.2.1.1 Определение теплопроводности строительных материалов методом единичной пластины Калориметрическая камера Набор строительных материалов Трансформатор 2 - 12 В, 120 Вт Цифровой температурный датчик и контроллер Цифровой термометр с одним входом Сенсор температуры NiCr-Ni Мультиметр LDanalog 20 Секундомер II Соединительный провод 100 см Чёрный Пара кабелей 100 см, красный/синий</p> <p>P2.2.1.2 Определение теплопроводности строительных материалов с помощью эталона с известной теплопроводностью Цифровой термометр Соединительный провод 100 см Чёрный</p> <p>P2.2.1.3 Ослабление флуктуаций температуры с использованием многослойных стенок Держатель (корпус) для галогенной лампы 12 В, 50/90 Вт Галогенная лампа, 12 В / 90 Вт Салазковый штатив Трансформатор 2 - 12 В, 120 Вт</p> <p>P2.3.2.1(с) Определение удельной теплоемкости твердых тел</p>	
--	--	--	---	--

			<p>Крышка для сосуда Дьюара Сосуд Дьюара Mobile-CASSY® NiCr-Ni (хромит никеля -никель) адаптер S NiCr-Ni температурный сенсор 1,5 мм Нагреватель Медная дробь, 200 г Стелянная дробь, 100 г Свинцовая дробь, 200 г Школьные и лабораторные весы 610 Tage Парогенератор стакан, 400 мл, низкий Силиконовая подводка, 7 мм Ø V-образный штатив, 20 см Штативный стержень, 47 см Универсальный зажим I Универсальный зажим, 0-80 мм Теплозащитные рукавицы</p> <p>P2.3.3.2 Превращение механической энергии в теплоту - Регистрация и анализ данных с помощью CASSY Прибор для определения эквивалента тепла Водяной калориметр Медный калориметр Алюминиевый калориметр Большой алюминиевый калориметр Груз с крючком, 5 кг Сенсор - CASSY 2 CASSYLab ТаймерS</p> <p>NiCr-Ni (хромит никеля -никель) адаптер S NiCr-Ni температурный сенсор 1,5 мм П-образные световые ворота V-образный штатив, 20 см Зажим с круглым захватом Многожильный кабель, 1,5 м Штативный стержень, 10 см Штативный стержень, 25 см Струбцина</p> <p>Специализированный ноутбук для использования в лабораторных установках LD (2x ядерный, 250ГБ HDD, 2ГБ</p>	
--	--	--	---	--

			<p>ОЗУ, WiFi, 1366x768 LED, W7, Open Office, спец. ПО LD) P2.3.4.3 Превращение электрической энергии в теплоту - измерения с CASSY Пара соединительных проводов Трансформатор низкого напряжения с плавной регулировкой S Пара кабелей 50 см, красный/синий</p> <p>P2.4.1.1(с) Определение удельной теплоты парообразования воды Сосуд Дьюара Водоотделитель Mobile-CASSY® NiCr-Ni (хромит никеля -никель) адаптер S NiCr-Ni температурный сенсор 1,5 мм Школьные и лабораторные весы 610 Tage Парогенератор Силиконовая подводка, 7 мм Ø V-образный штатив, 20 см Штативный стержень, 47 см Универсальный зажим I Универсальный зажим, 0-80 мм стакан, 400 мл, низкий</p> <p>P2.4.1.2(с) Определение удельной теплоты плавления льда Безопасный кипятильник Пластиковый стакан, 1000 мл стакан, 400 мл, низкий</p> <p>P2.4.2.1 Запись кривой упругости водяного пара - Давление до 1 бара Колба с двумя горлышками и круглым дном, 250 мл Адаптер, конус резьба Вакуумная резиновая подводка, Ø 8 мм Трехходовой клапан, тройник Малый фланец DN 16 с наконечником для шланга Центрирующее кольцо DN 16 KF Зажимное кольцо DN 10/16 KF Высоковакуумная смазка, 50 г Сенсор - CASSY 2 CASSY Lab Датчик S абсолютного давления, 0÷,1500 гПа</p>	
--	--	--	---	--

			<p>Кабель-удлинитель, 15-полюсной Штативный стержень 10 Ø x 223 мм, с резьбой М6 NiCr-Ni (хромит никеля -никель) адаптер S Быстродействующий датчик температуры газа и жидкости, Тип К V-образный штатив, 20 см Штативный стержень, 75 см Универсальный зажим, 0-80 мм Универсальный зажим I Кольцо на стержне Проволочная сетка, 160 x 160 мм Бутановая горелка с клапаном и регулятором на опорах без картриджей Картриджи бутановые Плитка электронагревательная Теплозащитные рукавицы Специализированный ноутбук для использования в лабораторных установках LD (2x ядерный, 250ГБ HDD, 2ГБ ОЗУ, WiFi, 1366x768 LED, W7, Open Office, спец. ПО LD)</p> <p>P2.4.3.1(с) Наблюдение фазового перехода жидкость-газ в критической точке Камера для демонстрации критической температуры Держатель для лампы с кабелем Лампа накаливания 6 В / 30 Вт 2 шт. Асферический конденсор с держателем для диафрагм Трансформатор 6/12 В Линза в оправе f = +100 мм Правая призма на подшипниковом шарнире Малая оптическая скамья на коротком стержне V-образное основание штатива, 28 см. Универсальный зажим I Mobile-CASSY® NiCr-Ni (хромит никеля -никель) адаптер S NiCr-Ni температурный сенсор 1,5 мм Циркуляционный термостат 20±+100 °С Набор для циркуляционного насоса Силиконовая подводка, 7 мм Ø</p>	
			<p>P7.2.6.1 Определение температуры перехода</p>	

			<p>высокотемпературного сверхпроводника Набор оборудования для определения температуры сверхпроводящего перехода ("4-х контактная" методика измерения) Сенсор - CASSY 2 CASSY Lab Пара кабелей 50 см, красный/синий Специализированный ноутбук для использования в лабораторных установках LD (2х ядерный, 250ГБ HDD, 2ГБ ОЗУ, WiFi, 1366x768 LED, W7, Open Office, спец. ПО LD)</p> <p>P2.5.1.1 Броуновское движение частиц сажи Монокулярный учебный микроскоп м 805 Дымовая камера Держатель для лампы с кабелем Лампа накаливания 6 В / 30 Вт 2 шт. Асферический конденсор с держателем для диафрагм Трансформатор 6/12 В V-образный штатив, 20 см Цвет видеокамера VideoFlex7130 Набор для микроскопа, 12 инструментов Специализированный ноутбук для использования в лабораторных установках LD (2х ядерный, 250ГБ HDD, 2ГБ ОЗУ, WiFi, 1366x768 LED, W7, Open Office, спец. ПО LD)</p> <p>P2.5.2.2(b) Зависимость температуры газа от объема при постоянном давлении (закон Гей-Люссака) Газовый термометр V-образный штатив, 20 см Штативный стержень, 47 см Зажим с круглым захватом Mobile-CASSY® NiCr-Ni (хромит никеля -никель) адаптер S NiCr-Ni температурный сенсор 1,5 мм Плитка электронагревательная стакан, 250 мл, низкий Ручной вакуумный насос</p> <p>P2.5.2.1 Зависимость давления газа от объема при постоянной температуре (закон Бойля-Мариотта)</p> <p>P2.5.2.3(b) Зависимость температуры газа от давления при</p>	
--	--	--	--	--

			<p>постоянном объеме (закон Амонтонна)</p> <p>P2.5.3.2 Определение показателя адиабаты C_p/C_V разных газов с использованием прибора по изучению упругого резонанса газов</p> <p>Прибор для изучения упругого резонанса газов Газовый шприц 100 мл, с 3-ходовым краном Держатель 100 мл газового шприца Счетчик S Мультиметр LDanalog 20 Функциональный генератор S 12 V-образный штатив, 20 см Точно регулируемый клапан для газовых баллончиков Minicap газовый баллончик, неон Minicap газовый баллончик, углекислый газ Силиконовая подводка, 7 мм Ø Каучуковая трубка 4 мм Ø Штуцер прямой полипропиленовый PP, Ø 4÷15 мм Соединительный провод 50 см синий Пара кабелей 50 см, красный/синий Пара кабелей 100 см, красный/синий</p> <p>P1.8.3.1 Сборка шарикового вискозиметра для определения вязкости жидкости</p> <p>Прибор для изучения свободного падения тел в вакууме Магнитный держатель со спусковым механизмом Стальной шарик, 16 мм Адаптер для удерживающего магнита со спусковым механизмом Счетчик S Пара цилиндрических магнитов с отверстиями V-образное основание штатива, 28 см. Штативный стержень, 100 см Штативный стержень, 25 см Универсальный зажим I Зажим с круглым захватом Рулетка, 2 м/1 мм Глицерин, 99%, 250 мл Измерительный цилиндр, 100 мл / 2 мл Прецизионный штангенциркуль</p>	
--	--	--	---	--

			<p>Электронные весы CS 200E</p> <p>P1.8.3.3 Шариковый вискозиметр: измерение зависимости вязкости ньютоновской жидкости от температуры Вискозиметр Хепплера Секундомер I Циркуляционный термостат 20±100 °С Набор для циркуляционного насоса Силиконовая подводка, 7 мм Ø</p> <p>P1.8.3.2 Шариковый вискозиметр: измерение зависимости вязкости раствора сахара от концентрации</p> <p>P1.8.4.2 Измерение поверхностного натяжения методом отрыва - Регистрация и анализ данных с помощью CASSY Прибор для измерения поверхностного натяжения Тарелка, 300 мл Датчик силы S, ±1 Н Сенсор - CASSY 2 CASSY Lab Штангенциркуль Лабораторный столик II, 16 x 13 см V-образный штатив, 20 см Штативный стержень, 47 см Универсальный зажим I Этанол, растворимый, 250 мл Вода, чистая, 1 л Специализированный ноутбук для использования в лабораторных установках LD (2х ядерный, 250ГБ HDD, 2ГБ ОЗУ, WiFi, 1366x768 LED, W7, Open Office, спец. ПО LD)</p> <p>P1.8.4.1 Измерение поверхностного натяжения методом отрыва Прецизионный динамометр, 0,1 Н Штативный стержень, 75 см Зажим с крючком</p> <p>P2.9.9 Измерение вязкости газа V-образное основание штатива, 28 см. Штативный стержень, 75 см S образный зажим Штангенциркуль</p>	
--	--	--	--	--

			<p>Водоструйный насос Термометр -30 ÷ +110°C Безопасная емкость для вакууммирования 50 мл Хомуты для резиновых трубок 12-20 мм (10 шт.) Каучуковая трубка 4 мм Ø Вакуумный шланг Штуцер прямой полипропиленовый РР, Ø 4÷15 мм Точно регулируемый клапан для газовых баллончиков Miniscan газовый баллончик, гелий Miniscan газовый баллончик, водород Miniscan газовый баллончик, углекислый газ Miniscan газовый баллончик, азот Силиконовая смазка 100 гр. Газовый шприц 100 мл, с 3-ходовым краном Держатель 100 мл газового шприца Капельницы (10 шт.) Универсальный зажим, 0-80 мм Капиллярная трубка Ø 0,5 мм длина 100 мм Цифровой секундомер</p> <p>Р2.5.3 Эффект Джоуля-Томсона V-образное основание штатива, 28 см. Штативный стержень, 47 см Универсальный зажим I Воздушный дроссель для наблюдения эффекта Джоуля - Томсона Сенсор - CASSY 2 Устройство измерения температуры (NiCr-Ni, NTC) Датчик давления S, ±2000 гПа Стальной газовый баллон с углекислотой Стальной газовый баллон с азотом Газовый редуктор Газовый редуктор (азот) Тележка для газовых баллонов Стальной ключ 30/32 мм, для газовых баллонов Термопара NiCr-Ni Универсальный зажим, 0-80 мм Хомуты для трубок 10-16 мм (10 шт.) Вакуумная резиновая подводка, Ø 8 мм Специализированный ноутбук для использования в лабораторных установках LD (2x ядерный, 250ГБ HDD, 2ГБ</p>	
--	--	--	---	--

			<p>ОЗУ, WiFi, 1366x768 LED, W7, Open Office, спец. ПО LD)</p> <p>P2.4.1 Повышение точки кипения воды Универсальный зажим I Резиновый шланг, Ø 7 мм Водоструйный насос Сенсор - CASSY 2 Устройство измерения температуры (NiCr-Ni, NTC) Ванночки для весов Вакуумный шланг стакан, 250 мл, низкий Колба с двумя горлышками и круглым дном, 250 мл Воронка, PP, 75 мм Ø Проточный холодильник Пипетки Пастера (250 шт.) Резиновые груши для пипеток (10 шт.) Защитные рукава для датчиков температуры Датчик температуры Штатив для бунзеновской горелки Универсальный зажим, 0-80 мм Шпатель с наконечником в виде ложки, 120 x 20 мм Фарфоровый пестик, длина 100 мм Фарфоровая ступка, 70 мм Ø Бутылка для омывания Регулируемый нагреватель с мантией 250 мл Глицерин, 99%, 250 мл Мочевина, 250 г Хлорид натрия, 500г Шарики катализатора 500г Вода, чистая, 5 л Сцепленные крюки для креплений ST 29/32 Прецизионные электронные весы TE-153 Специализированный ноутбук для использования в лабораторных установках LD (2x ядерный, 250ГБ HDD, 2ГБ ОЗУ, WiFi, 1366x768 LED, W7, Open Office, спец. ПО LD)</p> <p>P2.4.2 Понижение точки замерзания воды Мерный цилиндр 100мл Фарфоровая ступка, 113 мм Ø Ванночки для весов</p>	
--	--	--	--	--

			<p>Воронка Адаптер, конус резьба Цифровой термометр Шпатель, 150 x 5 мм Шпатель с наконечником в виде ложки, 150 x 22 мм Фарфоровый пестик, длина 100 мм Датчик температуры NTC , длинный Аппарат для определения молярной массы - температура застывания Гидрохинон, 250 г Хлорид натрия, 500г Цифровой секундомер Прецизионные электронные весы TE-153</p> <p>P2.6.2.1 Фрикционные потери в двигателе на нагретом воздухе (тепловые измерения) Двигатель на нагретом воздухе Принадлежности для измерений мощности на двигателе на нагретом воздухе Экспериментальный двигатель, 60 Вт Блок управления экспериментальным двигателем Счетчик S П-образные световые ворота Многожильный кабель, 1,5 м Секундомер П Термометр, -10÷.+50°С/0,1К V-образный штатив, 20 см Штативный стержень, 25 см Пластиковый стакан, 1000 мл Погружной насос 12 В Низковольтный источник питания Силиконовая подводка, 7 мм Ø Фляга, 10 л HDPE</p> <p>P2.6.2.2 Определение эффективности двигателя на нагретом воздухе как теплового двигателя П-образный сердечник с ярмом Зажимное устройство Питающая катушка 500 витков Катушка 50 витков Мультиметр LDanalog 20 Мультиметр LDanalog 30</p>	
--	--	--	--	--

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

			<p> Прецизионный динамометр, 1,0 N Термометр, $-10 \div +50^{\circ}\text{C}/0,1\text{K}$ V-образный штатив, 20 см Штативный стержень, 47 см Прямоугольный штативный стержень Универсальный зажим I Набор из 12 грузиков, 50 г каждый Пара кабелей 50 см, красный/синий Соединительный провод 100 см Чёрный P2.6.2.3 Определение эффективности двигателя на нагревом воздухе как холодильника Трансформатор низкого напряжения с плавной регулировкой S P2.6.2.4 pV диаграмма двигателя на нагревом воздухе - Запись и анализ с помощью CASSY Катушка 50 витков Сенсор - CASSY 2 Источник тока в кожухе Сенсор смещения Датчик давления S, ± 2000 гПа Шнур, 10 м Витая пружина в цилиндре 25 Н/м Пара кабелей 100 см, красный/синий Соединительный провод 100 см Чёрный Специализированный ноутбук для использования в лабораторных установках LD (2x ядерный, 250ГБ HDD, 2ГБ ОЗУ, WiFi, 1366x768 LED, W7, Open Office, спец. ПО LD) P2.6.3.1 Определение зависимости эффективности теплового насоса от разности температур Тепловой насос PT Джоульметр и ваттметр Цифровой термометр Сенсор температуры NiCr-Ni Цифровой секундомер B24 Соединительный провод, 9-полюсный Специализированный ноутбук для использования в лабораторных установках LD (2x ядерный, 250ГБ HDD, 2ГБ ОЗУ, WiFi, 1366x768 LED, W7, Open Office, спец. ПО LD) P2.6.3.2 Изучение функции расширительного клапана теплового насоса P2.6.3.3 Анализ циклических процессов в тепловом насосе с </p>	
--	--	--	--	--

			<p>помощью диаграммы Молье Сенсор температуры NiCr-Ni</p> <p>P1.1.1.1 Измерение расстояний с помощью измерителя глубины и толщины с верньером</p> <p>P1.1.1.2 Измерение расстояний с помощью микрометра Прецизионный микрометр Медная проволока, 0,2 мм Ø Латунная проволока Ø 0,5 мм</p> <p>P1.1.2.1 Определение объема и плотности твердых тел Отливной цилиндр Измерительный цилиндр, 100 мл / 2 мл Пластиковый стакан, 1000 мл Шнур, 10 м Прецизионный штангенциркуль Лабораторные весы 311 г Набор 6 шариков Комплект из двух кубиков и шарик Набор из 2 эталонных блоков Водорастворимая краска</p> <p>P1.1.2.3 Определение плотности жидкостей с помощью пикнометра Гей-Люссака Пикнометр, 50 мл Термометр -30 ÷ +110°C Мерный цилиндр, 100 мл Денатурированный этанол, 1 л</p> <p>P1.1.2.4 Определение плотности воздуха Стеклянная сфера с двумя кранами Круглая подставка для 250 мл круглых колб Ручной вакуумный насос</p> <p>P1.2.5.1 Наклонная плоскость: измерение компонент сил, параллельных и перпендикулярных наклонной плоскости Наклонная плоскость, полный комплект Прецизионный динамометр, 1,0 N</p> <p>P1.2.5.2 Определение коэффициента трения покоя на наклонной плоскости Рулетка, 2 м/1 мм</p> <p>P1.2.6.1 Трение покоя, скольжения, качения Набор из 7 грузиков, от 0,1 до 2 кг Штативный стержень, 10 см</p>	
--	--	--	---	--

			<p>Динамометр в прозрачном корпусе 10 Н Пара деревянных брусков</p> <p>P1.3.3.7 Проверка первого и второго законов Ньютона для прямолинейного движения - Регистрация и анализ данных с помощью VideoCom</p> <p>P1.3.3.8 Изучение равноускоренного движения с изменением направления движения на обратное - Регистрация и анализ данных с помощью VideoCom</p> <p>P1.3.3.9 Кинетическая энергия тела, движущегося равноускоренно - Регистрация и анализ данных с помощью VideoCom</p> <p>Воздушный трек Воздуходувка Регулятор мощности VideoCom USB Тренога для камеры Металлическая линейка, 1 м Соединительный провод 200 см черный Специализированный ноутбук для использования в лабораторных установках LD (2х ядерный, 250ГБ HDD, 2ГБ ОЗУ, WiFi, 1366x768 LED, W7, Open Office, спец. ПО LD)</p> <p>P1.3.4.4(b) Третий закон Ньютона и законы удара - Регистрация и анализ данных с помощью VideoCom</p> <p>P1.3.4.1(b) Энергия и импульс при упругом ударе - Измерения с использованием двух П-образных световых ворот</p> <p>P1.3.4.2(b) Энергия и импульс при неупругом ударе - Измерения с использованием двух П-образных световых ворот</p> <p>P1.3.4.3 Реактивное движение: закон сохранения импульса и третий закон Ньютона</p> <p>Реактивный слайдер с динамометрическим устройством Прецизионный динамометр, 0,01 N</p> <p>P1.3.7.4 Криволинейное движение при воздействии центральной силы Большой воздушный стол Витая пружина в цилиндре 3 Н/м</p> <p>P1.3.7.5 Суперпозиция поступательного и вращательного движения твердого тела</p> <p>P1.3.7.6 Криволинейное движение двух упруго связанных тел</p>	
--	--	--	---	--

			<p>P1.3.7.7 Экспериментальная проверка третьего закона Ньютона P1.3.7.8 Упругий удар в двух координатах P1.3.7.9 Неупругий удар в двух координатах P1.3.7.1 Равномерное поступательное и вращательное движение P1.3.7.2 Равноускоренное движение P1.3.7.3 Криволинейное движение на наклонной плоскости Металлизированная пленка, 3 рулона</p> <p>P1.4.1.2 Зависимость пройденного пути от времени для вращательного движения - Получение и анализ графиков с помощью CASSY Вращающиеся модели Комбинационные световые ворота Комбинационное спицевое колесо Сенсор - CASSY 2 Таймер S CASSY Lab Многожильный кабель, 1,5 м Магнитный держатель со спусковым механизмом Штативный стержень, 25 см Салазковый штатив Струбцина Лабораторный столик II, 16 x 13 см Пара кабелей 100 см, красный/синий Специализированный ноутбук для использования в лабораторных установках LD (2х ядерный, 250ГБ HDD, 2ГБ ОЗУ, WiFi, 1366x768 LED, W7, Open Office, спец. ПО LD) P1.4.2.1 Сохранение момента импульса в случае упругого удара при вращении P1.4.2.2 Сохранение момента импульса в случае неупругого удара при вращении П-образные световые ворота</p> <p>P1.4.4.3 Прецессия гироскопа Гироскоп Сенсор вращательного движения S Отражательные световые ворота Таймер S Сенсор - CASSY 2</p>	
--	--	--	--	--

			<p>CASSY Lab Зажим с двойной пружиной Набор из 12 грузиков, 50 г каждый Специализированный ноутбук для использования в лабораторных установках LD (2х ядерный, 250ГБ HDD, 2ГБ ОЗУ, WiFi, 1366x768 LED, W7, Open Office, спец. ПО LD) P1.4.4.4 Нутация гироскопа</p> <p>P1.4.5.2 Момент инерции тел различной формы Торсионная ось Набор цилиндров для крепления на торсионной оси Шар для торсионной оси V-образный штатив, 20 см Секундомер I</p> <p>P1.4.5.3 Проверка теоремы Штейнера Диск для крепления на торсионной оси</p> <p>P1.4.5.1 Определение момента инерции</p> <p>P1.5.1.2 Определение ускорения свободного падения с помощью обратного маятника Обратный маятник Секундомер I Рулетка, 2 м/1 мм</p> <p>P1.5.1.1 Определение ускорения свободного падения с помощью математического маятника Шарик на маятниковом подвесе</p> <p>P1.1.3.2 Измерение гравитационной постоянной с помощью крутильных весов Кавендиша - Запись отклонения и анализ результатов с помощью ИК датчика положения и РС Крутильные весы ИК датчик положения Оптическая скамья, 1 м Оптический рейтер 60/50 Оптический рейтер 90/50 Штативный стержень, 25 см Интерфейсный кабель Funcam</p> <p>Специализированный ноутбук для использования в лабораторных установках LD (2х ядерный, 250ГБ HDD, 2ГБ</p>	
--	--	--	--	--

			<p>ОЗУ, WiFi, 1366x768 LED, W7, Open Office, спец. ПО LD)</p> <p>P7.1.4.2 Исследование упругого и пластичного расширением металлической проволоки - запись и оценка с помощью CASSY-устройства</p> <p>Медная проволока, 0,2 мм Ø Стальная проволока, 0,2 мм Ø Сенсор - CASSY 2 CASSY Lab Датчик силы Сенсор вращательного движения S Струбцина Универсальный зажим I Штативный стержень, 25 см, 2 шт. Штативный стержень, 100 см Рулетка, 2 м/1 мм Медная проволока, 0,2 мм Ø Стальная проволока, 0,2 мм Ø</p> <p>Специализированный ноутбук для использования в лабораторных установках LD (2х ядерный, 250ГБ HDD, 2ГБ ОЗУ, WiFi, 1366x768 LED, W7, Open Office, спец. ПО LD)</p> <p>P1.5.2.1 Колебания пружинного маятника - Регистрация пройденного пути, скорости и ускорения с помощью CASSY</p> <p>P1.5.2.2 Определение зависимости периода колебаний пружинного маятника от массы груза</p> <p>Витая пружина в цилиндре 3 Н/м Набор из 12 грузиков, 50 г каждый Комбинационные световые ворота Комбинационное спицевое колесо Шнур, 10 м Таймер S Сенсор - CASSY 2 CASSY Lab Многожильный кабель, 1,5 м Магнитный держатель со спусковым механизмом V-образное основание штатива, 28 см. Штативный стержень, 25 см Штативный стержень, 150 см Универсальный зажим I</p>	
--	--	--	---	--

			<p>Зажим с крючком Пара кабелей 100 см, красный/синий Специализированный ноутбук для использования в лабораторных установках LD (2х ядерный, 250ГБ HDD, 2ГБ ОЗУ, WiFi, 1366x768 LED, W7, Open Office, спец. ПО LD)</p> <p>P1.5.3.4 Вынужденные гармонические и хаотические крутильные колебания - измерения с помощью CASSY Крутильный маятник Источник питания постоянного тока 0÷16 В, 0÷5 А Источник питания для крутильного маятника Комбинационные световые ворота Комбинационное спицевое колесо Сенсор - CASSY 2 CASSYLab ТаймерS Многожильный кабель, 1,5 м Мультиметр LDanalog 20 Струбцина Пара кабелей 100 см, красный/синий Соединительный провод 100 см синий Специализированный ноутбук для использования в лабораторных установках LD (2х ядерный, 250ГБ HDD, 2ГБ ОЗУ, WiFi, 1366x768 LED, W7, Open Office, спец. ПО LD) P1.5.3.3 Свободные крутильные колебания - измерения с помощью CASSY</p> <p>P1.5.4.2 Связанные маятники - Регистрация и анализ данных с помощью VideoCom Двойной маятник V-образный штатив, 20 см Штативный стержень, 100 см Штативный стержень, 47 см Универсальный зажим I Металлическая рейка со шкалой, 50 см Шнур, 10 м VideoCom USB Тренога для камеры Специализированный ноутбук для использования в лабораторных установках LD (2х ядерный, 250ГБ HDD, 2ГБ</p>	
--	--	--	--	--

			<p>ОЗУ, WiFi, 1366x768 LED, W7, Open Office, спец. ПО LD)</p> <p>P1.6.4.1 Генерация круговых и линейных водяных волн Волновая кювета со стробоскопом Электронный секундомер Рулетка, 2 м/1 мм</p> <p>P1.6.4.2 Принцип Гюйгенса применительно к водяным волнам</p> <p>P1.6.4.3 Распространение водяных волн на двух различных глубинах</p> <p>P1.6.4.4 Преломление водяных волн</p> <p>P1.6.4.5 Эффект Доплера для водяных волн</p> <p>P1.6.4.6 Отражение водяных волн от плоского препятствия</p> <p>P1.6.4.7 Отражение водяных волн от изогнутых препятствий</p> <p>P1.6.5.1 Двухлучевая интерференция водяных волн</p> <p>P1.6.5.2 Опыт Ллойда с водяными волнами</p> <p>P1.6.5.3 Дифракция водяных волн на щели и препятствии</p> <p>P1.6.5.4 Дифракция водяных волн на кратной щели</p> <p>P1.6.5.5 Стоячие водяные волны перед отражающим барьером</p> <p>P1.7.1.3(b) Акустические биения - Запись с помощью CASSY Пара резонансных камертонов Микрофон S Сенсор - CASSY 2 CASSY Lab</p> <p>Специализированный ноутбук для использования в лабораторных установках LD (2х ядерный, 250ГБ HDD, 2ГБ ОЗУ, WiFi, 1366x768 LED, W7, Open Office, спец. ПО LD)</p> <p>P1.7.7.4 Фурье-анализ звуков</p> <p>P1.7.7.1 Изучение быстрых трансформаций Фурье: моделирование Фурье-анализа и Фурье-синтеза</p> <p>P1.7.2.1 Определение зависимости частоты колебаний струны от ее длины и натяжения Монохорд Прецизионный динамометр, 20,0 Н Сенсор - CASSY 2 Таймер S CASSY Lab</p> <p>П-образные световые ворота</p>	
--	--	--	---	--

			<p>Многожильный кабель, 1,5 м V-образный штатив, 20 см Штативный стержень, 25 см Штативный стержень, 10 см Универсальный зажим I</p> <p>Специализированный ноутбук для использования в лабораторных установках LD (2х ядерный, 250ГБ HDD, 2ГБ ОЗУ, WiFi, 1366x768 LED, W7, Open Office, спец. ПО LD)</p> <p>P1.7.3.2 Определение длины волны стоячих звуковых волн Многофункциональный микрофон Широкополосный динамик Функциональный генератор S 12 Отражательная пластина, 50 x 50 см Салазковый штатив Рулетка, 2 м/1 мм Мультиметр LDanalog 20 Пара кабелей 100 см, красный/синий</p> <p>P1.7.3.3 Определение зависимости скорости звука в воздухе от температуры Аппарат для измерения скорости звука Держатель для трубок и катушек Громкоговоритель для воспроизведения высоких частот Многофункциональный микрофон Сенсор - CASSY 2 CASSY Lab Таймер-box NiCr-Ni (хромит никеля -никель) адаптер S NiCr-Ni температурный сенсор 1,5 мм Трансформатор 2 - 12 В, 120 Вт Салазковый штатив Металлическая рейка со шкалой, 50 см Пара кабелей 25 см, красный/синий Пара кабелей 100 см, красный/синий Специализированный ноутбук для использования в лабораторных установках LD (2х ядерный, 250ГБ HDD, 2ГБ ОЗУ, WiFi, 1366x768 LED, W7, Open Office, спец. ПО LD)</p> <p>P1.7.3.4 Определение скорости звука в газах Minican газовый баллончик, углекислый газ</p>	
--	--	--	---	--

			<p>Minicap газовый баллончик, гелий Minicap газовый баллончик, неон Точно регулируемый клапан для газовых баллончиков Силиконовая подводка, 7 мм Ø Каучуковая трубка 4 мм Ø Штуцер прямой полипропиленовый РР, Ø 4÷15 мм</p> <p>P1.7.3.5 Определение скорости звука в твердых телах Набор из 3 металлических стержней, 1,5 м Штативный стержень, 150 см Кристалл сегнетовой соли (пьезоэлектрический элемент) Струбцина Соединительный провод 200 см черный</p> <p>P1.7.6.1 Изучение эффекта Доплера для ультразвуковых волн Ультразвуковой преобразователь, 40 кГц Усилитель переменного тока Генератор 40 кГц Соединительные провода, с изоляцией, 8 м Набор 6 двусторонних адаптеров, черные Батарейка 1,5 В (IEC R6) Каретка с электрическим приводом Прецизионный металлический рельс, 1м Соединитель рельсов Пара лапок для металлических рельсов Зажимной рейтер Принадлежности к опытам по акустическому эффекту Доплера Счетчик S Двухканальный осциллограф 400 Экранированный кабель BNC/4 мм штекер Секундомер I V-образный штатив, 20 см Салазковый штатив Штативный стержень, 25 см Штативный стержень, 75 см Универсальный зажим I Штативное кольцо с зажимом, 55 мм Ø Пара кабелей 100 см, красный/синий Каретка с электрическим приводом Батарейка 1,5 В (IEC R6)</p>	
--	--	--	--	--

			<p>P1.8.6.4 Измерение зависимости сопротивления воздуха от скорости ветра - Измерение давления датчиком давления и Mobile-CASSY</p> <p>P1.8.6.5 Коэффициент лобового сопротивления c_W: соотношение между сопротивлением воздуха и формой тела - Измерение давления датчиком давления и Mobile-CASSY Вентилятор нагнетающий и всасывающий Рабочая секция опытов по аэродинамике Дополнительные детали для опытов по аэродинамике 1 Коробка для экспериментов в аэродинамической трубе Секторный динамометр 0,65 Н Приемник воздушного давления Mobile-CASSY® Сенсордавления S, ± 70 гПа V-образный штатив, 20 см Штативный стержень, 47 см Салазковый штатив</p> <p>P1.8.6.6 Кривая давления на профиле крыла - Измерение давления датчиком давления и Mobile-CASSY Аэродинамическая поверхность с боковыми гранями (аэродинамический профиль)</p> <p>P1.8.5.4 Статическое давление в узком сечении - Измерение давления датчиком давления и Mobile-CASSY</p> <p>P1.8.5.5 Определение скорости потока с помощью трубки Вентури - Измерение давления датчиком давления и Mobile-CASSY Трубка Вентури Штативный стержень, 25 см Универсальный зажим I</p> <p>P1.8.5.6 Определение скорости ветра с помощью приемника воздушного давления - Измерение давления датчиком давления и Mobile-CASSY Приемник воздушного давления</p> <p>P1.8.7.4 Проверка принципа Бернулли - Измерение давления датчиком давления и Mobile-CASSY Аэродинамическая труба Вентилятор нагнетающий и всасывающий Приемник воздушного давления</p>	
--	--	--	---	--

			<p>Каретка для экспериментов в аэродинамической трубе Mobile-CASSY® Сенсордавления S, ± 70 гПа Салазковый штатив</p> <p>P1.8.7.1 Запись поляр профиля крыла в аэродинамической трубе</p> <p>P1.8.7.2 Изучение школьниками собственноручно изготовленных моделей крыльев и панелей в аэродинамической трубе</p> <p>Дополнительные детали для опытов по аэродинамике 2 Секторный динамометр 0,65 Н</p> <p>P3.1.2.3 Проверка закона Кулона - Регистрация и анализ данных с помощью CASSY Набор тел для электризации Каретка 1 Прецизионный металлический рельс, 0,5 м Зажимной рейтер Сенсор - CASSY 2 CASSY Lab Датчик силы S, ±1 Н Сенсор вращательного движения S Высоковольтный источник питания на 25 кВ Высоковольтный кабель, 1 м Изолированный штативный стержень, 25 см Салазковый штатив Малый зажимной разъем Усилительный электрометр</p> <p>Источник питания 230В/12 В переменного тока Конденсатор 1 нФ, 160 В Конденсатор 10 нФ, 250 В Мультиметр LDanalog 20 Цилиндр Фарадея Зажимной разъем Соединительный стержень Штативный стержень, 25 см V-образный штатив, 20 см Универсальный зажим I Набор грузов, 4 x 5 гр. Струбцина Шнур, 10 м Соединительный провод 25 см Чёрный Соединительный провод 50 см Чёрный</p>	
--	--	--	---	--

			<p>Пара кабелей 50 см, красный/синий Соединительный провод 200 см желто/зеленый Специализированный ноутбук для использования в лабораторных установках LD (2х ядерный, 250ГБ HDD, 2ГБ ОЗУ, WiFi, 1366x768 LED, W7, Open Office, спец. ПО LD)</p> <p>Р3.1.3.2 Визуализация эквипотенциальных поверхностей Электролитическая ванна Набор из 6ти зажимов – крокодилов, полированных Низковольтный источник питания Мультиметр LDanalog 20 Вязальная игла Зажимной разъем Изолированный штативный стержень, 25 см Штативный стержень, 25 см Универсальный зажим I Салазковый штатив Пара кабелей 100 см, красный/синий</p> <p>Р3.1.7.4(с) Измерение напряжённости электрического поля внутри плоского конденсатора Измеритель напряженности электрического поля S Дополнительные принадлежности для измерителя напряженности электрического поля S Сенсор - CASSY 2 CASSY Lab Источник питания высокого напряжения на 10 кВ Оптическая скамья, S1 профиль, 0,5 м Зажимной рейтер с фиксатором 45/35 Безопасный соединительный провод 10 см желтый/зеленый Безопасный соединительный провод 100см красный Безопасный соединительный провод 100 см синий Специализированный ноутбук для использования в лабораторных установках LD (2х ядерный, 250ГБ HDD, 2ГБ ОЗУ, WiFi, 1366x768 LED, W7, Open Office, спец. ПО LD)</p> <p>Р3.1.7.5(с) Измерение напряжённости электрического поля внутри плоского конденсатора как функции диэлектрика Мультиметр LDanalog 20 Источник питания 450 В Однополюсный выключатель</p>	
--	--	--	---	--

			<p>Соединительный провод 50 см красный Соединительный провод 50 см синий Соединительный провод 100 см синий</p> <p>P3.1.7.6(с) Измерение напряжённости электрического поля заряженной сферы перед проводящей пластиной (метод зеркального отображения заряда) Металлическая линейка, 1 м Салазковый штатив Сфера на изолированном стержне Набор 6 переходников на 4мм розетки Безопасный соединительный провод 50 см красный Соединительный провод 25 см черный</p> <p>P3.2.2.1 Проверка закона Ома и измерение удельного сопротивления Прибор для измерения сопротивления АС/DC Источник питания 0 - 12 В Мультиметр LDanalog 20 Пара кабелей 100 см, красный/синий Соединительный провод 100 см Чёрный Соединительный провод 25 см черный</p> <p>P4.1.1.1 Определение внутреннего сопротивления батареек Батарейный ящик 2 x 4,5 В Набор из 20 батареек Реостат 10 Ом Соединительный провод 25 см черный</p> <p>P3.2.3.1 Измерение тока и напряжения на сопротивлениях, соединенных последовательно и параллельно Растровая панель с разъемами DIN A4 Резистор 220 Ом, 2 Вт Резистор 330 Ом, 2 Вт Резистор 470 Ом, 1,4 Вт Резистор 1 кОм, 2 Вт Резистор 5,6 кОм, 2 Вт Резистор 10 кОм, 0,5 Вт Резистор 100 кОм, 0,5 Вт Набор из 10 соединительных разъемов Источник питания постоянного тока 0 - ±15 В Мультиметр LDanalog 20</p>	
--	--	--	--	--

			<p>Пара кабелей 50 см, красный/синий</p> <p>P3.2.3.2 Деление напряжений с помощью потенциометра Резистор 47 Ом, 2 Вт Резистор 100 Ом, 2 Вт Резистор 150 Ом, 2 Вт Резистор 470 Ом, 1,4 Вт</p> <p>P3.2.3.3 Мостовая схема Уитстона Потенциометр 1 кОм, 1 Вт Резистор 220 Ом, 2 Вт Резистор 330 Ом, 2 Вт Резистор 470 Ом, 1,4 Вт Резистор 1 кОм, 2 Вт</p> <p>P3.2.4.1 Амперметр как омическое сопротивление в схеме Резистор 82 Ом, 2 Вт Резистор 4,7 кОм, 2 Вт</p> <p>P3.2.4.2 Вольтметр как омическое сопротивление в схеме Резистор 680 кОм, 0,5 Вт</p> <p>P4.1.5.3 Снятие характеристик полевого транзистора Полевой транзистор BF 244 STE 4/50 Растровая панель с разъемами DIN A4 Si диод 1N 4007 Резистор 100 Ом, 2 Вт Резистор 1 кОм, 2 Вт Резистор 47 кОм, 0,5 Вт Потенциометр 220 Ом, 3 Вт Потенциометр 1 кОм, 1 Вт Источник питания постоянного тока 0 - ±15 В Трансформатор 6/12 В Двухканальный осциллограф 400 Экранированный кабель BNC/4 мм штекер Мультиметр LDanalog 20 Набор из 10 соединительных разъемов Пара кабелей 50 см, красный/синий Соединительный провод 50 см синий</p> <p>P4.1.3.1 Снятие вольтамперных характеристик диодов Si диод 1N 4007 Ge диод AA 118 Резистор 100 Ом, 2 Вт AC/DC Источник питания 0÷12 В / 3 А Пара кабелей 50 см, красный/синий</p>	
--	--	--	---	--

			<p>Соединительный провод 100 см красный</p> <p>Р4.1.5.2 Снятие характеристик транзистора</p> <p>Транзистор BC 140, эмиттер снизу NPN</p> <p>Мультиметр LDanalog 20</p> <p>Пара кабелей 50 см, красный/синий</p> <p>Р3.6.3.1 Определение импеданса в цепях с конденсаторами и омическими сопротивлениями</p> <p>Растровая панель с разъемами DIN A4</p> <p>Резистор 1 Ом, 2 Вт</p> <p>Резистор 100 Ом, 2 Вт</p> <p>Конденсатор 10 мкФ, 100 В</p> <p>Конденсатор 1 мкФ, 100 В</p> <p>Конденсатор 0,1 мкФ, 100 В</p> <p>Функциональный генератор S 12</p> <p>Двухканальный осциллограф 400</p> <p>Экранированный кабель BNC/4 мм штекер</p> <p>Пара кабелей 100 см, красный/синий</p> <p>Р3.6.3.2 Определение импеданса в цепях с катушками индуктивности и омическими сопротивлениями</p> <p>Катушка 500 витков</p> <p>Катушка 1000 витков</p> <p>Р3.6.3.3 Определение импеданса в цепях с конденсаторами и катушками индуктивности</p> <p>Конденсатор 4,7 мкФ, 63 В</p> <p>Резистор 10 Ом, 2 Вт</p> <p>Р3.6.1.1 Зарядка и разрядка конденсатора при включении и выключении постоянного тока</p> <p>Резистор 470 Ом, 1,4 Вт</p> <p>Резистор 1 кОм, 2 Вт</p> <p>Конденсатор 1 мкФ, 100 В</p> <p>Резистор 2,2 кОм, 2 Вт</p> <p>Р3.6.1.2 Определение емкостного сопротивления конденсатора в цепи переменного тока</p> <p>Р3.6.2.1 Измерение тока на катушке индуктивности при включении и выключении постоянного тока</p> <p>Резистор 10 Ом, 2 Вт</p> <p>Катушка 1000 витков</p> <p>Резистор 22 Ом, 2 Вт</p> <p>Резистор 47 Ом, 2 Вт</p> <p>Набор из 10 соединительных разъемов</p>	
--	--	--	---	--

			<p>Р3.6.2.2 Определение индуктивного сопротивления катушки индуктивности в цепи переменного тока</p> <p>Р3.2.5.1 Определение постоянной Фарадея Прибор для демонстрации электролиза воды Термометр, -10°C..$+50^{\circ}\text{C}$/0,1К Цифровой мультиметр Р Источник питания постоянного тока 0 - ± 15 В Пара кабелей 50 см, красный/синий Пара кабелей 100 см, красный/синий Поднос, 6 x 5 RE Раствор серной кислоты, 500 мл</p> <p>Р3.2.6.1 Генерация электрического тока в элементе Даниеля Р3.2.6.2 Измерение напряжения гальванических элементов Р3.2.6.3 Определение стандартных потенциалов окислительно-восстановительных пар</p> <p>Измерительный блок в экспериментах по электрохимии Рабочая установка по электрохимии Набор химикатов по электрохимии</p> <p>Р3.3.3.2 Измерение силы, действующей на проводники с током в однородном магнитном поле - Измерение с помощью CASSY</p> <p>П-образный сердечник с ярмом Катушка 500 витков I Ярмо (Траверса) полюсного наконечника Держатель для проводящих рамок Проводящие рамки Сенсор - CASSY 2 CASSY Lab Адаптер 30А Датчик силы S, ± 1 Н Сильноточный источник питания AC/DC Источник питания 0 - 15 В, 5 А V-образный штатив, 20 см Штативный стержень, 47 см Универсальный зажим I Соединительный провод 50 см синий</p>	
--	--	--	--	--

			<p>Соединительный провод 100 см красный Соединительный провод 100 см синий Специализированный ноутбук для использования в лабораторных установках LD (2х ядерный, 250ГБ HDD, 2ГБ ОЗУ, WiFi, 1366x768 LED, W7, Open Office, спец. ПО LD)</p> <p>Р3.3.3.3 Измерение силы, действующей на проводники с током в магнитном поле катушки индуктивности без сердечника - Измерение с помощью CASSY Индукторная катушка, диаметр 120 мм Держатель для трубок и катушек</p> <p>Р3.3.3.4(b) Основные эксперименты по определению силы Ампера Держатель для проводящих рамок Проволочные рамки Штатив переменной высоты Сильноточный источник питания Mobile-CASSY® Датчиксилы S, ±1 Н V-образный штатив, 20 см Штативный стержень, 47 см Универсальный зажим I Соединительный провод 50 см синий Соединительный провод 100 см красный Соединительный провод 100 см синий</p> <p>Р3.3.4.1(b) Измерение индукции магнитного поля прямого проводника и проводящего витка Набор из 4 проводников Mobile-CASSY® Combi B-Сенсор S Кабель-удлинитель, 15-полюсной Сильноточный источник питания Держатель для сменных элементов Малая оптическая скамья на коротком стержне Универсальный зажим I V-образное основание штатива, 28 см. Набор 6 двусторонних адаптеров, черные Соединительный провод 100 см красный Соединительный провод 100 см синий</p>	
--	--	--	---	--

			<p>Р3.3.4.2(b) Измерение индукции магнитного поля катушки индуктивности без сердечника Аксиальный В-Сенсор S Катушка с изменяемой плотностью витков Держатель для трубок и катушек Салазковый штатив</p> <p>Р3.3.4.3(b) Измерение индукции магнитного поля катушек Гельмгольца Пара катушек Гельмгольца Универсальный зажим I Соединительный провод 50 см синий</p> <p>Р3.4.2.1(b) Измерение напряжения индукции в проводящей рамке, движущейся в магнитном поле Прибор для изучения индукции Пара цилиндрических магнитов с отверстиями Экспериментальный двигатель, 60 Вт Блок управления экспериментальным двигателем Mobile-CASSY® Измеритель микровольтного напряжения (Адаптер μV)</p> <p>Р3.4.3.2 Измерение напряжения индукции в катушке, помещенной в изменяющееся магнитное поле - с помощью Power-CASSY- источника переменного тока Держатель для трубок и катушек Индукторная катушка, диаметр 120 мм Набор индукционных катушек Power-CASSY Сенсор - CASSY 2 CASSY Lab Измеритель микровольтного напряжения (Адаптер μV) Пара кабелей 100 см, красный/синий Специализированный ноутбук для использования в лабораторных установках LD (2х ядерный, 250ГБ HDD, 2ГБ ОЗУ, WiFi, 1366x768 LED, W7, Open Office, спец. ПО LD)</p> <p>Р3.4.1.1 Генерация импульса напряжения в проводящем витке с помощью постоянного магнита Магнитный стержень Катушка с 250 витками Катушка 500 витков I</p>	
--	--	--	--	--

			<p>Катушка 1000 витков I</p> <p>Р3.4.6.1 Измерение магнитного поля Земли с помощью вращающейся индукционной катушки Пара катушек Гельмгольца Сенсор - CASSY 2 CASSY Lab</p> <p>Измеритель микровольтного напряжения (Адаптер μV) Соединительный провод 200 см красный Соединительный провод 200 см синий Специализированный ноутбук для использования в лабораторных установках LD (2х ядерный, 250ГБ HDD, 2ГБ ОЗУ, WiFi, 1366x768 LED, W7, Open Office, спец. ПО LD) Экспериментальный двигатель, 60 Вт Блок управления экспериментальным двигателем Зажим со штырем</p> <p>Р3.7.1.1(с) Свободные электромагнитные колебания Катушка с высокой индуктивностью Конденсатор 40 μF Пара подставок Набор из 10 соединительных разъемов Источник питания постоянного тока 0 - ± 15 В Сенсор - CASSY 2 CASSY Lab</p> <p>Пара кабелей 100 см, красный/синий Специализированный ноутбук для использования в лабораторных установках LD (2х ядерный, 250ГБ HDD, 2ГБ ОЗУ, WiFi, 1366x768 LED, W7, Open Office, спец. ПО LD)</p> <p>Р3.7.1.2(с) Поддержание электромагнитных колебаний посредством индуктивного трехточечного соединения методом Хартли Растровая панель с разъемами DIN A4 Транзистор BD 137, эмиттер снизу, NPN Резистор 100 кОм, 0,5 Вт Держатель для батареек Набор из 20 батареек Переключатель однополярный STE 2/19 Соединительный провод 50 см Чёрный</p> <p>Р3.4.5.3(b) Запись зависимости напряжения и тока</p>	
--	--	--	--	--

			<p>трансформатора под нагрузкой от времени Трансформатор для школьных экспериментов Power-CASSY Реостат 100 Ом Соединительный провод 100 см. черный Соединительный провод 25 см Чёрный P3.4.5.4(b) Передача энергии посредством трансформатора П-образный сердечник с ярмом Зажимное устройство Катушка с 250 витками P3.4.5.1 Преобразования тока и напряжения в трансформаторе Мультиметр LDanalog 20 Трансформатор низкого напряжения с плавной регулировкой S P3.4.5.2 Преобразования напряжения в трансформаторе под нагрузкой Акриловый стеклянный экран на стержне Встряхиватель для железных опилок Железные опилки P4.1.2.1 Снятие вольтамперной характеристики лампы накаливания Набор из 10 ламп накаливания 12 В/3 Вт Держатель для лампочки E 10, лампочка крепится сверху P4.1.2.1 Снятие вольтамперной характеристики лампы накаливания Набор из 10 ламп накаливания 12 В/3 Вт Держатель для лампочки E 10, лампочка крепится сверху Power-CASSY CASSY Lab Специализированный ноутбук для использования в лабораторных установках LD (2х ядерный, 250ГБ HDD, 2ГБ ОЗУ, WiFi, 1366x768 LED, W7, Open Office, спец. ПО LD) P3.7.2.2 Амплитудная модуляция дециметровых волн Генератор дециметровых волн Функциональный генератор P Салазковый штатив AC/DC Усилитель 30 Вт Широкополосный динамик Экранированный кабель BNC/4 мм штекер</p>	
--	--	--	--	--

			<p>Соединительный провод 100 см Чёрный</p> <p>P3.7.2.1 Характеристики излучения и поляризации дециметровых волн Мультиметр LDanalog 10 Салазковый штатив</p> <p>Соединительный провод 200 см черный</p> <p>P3.7.3.1 Определение максимумов тока и напряжения в лехеровской линии</p> <p>P3.7.3.2 Определение максимумов тока и напряжения в лехеровской линии с помощью дипольного излучателя Системы Лехера с принадлежностями Рулетка, 2 м/1 мм Салазковый штатив</p> <p>P3.7.2.4 Оценка диэлектрической проницаемости воды в дециметровом диапазоне Набор диполей в ванночке с водой</p> <p>P7.2.5.1(b) Эффект Зеебека: Определение зависимости термоэдс от разности температур Набор из 3 простых термопар Зажимной разъем Mobile-CASSY®</p> <p>Измеритель микровольтного напряжения (Адаптер μV) Термометр $-10 \div +110^{\circ}C$ Плитка электронагревательная Стакан, 400 мл, низкий</p> <p>P7.3.2.1(b) Запись кривой начальной намагниченности и петли гистерезиса ферромагнетика П-образный сердечник с ярмом Зажимное устройство Катушка 500 витков I Сенсор - CASSY 2 Power-CASSY CASSY Lab</p> <p>Соединительный провод 100 см. черный Специализированный ноутбук для использования в лабораторных установках LD (2х ядерный, 250ГБ HDD, 2ГБ ОЗУ, WiFi, 1366x768 LED, W7, Open Office, спец. ПО LD)</p>	
--	--	--	---	--

			<p>P7.2.1.1(b) Изучение эффекта Холла в серебре Сменный элемент для изучения эффекта Холла (серебро) Mobile-CASSY® CombiB-СенсорS Кабель-удлинитель, 15-полюсной Микровольтметр Мультиметр LDanalog 30 Сильноточный источник питания Регулировочный трансформатор сверхнизкого напряжения П-образный сердечник с ярмом Пара полюсных наконечников с отверстиями Катушка с 250 витками Штативный стержень, 25 см Универсальный зажим I V-образный штатив, 20 см Пара кабелей 100 см, красный/синий Соединительный провод 100 см Чёрный</p> <p>P7.2.1.2(b) Изучение аномального эффекта Холла в вольфраме Сменный элемент для изучения эффекта Холла (вольфрам)</p> <p>P7.2.1.3 Определение плотности и подвижности носителей заряда в германии n-типа Основной блок прибора для изучения эффекта Холла n-Ge на сменной плате AC/DC Источник питания 0 - 15 В, 5 А Источник питания постоянного тока 0÷16 В, 0÷5 А Сенсор - CASSY 2 Кабель-удлинитель, 15-полюсной Пара кабелей 100 см, красный/синий</p> <p>P7.2.1.4 Определение плотности и подвижности носителей заряда в германии p-типа p-Ge на сменной плате</p> <p>P7.2.1.5 Определение ширины запрещенной зоны германия Беспримесной Ge на сменной плате Специализированный ноутбук для использования в лабораторных установках LD (2х ядерный, 250ГБ HDD, 2ГБ ОЗУ, WiFi, 1366x768 LED, W7, Open Office, спец. ПО LD)</p> <p>P7.2.2.1 Измерение температурной зависимости резистора из благородного металла Резистор из благородного металла</p>	
--	--	--	--	--

			<p>Электрическая печь 230 В NiCr-Ni температурный сенсор 1,5 мм Сенсор - CASSY 2 CASSY Lab NiCr-Ni (хромит никеля -никель) адаптер S Источник тока в кожухе Безопасная соединительная коробка с заземлением Пара кабелей 50 см, красный/синий P7.2.2.2 Измерение температурной зависимости полупроводникового резистора Резистор из полупроводника Специализированный ноутбук для использования в лабораторных установках LD (2х ядерный, 250ГБ HDD, 2ГБ ОЗУ, WiFi, 1366x768 LED, W7, Open Office, спец. ПО LD)</p> <p>P6.1.2.3 Определение величины элементарного электрического заряда по методике Милликена. Измерение напряжения конденсатора, при котором капли масла находятся в подвешенном состоянии и скорости с помощью CASSY Аппарат Милликена Блок питания для аппарата Милликена Сенсор - CASSY 2 CASSY Lab Таймер-box Пара кабелей 100 см, красный/синий Пара кабелей 100 см, черный Специализированный ноутбук для использования в лабораторных установках LD (2х ядерный, 250ГБ HDD, 2ГБ ОЗУ, WiFi, 1366x768 LED, W7, Open Office, спец. ПО LD)</p> <p>P6.1.2.4 Определение величины элементарного электрического заряда по методике Милликена Измерение скорости падения и подъема капель с помощью CASSY Соединительный провод 50 см красный</p> <p>P6.1.3.1 Определение удельного заряда электрона Узколучевая трубка Катушки Гельмгольца с подставкой Мультиметр LDanalog 20 Источник питания электронных трубок 0 - 500 В Источник питания постоянного тока 0÷16 В, 0÷5 А</p>	
--	--	--	--	--

			<p> Рулетка, 2 м/1 мм Безопасный соединительный провод 100 см черный Безопасный соединительный провод 50 см черный Безопасный соединительный провод 25 см черный Mobile-CASSY® Аксиальный В-Сенсор S Кабель-удлинитель, 15-полюсной </p> <p> Р3.1.4.2(b) Баланс напряжений Кирхгофа: Измерение силы между двумя заряженными пластинами конденсатора Принадлежности к опытам по электростатике Штатив переменной высоты Mobile-CASSY® Датчиксилы S, ±1 Н Держатель для проводящих рамок Источник питания высокого напряжения на 10 кВ Высоковольтный кабель, 1 м Штативный стержень, 47 см V-образный штатив, 20 см Универсальный зажим I Соединительный провод 25 см желтый/зеленый Соединительный провод 50 см желтый/зеленый </p> <p> Р3.1.4.3(b) Измерение силы взаимодействия между заряженной сферой и металлической пластиной Пара стержней для трения из ПВХ и Полиакрила Кожа </p> <p> Р3.1.5.1 Изучение распределения заряда на поверхности электрических проводников Конический проводник Цилиндр Фарадея </p> <p> Металлическая пластина для экспериментов по электростатике Усилительный электрометр Источник питания 230В/12 В переменного тока Конденсатор 1 нФ, 160 В Конденсатор 10 нФ, 250 В Мультиметр LDanalog 20 Зажимной разъем Салазковый штатив Соединительный стержень Экспериментальный изолятор Набор из 6ти зажимов – крокодилов, полированных </p>	
--	--	--	--	--

			<p>Пара кабелей 50 см, красный/синий</p> <p>Р3.1.5.2 Электростатическая индукция на полушариях по Кавендишу Салазковский штатив Сфера на изолированном стержне Пара полушарий Кавендиша Штативный стержень, 25 см Универсальный зажим I Зажимной разъем, 5 шт. Изолированный штативный стержень, 25 см</p> <p>Р3.1.6.2 Определение емкости сферы, помещенной перед металлической пластиной Набор из 3 проводящих сфер Отражательная пластина, 50 x 50 см Изолированный штативный стержень, 25 см Рулетка, 2 м/1 мм Соединительный провод 100 см. черный Соединительный провод 50 см Чёрный Соединительный провод 25 см Чёрный Соединительный провод 200 см желто/зеленый</p> <p>Р3.1.6.1 Определение емкости сферы в пустоте Соединительный провод желтый/зеленый Соединительный провод 50 см Чёрный</p> <p>Р3.8.1.1 Получение характеристик вакуумного диода Демонстрационный вакуумный диод Держатель ЭЛТ Источник питания электронных трубок 0 - 500 В Мультиметр LDanalog 20 Мультиметр LDanalog 30 Безопасный соединительный провод 100см красный Безопасный соединительный провод 100 см синий</p> <p>Р3.9.1.1 Вынужденный газовый разряд: сравнение транспорта заряда в газовом триоде и высоковакуумном триоде Газонаполненный триод Демонстрационный вакуумный триод Мультимер METRAport 3A Безопасный соединительный провод 100см красный</p> <p>Р3.9.1.2(a) Зажигание и угасание спонтанного газового разряда</p> <p>Р6.2.3.1 Дискретное выделение энергии электронами в газовом триоде</p>	
--	--	--	--	--

			<p>Безопасный соединительный провод 50 см красный Безопасный соединительный провод 100 см синий</p> <p>P3.5.3.1(a) Эксперименты с двигателем постоянного тока с двухполюсным ротором ELM основной набор Основной машинный блок Панельная рама-SL85, один уровень Мультиметр LDanalog 20 Трансформатор низкого напряжения с плавной регулировкой S Стробоскоп, 1÷330 Гц Пара кабелей 50 см, красный/синий Пара кабелей 100 см, красный/синий</p> <p>P3.5.3.2(a) Эксперименты с двигателем постоянного тока с трехполюсным ротором Трехполюсный ротор Держатель для микрофона Штативный стержень, 25 см Прецизионный динамометр, 5,0 Н Прецизионный динамометр, 2,0 Н Шнур для демонстраций, 20 м</p> <p>P3.5.3.3(a) Эксперименты с универсальным двигателем, подключенным последовательно или параллельно Шнур для демонстраций, 20 м Пара кабелей 50 см, красный/синий</p> <p>P3.5.3.4(a) Сборка синхронного двигателя переменного тока Рукояточный передаточный механизм Сменная секция для растровой панели Переключатель однополярный STE 2/19 Держатель для лампочки E 10, лампочка крепится сверху Набор из 5 ламп накаливания 24 В / 3 Вт</p> <p>P3.5.1.1 Исследование взаимодействия сил роторов и статоров Модель кубического магнита AC/DC Источник питания 0÷12 В / 3 А Соединительный провод 50 см синий</p> <p>P3.5.1.2 Простые индукционные эксперименты с электромагнитными роторами и статорами</p> <p>P3.5.2.1(a) Генерация переменного напряжения с помощью генератора вращающегося поля и генератора стационарного поля Секундомер I</p>	
--	--	--	--	--

			<p>Реостат 1000 Ом Пара кабелей 100 см, красный/синий Пара кабелей 50 см, красный/синий P3.5.2.2(a) Генерация постоянного напряжения с помощью генератора стационарного поля Двухканальный осциллограф 400 Экранированный кабель BNC/4 мм штекер P3.5.2.3(a) Генерация переменного напряжения с помощью генератора с вращающимся электромагнитным полюсом P3.5.2.4(a) Генерация напряжения с помощью генератора постоянного/переменного напряжения P3.5.2.5(a) Генерация напряжения с помощью самовозбуждающихся генераторов</p> <p>P3.5.4.1(a) Эксперименты с трехфазным роторным генератором ELM основной набор ELM дополнительный набор Основной машинный блок Рукояточный передаточный механизм Панельная рама-SL85, один уровень Мультиметр LDanalog 20 Пара кабелей 50 см, черные Двухканальный осциллограф 400 Экранированный кабель BNC/4 мм штекер Секундомер I P3.5.4.2(a) Эксперименты с трехфазным генератором с вращающимся полем AC/DC Источник питания 0÷12 В / 3 А Пара кабелей 50 см, черные P3.5.4.3(a) Сравнение соединения звездой и треугольником в трехфазном генераторе Монтажная плата 297x300 мм Держатель для лампочки E 10, лампочка крепится сверху Набор из 10 ламп накаливания 6 В/3 Вт Набор из 10 соединительных разъемов Пара кабелей 50 см, черные Соединительный провод 25 см Чёрный P3.5.4.4(a) Сборка синхронного и асинхронного трехфазных двигателей Короткозамкнутый ротор 3-х фазный трансформатор низкого напряжения</p>	
--	--	--	---	--

			<p>P5.1.2.1 Определение фокусных расстояний собирающих и рассеивающих линз с использованием направленного светового пучка Лампа накаливания 6 В / 30 Вт 2 шт. Держатель для лампы с кабелем Асферический конденсор с держателем для диафрагм Трансформатор 6/12 В Линза в оправе $f = +50$ мм Линза в оправе $f = +100$ мм Линза в оправе $f = +200$ мм Линза в оправе $f = -100$ мм Полупрозрачный экран Малая оптическая скамья на коротком стержне V-образное основание штатива, 28 см. Универсальный зажим I Рулетка, 2 м/1 мм</p> <p>P5.1.2.2 Определение фокусных расстояний собирающих линз путем автоколлимации Линза в оправе $f = +150$ мм Линза в оправе $f = +300$ мм Набор из 2 слайдов Плоское зеркало на шаровом шарнире</p> <p>P5.1.2.3 Определение фокусных расстояний собирающих линз методом Бесселя</p> <p>P5.1.2.4 Проверка правил построения изображения с помощью собирающих линз</p> <p>P5.1.3.1 Сферическая аберрация линзы Пара диафрагм для изучения сферической аберрации Ирисовая диафрагма Универсальный зажим I</p> <p>P5.1.3.2 Астигматизм и искривление поля изображения линзы</p> <p>P5.1.3.3 Бочкообразная и подушкообразная дисторсия линзы и кома</p> <p>P5.1.3.4 Хроматическая аберрация линзы Набор светофильтров, первичные цвета Чистящий карандаш SG Набор для чистки оптики</p> <p>P5.7.1.1 Изучение линейчатых спектров инертных газов и паров металлов с использованием призмного спектрометра Спектрометр и гониометр</p>	
--	--	--	---	--

			<p>Спектральная лампа He Спектральная лампа Cd Защитный корпус для спектральных ламп Универсальный дроссель Трансформатор 6/12 В V-образный штатив, 20 см</p> <p>P5.2.1.1 Определение показателя преломления и дисперсии флинта и крона Призма из крона Призма из флинта</p> <p>P5.2.1.2 Определение показателя преломления и дисперсии жидкостей Призма-кювета Воронка, 35 мм Ø Толуол, 250 мл Терпентиновое масло, очищенное, 250 мл Коричный этилэстер, 100 мл</p> <p>P5.2.4.4 Абсорбционный и флуоресцентный спектральный анализ на примере цветных фильтров – запись и оценка с помощью спектрометра Кювета из стекла, 50 x 50 x 20 мм Призмный столик на штативном стержне Держатель для лампы с кабелем Лампа накаливания 6 В / 30 Вт 2 шт. Асферический конденсор с держателем для диафрагм Трансформатор 6/12 В Монохроматический фильтр, сине-фиолетовый Держатель с пружинными зажимами Компактный спектрометр USB, физический Удерживающий стержень Салазковый штатив Оптическая скамья, S1, 1 м Рейтер с зажимами Микрошпатель 150 мм Флуоресцеин-натрия, 25 г Специализированный ноутбук для использования в лабораторных установках LD (2х ядерный, 250ГБ HDD, 2ГБ ОЗУ, WiFi, 1366x768 LED, W7, Open Office, спец. ПО LD) "P5.2.4.3 Абсорбционный спектральный анализ на примере цветных фильтров – запись и оценка с помощью спектрометра</p>	
--	--	--	---	--

			<p style="text-align: center;">"</p> <p>Набор светофильтров, вторичные цвета Монохроматический фильтр, темно-красный Монохроматический фильтр, сине-зеленый Монохроматический фильтр, сине-фиолетовый Держатель с пружинными зажимами Держатель для лампы с кабелем</p> <p>P5.2.4.1 Поглощение света в образцах из тонированного стекла Призма прямого видения Полупрозрачный экран Линза в оправе $f = +100$ мм Малая оптическая скамья на коротком стержне Универсальный зажим I V-образное основание штатива, 28 см. Перманганат калия, 250 г</p> <p>P5.2.4.2 Спектры поглощения цветных жидкостей</p> <p>P5.2.5.1 Спектры отражения различных материалов – запись и оценка с помощью спектрометра Набор проводников / изоляторов Держатель с пружинными зажимами Держатель для лампы с кабелем Лампа накаливания 6 В / 30 Вт 2 шт. Асферический конденсор с держателем для диафрагм Трансформатор 6/12 В Компактный спектрометр USB, физический Удерживающий стержень Оптическая скамья, S1, 1 м Рейтер с зажимами Специализированный ноутбук для использования в лабораторных установках LD (2x ядерный, 250ГБ HDD, 2ГБ ОЗУ, WiFi, 1366x768 LED, W7, Open Office, спец. ПО LD)</p> <p>P5.3.1.3 Дифракция на одно- и двумерной дифракционных решетках Диафрагма с 3 решетками Диафрагма с 2 сеточными решетками Держатель с пружинными зажимами Гелий-неоновый лазер, линейно поляризованный Линза в оправе $f = +5$ мм</p>	
--	--	--	---	--

			<p>Линза в оправе $f = +50$ мм Оптическая скамья, 1 м Оптический рейтер 60/34 Полупрозрачный экран Салазковый штатив</p> <p>P5.3.1.6 Дифракция на одной щели - Запись и анализ результатов с помощью VideoCom Щель переменной ширины Гелий-неоновый лазер, линейно поляризованный Поляризационный фильтр VideoCom USB Линза в оправе $f = +5$ мм Линза в оправе $f = +50$ мм Линза в оправе $f = +500$ мм Оптическая скамья, 1 м Оптический рейтер 60/50 Специализированный ноутбук для использования в лабораторных установках LD (2x ядерный, 250ГБ HDD, 2ГБ ОЗУ, WiFi, 1366x768 LED, W7, Open Office, спец. ПО LD)</p> <p>P5.3.1.7 Дифракция на двойной щели и кратных щелях - Запись и анализ результатов с помощью VideoCom Диафрагма с 3 двойными щелями Диафрагма с 4 двойными щелями Диафрагма с 5 кратными щелями Держатель с пружинными зажимами</p> <p>P5.3.1.8 Дифракция на полуплоскости - Запись и анализ результатов с помощью VideoCom</p> <p>P5.3.1.1 Дифракция на щели, препятствии и круглой ирисовой диафрагме Диафрагма с 3 единичными щелями Диафрагма с 3 дифракционными отверстиями Диафрагма с 3 дифракционными препятствиями Полупрозрачный экран</p> <p>P1.7.5 Фазовая и групповая скорость ультразвука в жидкости Ультразвуковой генератор, 4МГц Головка ультразвукового приемника Стекланный аквариум Химический термометр, $-10^{\circ}\text{C} \div +110^{\circ}\text{C} / 1\text{K}$</p>	
--	--	--	---	--

			<p>Двухканальный осциллограф 400 BNC кабель, 1м Оптическая скамья, S1 профиль, 0,5 м Рейтер с зажимами V-образное основание штатива, 28 см. Штативный стержень, 25 см Штативный стержень, 47 см Универсальный зажим I Глицерин, 99%, 250 мл Хлорид натрия, 500г Вода, чистая, 5 л</p> <p>P1.7.8.1 Определение скорости звука в жидкостях оптическим путем Лазер диодный, 635 нм. 1 мВт Стеклянная кювета Призмный столик на штативном стержне Линза в оправе $f = +50$ мм Экран Оптическая скамья, 1 м Оптический рейтер 90/50 Консоль Термометр, $-10 \div +50^{\circ}\text{C}/0,1\text{K}$ Этанол, растворимый, 250 мл</p> <p>P1.7.8.2 Лазерная дифракция на ультразвуковой волне в жидкостях (метод Дебая - Сирса)</p> <p>P5.3.1.9 Исследование пространственной когерентности протяжённого источника света Спектральная лампа Hg (ртуть) 100 Защитный корпус для спектральных ламп Универсальный дроссель Оптическая скамья, 1 м Оптический рейтер 60/34 Оптический рейтер 60/50 Оптический рейтер 90/50 Монохроматический фильтр, желто-зеленый Держатель с пружинными зажимами Набор из 6 раздвижных диафрагм Щель переменной ширины Диафрагма с 4 двойными щелями Линза в оправе $f = +50$ мм</p>	
--	--	--	---	--

			<p>Окуляр со шкалой</p> <p>P5.3.2.1 Интерференция на зеркале Френеля с гелий-неоновым лазером Гелий-неоновый лазер, линейно поляризованный Зеркала Френеля, с регулировкой Линза в оправе $f = +5$ мм Линза в оправе $f = +200$ мм Оптическая скамья, 1 м Оптический рейтер 60/34 Оптический рейтер 60/50 Полупрозрачный экран Салазковый штатив Штангенциркуль Рулетка, 2 м/1 мм</p> <p>P5.3.2.2 Интерференция на зеркалах Ллойда с гелий-неоновым лазером</p> <p>P5.3.2.3 Интерференция на бипризме Френеля с гелий-неоновым лазером Бипризма Френеля</p> <p>P5.3.3.3 Кольца Ньютона в отражённом монохроматическом свете – запись и оценка с помощью VideoCom Стеклянные пластины для наблюдения колец Ньютона Оптическая скамья, 1 м Оптический рейтер 60/34 Оптический рейтер 60/50 Консоль Линза в оправе $f = +200$ мм Светоделитель Держатель для интерференционных фильтров Интерференционный фильтр, 578 нм Держатель для лампы с кабелем Лампа накаливания 12 V, 30 W Асферический конденсор с держателем для диафрагм AC/DC Источник питания 0÷12 В / 3 А VideoCom USB V-образный штатив, 20 см Штативный стержень, 10 см Универсальный зажим I</p>	
--	--	--	---	--

			<p> Специализированный ноутбук для использования в лабораторных установках LD (2х ядерный, 250ГБ HDD, 2ГБ ОЗУ, WiFi, 1366x768 LED, W7, Open Office, спец. ПО LD) Интерференционный фильтр, 436 нм Интерференционный фильтр, 633 нм P5.3.3.1 Кольца Ньютона в проходящем монохроматическом свете Линза в оправе $f = +100$ мм Ирисовая диафрагма Держатель с пружинными зажимами Оптический рейтер 60/34 Спектральная лампа Na Спектральная лампа Hg (ртуть) 100 Защитный корпус для спектральных ламп Универсальный дроссель Светофильтр желтый Светофильтр зеленый Светофильтр синий Полупрозрачный экран Салазковый штатив P5.3.3.2 Кольца Ньютона в проходящем и отраженном белом свете Оптический рейтер 60/50 Консоль Светоделитель Держатель (корпус) для галогенной лампы 12 В, 50/90 Вт Галогенная лампа, 12 В / 90 Вт Трансформатор 2 - 12 В, 120 Вт Соединительный провод 100 см Чёрный P5.3.4.4 (b) Определение времени когерентности и ширины спектральных линий с помощью интерферометра Майкельсона Спектральная лампа Hg (ртуть) 100 Защитный корпус для спектральных ламп Универсальный дроссель Оптическая скамья, стандартное поперечное сечение 0,5 м Крестовый разъем Оптический рейтер 60/50 Оптический рейтер 90/50 Удлинитель стержня Плоское зеркало с точной регулировкой </p>	
--	--	--	--	--

			<p>Привод для точной регулировки Светоделитель Призмный столик на штативном стержне Монохроматический фильтр, желто-зеленый Держатель с пружинными зажимами Полупрозрачный экран Салазковый штатив</p> <p>P5.3.4.5 (b) Изучение уширения линий под давлением с помощью интерферометра Майкельсона Ртутная лампа высокого давления E27 розетка, многоходовой разъем Ирисовая диафрагма</p> <p>P5.3.4.6 (b) Определение сложения двух спектральных линий с помощью интерферометра Майкельсона Светофильтр желтый</p> <p>P5.3.5.2 Измерение показателя преломления воздуха с помощью интерферометра Маха-Цандера Платформа для экспериментов по лазерной оптике (опорная плита для опытов по лазерной оптике) Гелий-неоновый лазер, линейно поляризованный Подставка (штатив) для лазера Подставка для оптических элементов (оптический штатив) Светоделитель 50 % Держатель для светоделителя Плоское зеркало с точной регулировкой Сферическая линза $f = 2,7$ мм Вакуумная камера Полупрозрачный экран Ручной вакуумный насос V-образный штатив, 20 см Универсальный зажим, 0-80 мм Салазковый штатив Металлическая линейка, 1 м</p> <p>P5.3.5.1 Установка интерферометра Маха-Цандера на оптической плате с лазером</p> <p>P5.4.1.2 Законы отражения Френеля Кювета из полированного стекла Призмный столик на штативном стержне</p>	
--	--	--	--	--

			<p> Держатель (корпус) для галогенной лампы 12 В, 50/90 Вт Галогенная лампа, 12 В / 90 Вт Держатель слайдов Трансформатор 2 - 12 В, 120 Вт Ирисовая диафрагма Поляризационный фильтр Линза в оправе $f = +100$ мм Линза в оправе $f = +150$ мм Si фотоэлемент STE 2/19 Держатель для сменных элементов Цифро-аналоговый мультиметр Metrahit Pro Малая оптическая скамья на коротком стержне Шарнирное соединение с угловой шкалой Универсальный зажим I V-образное основание штатива, 28 см. Соединительный провод 100 см Чёрный Пара кабелей 100 см, красный/синий P5.4.1.1 Поляризация света при отражении от стеклянной пластины Полупрозрачный экран P5.4.1.3 Поляризация света при рассеянии в эмульсии Держатель для лампы с кабелем Лампа накаливания 6 В / 30 Вт 2 шт. Асферический конденсор с держателем для диафрагм Трансформатор 6/12 В Линза в оправе $f = +200$ мм P5.4.1.4 Закон Малюса P5.4.2.1 Двухлучепреломление и поляризация в исландском шпате Кристалл исландского шпата Призмный столик на штативном стержне Ирисовая диафрагма Поляризационный фильтр Линза в оправе $f = +50$ мм Линза в оправе $f = -100$ мм Полупрозрачный экран Оптическая скамья, 1 м Оптический рейтер 60/34 Держатель (корпус) для галогенной лампы 12 В, 50/90 Вт Галогенная лампа, 12 В / 90 Вт </p>	
--	--	--	---	--

			<p> Держатель слайдов Трансформатор 2 - 12 В, 120 Вт Пара кабелей 100 см, красный/синий P5.4.2.2 Четвертьволновая и полуволновая пластинки Четвертьволновая пластинка Полуволновая пластинка Светофильтр желтый Si фотоэлемент STE 2/19 Держатель для сменных элементов Цифро-аналоговый мультиметр Metrahit Pro Пара кабелей 100 см, красный/синий </p> <p> P5.4.3.1 Вращение плоскости поляризации в кварце Кварц, параллельный Кварц, правовращающий Кварц, левовращающий Держатель с пружинными зажимами Держатель (корпус) для галогенной лампы 12 В, 50/90 Вт Галогенная лампа, 12 В / 90 Вт Держатель слайдов Трансформатор 2 - 12 В, 120 Вт Светофильтр желтый Поляризационный фильтр Линза в оправе $f = +100$ мм Полупрозрачный экран Малая оптическая скамья на коротком стержне Универсальный зажим I V-образное основание штатива, 28 см. Соединительный провод 100 см Чёрный </p> <p> P5.4.3.2 Вращение плоскости поляризации в растворах сахара Кювета из полированного стекла Призмный столик на штативном стержне Монохроматический фильтр, красный Монохроматический фильтр, желто-зеленый Монохроматический фильтр, сине-фиолетовый Трансформатор 2 - 12 В, 120 Вт Шпатель с наконечником в виде ложки, 120 x 20 мм D(+)-Сахароза, 100 г </p> <p> P5.4.3.3 Построение полутеневого поляриметра из отдельных элементов Держатель с пружинными зажимами </p>	
--	--	--	---	--

			<p>Покровные пластины 5 x 5 см 100 шт. Поляризационная пленка 38 мм Ø, 2 шт. Универсальный зажим I D(+)-Сахароза, 100 г</p> <p>P5.4.3.4 Определение концентрации сахарного раствора с помощью стандартного заводского поляриметра Поляриметр стакан высокий 100 мл Шпатель с наконечником в виде ложки, 120 x 20 мм Электронные весы CS 200E D(+)-Сахароза, 100 г</p> <p>P5.4.4.1 Изучение эффекта Керра в нитробензоле Ячейка Керра Держатель (корпус) для галогенной лампы 12 В, 50/90 Вт Галогенная лампа, 12 В / 90 Вт Держатель слайдов Монохроматический фильтр, красный Монохроматический фильтр, желтый Монохроматический фильтр, желто-зеленый Монохроматический фильтр, сине-фиолетовый Поляризационный фильтр Линза в оправе $f = +100$ мм Призмный столик на штативном стержне Полупрозрачный экран Оптическая скамья, 1 м Оптический рейтер 60/50 Трансформатор 2 - 12 В, 120 Вт Источник питания высокого напряжения на 10 кВ Высоковольтный кабель, 1 м Соединительный провод 100 см Чёрный Нитробензол, 250 мл</p> <p>P5.4.2.3 Фотоупругость: Изучение распределения напряжений в механически деформированных телах Набор фотоупругих моделей Четвертьволновая пластинка Линза в оправе $f = +150$ мм Ирисовая диафрагма Оптический рейтер 60/34</p>	
--	--	--	--	--

			<p>Полупрозрачный экран Салазковый штатив Пара кабелей 100 см, красный/синий</p> <p>P5.4.6.1(b) Эффект Фарадея: Определение зависимости постоянной Верде для флинта от длины волны Образец из флинта с держателем Рейтер для крепления катушек с сердечником П-образный сердечник с ярмом Пара полюсных наконечников с отверстиями Катушка с 250 витками Галогенная лампа, 12 В / 90 Вт Держатель (корпус) для галогенной лампы 12 В, 50/90 Вт Держатель слайдов Монохроматический фильтр, желтый Монохроматический фильтр, сине-зеленый Монохроматический фильтр, сине-фиолетовый Монохроматический фильтр, фиолетовый Линза в оправе $f = +50$ мм Поляризационный фильтр Полупрозрачный экран Оптический рейтер 60/50 Оптическая скамья, 1 м Регулировочный трансформатор сверхнизкого напряжения Цифро-аналоговый мультиметр Metrahit Pro Mobile-CASSY® CombiB-СенсорS Кабель-удлинитель, 15-полюсной V-образный штатив, 20 см Штативный стержень, 25 см Универсальный зажим I Пара кабелей 50 см, красный/синий Пара кабелей 100 см, красный/синий Пара кабелей 100 см, черный</p> <p>P5.5.1.2(b) Определение зависимости силы света от расстояния до источника света - Запись и анализ результатов с помощью CASSY Держатель (корпус) для галогенной лампы 12 В, 50/90 Вт Галогенная лампа, 12 В / 50 Вт</p>	
--	--	--	--	--

			<p>Трансформатор 2 - 12 В, 120 Вт Датчик освещённости Адаптер, используемый при измерениях освещенности S Сенсор - CASSY 2 CASSY Lab Малая оптическая скамья на коротком стержне Универсальный зажим I Изолированный штативный стержень, 25 см Малый зажимной разъем V-образный штатив, 20 см Соединительный провод 100 см Чёрный Специализированный ноутбук для использования в лабораторных установках LD (2x ядерный, 250ГБ HDD, 2ГБ ОЗУ, WiFi, 1366x768 LED, W7, Open Office, спец. ПО LD) P5.5.1.2(a) Определение зависимости силы света от расстояния до источника света - Запись и анализ результатов с помощью CASSY Держатель для лампы с кабелем Лампа накаливания 6 В / 30 Вт 2 шт. Трансформатор 6/12 В P5.5.1.1 Определение плотности потока излучения и силы света галогеновой лампы Держатель слайдов Монохроматический фильтр, красный Термозлемент Мола Микровольтметр Mobile-CASSY® Линза в оправе $f = +100$ мм Универсальный зажим I Пара кабелей 100 см, красный/синий P5.5.1.3 Проверка закона излучения Ламберта Ирисовая диафрагма Держатель с пружинными зажимами Шарнирное соединение с угловой шкалой V-образное основание штатива, 28 см. Галогенная лампа, 12 В / 90 Вт Малая оптическая скамья на коротком стержне Универсальный зажим I</p> <p>P5.5.2.2 Закон Стефана-Больцмана: определение зависимости интенсивности излучения абсолютно черного тела от</p>	
--	--	--	--	--

			<p>температуры - Запись и анализ результатов с помощью CASSY Электрическая печь 230 В Принадлежности для экспериментов по изучению теплового излучения Безопасная соединительная коробка с заземлением Подставка для электрической печи Сенсор - CASSY 2 CASSY Lab NiCr-Ni (хромит никеля -никель) адаптер S NiCr-Ni температурный сенсор 1,5 мм Измеритель микровольтного напряжения (Адаптер μV) Термоэлемент Мола Малая оптическая скамья на коротком стержне V-образное основание штатива, 28 см. Универсальный зажим I Универсальный зажим, 0-80 мм Пара кабелей 100 см, красный/синий Специализированный ноутбук для использования в лабораторных установках LD (2х ядерный, 250ГБ HDD, 2ГБ ОЗУ, WiFi, 1366x768 LED, W7, Open Office, спец. ПО LD) Погружной насос 12 В Низковольтный источник питания Силиконовая подводка, 7 мм \emptyset</p> <p>P5.6.3.3 Измерение скорости света с использованием периодического светового сигнала на небольшом расстоянии - измерение с помощью лазерного сенсора движения S и CASSY Сенсор - CASSY 2 CASSY Lab Лазерный сенсор перемещений S Концевые буферы, пара Металлическая линейка, 1 м Специализированный ноутбук для использования в лабораторных установках LD (2х ядерный, 250ГБ HDD, 2ГБ ОЗУ, WiFi, 1366x768 LED, W7, Open Office, спец. ПО LD)</p> <p>P5.6.3.4 Измерение скорости света в различных средах - измерение с помощью лазерного датчика перемещения S и CASSY Емкость из витринного стекла, 50 x 50 x 50 мм Акриловый стеклянный брусок Концевые буферы, пара</p>	
--	--	--	---	--

			<p>P5.7.2.2(b) Сборка спектрометра на дифракционной решетке для получения кривых поглощения VideoCom USB Оптическая скамья, 1 м Соединительная рейка с круговой шкалой Оптическая скамья, стандартное поперечное сечение 0,5 м Реплика решетки Роланда Щель переменной ширины Линза в оправе $f = +150$ мм Держатель с пружинными зажимами Консоль Оптический рейтер 60/50 Держатель для лампы с кабелем Лампа накаливания 6 В / 30 Вт 2 шт. Асферический конденсор с держателем для диафрагм Трансформатор 6/12 В Набор светофильтров, первичные цвета Набор светофильтров, вторичные цвета Специализированный ноутбук для использования в лабораторных установках LD (2x ядерный, 250ГБ HDD, 2ГБ ОЗУ, WiFi, 1366x768 LED, W7, Open Office, спец. ПО LD) Монохроматический фильтр, красный Монохроматический фильтр, желтый Монохроматический фильтр, желто-зеленый Монохроматический фильтр, сине-зеленый</p> <p>P5.7.2.3 Сборка спектрометра на дифракционной решетке для изучения спектральных линий Линза в оправе $f = +50$ мм Оптический рейтер 60/50 Спектральная лампа He Спектральная лампа Na Защитный корпус для спектральных ламп Универсальный дроссель</p> <p>P5.7.2.1 Изучение линейчатых спектров инертных газов и паров металлов с использованием спектрометра на дифракционной решетке Спектральная лампа Ne Спектральная лампа Hg-Cd</p>	
--	--	--	---	--

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

			<p>P5.3.11 Фурье-оптика. Оптическая фильтрация изображения 4f Гелий-неоновый лазер 5 мВт Источник питания для He-Ne-лазера 5 мВт Держатель для He-Ne-лазера 5 мВт Линза в оправе $f = +5$ мм Линза в оправе $f = +100$ мм Линза в оправе $f = +200$ мм Щель переменной ширины Держатель с пружинными зажимами Диафрагма с 3 решетками Диафрагма с 3 дифракционными отверстиями Набор 12 слайдов, оптические иллюзии Оптическая скамья, 1 м Оптический рейтер 90/50 Скользкий рейтер Экран</p>	
40.	Электродинамика	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 110,112)	Мультимедийное оборудование, интерактивная доска	
41.	Квантовая теория	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 110,112)	Мультимедийное оборудование, интерактивная доска	
42.	Термодинамика. Статистическая физика. Физическая кинетика	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 110,112)	Мультимедийное оборудование, интерактивная доска	
43.	Линейные и нелинейные уравнения физики	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 110,112)	Мультимедийное оборудование, интерактивная доска	
44.	Безопасность жизнедеятельности	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 110,112)	Мультимедийное оборудование, интерактивная доска	
45.	Физика конденсированного состояния	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 110,112)	Мультимедийное оборудование, интерактивная доска	
46.	Введение в специальность	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 110,112)	Мультимедийное оборудование, интерактивная доска	
47.	Спецпрактикум	Лаборатория специального физического практикума (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 603)	<p>Вентилятор нагнетающий и всасывающий Рабочая секция опытов по аэродинамике Дополнительные детали для опытов по аэродинамике 1 Каретка для экспериментов в аэродинамической трубе Секторный динамометр 0,65 Н Приемник воздушного давления Mobile-CASSY® Сенсордавления S, ± 70 гПа</p>	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

			<p> V-образный штатив, 20 см Штативный стержень, 47 см Салазковый штатив Аэродинамическая поверхность с боковыми гранями (аэродинамический профиль) Трубка Вентури Штативный стержень, 25 см Универсальный зажим I Приемник воздушного давления Аэродинамическая труба Вентилятор нагнетающий и всасывающий Приемник воздушного давления Каретка для экспериментов в аэродинамической трубе Mobile-CASSY® Сенсордавления S, ± 70 гПа Салазковый штатив Дополнительные детали для опытов по аэродинамике 2 Секторный динамометр 0,65 Н Набор оборудования для определения температуры сверхпроводящего перехода ("4-х контактная" методика измерения) Сенсор - CASSY 2 CASSY Lab Пара кабелей 50 см, красный/синий Специализированный ноутбук для использования в лабораторных установках LD (2x ядерный, 250ГБ HDD, 2ГБ ОЗУ, WiFi, 1366x768 LED, W7, Open Office, спец. ПО LD) Спектральная лампа Hg (ртуть) 100 Защитный корпус для спектральных ламп Универсальный дроссель Оптическая скамья, стандартное поперечное сечение 0,5 м Крестовый разъем Оптический рейтер 60/50 Оптический рейтер 90/50 Удлинитель стержня Плоское зеркало с точной регулировкой Привод для точной регулировки Светоделитель Призмный столик на штативном стержне Монохроматический фильтр, желто-зеленый Держатель с пружинными зажимами Полупрозрачный экран </p>	
--	--	--	---	--

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

			<p>Салазковый штатив Ртутная лампа высокого давления E27 розетка, многоходовой разъем Ирисовая диафрагма Светофильтр желтый Платформа для экспериментов по лазерной оптике (опорная плита для опытов по лазерной оптике) Гелий-неоновый лазер, линейно поляризованный Подставка (штатив) для лазера Подставка для оптических элементов (оптический штатив) Светоделитель 50 % Держатель для светоделителя Плоское зеркало с точной регулировкой Сферическая линза $f = 2,7$ мм Вакуумная камера Полупрозрачный экран Ручной вакуумный насос V-образный штатив, 20 см Универсальный зажим, 0-80 мм Салазковый штатив Металлическая линейка, 1 м Основной блок ЭПР Блок управления ЭПР Пара катушек Гельмгольца Двухканальный осциллограф 400 BNC кабель, 1 м Мультиметр LDanalog 20 Салазковый штатив Соединительный провод 50 см красный Соединительный провод 25 см черный Соединительный провод 50 см синий Экранированный кабель BNC/4 мм штекер Набор 6 двусторонних адаптеров, черные Изолированный штативный стержень, 25 см Рентгеновская установка Рентгеновская трубка с молибденовым анодом Гониометр Принадлежности для изучения комптоновского рассеяния рентгеновских лучей II Детектор рентгеновского излучения Сенсор - CASSY 2 MCA-box</p>	
--	--	--	--	--

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

			<p> CASSY Lab BNC кабель, 1м Торцевой счетчик с кабелем принадлежности для изучения комптоновского рассеяния рентгеновских лучей Набор образцов поглощающей фольги Рентгеновская трубка с медным анодом Специализированный ноутбук для использования в лабораторных установках LD (2х ядерный, 250ГБ HDD, 2ГБ ОЗУ, WiFi, 1366x768 LED, W7, Open Office, спец. ПО LD) Рентгеновская установка Рентгеновская трубка с молибденовым анодом Гониометр Детектор рентгеновского излучения Набор мишеней из разных сплавов Сенсор - CASSY 2 MCA-box CASSY Lab BNC кабель, 1м Набор мишеней для наблюдения К-линий Набор мишеней для наблюдения L-линий Торцевой счетчик с кабелем Набор из 2 держателей для кристаллического порошка Фарфоровый пестик, длина 100 мм Фарфоровая ступка, 70 мм Ø Кристалл LiF для изучения брэгговского отражения Рентгеновская трубка с медным анодом Специализированный ноутбук для использования в лабораторных установках LD (2х ядерный, 250ГБ HDD, 2ГБ ОЗУ, WiFi, 1366x768 LED, W7, Open Office, спец. ПО LD) Кристалл NaCl для изучения брэгговского отражения Шпатель, 150 x 5 мм Натрий хлорид, 250 г Фтористый литий, химически чистый, 10 гр Рентгеновская установка, полный комплект Плоский конденсатор для рентгеновской установки Источник питания 450 В Усилительный электрометр Резистор 1 ГОм, 0,7 Вт Мультиметр LDanalog 20 Экранированный кабель BNC/4 мм штекер Пара кабелей 50 см, черные </p>	
--	--	--	---	--

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

			<p>Пара кабелей 100 см, красный/синий ара кабелей 50 см, красный/синий Принадлежности для изучения поглощения рентгеновского излучения Набор образцов поглощающей фольги Специализированный ноутбук для использования в лабораторных установках LD (2х ядерный, 250ГБ HDD, 2ГБ ОЗУ, WiFi, 1366x768 LED, W7, Open Office, спец. ПО LD) Lego адаптер Рентгеновская установка Гониометр Рентгеновская трубка с вольфрамовым анодом Компьютеризированный томографический модуль Компьютер ноутбук для рентгеновского томографа LD (i7, ОЗУ 4ГБ, WiFi, экран не менее 1440x900, W7, спец. ПО) Блок питания ЯМР Измерительный блок ЯМР П-образный сердечник с ярмом Катушка, 10 А, с 480 витками Источник питания постоянного тока 0÷16 В, 0÷5 А Сенсор - CASSY 2 CASSY Lab Экранированный кабель BNC/4 мм штекер Безопасный соединительный провод 50 см красный Безопасный соединительный провод 100см красный Безопасный соединительный провод 100 см синий Специализированный ноутбук для использования в лабораторных установках LD (2х ядерный, 250ГБ HDD, 2ГБ ОЗУ, WiFi, 1366x768 LED, W7, Open Office, спец. ПО LD)</p>	
48.	<p>Физика плазмы / Квантовая статистика / Современные проблемы химической физики / Статистическая физика макромолекул / Современные методы биомедицинских исследований in vivo / Квантовые эффекты при наличии границ / Введение в физику</p>	<p>Аудитории (Казань, Кремлевская 16 а, ауд. 1007,706, 1104,102, 1101,802,205)</p>	<p>Мультимедийны проектор, компьютер, доска</p>	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

	твёрдого тела			
49.	Органическая химия / Анатомия / Техника оптической спектроскопии / Физические методы исследования твердых тел / Физика полимеров / Введение в физику нелинейных систем / Метод дзета функции в физике	Учебная лаборатория «Физика магнитных материалов и полупроводников» ИФ КФУ(г. Казань, ул. Кремлевская 18, ауд. 803) Аудитории (Казань, Кремлевская 16 а, ауд. 1007,706, 1104,102, 1101,802,205)	1.ФПК-06 2. ФПК-07 3. ФПК-08 Измерение эффекта Холла 3. Автоматизированная лабораторная установка для исследования полупроводниковых материалов МВ-ЭХ. 4. Автоматизированная лабораторная установка для исследования магнитомягких материалов МВ-ММ 5. Автоматизированная лабораторная установка для исследования сегнетоэлектриков МВ-СЭ 6. Монохроматор ML-44 Мультимедийны проектор, компьютер, доска	
50.	Молекулярная биология / Космология / Теория излучения / Магнитные наноструктуры и материалы / Строение и молекулярная динамика конденсированных сред / Дополнительные главы теоретической физики / Квантовая теория магнитного резонанса	Аудитории (Казань, Кремлевская 16 а, ауд. 1007,706, 1104,102, 1101,802,205)	Мультимедийны проектор, компьютер, доска	
51.	Физика лазеров / Взаимодействие электромагнитного излучения с веществом / Кристаллография и рентгеноструктурный анализ / Оптическая молекулярная спектроскопия / Теория групп Ли / Физика многокомпонентных молекулярных систем /	Аудитории (Казань, Кремлевская 16 а, ауд. 1007,706, 1104,102, 1101,802,205)	Мультимедийны проектор, компьютер, доска Лазеры, Учебные дифрактометры, спектрофотометры	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

	Физика визуализации в медицине			
52.	Физика жидкости / Квантовая механика молекул / Диэлектрическая спектроскопия в неупорядоченных системах / Нано и клеточные технологии в биомедицине / Экспериментальные обоснования общей теории относительности / Современная оптика / Сверхтонкие взаимодействия в твёрдых телах	Аудитории (Казань, Кремлевская 16 а, ауд. 1007,706, 1104,102, 1101,802,205)	Мультимедийны проектор, компьютер, доска	
53.	Общая теория относительности / Квантовая теория парамагнетизма / Физические свойства и динамика молекул / Физические основы и техника магнитного резонанса / Физика магнитных материалов и полупроводников / Основы общей патологии и принципы диагностики патологических состояний / Основы нанофотоники	Аудитории (Казань, Кремлевская 16 а, ауд. 1007,706, 1104,102, 1101,802,205)	Мультимедийны проектор, компьютер, доска	
54.	Атомная и молекулярная спектроскопия / Квантовая теория поля / Квантовая теория твердого тела / Химическая кинетика и катализ / Магнитно-	Аудитории (Казань, Кремлевская 16 а, ауд. 1007,706, 1104,102, 1101,802,205)		

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

	резонансные методы: физические принципы и приложения / Физика поверхности и тонких плёнок		Мультимедийны проектор, компьютер, доска	
55.	Лазерная спектроскопия / Теоретические основы спектроскопии / Теория магнитного резонанса / Физика черных дыр и кротовых нор / Ядерно-физические методы исследования твёрдых тел / Современные разработки и технологии в области градиентного ядерного магнитного резонанса / Современные методы ядерного магнитного резонанса в биомедицинских исследованиях in vitro	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 18), лаборатория ядерной физики, ауд. 3) Аудитории (Казань, Кремлевская 16 а, ауд. 1007,706, 1104,102, 1101,802,205)	Мессбауэровский спектрометр, мультимедийное оборудование, интерактивная доска Мультимедийны проектор, компьютер, доска	
56.	Современные методы спектроскопии / Фазовые переходы / Физические основы молекулярной и клеточной биологии / Квантовые размерные эффекты в гетероструктурах / Структурно-динамические свойства молекулярных систем / Основы лазерной медицины и радиационных методов в медицине / Релятивистская кинетика и гидродинамика	Аудитории (Казань, Кремлевская 16 а, ауд. 1007,706, 1104,102, 1101,802,205)	Мультимедийны проектор, компьютер, доска	
57.	Техника ядерной гамма-резонансной спектроскопии / Теория	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 18), лаборатория ядерной физики, ауд. 3)		

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 03.03.02 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

	спиноров / Моделирование и визуализация в физике / Введение в радиоспектроскопию / Общая биохимия и цитология с основами гистологии / Квантовая кинетика Моделирование молекулярных процессов в химических реакциях / Нанополитика	Аудитория (Казань, Кремлевская 16 а, ауд. 1007,706, 1104,102, 1101,802,205)	Мультимедийное оборудование, интерактивная доска Мультимедийный проектор, компьютер, доска	
58.	Современная физика	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 110,112)	Мультимедийное оборудование Демонстрационный кабинет	
59.	Прикладные аспекты физики	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 110,112)	Мультимедийное оборудование Демонстрационный кабинет	
60.	Подготовка к дипломному проектированию	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 110,112)	Мультимедийное оборудование Демонстрационный кабинет	
61.	Физическая культура	Культурно-спортивный комплекс, (г. Казань, ул. Профессора Нужинова, д.2, 1 этаж №34, 2 этаж №46, 48, 3 этаж №79, 4 этаж №18, 56, 5 этаж №56, 6 этаж №18)	8 оборудованных спортзалов, включая площадки для спортивных игр (баскетбольные кольца, полубольная сетка, мячи); гимнастический зал (перекладина, брусья, кольца, конь, канат, скамейки, маты, скакалки, обручи, гимнастическая стенка); зал общей подготовки (штанги, гантели, гири, станки для лауэрлифтинга); тренажерный зал (тренажеры для развития различных групп мышц, беговые дорожки, велотренажеры, DVD, телевизор, наглядные комплексы для развития мышц); парк для легкой атлетики (беговая дорожка 50 м, зона для прыжков в длину)	Даниил Верный, А.В. Атанов

Директор Института Физики

Даниил Верный,
А.В. Атанов

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 03.03.02 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

3.3 Сведения об учебно-методическом обеспечении образовательной программы

3.3.1. Сведения об электронной библиотеке

№ п/п	Основные сведения об электронно-библиотечной системе	Краткая характеристика
1.	Наименование электронно-библиотечной системы, предоставляющей возможность круглосуточно о дистанционного индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, адрес в сети Интернет	Электронная библиотечная система «Издательство «Лань» http://e.lanbook.com/ Электронная библиотечная система «Библиороссика» http://www.bibliorossica.com Электронно-библиотечная система Znanium.com: http://www.znaniun.com
2.	Сведения о правообладателе электронно-библиотечной системы и заключенном с ним договоре, включая срок действия заключенного договора	ЭБС «Издательство «Лань»: Правообладатель: Изд-во «Лань», Санкт-Петербург Договор № 0.1.1.59-08/499/14 от 25.09.2014, срок действия договора: 25.09.2014 – 24.09.2015 ЭБС «Библиороссика»: ООО «Библиороссика», Санкт-Петербург Договор № 0.1.1.59-08/494/14 от 24.09.2014, срок действия 24.09.2014 – 23.09.2015 ЭБС Znanium.com: Правообладатель «Научно-издательский центр ИНФРА-М» Договор № 0.1.1.59-08/495/14 от 24.09.2014, срок действия договора: 24.09.2014 – 23.09.2015
3.	Сведения о наличии зарегистрированной в установленном порядке базе данных материалов электронно-библиотечной системы	ЭБС «Библиороссика»: свидетельство о установленном образце (Свидетельство №2013621399 от 5 ноября 2013 года) ЭБС Znanium.com: Имеется свидетельство установленного образца (Свидетельство №2010620724 от 25 ноября 2010 года)
4.	Сведения о наличии зарегистрированного в установленном порядке электронного средства массовой информации	ЭБС «Библиороссика»: Имеется свидетельство установленного образца (Свидетельство Эл№ФС77-54635 от 1 июля 2013 года) ЭБС Znanium.com: Имеется свидетельство установленного образца (Свидетельство Эл. № ФС77-49601 от 02 мая 2012 года)
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	Соответствует требованию
6.	Количество пользователей (ключей доступа)	Для 40 000 пользователей ЭБС «Лань» - без ограничений ЭБС «Библиороссика» - без ограничений

Директор Научной библиотеки им.Н.И. Лобачевского

Данные верны,
(Струков Е.Н.)



Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 03.03.02 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

3.3.2 Сведения о печатных и электронных образовательных и информационных ресурсах по образовательной программе

№ п/п	Наименование предмета, дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом	Количество обучающихся, изучающих дисциплину (модуль)	Список основной и дополнительной литературы, указанный в рабочих программах дисциплин (модулей), в том числе из ЭБС (оформленный в соответствии с требованиями ГОСТ на составление библиографического описания печатного издания и электронного ресурса)	Количество экземпляров (для печатных ресурсов)
1	2	3	4	5
1.	История	50	<p>Основная литература</p> <p>1.История России: Учебно-практическое пособие / Е.И. Нестеренко, Н.Е. Петухова, Я.А. Пляйс. - М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2010. - 296 с. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=189388</p> <p>2.История России: Учебник для вузов / Ш.М. Мунчаев, В.М. Устинов. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Норма: ИНФРА-М, 2009. - 752 с. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=200373</p> <p>3.Отечественная история: Учебник / И.Н. Кузнецов. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 639 с. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=236613</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1.Отечественная история: Учебник / Н.В. Шишова, Л.В. Мининкова, В.А. Ушкалов. - М.: ИНФРА-М, 2011. - 462 с. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=202584</p> <p>2.Королева Л. А. История России : учебное пособие / Л. А. Королева, А. А. Королев. - Пенза: ПГУАС, 2008. - 149 с. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=354914</p>	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

2.	Философия	50	<p>Основная литература</p> <ol style="list-style-type: none"> Кузнецова, К.Х. Момджян, В.В. Миронов. Философия: Учебник / В.Г. Кузнецов, И.Д. Кузнецова, К.Х. Момджян, В.В. Миронов. - М.: ИНФРА-М, 2009. - 519 - Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=182163 ЭБС "Знаниум" Философия [Электронный ресурс]: учебник / Э.В. Островский. - М.: Вузовский учебник, 2013. - 313 с. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=371865 ЭБС "Знаниум" Нижников С.А. Философия [Электронный ресурс] / С.А. Нижников. - М.: НИЦ Инфра-М, 2012. - 461 с. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=308309 ЭБС "Знаниум" <p>Дополнительная литература</p> <ol style="list-style-type: none"> Философия: Учеб. пособие / Т.Г. Лешкевич. - М.: ИНФРА-М, 2003. - 192 с.: 60x88 1/16. - (Вопрос - ответ). (о) ISBN 5-16-001433-0, 3000 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=61869 Философия: Учебник / И.З. Налетов. - М.: ИНФРА-М, 2007. - 400 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 5-16-002777-7, 3000 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=116968 	
3.	Иностранный язык	50	<p>Основная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> Ерофеева Л.А. Modern English in Conversation : учеб. пособие по современному разговорному английскому языку. - М.: Изд-во: Флинта; МПСИ, 2011 г. - 341с. - http://znanium.com/bookread.php?book=406099 Илкина Т.В и др. ; Ред. Илкина Т.В. Английская грамматика в фокусе письма и речи : учебное пособие. В 2 частях. Часть 1. Уровни В1-В2. - М.: МГИМО - Университет, 2011. - 252с. - http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=7183 Илкина Т.В и др. ; Ред. Илкина Т.В. Английская грамматика в фокусе письма и речи : учебное пособие. В 2 частях. Часть 2. Уровни В1-В2. - М.: МГИМО - Университет, 2011. - 252с. - http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=7182 <p>Дополнительная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> Английский язык: Учебное пособие / Н.М. Дюканова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 319 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-006254-9, 1000 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=368907 Английский язык в ситуациях повседневного делового общения: Учебное пособие / З.В. Маньковская. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 223 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: 	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

			Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-005065-2, 500 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=397686	
4.	Экономика	50	<p>Основная литература:</p> <p>1. Экономика: Учебник / Е.С. Дубровская. - М.: ИЦ РИОР: ИНФРА-М, 2012. - 256 с. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=207474</p> <p>2. Экономика: Учебное пособие / Л.Е. Басовский, Е.Н. Басовская. - М.: ИНФРА-М, 2011. - 375 с. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=218235</p> <p>3. Экономика: Учебное пособие / Под общ. ред. Е.Б. Колбачева. - М.: ИНФРА-М; Ростов н/Д: Академцентр, 2010. - 350 с. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=236407</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Экономика: Учебное пособие / Е.Ф. Борисов. - М.: ИНФРА-М: КОНТРАКТ, 2012. - 256 с. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=239967</p> <p>2. Экономика: Учебное пособие / В.В. Клочков. - М.: НИЦ Инфра-М, 2012. - 684 с. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=247257</p>	
5.	Русский язык и культура речи	50	<p>Основная литература:</p> <p>1. Голуб, И. Б. Русская риторика и культура речи [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И. Б. Голуб, В. Д. Неклюдов. - М.: Логос, 2011. - 328 с. - (Новая университетская библиотека). - ISBN 978-5-98704-603-6. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=468389 1.</p> <p>2. Эффективное речевое общение (базовые компетенции) [Электронный ресурс] : словарь-справочник / под ред. А. П. Сковородникова. - Красноярск: Изд-во Сибирского федерального университета, 2012. - 882 с. - ISBN 978-5-7638-2675-4. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=492124</p> <p>3. Культура русской речи: Учебник для вузов / Л.К. Граудина, С.И. Виноградов, В.П.</p>	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

			<p>Даниленко, Е.В. Карпинская; Отв. ред. Л.К. Граудина, Е.Н. Ширяев. - М.: Норма: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 560 с.: 60x90 1/16. (переплет) ISBN 978-5-91768-547-2, 500 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=478899</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Деловое общение [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Авт.-сост. И. Н. Кузнецов. - 5-е изд. - М.: Дашков и К, 2013. - 528 с. - ISBN 978-5-394-01739-1. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=411372</p> <p>2. Гончарова Л. М. , Гончарова Л. М. , Лапшина О. Н. Русский язык и культура речи: Учебное пособие / Под ред. проф. Гойхмана О. Я./Гойхман О. Я. ИНФРА-М, 2002. - 192 с., обложка, тираж 6000, 60x88 1/16 ISBN 5-16-000902-7 http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=51667</p>	
6.	История и методология физики	50	<p>Основная литература:</p> <p>1. История и философия науки (Философия науки): Учебное пособие / Е.Ю.Бельская, Н.П.Волкова и др.; Под ред. Ю.В.Крянева, Л.Е.Моториной - 2 изд., перераб. и доп. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2011. - 416 с.: 60x90 1/16. (п) ISBN 978-5-98281-233-9, 1000 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=254523</p> <p>2. Зеленов, Л. А. История и философия науки [Электронный ресурс] : Уч. пособ. для магистров, соискателей и аспирантов / Л. А. Зеленов, А. А. Владимиров, В. А. Щуров. - 2-е изд., стереотип. - М. : Флинта : Наука, 2011. - 472 с. - ISBN 978-5-9765-0257-4 (Флинта), ISBN 978-5-02-034746-5 (Наука). http://znanium.com/bookread.php?book=406114</p> <p>3. Бройль, Луи Луи де Бройль. Избранные научные труды. Т. 1. Становление квантовой физики: работы 1921 – 1934 годов [Электронный ресурс] / Луи де Бройль. - М.: Логос, 2010. – 556 с. - ISBN 978-5-98704-505-3. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=468215</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. История физики : учебное пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В. А. Ильин .— Москва : Академия, 2003 .— 272 с. : ил. ; 22 см. — (Высшее образование) .— Библиогр. в конце лекций .— ISBN 5-7695-0934-1, 20000.</p> <p>2. Философские проблемы классической и неклассической физики: современная интерпретация. - М., 1998. - 180 с. ISBN 5-201-01978-1 http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=345354</p>	41

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

7.	Политология	50	<p>Основная литература:</p> <p>1. Политология: Учебник / А.Г. Грязнова, Е.А. Звонова, В.Т. Завьялов и др.; Финансовая Академия при Правительстве РФ. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2007. - 396 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). (п) ISBN 978-5-16-003066-1, 3000 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=131236</p> <p>2. Политология: учебное пособие / Г.И. Козырев. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2009. - 368 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0375-9, 2000 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=146105</p> <p>3. Политология: Учебник / К.С. Гаджиев, Э.Н. Примова. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 384 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-004642-6, 1000 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=240917</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Политология: Учебник / А.Г. Грязнова, Е.А. Звонова и др.; Финансовая Академия при Правительстве РФ. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ Инфра-М, 2012. - 396 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). (п) ISBN 978-5-16-003066-1, 1000 экз. http://znanium.com/bookread.php?book=339932</p> <p>2. Политология: Учеб. пособие / Ю.С. Тинт. - М.: РИОР, 2004. - 79 с.: 70x100 1/32. - (Шпаргалка). (обл., карм. формат) ISBN 5-9557-0054-4, 4000 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=72276</p>	
8.	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	50	<p>Основная литература.</p> <p>1. Английский язык для студентов естественно-научных факультетов = English for sciences : учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования / Е. Э. Кожарская, Ю. А. Даурова ; под ред. проф. Л. В. Полубиченко. — 2-е изд., испр. — Москва : Академия, 2012. — 173, [2] с. : ил. ; 22. — (Высшее профессиональное образование, Естественные науки) (Бакалавриат). — ISBN 978-5-7695-9216-4 ((в пер.)), 1000.</p> <p>2. Английский язык в ситуациях повседневного делового общения: Учебное пособие / З.В. Маньковская. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 223 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-005065-2, 500 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=397686</p> <p>3. Ерофеева Л.А. Modern English in Conversation : учеб. пособие по современному разговорному английскому языку. - М.: Изд-во: Флинта; МПСИ, 2011 г. - 341с. - http://znanium.com/bookread.php?book=406099</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1. Английский язык: Учебное пособие / Н.М. Дюканова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ</p>	57

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

			<p>ИНФРА-М, 2013. - 319 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-006254-9, 1000 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=368907</p> <p>2. Методические рекомендации по английскому языку для аспирантов и соискателей / [сост.: Г. А. Багаутдинова, И. И. Лукина]; Казан. гос. ун-т. - Казань : [б. и.], 2005. - 50 с.</p>	230
9.	Культурология	50	<p>Основная литература</p> <p>1. Культурология: учеб. пособие / А.Л. Доброхотов, А.Т. Калинин. - М.: ИНФРА-М: ИД ФОРУМ, 2010. - 480 с. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=187797</p> <p>2. Культурология: Учебное пособие / Т.Г. Грушевицкая, А.П. Садохин. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2011. - 448 с. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=227028</p> <p>3. Культурология: Учебное пособие / Д.А. Силичев. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 393 с. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=437205</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1. Культурология: Учебник / Н.М. Багновская. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Дашков и К, 2011. - 420 с. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=243431</p> <p>2. Культурология: Учебное пособие / Ю.Я. Малюга; Московский государственный индустриальный университет. - 2-е изд., доп. и испр. - М.: ИНФРА-М, 2007. - 333 с. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=127535</p>	
10.	История мировой культуры	50	<p>Основная литература</p> <p>1. Горелов, А. А. История мировой культуры [Электронный ресурс] : Уч. пособ. / А. А.</p>	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

			<p>Горелов. - 3-е изд., стереотип. - М. : Флинта : МПСИ, 2011. - 512 с. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=406016</p> <p>2.Мировая культура и искусство: Учебное пособие / И.И. Толстикова; Науч. ред. А.П. Садохин. - М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 416 с. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=460854</p> <p>3.История культуры: от Возрождения до модерна: Учебное пособие / Н.С. Креленко. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 320 с. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=398642</p> <p><u>Дополнительная литература</u></p> <p>1. Массовая культура: Учебное пособие / К.З. Акопян, А.В. Захаров, С.Я. Кагарлицкая и др. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2004. - 304 с.: 60x90 1/16. (п) ISBN 5-98281-021-5, 3000 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=73495</p> <p>2. Китайская культура во времени и пространстве: 50 и 50 - век в китаеведении / Н.Е. Боревская, С.А. Торопцев; РАН. Институт Дальнего Востока. - М.: ИД ФОРУМ, 2010. - 480 с.: 70x100 1/16. (переплет) ISBN 978-5-8199-0443-5, 300 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=200643</p>	
11.	Казаниведение	50	<p>Основная литература:</p> <p>1. История культуры родного края : русские писатели в Казани и Казанском крае : учебно-методическое пособие / Казан. (Приволж.) федер. ун-т, Ин-т филологии и искусств ; [сост. Б. И. Колмаков] .— Казань : [Казанский университет], 2012. — 43, [1] с. ; 21 .— Библиогр. в конце тем.</p> <p>2.Субъекты Российской Федерации. Энциклопедический словарь [Электронный ресурс] / науч. ред. Б. Ю. Иванов, Д. В. Заяц. - М.: Энциклопедия, 2014. - 882 с.: ил. - ISBN 978-5-94802-023-5. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=490257</p> <p>Сабинова, Д.К.. История Татарстана. С древнейших времен до наших дней: учебник для студентов высших учебных заведений / Д. К. Сабинова, Я. Ш. Шараров.—Москва: Кнорус, 2009.—348, [1] с.</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Горский А.А. Москва и Орда / А.А. Горский; Ин-т российской истории. — М.: Наука, 2005. - 214 с. - ISBN 5-02-010318-7 (в пер.) http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=346683</p> <p>2.Сперанский А. Казанские татары [Электронный ресурс] / Аристарх Сперанский. - Казань: Центр. Тип., 1914. - 31 с.</p>	78 1000

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

			http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=353432 3. Казанский кремль и Казань [Электронный ресурс] http://real-kremlin.ru/	
12.	Правоведение	50	<p>Основная литература</p> <p>1. Правоведение [Электронный ресурс]: учебник / Отв. ред. В.Д. Перевалов. - М.: Норма: ИНФРА-М, 2010. - 576 с. // http://znanium.com/bookread.php?book=193335</p> <p>2. Правоведение [Электронный ресурс]: Учебник / Под ред. И.В. Рукавишниковой, И.Г. Напалковой. - 2-е изд., изм. - М.: Норма: НИЦ Инфра-М, 2013. - 432 с. // http://znanium.com/bookread.php?book=376839</p> <p>3. Смоленский М.Б. Правоведение [Электронный ресурс]: Учебник / М.Б. Смоленский. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 430 с. // http://znanium.com/bookread.php?book=417983</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1. Юкша Я.А. Правоведение [Электронный ресурс]: Учебник / Я.А. Юкша. - М.: ИЦ РИОР: ИНФРА-М, 2012. - 486 с. // http://znanium.com/bookread.php?book=228169</p> <p>2. Правоведение: Учебное пособие / Т.О. Айман. - 5-е изд. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 144 с.: 70x100 1/32. - (ВПО: Бакалавриат). (обложка, карм. формат) ISBN 978-5-369-01111-9, 300 экз.</p> <p>http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=368559</p>	
13.	Защита прав человека в Российской Федерации и международные стандарты прав человека	50	<p>Основная литература:</p> <p>1. Права человека: Учебное пособие / Е.В. Гулин. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ Инфра-М, 2013. - 175 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-369-01100-3, 1000 экз.</p> <p>http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=364274</p> <p>2. Права человека и демографические процессы / Н.С. Колесова; Институт государства и права РАН. - М.: НОРМА: ИНФРА-М, 2009. - 240 с.: 84x108 1/32. (обложка) ISBN 978-5-16-003644-1, 1000 экз.</p> <p>http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=166232</p> <p>3. Права человека: международная защита в условиях глобализации / В.А. Карташкин; Институт государства и права РАН. - М.: Норма, 2009. - 288 с.: 84x108 1/32. (переплет) ISBN 978-5-91768-004-0, 1000 экз.</p> <p>http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=169272</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Права человека и правовое социальное государство в России / Н.А. Воронина, А.С. Запесоцкий, В.А. Карташкин; Отв. ред. Е.А. Лукашева. - М.: Норма: ИНФРА-М, 2011. - 400 с.: 60x90 1/16. (переплет) ISBN 978-5-91768-191-7, 1000 экз.</p>	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

			<p>http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=229815</p> <p>2. Права человека и процессы глобализации современного мира / Институт государства и права РАН; Отв. ред. Е.А. Лукашева. - М.: НОРМА, 2007. - 464 с.: 60x90 1/16. (переплет) ISBN 978-5-89123-905-0, 1500 экз.</p> <p>http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=125088</p>	
14.	Социология	50	<p>Основная литература</p> <p>1. Социология: Учебник / В.И. Добренков, А.И. Кравченко; Московский Государственный Университет им. М.В. Ломоносова (МГУ). - М.: ИНФРА-М, 2009. - 624 с. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=178632</p> <p>2. Социальные науки как предмет философского и социологического дискурса: Монография / А.М. Орехов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 172 с.: 60x90 1/16. - (Научная мысль; Философия). (обложка) ISBN 978-5-16-010202-3, 500 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=475465</p> <p>3. Социология: учебник / Ю.Г. Волков. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2010. - 448 с. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=180829</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1. Социология: Учебное пособие / С.В. Соколов. - М.: Форум, 2008. - 400 с. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=141902</p> <p>2. Социология. Общий курс: Учебник / В.И. Кондауров, А.С. Страданченков, Н.В. Багдасарова и др. - М.: ИНФРА-М, 2008. - 332с. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=142565</p>	
15.	Педагогика и психология	50	<p>Основная литература</p> <p>1. Денисова, О. П. Психология и педагогика [Электронный ресурс]: учеб. пособие / О. П. Денисова. - 3-е изд., стер. - М.: ФЛИНТА, 2013. - 240 с. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=465961</p> <p>2. Педагогическая психология: Учебное пособие / Б.Р. Мандель. - М.: КУРС: НИЦ Инфра-М, 2012. - 368 с. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=306830</p> <p>3. Психология и педагогика: Учебное пособие / О.В. Пастюк. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 160 с. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=371396</p>	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

			<p>Дополнительная литература</p> <p>1. Психология и педагогика: Учеб. пособие / Э.В. Островский, Л.И. Чернышова; Под ред. Э.В. Островского; ВЗФЭИ. - М.: Вуз. учебник, 2005. - 384 с. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=91973</p> <p>2. Психология и педагогика: Учебник / А.И. Кравченко. - М.: ИНФРА-М, 2008. - 400 с. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=129402</p>	
16.	Математический анализ	50	<p>Основная литература:</p> <p>1. Математический анализ. Теория и практика: Учебное пособие / В.С. Шипачев. - 3-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 351 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-010073-9, 800 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=469727</p> <p>2. Математический анализ: сборник задач с решениями: Учебное пособие / В.Г. Шершнеv. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 164 с.: 60x88 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (обложка) ISBN 978-5-16-005487-2, 500 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=342088</p> <p>3. Протасов, Ю. М. Математический анализ [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю. М. Протасов. - М.: Флинта : Наука, 2012. - 168 с. - ISBN 978-5-9765-1234-4 (Флинта), ISBN 978-5-02-037708-0 (Наука). http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=455635</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Высшая математика: Учебник / Л.Т. Ячменёv. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ Инфра-М, 2013. - 752 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование; Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-369-01032-7, 1000 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=344777</p> <p>2. Математика: Учеб. пособие / Ю.М. Данилов, Л.Н. Журбенко, Г.А. Никонова и др.; Под ред. Л.Н. Журбенко, Г.А. Никоновой; КГТУ. - М.: ИНФРА-М, 2006. - 496 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 5-16-002673-8, 3000 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=110071</p>	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

17.	Аналитическая геометрия	50	<p>Основная литература:</p> <p>1. Остыловский, А. Н. Аналитическая геометрия [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. Н. Остыловский. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2011. - 92 с. - ISBN 978-5-7638-2196-3. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=443221</p> <p>2. Основы линейной алгебры и аналитической геометрии: Учебно-методическое пособие / В.Г. Шершнев. - М.: НИЦ Инфра-М, 2012. - 168 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-005479-7 http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=318084</p> <p>3. Сборник задач по аналитической геометрии и линейной алгебре [Электронный ресурс] : учебное пособие / Под ред. Ю. М. Смирнова. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - М. : Логос, 2005. - 369 с. - ISBN 5-94010-375-8 http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=469055</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Примаков, Д. А. Геометрия и топология [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Д. А. Примаков, Р. Я. Хамидуллин. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: МФПА, 2011. - 272 с. (Университетская серия). - ISBN 978-5-902597-13-1. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=451172</p> <p>2. Шершнев В. Г. Линейная алгебра. Часть I. Основы линейной алгебры: Учебно-методическое пособие для студентов I курса. - М.: Издательство «Менеджер», 2007. – 128 с. ISBN 5-8346-0097-2 http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=347840</p>	
18.	Линейная алгебра	50	<p>Основная литература:</p> <p>1. Сборник задач по аналитической геометрии и линейной алгебре [Электронный ресурс] : учебное пособие / Под ред. Ю. М. Смирнова. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - М. : Логос, 2005. - 369 с. - ISBN 5-94010-375-8 http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=469055</p> <p>2. Линейная алгебра: Учебное пособие / Б.М. Рудык. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 318 с. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=363158</p> <p>3. Шершнев В. Г. Линейная алгебра. Часть I. Основы линейной алгебры: Учебно-методическое пособие для студентов I курса. - М.: Издательство «Менеджер», 2007. – 128 с. ISBN 5-8346-0097-2 http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=347840</p> <p>Дополнительная литература:</p>	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

			<p>1. Линейная алгебра: теория и прикладные аспекты: Учебное пособие / Г.С. Шевцов. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Магистр: ИНФРА-М, 2010. - 528 с.: 60x90 1/16. (переплет) ISBN 978-5-9776-0163-4, 300 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=203776</p> <p>2. Линейная алгебра: Учебное пособие / Б.М. Рудык. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 318 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-004533-7, 200 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=460611</p>	
19.	Векторный и тензорный анализ	50	<p>Основная литература:</p> <p>1. Основы векторного и тензорного анализа : учебно-методическое пособие / А. М. Анчиков .— Казань : КГУ, 2006 .— 161 с. ; 20 см. — Библиогр.: с. 158-159.</p> <p>2. Основы математического анализа : [учеб. для студентов 1 и 2 курсов вузов и ун-тов : в 2 ч.] / Г.М. Фихтенгольц .— издание 8-е, стереотипное .— Санкт-Петербург : Лань, 2006 .— ; 21 .— (Учебники для вузов, Специальная литература) .— ISBN 5-9511-0010-0, 3000. [Ч.] 1 .— 2006 .— 440 с. : ил. — Библиогр. в подстроч. примеч. — ISBN 5-8114-0190-6 ((Ч.1)) .</p> <p>3. Математический анализ: сборник задач с решениями: Учебное пособие / В.Г. Шершнев. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 164 с.: 60x88 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (обложка) ISBN 978-5-16-005487-2, 500 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=342088</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Математический анализ. Теория и практика: Учебное пособие / В.С. Шипачев. - 3-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 351 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-010073-9, 800 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=469727</p> <p>2. Линейная алгебра: Учебное пособие / Б.М. Рудык. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 318 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-004533-7, 200 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=460611</p>	174 28
20.	Теория функции комплексного переменного	50	<p>Основная литература:</p> <p>1. Теория функций комплексной переменной: учебник для вузов / А. Г. Свешников, А. Н. Тихонов .— Издание 6-е, стереотипное .— Москва : Физматлит, 2010 .— 336 с. : ил. ; 21 .— (Курс высшей математики и математической физики / Под ред. А. Н. Тихонова, В. А. Ильина, А. Г. Свешникова ; Вып. 5) .— Библиогр.: с. 331 (12 назв.) .— Предм. указ.: с. 332-335 .— ISBN 978-5-9221-0133-2 ((в пер.)), 700 .— ISBN 978-5-9221-0134-9.</p>	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

			<p>http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=48167</p> <p>2.Сборник задач по теории функций комплексного переменного и операционному исчислению : учебное пособие для студентов мех.-мат., физ. фак., фак. ВМК ун-та и фак-та повышения квалификации преподавателей / Л. А. Аксентьев .— Казань : Казанский государственный университет, 2005 .— 124 с. ; 21 см. — Посвящается 200-летию Казанского университета .— Библиогр.: с. 114-115 .— ISBN 5-98180-150-6, 200.</p> <p>3.Теория функций комплексного переменного/Половинкин Е.С. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 272 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-004864-2</p> <p>http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=487040</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1.Исаева, С. И. Математика [Электронный ресурс] : Учеб. пособие / С. И. Исаева, Л. В. Кнауб, Е. В. Юрьева. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2011. - 156 с. - ISBN 978-7638-2405-6.</p> <p>http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=441942</p> <p>2. Сборник задач и упражнений по математическому анализу : учебное пособие для вузов / Б. П. Демидович .— Москва : АСТ : Астрель, 2007 .— 558, [2] с. : ил. ; 22 .— ISBN 5-17-010062-0 ((АСТ)) .— ISBN 5-271-03601-4 ((Астрель)) .</p>	180
				91
21.	Дифференциальные уравнения	50	<p>Основанная литература:</p> <p>1.Дифференциальные уравнения: конспект лекций: учебно-методическое пособие / Р. А. Даишев, А. Ю. Даньшин ; Казан. гос. ун-т, Физ. фак. — Казань : Казанский государственный университет, 2009 .— 150 с. : ил. ; 21 .— Библиогр.: с. 146 (4 назв.).</p> <p>2.Туганбаев, А. А. Дифференциальные уравнения [электронный ресурс] : учеб. пособие / А. А. Туганбаев. — 2-е изд., стереотип. — М. : ФЛИНТА, 2011. — 31 с.</p> <p>http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=454637</p> <p>3.Пантелеев, А. В. Обыкновенные дифференциальные уравнения. Практический курс [Электронный ресурс] : учеб. пособие с мультимедиа сопровождением / А. В. Пантелеев, А. С. Якимова, К. А. Рыбаков. – М.: Логос, 2010. - 384 с.</p> <p>http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=469288</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1..Математический анализ: сборник задач с решениями: Учебное пособие / В.Г. Шершнев. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 164 с.: 60х88 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат).</p>	174

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

			<p>(обложка) ISBN 978-5-16-005487-2, 500 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=342088 2. Протасов, Ю. М. Математический анализ [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю. М. Протасов. - М.: Флинта : Наука, 2012. - 168 с. - ISBN 978-5-9765-1234-4 (Флинта), ISBN 978-5-02-037708-0 (Наука). http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=455635</p>	
22.	Интегральные уравнения и вариационное исчисление	50	<p>Основная литература: 1. Попов В. А. Сборник задач по интегральным уравнениям / В.А. Попов; Казан. гос. ун-т, Физ. фак. — Казань: [Казан. гос. ун-т], 2006.— 29 с. 2. Пантелеев, А. В. Обыкновенные дифференциальные уравнения. Практический курс [Электронный ресурс] : учеб. пособие с мультимедиа сопровождением / А. В. Пантелеев, А. С. Якимова, К. А. Рыбаков. – М.: Логос, 2010. - 384 с. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=469288 3. Дифференциальные уравнения: конспект лекций: учебно-методическое пособие / Р. А. Даишев, А. Ю. Даньшин ; Казан. гос. ун-т, Физ. фак. — Казань : Казанский государственный университет, 2009 .— 150 с. : ил. ; 21 .— Библиогр.: с. 146 (4 назв.). Дополнительная литература: 1.. Математический анализ: сборник задач с решениями: Учебное пособие / В.Г. Шершнев. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 164 с.: 60x88 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (обложка) ISBN 978-5-16-005487-2, 500 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=342088 2. Протасов, Ю. М. Математический анализ [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю. М. Протасов. - М.: Флинта : Наука, 2012. - 168 с. - ISBN 978-5-9765-1234-4 (Флинта), ISBN 978-5-02-037708-0 (Наука). http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=455635</p>	<p>197 174</p>
23.	Теория вероятностей и математическая статистика	50	<p>Основная литература: 1. Гусева, Е. Н. Теория вероятностей и математическая статистика [Электронный ресурс] : Уч. пособ. / Е. Н. Гусева. - 5-е изд., стереотип. - М. : Флинта, 2011. - 220 с. - ISBN 978-5-9765-1192-7. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=406064 2. Балдин, К. В. Теория вероятностей и математическая статистика [Электронный ресурс] : Учебник / К. В. Балдин, В. Н. Башлыков, А. В. Рукосуев. - 2-е изд. - М.: Дашков и К, 2010. - 473 с. - ISBN 978-5-394-00617-3. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=414902</p>	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

			<p>3. Теория вероятностей и математическая статистика: Учебник / Е.С. Кочетков, С.О. Смерчинская, В.В. Соколов. - 2-е изд., испр. и перераб. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 240 с.: 60x90 1/16. - (ПО). (переплет) ISBN 978-5-91134-191-6, 500 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=447828</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Теория вероятностей и математическая статистика: Учебное пособие / С.В. Павлов. - М.: ИЦ РИОР: ИНФРА-М, 2010. - 186 с.: 70x100 1/32. - (Карманное учебное пособие). (обложка, карм. формат) ISBN 978-5-369-00679-5, 1500 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=217167</p> <p>2. Высшая математика: Учебник / Л.Т. Ячменёв. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ Инфра-М, 2013. - 752 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование; Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-369-01032-7, 1000 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=344777</p>	
24.	Программирование	50	<p>Основная литература:</p> <p>1. Мамедова, Ю.М. Стенин, Р.Х. Фахртдинов, О.Г. Хуторова - Казань: Казанский университет, 2013. - 43 с. http://www.kpfu.ru/docs/F62762330/computer.science.1st.year.2nd.semester.pdf</p> <p>2. Delphi: программирование в примерах и задачах: Практикум / Г.М. Эйдлина, К.А. Милорадов. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ Инфра-М, 2012. - 116 с.: 60x88 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (обложка) ISBN 978-5-369-01084-6, 300 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=319046</p> <p>3. Шапкин, А. С. Задачи с решениями по высшей математике, теории вероятностей, математической статистике, математическому программированию [Электронный ресурс] : Учебное пособие для бакалавров / А. С. Шапкин, В. А. Шапкин. - 8-е изд. - М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2013. - 432 с. - ISBN 978-5-394-01943-2. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=430613</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Хуторова О.Г., Стенин Ю.М., Журавлев А.А., Фахртдинов Р.Х., Зыков Е.Ю. Практикум по программированию на языке СИ. Учебно-методическое пособие. Часть 1. Казань. 2012.- 46 с. www.kpfu.ru/docs/F1231578127/computer.science.1st.year.1st.semester.pdf</p> <p>2. Математика и информатика: Учебник / В.Я. Турецкий; Уральский государственный университет. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2007. - 560 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-000171-5, 3000 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=123828</p>	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

25.	Вычислительная физика	33	<p>Основная литература</p> <p>1. Вычислительная физика : практический курс : учебно-методическое пособие / Казан. гос. ун-т, Физ. фак. ; [авт.-сост.] Ю. Н. Прошин, И. М. Еремин .— Казань : Казанский государственный университет, 2009 .— 179 с.</p> <p>2. Кепнер, Дж. Параллельное программирование в среде MATLAB для многоядерных и многоузловых вычислительных машин : [учебное пособие] / Джереми Кепнер ; науч. ред. Д. В. Дубров .— Москва : Изд-во Московского университета, 2013 .— 292 с.</p> <p>3. Шампайн, Л. Ф. Решение обыкновенных дифференциальных уравнений с использованием MATLAB : учебное пособие / Л. Ф. Шампайн, И. Гладвел, С. Томпсон ; пер. с англ. И. А. Макарова .— Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2009 .— 299 с.</p> <p>4. Петров, И.Б. Лекции по вычислительной математике : учебное пособие / И. Б. Петров, А. И. Лобанов .— Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012 .— 522 с.</p> <p>5. Прошин, Ю.Н. Численные методы и мат.моделирование: Лекционный материал. [Электронный ресурс] / Ю.Н.Прошин, С.К.Сайкин, Р.Г.Деминов - Казань, КФУ, Институт Физики, 2010. - 330 слайдов. http://mrsej.ksu.ru/pro/pdf_10/ChMMM_all_10.pdf</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1. Поршнева, С.В. Компьютерное моделирование физических процессов в пакете MATLAB : учебное пособие : [для студентов вузов, обучающихся по специальностям Математика, Информатика, Физика] / С. В. Поршнева .— Издание 2-е, исправленное .— Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2011 .— 736 с.</p> <p>2. Поршнева, С.В. Компьютерное моделирование физических процессов в пакете MATLAB. + CD [Электронный ресурс] / Издательство: "Лань", ISBN:978-5-8114-1063-7, 2-е изд., испр. 736 стр. 2011 Режим доступа http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=650</p>	39 35 20 20 10
26.	Численные методы и математическое моделирование	50	<p>Основная литература</p> <p>1. Журавлёв, А.А. Практикум по программированию на языке Си для физиков и радиофизиков. Часть 2. Учебно-методическое пособие [Электронный ресурс] / А.А. Журавлев, В.Р. Ильдиряков, Л.Э. Мамедова, Ю.М. Стенин, Р.Х. Фахртдинов, О.Г. Хуторова - Казань: Казанский университет, 2013. - 45 с. http://www.kpfu.ru/docs/F62762330/computer.science.1st.year.2nd.semester.pdf</p>	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

			<p>http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=255387</p> <p>2. Болтакова, Н. В. Экология. Учебное пособие [Электронный ресурс] / Н. В. Болтакова. - Казань: КФУ, 2012. - 136 с. - Режим доступа: http://kpfu.ru/physics/struktura/kafedry/kafedra-fiziki-tverdogo-tela/metodicheskie-posobiya.</p> <p>3. Экология: Учебное пособие / В.А. Разумов. - М.: НИЦ Инфра-М, 2012. - 296 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-005219-9, 500 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=315994</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1. Промышленная экология: Учебное пособие / Б.С. Ксенофонтов, Г.П. Павлихин, Е.Н. Симакова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 208 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0521-0, 1000 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=327494</p> <p>2. Годымчук, А. Ю. Экология наноматериалов [Электронный ресурс] / А. Ю. Годымчук, Г. Г. Савельев, А. П. Зыкова. Под ред. Патрикеева Л.Н. и Рвиной А.А. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2012. - 272 с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/4355.</p>	
29.	Введение в высшую математику	50	<p>Основная литература:</p> <p>1. Высшая математика: Учебник / Л.Т. Ячменёв. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ Инфра-М, 2013. - 752 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование; Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-369-01032-7, 1000 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=344777</p> <p>2. Математика: Учеб. пособие / Ю.М. Данилов, Л.Н. Журбенко, Г.А. Никонова и др.; Под ред. Л.Н. Журбенко, Г.А. Никоновой; КГТУ. - М.: ИНФРА-М, 2006. - 496 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 5-16-002673-8, 3000 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=110071</p> <p>3. Высшая математика: Практикум / И.Г. Лурье, Т.П. Фунтикова. - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 160 с.: 60x88 1/16. (обложка) ISBN 978-5-9558-0281-7, 200 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=368074</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Математический анализ: сборник задач с решениями: Учебное пособие / В.Г. Шершнев. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 164 с.: 60x88 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (обложка) ISBN 978-5-16-005487-2, 500 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=342088</p> <p>3. Протасов, Ю. М. Математический анализ [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю. М. Протасов. - М.: Флинта : Наука, 2012. - 168 с. - ISBN 978-5-9765-1234-4 (Флинта), ISBN 978-</p>	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

			5-02-037708-0 (Наука). http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=455635	
30.	Дополнительные главы математического анализа	50	<p>Основная литература:</p> <p>1. Математический анализ. Теория и практика: Учебное пособие / В.С. Шипачев. - 3-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 351 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-010073-9, 800 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=469727</p> <p>2. Математический анализ: сборник задач с решениями: Учебное пособие / В.Г. Шершнев. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 164 с.: 60x88 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (обложка) ISBN 978-5-16-005487-2, 500 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=342088</p> <p>3. Протасов, Ю. М. Математический анализ [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю. М. Протасов. - М.: Флинта : Наука, 2012. - 168 с. - ISBN 978-5-9765-1234-4 (Флинта), ISBN 978-5-02-037708-0 (Наука). http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=455635</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Высшая математика: Учебник / Л.Т. Ячменёв. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ Инфра-М, 2013. - 752 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование; Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-369-01032-7, 1000 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=344777</p> <p>2. Математика: Учеб. пособие / Ю.М. Данилов, Л.Н. Журбенко, Г.А. Никонова и др.; Под ред. Л.Н. Журбенко, Г.А. Никоновой; КГТУ. - М.: ИНФРА-М, 2006. - 496 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 5-16-002673-8, 3000 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=110071</p>	
31.	Астрофизика и космология	50	<p>Основная литература:</p> <p>1. Общая астрофизика : учебное пособие для студентов вузов / А. В. Засов, К. А. Постнов .— Фрязино : Век 2, 2006 .— 496 с. : ил. ; 22 см. — В надзаг.: МГУ, Физический факультет, Государственный астрономический институт им. П. К. Штернберга .— Библиогр.: с. 485-486 .— Предм. указ.: с. 487-493 .— ISBN 5-85099-169-7 (в пер.) , 1500.</p> <p>2. Бескин В.С. Гравитация и астрофизика. - М.: ФИЗМАТЛИТ, 2009.</p>	101

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

			<p>http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=2114</p> <p>3. Мурзин, В. С. Астрофизика космических лучей [Электронный ресурс] : учеб. пос. / В. С. Мурзин. - М.: Университетская книга; Логос, 2007. - 488 с. - ISBN 978-5-98704-171-6.</p> <p>http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=469176</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Астрономия и современная картина мира. - М., 1996. - 247 с. ISBN 5-201-01874-2</p> <p>http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=347309</p> <p>2. Концепции современного естествознания: Учебник / В.М. Найдыш. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2007. - 704 с.: ил.; 60x90 1/16. (переплет) ISBN 978-5-98281-102-8, 4000 экз.</p> <p>http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=123452</p>	
32.	Теория симметрии	50	<p>Основная литература</p> <p>1. Хамермеш, М. Теория групп и ее применение к физическим проблемам : перевод с английского / М. Хамермеш ; Пер. Ю. А. Данилова .— Издание 3-е .— Москва : Либроком, 2010 .— 584 с.</p> <p>2. Наймарк М.А. Теория представлений групп. М. Физматлит. - 2010. - 576 с.</p> <p>http://e.lanbook.com/view/book/2751/</p> <p>3. Курош А.Г. Теория групп. - изд. Лань. - 2009. - 648 с. http://e.lanbook.com/view/book/562/</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1. Каргаполов М.И., Мерзляков Ю.И. Основы теории групп. - изд.Лань. - 2009. - 288 с.</p> <p>http://e.lanbook.com/view/book/177/</p> <p>2. Ляпин Е.С., Айзенштат А.Я., Лесохин М.М. Упражнения по теории групп. . - изд.Лань. - 2010. - 272 с. http://e.lanbook.com/view/book/528/</p>	54
33.	Радиофизика и радиоэлектроника	50	<p>Основная литература</p> <p>1. Основы теории цепей: Учебное пособие / Г.Н. Арсеньев, В.Н. Бондаренко, И.А. Чепурнов; Под ред. Г.Н. Арсеньева. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011. - 448 с.</p> <p>http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=224548</p> <p>2. Комиссаров, Ю. А. Общая электротехника и электроника [Электронный ресурс] : Учебное пособие для вузов / Ю. А. Комиссаров, Г. И. Бабокин; под ред. П. Д. Саркисова. - М.: Химия, 2010. - 604 с. - ISBN 978-5-98109-085-1.</p> <p>http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=488007</p> <p>3. Физические основы электроники: Учебное пособие / В.В. Умрихин; Уником Сервис. - М.: Альфа-М: НИЦ Инфра-М, 2012. - 304 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Технологический сервис).</p>	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

			<p>(переплет) ISBN 978-5-98281-306-0, 1000 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=316836</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1. Основы радиоэлектроники : учебное пособие для студентов специальности "Радиофизика и электроника". Ч. 1 / Б. П. Бойко ; Казан. гос. ун-т, Физ. фак. — Казань : Регентъ, 2001. Сигналы .— 2001 .— 93 с. : ил.</p> <p>2. Электротехника с основами электроники: учебное пособие / А.К. Славинский, И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 448 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0360-5, 500 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=365161</p>	31
34.	Практикум "Основы радиоэлектроники"	50	<p>Основная литература</p> <p>1. Основы теории цепей: Учебное пособие / Г.Н. Арсеньев, В.Н. Бондаренко, И.А. Чепурнов; Под ред. Г.Н. Арсеньева. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011. - 448 с. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=224548</p> <p>2. Комиссаров, Ю. А. Общая электротехника и электроника [Электронный ресурс] : Учебное пособие для вузов / Ю. А. Комиссаров, Г. И. Бабокин; под ред. П. Д. Саркисова. - М.: Химия, 2010. - 604 с. - ISBN 978-5-98109-085-1. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=488007</p> <p>3. Физические основы электроники: Учебное пособие / В.В. Умрихин; Уником Сервис. - М.: Альфа-М: НИЦ Инфра-М, 2012. - 304 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Технологический сервис). (переплет) ISBN 978-5-98281-306-0, 1000 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=316836</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1. . Основы радиоэлектроники : учебное пособие для студентов специальности "Радиофизика и электроника". Ч. 1 / Б. П. Бойко ; Казан. гос. ун-т, Физ. фак. — Казань : Регентъ, 2001. Сигналы .— 2001 .— 93 с. : ил.</p> <p>2. Электротехника с основами электроники: учебное пособие / А.К. Славинский, И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 448 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0360-5, 500 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=365161</p>	31
35.	Биофизика	12	<p>Основная литература</p> <p>1. Рубин А.Б. Биофизика: В 2 т. Т. 1: Теоретическая биофизика. Учебник. – М.: МГУ имени М.В.Ломоносова (Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова),</p>	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

			<p>2004. – 448 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=10122</p> <p>2. Радиационная биофизика (ионизирующие излучения) : учебник для студентов вузов / Ю. Б. Кудряшов; под ред. В. К. Мазурика, М. Ф. Ломанова .— М.: ФИЗМАТЛИТ, 2004 .— 448 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=2379</p> <p>3. Волькенштейн М.В. Биофизика. – СПб: Лань, 2012. – 608 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=3898</p> <p><u>Дополнительная литература</u></p> <p>1. Радиационная биофизика: радиочастотные и микроволновые электромагнитные излучения: Учебник для вузов / Ю.Б. Кудряшов, Ю.Ф. 2.Перов, А.Б. Рубин.- М.: ФИЗМАТЛИТ, 2008. - 184 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=2221</p> <p>3. Плутахин Г. А., Кощаев А. Г. Биофизика. – СПб.: Лань, 2012. – 240 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=4048</p>	
36.	Специальная теория относительности	12	<p>Основная литература:</p> <p>1. Сборник задач по электродинамике и специальной теории относительности / Батыгин В.В., Топтыгин И.Н. – СПб.: Лань, 2010. – 480 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=544</p> <p>2. Очень специальная теория относительности. Иллюстрированное руководство / Бэйс С. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2013. – 107 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=8714</p> <p>3. Введение в релятивистскую электродинамику сплошных сред [Текст: электронный ресурс] : учебно-методическое пособие к курсу "Специальная теория относительности" : курс лекций / А. Б. Балакин ; Казан. гос. ун-т, Физ. фак. — Электронные данные (1 файл: 0,36 Мб) .— (Казань : Казанский государственный университет, 2010) .— Загл. с экрана. Режим доступа: открытый .— <URL:http://libweb.kpfu.ru/ebooks/06-IPh/06_48_2010_k1-000196.pdf>.</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Специальная теория относительности / В. А. Угаров .— Изд. 2-е, перераб. и доп. — Москва : Наука, 1977 .— 384 с. : ил., портр.</p> <p>2. Теоретическая физика : учебное пособие для студентов физ. специальностей ун-тов : в 10 томах / Л. Д. Ландау, Е. М. Лифшиц ; Под ред. Л. П. Питаевского .— Москва : ФИЗМАТЛИТ, 2003- .— ; 21 см.</p> <p>Т. 8: Электродинамика сплошных сред .— Издание 4-е, стереотипное .— 2005 .— 656 с. : ил. ; 21 см. — Библиогр. в подстроч. примеч. — Предм. указ.: с. 646-651. ISBN 5-9221-0123-4 ((Т.</p>	29

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

			8)) . http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=2234	
37.	Введение в нанотехнологии	30	<p>Основная литература:</p> <p>1. Гусев, Александр Иванович. Наноматериалы, наноструктуры, нанотехнологии / А. И. Гусев. Издание 2-е, исправленное. Москва: Физматлит, 2009г. - 416 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=2173</p> <p>2. Электронные измерения в нанотехнологиях и микроэлектронике / Афонский А.А. Дьяконов В.П., ДМК Пресс, 2011, 688 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=900</p> <p>3. Физические и химические основы нанотехнологий / Рамбиди Н.Г. Берёзкин А.В., Физматлит, 2009, 456 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=2291</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1. Растровая электронная микроскопия для нанотехнологий: методы и применение, под ред. У. Жу, Ж. Л. Уанга ; пер. с англ. Бином. Лаборатория знаний 2013 г. - 582 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=8689</p> <p>2. Рамбиди Н.Г.. Нанотехнология и молекулярные компьютеры - "Физматлит", 2007 – 256 с. – ISBN 978-5-9221-0869-0. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=2290</p>	
38.	Математические методы физики фракталов	12	<p>Основная литература</p> <p>1. Математические методы: Учебник / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2007. - 464 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-91134-152-7, 3000 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=137102</p> <p>2. Теоретическая физика : в 10 томах. Т. 5. Статистическая физика. Ч. 1 / Л. Д. Ландау, Е. М. Лифшиц .— Издание 3-е, дополненное .— Москва : Наука, 1976 .— 584 с. : ил. — На корешке только загл. тома .— Пердм.указ.:с.584.</p> <p>3. Колесниченко А.В., Маров М.Я. Турбулентность и самоорганизация. М. Бином. Лаборатория знаний. – 2012. – 632 с. http://e.lanbook.com/view/book/4382/</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1. Основы статистической физики: Учебное пособие / А.Г. Браун, И.Г. Левитина. - 3-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 120 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (обложка) ISBN 978-5-16-010234-4, 300 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=478437</p> <p>2. Термодинамика : перевод с английского / Р. Кубо ; Под ред. Д. Н. Зубарева, Н. М.</p>	9

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

			Плакиды; Пер. А. Г. Башкирова, Е. Е. Тареевой .— Москва : Мир, 1970 .— 304 с. : ил.	37
39.	Теория групп	30	<p>Основная литература:</p> <p>1. Основы теории групп / Каргаполов М.И., Мерзляков Ю.И. – СПб.:Лань, 2009. –288 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=177</p> <p>2. Теория представлений групп / Наймарк М.А. – М.:Физматлит, 2010. – 576 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=2751</p> <p>3. Ляпин Е.С., Айзенштат А.Я., Лесохин М.М. Упражнения по теории групп. - изд.Лань. - 2010. – 272 с. http://e.lanbook.com/view/book/528/</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Курош А.Г. Теория групп. - изд.Лань. - 2005. – 648 с. http://e.lanbook.com/view/book/562/</p> <p>2. Теория симметрии (краткие конспекты лекций и задачи) : учебное пособие для магистрантов физ.факультета. Ч. 2 / Л. К. Аминов .— Казань, 2000 .— 82 с. : ил. — В надзаг.: Физ. фак. Казан. гос. ун-та .— Библиогр.: с.79 .— 4.00.</p>	20
40.	Дифференцируемые многообразия и риманова геометрия	12	<p>Основная литература</p> <p>1. Дифференцируемые многообразия и риманова геометрия [Текст: электронный ресурс] : [учебно-методическое пособие] / Гаврилов С.П., Егоров А. И. — (Казань : Казанский государственный университет, 2004) .[Ч.] 3: Интегрирование внешних дифференциальных форм [Текст: электронный ресурс] : [методическое пособие] / А. И. Егоров, П. Е. Кашаргин .— Электронные данные (1 файл: 0,22 Мб) .— (Казань : Казанский государственный университет, 2010) .— Загл. с экрана .— Для 3-го курса.Режим доступа: открытый .— <URL:http://libweb.kpfu.ru/ebooks/06-IPh/06_48_2010_000202.pdf>.</p> <p>2. Туганбаев, А. А. Дифференциальные уравнения [электронный ресурс] : учеб. пособие / А. А. Туганбаев. — 2-е изд., стереотип. — М. : ФЛИНТА, 2011. — 31 с. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=454637</p> <p>3. Пантелеев, А. В. Обыкновенные дифференциальные уравнения. Практический курс [Электронный ресурс] : учеб. пособие с мультимедиа сопровождением / А. В. Пантелеев, А. С. Якимова, К. А. Рыбаков. – М.: Логос, 2010. - 384 с. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=469288</p>	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

			<p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Риманова геометрия и тензорный анализ. — Изд. 2-е. — М. : Наука, 1964 .— 664с.</p> <p>2. Современная геометрия. Методы и приложения. : Учеб.пособие для студ.физ.-мат. спец.ун-тов .— М. : Наука, 1979 .— 757с</p>	<p>14</p> <p>16</p>
41.	Общая физиология	12	<p>Основная литература</p> <p>1. Основы физиологии: Учебник / А.С. Ерохин, В.И. Боев, М.Г. Киселева. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 320 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-006812-1, 500 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=408895</p> <p>2. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная / Солодков А.С. Сологуб Е.Б., Советский спорт, 2012, 620 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=4114</p> <p>3. Практикум по курсу «Физиология человека и животных» [Электронный ресурс] : учеб. пос. / Под общей ред. Р. И. Айзмана. - 2 изд. - М.: Инфра-М, 2013. - 282 с. - Высшее образование - ISBN 978-5-16-006605-9. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=399263</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1. Физиология в рисунках и таблицах: Физиология сенсорных систем и высших функций мозга : Учебное пособие / Г.М.Рахманкулова ; Науч. ред.Л.Н. Зефиоров .— Казань : Изд-во Казан. ун-та, 1992 .— 83с. — ISBN 5-7464-0634-15р.</p> <p>2. Анатомия и физиология гомеостаза: Учебное пособие / Ю.Н. Самко. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 94 с.: 60х88 1/16. - (Клиническая практика). (обложка) ISBN 978-5-16-009383-3, 200 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=436483</p>	184
42.	Механика	50	<p>Основная литература</p> <p>1. Курс общей физики : учебное пособие: в 5 кн. Кн.1. Механика / И. В. Савельев .— СПб :</p>	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

			<p>Лань, 2011. — 352с. http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=704 Савельев, И.В. Курс общей физики = A course in general physics : учебник : В 3-х томах / И. В. Савельев. — Издание 10-е, стереотипное. — Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2008. — Т. 1: Механика. Молекулярная физика. — Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2008. — 432 с.</p> <p>2. Иродов И.Е. Основные законы механики. М., Бином. Лаборатория знаний, 2009. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=220748</p> <p>3. Задачи по общей физике / Иродов И.Е., Лань, 2009, 420 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=4875</p> <p><u>Иродов, И.Е. Задачи по общей физике : учебное пособие для вузов / И. Е. Иродов. — Издание 6-е, стереотипное. — Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006. — 431 с</u></p> <p><u>Дополнительная литература</u></p> <p>1. Общий курс физики. Том 1 Механика/ Сивухин Д.В., ФИЗМАТЛИТ, 2005, 560 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=2313 Сивухин, Д.В. Общий курс физики : учебное пособие для вузов : В 5 томах / Д. В. Сивухин. — Москва : ФИЗМАТЛИТ : МФТИ, 2005. — ; 22 см. — ISBN 5-9221-0229-X. Т. 1: Механика. — Издание 4-е, стереотипное. — Москва : ФИЗМАТЛИТ : МФТИ, 2005. — 560 с.</p> <p>2. Физика: Учебное пособие / А.В. Ильюшонок, П.В. Астахов, И.А. Гончаренко и др. - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 600 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-006556-4, 800 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=397226</p>	800
				386
				86
43.	Молекулярная физика	50	<p>Основная литература</p> <p>1. Молекулярная физика учебное пособие / А. К. Кикоин, И. К. Кикоин. — Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2008. — 480 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=185 Молекулярная физика = Molecular physics : учебное пособие / А. К. Кикоин, И. К. Кикоин. — Издание 4-е, стереотипное. — Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2008. — 480 с.. Волошин А.В., Еремина Р.М., Захаров Ю.А., Ирисов Д.С., Лысогорский Ю.В., Нагулин К.Ю., Новеньков А.Н., Скворцов А.И., Сомов А.Р., Тагиров М.С. Лабораторные работы общего физического практикума раздел "Молекулярная физика и термодинамика". Казань: УМУ КГУ, 2008. 137 с.</p> <p>2. Задачи по общей физике / Иродов И.Е., Лань, 2009, 420 с.</p>	87
				362

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

			<p>http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=4875 3. Общий курс физики : учебное пособие для вузов : В 5 томах / Д. В. Сивухин Т. 2: Термодинамика и молекулярная физика .— Москва : Физматлит, 2006 — 544 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=2316 Общий курс физики : учебное пособие для вузов : В 5 томах / Д. В. Сивухин .— Москва : Физматлит, 2005 .— ; 22 см. — ISBN 5-9221-0229-X. Т. 2: Термодинамика и молекулярная физика .— Издание 5-е, исправленное .— Москва : ФИЗМАТЛИТ, 2005 .— 544 с.</p> <p>Дополнительная литература 1. Курс физики. В 3-х тт. Т.1. Механика. Молекулярная физика. / Савельев И.В., Лань, 2008,352 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=509 Савельев, И.В. Курс общей физики = A course in general physics : учебник : В 3-х томах / И. В. Савельев .— Издание 10-е, стереотипное .— Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2008 .— Т. 1: Механика. Молекулярная физика .— Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2008 .— 432 с.</p> <p>2. Иродов, И. Е. Физика макросистем. Основные законы [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. Е. Иродов. - 4-е изд. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. - 207 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=4393 Иродов, Игорь Евгеньевич. Физика макросистем : основные законы / И. Е. Иродов .— Издание 3-е, стереотипное .— Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006 .— 207 с.</p>	50
				800
				350
44.	Электричество и магнетизм	50	<p>Основная литература 1. Сивухин Д.В. Общий курс физики. Том 3. Электричество. – Изд. 5-е. Москва, Физматлит, 2009. – 656 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_cid=25&p11_id=2317 2. Савельев И.В. Курс общей физики. В 3-х тт. Т.2. Электричество и магнетизм. Волны. Оптика.- С.Петербург: Лань, 2011. - 496 с 3.Курс общей физики, Т. 2. http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_cid=25&p11_id=2039 3. Зисман Г.А., Тодес О.М. Курс общей физики. В 3-х тт. Т.2 Электричество и магнетизм.. – Санкт-Петербург: Лань, 2007. -352 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=151</p> <p>Дополнительная литература 1. Калашников С.Г. Электричество. -Изд. 6-е. Москва, Физматлит, 2004. – 623 с.</p>	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

			<p>http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_cid=25&p11_id=2188 2. Иродов И.Е. Задачи по общей физике.- С.Петербург: Лань, 2009. - 420 с http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_cid=25&p11_id=4389</p>	
45.	Оптика	50	<p>Основная литература 1.Ландсберг Г.С. Оптика. 6-е изд., стереот. Изд."Физматлит", 2010. 848 стр. http://e.lanbook.com/view/book/2238/ 2.Иродов И.Е. Задачи по общей физике Изд. "Лань", 2009. 420 стр. http://e.lanbook.com/view/book/4875/ 3.Бутиков Е.И. Оптика. 3-е изд., доп. Изд. "Лань", 2012. 608 стр. http://e.lanbook.com/view/book/2764/</p> <p>Дополнительная литература 1.Савельев И.В. Курс общей физики. В 5-и тт. Том 4. Волны. Оптика. Изд. "Лань", 2011. 256 стр. http://e.lanbook.com/view/book/707/ 2.Калитеевский Н.И. Волновая оптика.5-е изд. стереотип. Изд. "Лань", 2008. 480 стр. http://e.lanbook.com/view/book/173/ 3.Фриш С.Э. Тиморева А.В. Курс общей физики. В 3-х тт. Т.3. Оптика. Атомная физика. Изд. "Лань" 2008. 656 стр. http://e.lanbook.com/view/book/419/</p>	
46.	Атомная физика	50	<p>Основная литература 1.Шпольский Э.В. Атомная физика, т.1. Введение в атомную физику. Лань, 2010 // http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=442 2.Шпольский Э.В. Атомная физика, т.2. Основы квантовой механики и строение электронной оболочки атома. Лань, 2010 // http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=443 3. Курс общей физики. В 5-и тт. Том 5. Квантовая оптика. Атомная физика. Физика твердого тела. Физика атомного ядра и элементарных частиц / Савельев И.В., Лань, 2011, 384 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=708</p> <p>Дополнительная литература 1. Общий курс физики Том 5 Атомная и ядерная физика. / Сивухин Д.В., ФИЗМАТЛИТ, 2002, 784 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=2315 2. Шпольский Э.В. Атомная физика. Том 1. - СПб.: Лань, 2010. - 560 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=442</p>	
47.	Физика атомного ядра и элементарных частиц	30	<p>Основная литература 1. Физика. Волновая оптика. Квантовая природа излучения. Элементы атомной и ядерной физики: Учеб. пос. / С.И.Кузнецов, А.М.Лидер - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Вузов. учеб.:</p>	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

			<p>НИЦ ИНФРА-М, 2015 - 212 с.: 60x90 1/16.(п) ISBN 978-5-9558-0350-0, 500 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=438135</p> <p>2. Курс общей физики. В 5-и тт. Том 5. Квантовая оптика. Атомная физика. Физика твердого тела. Физика атомного ядра и элементарных частиц / Савельев И.В., Лань, 2011, 384 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=708</p> <p>3. Общий курс физики Том 5 Атомная и ядерная физика. / Сивухин Д.В., ФИЗМАТЛИТ, 2002, 784 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=2315</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1. Экспериментальная ядерная физика. В 3-х тт. Т. 1. Физика атомного ядра / Мухин К.Н., Лань, 2009, 384 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=277</p> <p>2. Курс общей физики: Учебное пособие / К.Б. Канн. - М.: КУРС: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 360 с. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=443435</p>	
48.	Общий физический практикум	50	<p>Основная литература</p> <p>1. Курс физики. В 3-х тт. Т.1. Механика. Молекулярная физика. / Савельев И.В., Лань, 2008, 352 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=509</p> <p>2. Иродов И.Е. Основные законы механики. М., Бином. Лаборатория знаний, 2009. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=220748</p> <p>3. Сивухин Д.В. Общий курс физики. Том 3. Электричество. – Изд. 5-е. Москва, Физматлит, 2009. – 656 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_cid=25&p11_id=2317</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1. Общая физика: руководство по лабораторному практикуму: Учебное пособие / Под ред. И.Б. Крынецкого, Б.А. Струкова. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 596 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-003288-7, 2000 экз. http://znanium.com/bookread.php?book=345060</p> <p>2. Лабораторные работы - http://kpfu.ru/physics/struktura/kafedry/kafedra-obschej-fiziki/fizicheskij-praktikum/praktikum-po-molekulyarnoj-fizike-laboratorii-702</p> <p>3. Методическое пособие - http://kpfu.ru/docs/F1428869461/termodinamika.doc</p> <p>4. Искусственная радиоактивность и определение периода полураспада нуклидов: учебно-методическое пособие для студентов Института физики [Электронный ресурс]/ А.В. Пятаев, Е.Н. Дулов, М.М. Бикчантаев, Д.М. Хрипунов. - Казань: Казанский университет, 2013. - 22 с. - Режим доступа: http://kpfu.ru/docs/F1050080452/nejtronnaya.aktivaciya.pdf</p>	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

			<p>5. Регистрация радиоактивности. Счётчик Гейгера-Мюллера: учебно-методическое пособие для студентов Института физики [Электронный ресурс]/ Р.Р. Гайнов, Е.Н. Дулов, Ф.Г. Вагизов. - Казань: Казанский университет, 2013. - 20 с. - Режим доступа: http://kpfu.ru/docs/F1539437098/Gainov_Geiger_v7.pdf</p> <p>6. Рассеяние Резерфорда: учебно-методическое пособие для студентов Института физики [Электронный ресурс]/ Е.Н. Дулов, Р.Р. Гайнов, Н.Г. Ивойлов. - Казань: Казанский университет, 2013. - 15 с. - Режим доступа: http://kpfu.ru/docs/F665509394/Rasseyanie_Rezerforda_GRR_4.pdf</p> <p>7. Исследование статистического характера распада радиоактивных ядер. Распределение Пуассона: учебно-методическое пособие для студентов Института физики [Электронный ресурс]/ Ф.Г. Вагизов, Е.Н. Дулов. - Казань: Казанский университет, 2013. - 32 с. - Режим доступа: http://kpfu.ru/docs/F1160067234/raspredelenie_puassona.pdf</p> <p>8. Регистрация спектров альфа-частиц. Полупроводниковые детекторы: учебно-методическое пособие для студентов Института физики [Электронный ресурс]/ Е.Н. Дулов, Ф.Г. Вагизов, М.М. Бикчантаев, А.В. Пятаев, Р.Р. Гайнов. - Казань: Казанский университет, 2013. - 27 с. - Режим доступа: http://kpfu.ru/docs/F136070921/alfa_spektroskopiya.pdf</p> <p>9. Прохождение альфа-излучения через вещество: учебно-методическое пособие для студентов Института физики [Электронный ресурс]/ Е.Н. Дулов, Р.Р. Гайнов, Н.Г. Ивойлов. - Казань: Казанский университет, 2013. - 15 с. - Режим доступа: http://kpfu.ru/docs/F1799252583/ProhozhdenieAlfa01.pdf</p> <p>10. Волошин А.В., Еремина Р.М., Захаров Ю.А., Ирисов Д.С., Лысогорский Ю.В., Нагулин К.Ю., Новеньков А.Н., Скворцов А.И., Сомов А.Р., Тагиров М.С. Лабораторные работы общего физического практикума раздел "Молекулярная физика и термодинамика". Казань: УМУ КГУ, 2008. 137 с.</p>	362
49.	Теоретическая механика и основы механики сплошных сред	85	<p>Основная литература</p> <p>1. Ландау Л.Д., Лифшиц Е.М. Теоретическая физика. Т.1 Механика, М., Физматлит, 2007.- 224 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=2231</p> <p>2. Ландау Л.Д., Лифшиц Е.М. Теория упругости, М., Физматлит, 2007.- 264 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=2233</p> <p>3. Никитин Н.Н. Курс теоретической механики. Лань, 2011, 720 с.</p>	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

			<p>http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=1807</p> <p>4. Тазюков, Ф.Х., Тазюков, Б.Ф. Задания по курсу "Теоретическая механика. Динамика точки и механической системы". Учебно-методическое пособие / Казан. федер. ун-т, Мех.-мат. фак.; —Казань: [Казанский университет], 2011.—27 с.</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1. Леушин А.М., Нигматуллин Р.Р., Прошин Ю.Н., Теоретическая физика. Механика (практический курс) задачник для физиков, Изд. "Мастер Лайн", Казань, 2003. http://www.kpfu.ru/docs/F1168018520/theor_mech_practical_course.pdf</p> <p>2. Стрелков С.П. Механика. Лань, 2005, 560 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=589</p> <p>3. Сборник коротких задач по теоретической механике. Под ред. Кепе О.Э., Издательство: Лань, ISBN:978-5-8114-0826-9, 3-е изд., стер., 2009, 368 стр. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=183</p> <p>4. Нигматулин Р.И. Механика сплошной среды, Кинематика. Динамика. Термодинамика. Статистическая динамика: учебник для студентов высших учебных заведений.—Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014.—639 с.</p>	105
				43
50.	Электродинамика и основы электродинамики сплошных сред	50	<p>Основная литература</p> <p>1. Ландау Л.Д., Лифшиц Е.М. Электродинамика сплошных сред. М. Физматлит. 2005. – 651 с. http://e.lanbook.com/view/book/2234</p> <p>2. Васильев А.Н. Классическая электродинамика. СПб. БХВ-Петербург. 2010. – 276 с. http://znanium.com/bookread.php?book=350602</p> <p>3. Каликинский И.И. Электродинамика. НИЦ Инфра-М. 2014. – 159 с. http://znanium.com/bookread.php?book=406832</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1. Алексеев А.И. Сборник задач по классической электродинамике. СПб. Лань. 2008. – 320 с. http://e.lanbook.com/view/book/100</p> <p>2. Батыгин В.В., Топтыгин. И.Н. Сборник задач по электродинамике и специальной теории относительности. СПб. Лань. 2010. – 480 с. http://e.lanbook.com/view/book/544</p>	
51.	Квантовая теория	50	<p>Основная литература</p> <p>1. Кочелаев Б.И. Квантовая теория: конспект лекций / Б. И. Кочелаев; Казан. федер. ун-т, Ин-т физики, Каф теорет. физики.—[2-е изд., перераб., доп. и испр.].—Казань: [Казанский университет], 2013.—222 с.</p>	94

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

			<p>2. Соловьев О.В. Задачи по квантовой механике: волновые функции и операторы (уч.-метод. пособие). - 2013. - Казань. - КПФУ. http://kpfu.ru/docs/F1064181181/Zadachi po kvantovoi mehanike.Volnovie_funkcii_i_operatori.pdf</p> <p>3. Давыдов А.С. Квантовая механика: учебное пособие. - СПб: БХВ Петербург, 2011. - 704 с. http://znanium.com/bookread.php?book=351130.</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1. Ландау, Л.Д. Теоретическая физика : в 10 томах : учебное пособие для студентов физических специальностей университетов / Л.Д. Ландау и Е.М. Лифшиц ; под ред. Л.П. Питаевского .— Изд. 8-е, стер. — Москва : Физматлит, Т. 2: Теория поля .— 2006 .— 533 с.</p> <p>2. Блохинцев Д.И. Основы квантовой механики. Изд-во Лань, 2004. – 672 с. http://e.lanbook.com/view/book/619/</p>	15
52.	Термодинамика и статистическая физика	30	<p>Основная литература</p> <p>1. Аминов, Л.К. Термодинамика и статистическая физика: конспекты лекций и задачи : для студентов физического факультета / Л.К. Аминов; Казан. гос. ун-т, Физ. фак.—Казань: Издательство Казанского государственного университета, 2008.—179 с.</p> <p>2. Ландау, Л.Д. Статистическая физика: Учеб.пособие для студ.ун-тов / Л. Д. Ландау, Е. М. Лифшиц ; под ред. Л. П. Питаевского.-М.: Физматлит, Б.г..-(Теоретическая физика;Т.5). Ч.1.-5-е изд.,стереотип.-2005.-616 с. http://e.lanbook.com/view/book/2230/</p> <p>3. Ансельм А.И. Основы статистической физики и термодинамики. - изд. Лань. - 2007. - 448с. http://lanbook.com/books/element.php?p11_cid=54&p11_id=98</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1. Лифшиц Е. М. Теоретическая физика : учебное пособие для вузов : в 10 томах Т. 9: Статистическая физика. Ч. 2. Теория конденсированного состояния / Е. М. Лифшиц, Л. П. Питаевский .— Издание 4-е, исправленное .— Москва : ФИЗМАТЛИТ, 2004 .— 496 с.</p> <p>2. Кондратьев А.С., Райгородский П.А. Задачи по термодинамике, статистической физике и кинетической теории, М.: Физматлит. 2007. – 254 с. http://e.lanbook.com/view/book/2209/</p>	94
53.	Линейные и нелинейные уравнения физики	50	<p>Основная литература</p> <p>1. Уравнения математической физики / Ильин А.М., ФИЗМАЛИТ, 2009, 192 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=2181</p> <p>2. Задачи и упражнения по уравнениям математической физики / Соболева Е.С., Фатеева</p>	16

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

			<p>Г.М., ФИЗМАТЛИТ, 2012, 96 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=5295 3. Математические методы: Учебник / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2007. - 464 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-91134-152-7, 3000 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=137102 Дополнительная литература 1. А.Б.Балакин. Три лекции по теории функций Бесселя: Учебно-методическое пособие. - Казань: Казанский государственный университет, 2009.-56с. 2. Р.А.Даишев, Б.С.Никитин. Уравнения математической физики. Сборник задач.-Казань, 2005.</p>	31
				191
54.	Безопасность жизнедеятельности	50	<p>Основная литература 1. Безопасность жизнедеятельности: Учебник / М.В. Графкина, Б.Н. Нюнин, В.А. Михайлов. - М.: Форум: НИЦ Инфра-М, 2013. - 416 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-91134-681-2, 1000 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=365800 2. Безопасность жизнедеятельности: Учеб. пособие / Е.О. Мурадова. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ Инфра-М, 2013. - 124 с.: 70x100 1/32. - (ВПО: Бакалавриат). (обложка, карм. формат) ISBN 978-5-369-01102-7, 500 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=364801 3. Свиридова, Н. В. Безопасность жизнедеятельности: конспект лекций в терминах и определениях [Электронный ресурс] : Учеб. пособие / Н. В. Свиридова. - 2-е изд., испр. и доп. – Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2011. - 180 с. - ISBN 978-5-7638-2197-0. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=443266 Дополнительная литература 1. . Безопасность жизнедеятельности. Учебное пособие / Бычков В.Я., Павлов А.А., Чибисова Т.И. М.:МИСИС, 2009. – 147 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=1870 2. Безопасность жизнедеятельности / Занько Н.Г., Малаян К.Р., Русак О.Н. – СПб:Лань, 2012. 672 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4227</p>	
55.	Физика конденсированного состояния	50	<p>Основная литература 1. Физика твердого тела: Учебное пособие / Ю.А. Стрекалов, Н.А. Тенякова. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ Инфра-М, 2013. - 307 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-369-00967-3, 500 экз.</p>	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

			<p>http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=363421</p> <p>2. Физика твердого тела / Епифанов Г.И. – СПб:Лань, 2011. – 288 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=2023</p> <p>3. Основы физики конденсированного состояния : [учебное пособие] / Ю. В. Петров .— Долгопрудный : Интеллект, 2013 .— 213 с</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1. Введение в физику твердого тела : перевод с английского / Ч. Киттель ; Под ред. и пер. А. А. Гусева; Пер. А. В. Пахнева .— Москва : Наука, 1978 .— 792 с. : ил.</p> <p>2. Физика: Учебное пособие / А.В. Ильюшонок, П.В. Астахов, И.А. Гончаренко и др. - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 600 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-006556-4, 800 экз.</p> <p>http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=397226</p>	33
56.	Введение в специальность	50	<p>Основная литература</p> <p>1. Элементарное введение в физику элементарных частиц / Окунь Л.Б. – М.:Физматлит, 2009. – 128 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=2274</p> <p>2. Абстракция в математике и физике. / Каганов М.И., Любарский Г.Я. – М.:Физматлит, 2005. – 352 с http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=2683</p> <p>3. Основания физики / Владимиров Ю.С. – М.:Бином. Лаборатория знаний, 2012. – 455 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=4387</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1. Концепции современного естествознания: Учебник / Г.И. Рузавин. - 3-е изд., стер. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 271 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-004924-3, 1000 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=232296</p> <p>2. Гинзбург В.Л. Какие проблемы физики и астрофизики представляются сейчас особенно важными и интересными (тридцать лет спустя, причем уже на пороге XXI века)?//УФН. - 1999. - Т. 169. - N4. - С.419-441. http://ufn.ru/ru/articles/1999/4/d/</p>	36
57.	Спецпрактикум	30	<p>Основная литература</p> <p>1. Сивухин Д.В. Общий курс физики. Том 3. Электричество. – Изд. 5-е. Москва, Физматлит, 2009. – 656 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_cid=25&p11_id=2317</p> <p>2. Сергеев, Н. А. Основы квантовой теории ядерного магнитного резонанса : монография / Н. А. Сергеев, Д. С. Рябушкин. – М. : Логос, 2013. – 272 с. - ISBN 978-5-98704-754-5 http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=469025</p> <p>3. Физика твердого тела: Учебное пособие / Ю.А. Стрекалов, Н.А. Тенякова. - М.: ИЦ РИОР:</p>	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

			<p>НИЦ Инфра-М, 2013. - 307 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-369-00967-3, 500 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=363421</p> <p>Дополнительная литература 1. Сверхпроводимость / В.Л. Гинзбург, Е.А. Андрюшин. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Альфа-М, 2006. - 110 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Библиотека СОИ "Идеи и технологии будущего"). (переплет) ISBN 5-98281-088-6, 3000 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=114620 2. Квантовая теория твердых тел : перевод с английского / Ч. Киттель ; Пер. А. А. Гусева .— Москва : Наука, 1967 .— 491 с. : ил., табл.</p>	33
58.	Физика плазмы	12	<p>Основная литература: 1. Франк-Каменецкий Д.А. Лекции по физике плазмы : [учебное пособие] / Д. А. Франк-Каменецкий .— 3-е изд. — Долгопрудный : Интеллект, 2008 .— 278 2. Чукбар К.В. Лекции по явлениям переноса в плазме : [учебное пособие] / К. В. Чукбар .— Долгопрудный : Интеллект, 2008 .— 255 с. 3. Голант В. Е. Основы физики плазмы / Голант В. Е., Жилинский А. П., Сахаров И. Е.- Издательство Лань, 2011-2-е изд., испр. и доп.-448 с.// http://e.lanbook.com/view/book/1550/</p> <p>Дополнительная литература 1. Рожанский В.А. Теория плазмы /Рожанский В.А.--Издательство Лань, 2012.-320 с. http://e.lanbook.com/view/book/2769/ 2. Калиткин, Н. Н. Численные методы: учеб. пособие / Н. Н. Калиткин. — 2-е изд., исправленное. — СПб.: БХВ-Петербург, 2011. — 586 с.//http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=350803</p>	13 16
59.	Квантовая статистика	4	<p>Основная литература 1. Аминов, Л.К. Термодинамика и статистическая физика: конспекты лекций и задачи : для студентов физического факультета / Л.К. Аминов; Казан. гос. ун-т, Физ. фак.—Казань: Издательство Казанского государственного университета, 2008.—179 с. 2. Тагиров Л.Р. Кочелаев Б.И. Деминов Р.Г. Усеинов Н. Х. Applications of double-time thermodynamic Green functions to solid state physics. Конспект лекций.- Казань: Казанский (Приволжский) федеральный университет, 2012.-101 с. http://kpfu.ru/docs/F237569143/Application_of_Green_functions.pdf 3. Кашурников В.А., Красавин А.В. Численные методы квантовой статистики. М. Физматлит.</p>	94

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

			<p>2010. - 628 с. http://e.lanbook.com/view/book/2197/</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1. Лифшиц Е. М. Теоретическая физика : учебное пособие для вузов : в 10 томах Т. 9: Статистическая физика. Ч. 2. Теория конденсированного состояния / Е. М. Лифшиц, Л. П. Питаевский .— Издание 4-е, исправленное .— Москва : ФИЗМАТЛИТ, 2004 .— 496 с.</p> <p>2. Борисёнок С.В., Кондратьев А.С. Квантовая статистическая механика. М.: Физматлит, 2011. - 136 с. http://e.lanbook.com/view/book/2672/</p>	16
60.	Современные проблемы химической физики	12	<p>Основная литература</p> <p>1. Физическая химия / Афанасьев Б.Н., Акулова Ю.П., Лань, 2012, 416 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4312</p> <p>2. Физическая химия: термодинамика и кинетика / Бокштейн Б.С., Менделев М.И., Похвиснев Ю.В. - М.: МИСИС, 2012. - 258 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=47443</p> <p>3. Сергеев, Н. А. Основы квантовой теории ядерного магнитного резонанса : монография / Н. А. Сергеев, Д. С. Рябушкин. – М.: Логос, 2013. – 272 с. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=469025</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1. Органическая химия: Учеб. пособие / Е.В. Федоренко, И.В. Богомолова. - М.: РИОР, 2007. - 348 с.: 70x100 1/32. - (Карманное учебное пособие). (обложка, карм. формат) ISBN 978-5-369-00143-1, 2000 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=124098</p> <p>2. Теоретическая физика. Т.Х. Физическая кинетика. / Ландау Л.Д., Лифшиц Е.М., ФИЗМАТЛИТ, 2002, 536 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=2692</p>	
61.	Статистическая физика макромолекул	12	<p>Основная литература</p> <p>1. Термодинамика и статистическая физика : конспекты лекций и задачи : для студентов физического факультета / Л.К. Аминов ; Казан. гос. ун-т, Физ. фак. — Казань : Издательство Казанского государственного университета, 2008 .— 179 с. : ил. ; 21 .— Библиогр.: с.162-164, 200.</p> <p>2. Фазовые переходы полимерных систем во внешних полях / Вшивков С.А., Лань, 2013, 368</p>	91

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

			<p>с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=30431 3. Теоретическая физика. Т.9 Статистическая физика. Ч. 2. Теория конденсированного состояния. / Ландау Л.Д., Лифшиц Е.М.– 4-е изд., стереот.– 2004.– Издательство "Лань" Электронно-библиотечная система. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=2235 Дополнительная литература 1. Термодинамика : перевод с английского / Р. Кубо ; Под ред. Д. Н.Зубарева, 2.Н. М. Плакиды; Пер. А. Г. Башкирова, Е. Е. Тареевой .— Москва : Мир, 1970 .— 304 с. : ил.2. Основы статистической физики: Учебное пособие / А.Г. Браун, И.Г. Левитина. - 3-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 120 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (обложка) ISBN 978-5-16-010234-4, 300 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=478437</p>	37
62.	Современные методы биомедицинских исследований in vivo	5	<p>Основная литература 1. Анатомия человека.: Учебное пособие / И.М. Прищепа. - М.: Нов. знание: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 459 с.: ил.; 60х90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-006954-8, 600 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=415730 2. Основы физиологии и анатомии человека. Профессиональные заболевания: Учебное пособие / С.В. Степанова, С.Ю. Гармонов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 205 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-005326-4, 500 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=363796 3.Анатомия человека : учебник : в 2 т. / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, Лучевая диагностика (МРТ, КТ, УЗИ, ОФЭКТ и ПЭТ) заболеваний печени: руководство. Труфанов Г.Е., Рязанов В.В., Фокин В.А. / Под ред. Г.Е. Труфанова. 2008. - 264 с. http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970407424.html Дополнительная литература 1.Лучевая диагностика и терапия. Общая лучевая диагностика : учебник : в 2 т. / С. К. Терновой [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - Т. 1. - 232 с. http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970429891.html 2.Лучевая терапия: учебник. Труфанов Г.Е., Асатурян М.А., Жаринов Г.М. и др. / Под ред. Г.Е. Труфанова. 2013. - 208 с. http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970425145.html</p>	
63.	Квантовые эффекты при наличии границ	12	<p>Основная литература: 1.Ковалев В.А., Радаев Ю.Н. Элементы теории поля: вариационные симметрии и геометрические инварианты [Электронный источник]. Москва Физматлит 2009. - 150, [5] с. 2 л. портр.</p>	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

			<p>http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_cid=25&p11_id=2213 (издательство "Лань")</p> <p>2. Квантовая теория : конспект лекций / Б. И. Кочелаев ; Казан. федер. ун-т, Ин-т физики, Каф теорет. физики . — [2-е изд., перераб., доп. и испр.] .— Казань : [Казанский университет], 2013 .— 222 с. ; 21 .— Библиогр.: с. 222.</p> <p>3. Квантовая физика и строение материи / В. А. Фок .— Изд. стер. — Москва : URSS : [ЛИБРОКОМ, 2013] .— 69, [1] с. ; 22 .— (Физико-математическое наследие : физика (квантовая механика)) .— На 4-й с. обл. авт.: В.А. Фок, классик теор. физики, акад. АН СССР, проф., чл.-корр. АН СССР .— Издание проверено. Пред. изд. 1965 г. — ISBN 978-5-397-03855-3 ((в обл.)) .</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Степаньянц К.В. Классическая теория поля. - М.: Физматлит, 2009. - 544 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=2328 (издательство "Лань")</p> <p>Боголюбов Н.Н., Ширков Д.В. Квантовые поля. - М.: Физматлит, 2005. - 384 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=2117 (издательство "Лань")</p>	96
64.	Введение в физику твёрдого тела	12	<p>Основная литература</p> <p>1. Физика твердого тела: Учебное пособие / Ю.А. Стрекалов, Н.А. Тенякова. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ Инфра-М, 2013. - 307 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-369-00967-3, 500 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=363421</p> <p>2. Основы физики частично упорядоченных сред : жидкие кристаллы, коллоиды, фрактальные структуры, полимеры и биологические объекты / М. Клеман, О. Д. Лаврентович ; пер. с англ.: Е. Б. Логинова [и др.] ; под. ред. С. А. Пикина, В. Е. Дмитриенко .— Москва : Физматлит, 2007 .— 680 с..</p> <p>3. Основы физики конденсированного состояния : [учебное пособие] / Ю. В. Петров .— Долгопрудный : Интеллект, 2013 .— 213 с.</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1. Введение в физику твердого тела : перевод с английского / Ч. Киттель ; Под ред. и пер. А. А. Гусева; Пер. А. В. Пахнева .— Москва : Наука, 1978 .— 792 с. : ил.</p> <p>2. Физика твердого тела / Епифанов Г.И. - СПб.: Лань, 2011. - 288 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=2023</p>	25 33 36
65.	Органическая химия	12	<p>Основная литература</p> <p>1. Органическая химия: Учеб. пособие / Е.В. Федоренко, И.В. Богомолова. - М.: РИОР, 2007. - 348 с.: 70x100 1/32. - (Карманное учебное пособие). (обложка, карм. формат) ISBN 978-5-369-</p>	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

			<p>00143-1, 2000 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=124098 2. Органическая химия. Основной курс.: Учебник / А.Э. Щербина, Л.Г. Матусевич; Под ред. А.Э. Щербины. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 808 с.: ил.; 70x100 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (п) ISBN 978-5-16-006956-2, 500 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=415732 3. Органическая химия. Краткий курс: Учебное пособие / В.Г. Иванов, О.Н. Гева. - М.: КУРС: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 222 с.: 60x88 1/16. (обложка) ISBN 978-5-905554-61-2, 300 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=459210</p> <p>Дополнительная литература 1. Органическая химия : Учеб. для студентов вузов, обучающихся по спец. "Фармация" : В 2 кн. / В.Л. Белобородов, С.Э. Зурабян, А.П. Лузин, Н.А. Тюкавкина ; Под ред. Н.А. Тюкавкиной. — М. : Дрофа, 2002. — (Высшее образование: Современный учебник) . Кн.1: Основной курс. — М. : Дрофа, 2002. — 639с. : ил. — Предм., имен. указ.: с.606-633. — ISBN 5-7107-4722-X ((кн.1)) .— ISBN 5-7107-4723-8. 2. Химия элементоорганических соединений : Учеб. пособие. Ч.1. Теоретические основы. Органические производные элементов 1-3 групп / ; Науч. ред. Р.А. Черкасов. — Казань : Изд-во Казан. ун-та, 1992. — 131с. : рис., табл. — Библиогр. в конце лекций.</p>	193
66.	Анатомия	12	<p>Основная литература 1. Анатомия человека : учебник : в 2 т. / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, Лучевая диагностика (МРТ, КТ, УЗИ, ОФЭКТ и ПЭТ) заболеваний печени: руководство. Труфанов Г.Е., Рязанов В.В., Фокин В.А. / Под ред. Г.Е. Труфанова. 2008. - 264 с. http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970407424.html 2. Основы физиологии и анатомии человека. Профессиональные заболевания: Учебное пособие / С.В. Степанова, С.Ю. Гармонов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 205 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-005326-4, 500 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=363796 3. Анатомия человека.: Учебное пособие / И.М. Прищепа. - М.: Нов. знание: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 459 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-006954-8, 600 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=415730</p> <p>Дополнительная литература</p>	6

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

			<p>1. Лучевая диагностика и терапия. Общая лучевая диагностика : учебник : в 2 т. / С. К. Терновой [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - Т. 1. - 232 с. http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970429891.html</p> <p>2. Лучевая терапия: учебник. Труфанов Г.Е., Асатурян М.А., Жаринов Г.М. и др. / Под ред. Г.Е. Труфанова. 2013. - 208 с. http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970425145.html</p>	
67.	Техника оптической спектроскопии	12	<p>Основная литература</p> <p>1. Оптические измерения [Электронный ресурс] / А. Н. Андреев, Е. В. Гаврилов, Г. Г. Ишанин и др. - М.: Университетская книга; Логос, 2012. - 416 с. - ISBN 978-5-98704-173-2. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=469178</p> <p>2. Оптика: Учебное пособие / А.А. Маскевич. - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2012. - 656 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-005678-4, 600 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=306513</p> <p>3. Молекулярная спектроскопия: основы теории и практика: Учебное пособие / Под ред. проф. Ф.Ф. Литвина. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 263 с.: 60x88 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (обложка) ISBN 978-5-16-005727-9, 200 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=352873</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1. Молекулярная спектроскопия биологических сред : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям подгот. дипломир. специалистов "Биомед. техника" и "Биомед. инженерия" / В. М. Сидоренко. — М. : Высш. шк., 2004. — 190,[1] с. : ил. ; 22 .— Библиогр.: с. 190-191 (37 назв.) .— ISBN 5-06-004067-4, 3000.</p> <p>2. Спектроскопия низкотемпературной плазмы / В.Н. Очкин. — Москва : ФИЗМАТЛИТ, 2006. — 471 с. : ил. ; 22 .— Библиогр. в конце гл. — ISBN 5-9221-0701-1 (В пер.), 300. http://e.lanbook.com/view/book/2273/</p>	5
68.	Физические методы исследования твердых тел	12	<p>Основная литература</p> <p>1. Сергеев, Н. А. Основы квантовой теории ядерного магнитного резонанса : монография / Н. А. Сергеев, Д. С. Рябушкин. – М. : Логос, 2013. – 272 с. - ISBN 978-5-98704-754-5 http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=469025</p> <p>2. Физика твердого тела: Учебное пособие / Ю.А. Стрекалов, Н.А. Тенякова. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ Инфра-М, 2013. - 307 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-369-00967-3, 500 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=363421</p>	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

			<p>3. Общая физика: руководство по лабораторному практикуму: Учебное пособие / Под ред. И.Б. Крынецкого, Б.А. Струкова. - М.: ИНФРА-М, 2008. - 599 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-003288-7, 2000 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=142214</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1. Элементарная физика твердого тела : перевод с английского / Ч. Киттель ; Пер. А. А. Гусева. — Москва : Наука, 1965. — 366 с. : ил.</p> <p>2. Введение в физику твердого тела : перевод с английского / Ч. Киттель ; Под ред. и пер. А. А. Гусева; Пер. А. В. Пахнева. — Москва : Наука, 1978. — 792 с. : ил.</p>	17
				36
69.	Физика полимеров	12	<p>Основная литература</p> <p>1.Высокомолекулярные соединения: Учебник / Кленин В.И., Федусенко И.В. - Издательство "Лань". - 2013. – 512 с. – ISBN: 978-5-8114-1473-4. Электронно-библиотечная система. http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=5842</p> <p>2.Поверхностно-активные вещества и полимеры в водных растворах: монография / Холмберг К.,Йёнссон Б., Кронберг Б.,Линдман Б.. - "Бином. Лаборатория знаний". - 2013. – 532 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=8691</p> <p>3.Физика конденсированного состояния : Учебное пособие / Ю.А. Байков, В.М. Кузнецов.– 2-е изд. (эл.). – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.– 293с. : ил. (Учебник для высшей школы).– Издательство "Лань" Электронно-библиотечная система. http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=56908</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1.Теоретическая физика. Т.9 Статистическая физика. Ч. 2. Теория конденсированного состояния. / Ландау Л.Д., Лифшиц Е.М.– 4-е изд., стереот.– 2004.– Издательство "Лань" Электронно-библиотечная система. http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=2235</p> <p>2. Кулезнев В.Н. Физико-химия полимеров: / Кулезнев В.Н. Шершнев В.А.. - Лань, 2014 - 368 с. http://e.lanbook.com/view/book/51931/</p>	
70.	Введение в физику нелинейных систем	12	<p>Основная литература:</p> <p>1. Структуры и хаос нелинейных средах / Ахромеева Т.С., Курдумов С.П., Малинецкий Г.Г., Самарский А.А.. - М.: Физматлит, 2007. - 488 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=2094</p> <p>2. Синергетика в физических процессах: самоорганизация физических систем/ Пелюхова</p>	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

			<p>Е.Б., Фрадкин Э.Е. - СПб.: Лань, 2011. - 448 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=649</p> <p>3. Линейные и нелинейные волны в диспергирующих сплошных средах./ Багдоев А.Г., Ерофеев В.И., Шекоян А.В. – М.: Физматлит, 2009. - 320 с.: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=2665</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1. Теоретическая физика. Т.Х. Физическая кинетика. / Ландау Л.Д., Лифшиц Е.М., ФИЗМАТЛИТ, 2002, 536 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=2692</p> <p>2. Теоретическая физика. Т.9 Статистическая физика. Ч. 2. Теория конденсированного состояния. / Ландау Л.Д., Лифшиц Е.М.– 4-е изд., стереот.– 2004.– Издательство "Лань" Электронно-библиотечная система. http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=2235</p>	
71.	Метод дзета функции в физике	12	<p>Основная литература:</p> <p>1.Ковалев В.А., Радаев Ю.Н. Элементы теории поля: вариационные симметрии и геометрические инварианты [Электронный источник]. Москва Физматлит 2009. - 150, [5] с. 2 л. портр. http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_cid=25&p11_id=2213 (издательство "Лань")</p> <p>2. Квантовая теория : конспект лекций / Б. И. Кочелаев ; Казан. гос. ун-т, Физ. фак. — Казань : Казанский государственный университет, 2009. — ; 21.</p> <p>3. Квантовая физика и строение материи / В. А. Фок .— Изд. стер. — Москва : URSS : [ЛИБРОКОМ, 2013] .— 69, [1] с. ; 22 .— (Физико-математическое наследие : физика (квантовая механика)) .— На 4-й с. обл. авт.: В.А. Фок, классик теор. физики, акад. АН СССР, проф., чл.-корр. АН СССР .— Издание проверено.Пред.изд.1965 г. — ISBN 978-5-397-03855-3 ((в обл.))</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1.Степаньянц К.В. Классическая теория поля. - М.: Физматлит, 2009. - 544 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=2328 (издательство "Лань")</p> <p>2.Боголюбов Н.Н., Ширков Д.В. Квантовые поля. - М.: Физматлит, 2005. - 384 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=2117 (издательство "Лань")</p>	68 9
72.	Молекулярная биология	5	<p>Основная литература</p> <p>1.Степанов В.М. Молекулярная биология, структура и функция белков / под ред. А.С. Спирина. – М.: МГУ имени М.В.Ломоносова (Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова), 2005. – 336 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=10123</p>	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

			<p>2. Принципы и методы биохимии и молекулярной биологии / Уилсон К., Уолкер Дж., пер. с англ., Бином. Лаборатория знаний, 2013, 848 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=8704</p> <p>3. Биология: в 3 т. Т. 1 / Тейлор Д., Грин Н., Стаут У., под ред. Сопера Р., Бином. Лаборатория знаний, 2013, 454 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=42632</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1. Динамические системы и модели биологии / Братусь А.С., Новожилов А.С., Платонов А.П., ФИЗМАТЛИТ, 2009, 400с. http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=2119</p> <p>2. Альбертс Б., Джонсон А., Льюис Д. Молекулярная биология клетки: с задачами Джона Уилсона и Тима Ханта: [в 3 томах]: перевод с английского. – М., Ижевск: Регулярная и хаотическая динамика. Институт компьютерных исследований, 2013.</p>	6
73.	Космология	12	<p>Основная литература:</p> <p>1. Лукаш В.Н., Михеева Е.В., Физическая космология. - М.: Физматлит, 2012. - 404 с. http://rffi.molnet.ru/rffi/ru/books/o_26680(сайт РФФИ)</p> <p>2. Бескин В.С. Гравитация и астрофизика. - М.: Физматлит, 2009. - 158 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=2114 (издательство "Лань")</p> <p>3. Фортгов В.Е. Экстремальные состояния вещества. - М.: Физматлит, 2009. - 304 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=2154 (издательство "Лань")</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Гриб А.А. Основные представления современной космологии. - М.: Физматлит, 2008. - 108 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=2168 (издательство "Лань")</p> <p>2. Парийский Ю.Н. Радиогалактики и космология, Физматлит, 2009, 300 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=48262</p>	
74.	Теория излучения	12	<p>Основная литература</p> <p>1. Физика. Волновая оптика. Квантовая природа излучения. Элементы атомной и ядерной физики: Учеб. пос. / С.И.Кузнецов, А.М.Лидер - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Вузов. учеб.: НИЦ ИНФРА-М, 2015 - 212 с. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=438135</p> <p>2. Сивухин, Д. В. Общий курс физики. Том 4. Оптика [Электронный ресурс] : Учеб. пособие для вузов в 5 томах / Д. В. Сивухин. - 3-е изд., стер. - М.: ФИЗМАТЛИТ, 2002. - 792 с. - ISBN</p>	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

			<p>5-9221-0228-1. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=2314 3. Ландсберг, Г. С. Оптика [Электронный ресурс] : Учеб. пособие для вузов / Г. С. Ландсберг. - 6-е изд., стер. - М. : ФИЗМАТЛИТ, 2010. - 848 с. - ISBN 978-5-9221-0314-5. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=2238 Дополнительная литература 1. Оптическая когерентность и квантовая оптика : перевод с английского / Л. Мандель, Э. Вольф ; Пер. с англ. С.Н. Андрианова; Под ред. В.В. Самарцева .— Москва : Физматлит, 2000 .— 895 с. : ил. — Библиогр.: с.842-871 .— Предм. указ.: с.872-882 .— ISBN 5-9221-0073-4 : 465.00 .— ISBN 0-521-41711-2. 2. Переходное излучение и переходное рассеяние : некоторые вопросы теории .— Москва : Наука, 1984 .— 360с.</p>	3
				3
75.	Магнитные наноструктуры и материалы	12	<p>Основная литература 1. Лекции по магнетизму / Е. С. Боровик, В. В. Еременко, А. С. Мильнер .— Издание 3-е, переработанное и дополненное .— Москва : Физматлит, 2005 .— 512 с. 2. Нанотехнология : физико-химия нанокластеров, наноструктур и наноматериалов / И. П. Суздальев .— Москва : URSS : [ЛИБРОКОМ, 2013] .— 589 с. 3. Функциональные наноматериалы : учебное пособие для студентов старших курсов, обучающихся по специальности 020101 (011000) - Химия / А.А. Елисеев, А.В. Лукашин ; под ред. акад. Ю.Д. Третьякова .— Москва : Физматлит, 2010 .— 452 с. Дополнительная литература 1. Нанотехнология : физико-химия нанокластеров, наноструктур и наноматериалов / И. П. Суздальев .— Москва : URSS : КомКнига, 2006 .— 589 с. 2. Хартманн, У. Очарование нанотехнологии [Электронный ресурс] / У. Хартманн ; пер. с нем. - 3-е изд. (эл.). - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. - 172 с.: ил. - (Нанотехнологии). - ISBN 5-9963-1325-9. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=50530</p>	9 14 7 9
76.	Строение и молекулярная динамика конденсированных	12	<p>Основная литература 1. Брандон Д. Микроструктура материалов. Методы исследования и контроля = перевод с английского: учебник / Д. Брандон, У. Каплан; Пер. под ред. С.Л. Баженова, с доп. О.В. Егоровой.— М.: Техносфера, 2006. – 384 с.</p>	9

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

	сред		<p>2. Спектроскопия ЯМР в органической химии : [учебное пособие] / Ф. Х. Каратаева, В. В. Ключков .— Казань : Казанский университет, 2013 .— ; 21.</p> <p>Ч. 1: Общая теория ЯМР. Химические сдвиги ^1H и ^{13}C .— 2013 .— 130 с. : ил. — Библиогр.: с. 129-130 (19 назв.) .— ISBN 978-5-00019-052-4 ((в обл.)), 100.</p> <p>3.Зарипов М.М. Основы теории спектров электронного парамагнитного резонанса в кристаллах: курс лекций / М.М. Зарипов. – Казань: Казанский государственный университет, 2009. –212 с.</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1.Аганов А.В. Спектроскопия ЯМР высокого разрешения в Казанском университете / А.В. Аганов, Р.М. Аминова, А.А. Нафикова. – Казань: Изд-во Казан. ун-та, 2006. – 65 с.</p> <p>2.Каратаева Ф.Х. Спектроскопия ЯМР ^1H и ^{13}C в органической химии / Ф.Х. Каратаева, В.В. Ключков. – Казань: Казанский государственный университет, 2007.—154 с 26</p>	<p>12</p> <p>13</p> <p>5</p> <p>26</p>
77.	Дополнительные главы теоретической физики	10	<p>Основная литература</p> <p>1.Ландау Л.Д., Е.М. Лифшиц. Теоретическая физика. Т.7. Теория упругости. -М. :Физматлит. - 2007. - 264 с. http://e.lanbook.com/view/book/2233/</p> <p>2.Ландау Л.Д., Е.М. Лифшиц. Теоретическая физика. Т.8. Электродинамика сплошных сред. М. Физматлит. - 2005. - 656 с. http://e.lanbook.com/view/book/2234/</p> <p>3.Батыгин В.В., Топтыгин. И.Н. Сборник задач по электродинамике и специальной теории относительности. СПб. "Лань". 2010. - 480 с. http://e.lanbook.com/view/book/544</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1.Хасанов Б.М. Задачи по электродинамике сплошных сред (Сборник задач). - 2013. - Казань. - КПФУ. - 21 с. http://kpfu.ru/docs/F1511199095/Zadachi_po_elektroinamike_sploshnih_sred.pdf</p> <p>2. . Егоров, А.Г. Лекции по гидродинамической устойчивости : учебное пособие / А. Г. Егоров ; Казан. гос. ун-т, Мех.-мат. фак. — Казань : Казанский государственный университет, 2009 .— 168 с.</p>	8
78.	Квантовая теория магнитного резонанса	25	<p>Основная литература</p> <p>1.Основы квантовой теории ядерного магнитного резонанса : монография / Н. А. Сергеев, Д. С. Рябушкин. – М. : Логос, 2013. – 272 с. - ISBN 978-5-98704-754-5 http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=469025</p> <p>2.Ядерный магнитный резонанс в неорганической и координационной химии. Растворы и жидкости / Федотов М.А. – 2010. – ISBN: 978-5-9221-1202-4. – 384 стр. – Издательство «Физматлит». Электронно-библиотечная система.</p>	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

			<p>http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=2151 3. Атомная физика. Том 2. Основы квантовой механики и строение электронной оболочки атома : Учебник / Шпольский Э.В. – 2010. – 448 стр. – Издание 6-ое. – ISBN: 978-5-8114-1006-4. – Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=443</p> <p>Дополнительная литература 1. Основы квантовой механики : Учебник / Блохинцев Д.И. – 2014. – 672 стр. – Издание 7-ое. – ISBN: 978-5-8114-0554-1. – Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=619 2. Специальные функции. Производные, интегралы, ряды и другие формулы. Справочник. / Брычков Ю.А. – М.: ФИЗМАТЛИТ, 2006. – 512 с. – Издательство "Лань" Электронно-библиотечная система. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=48182</p>	
79.	Физика лазеров	12	<p>Основная литература: 1. Сивухин, Д. В. Общий курс физики. Том 4. Оптика [Электронный ресурс] : Учеб. пособие для вузов в 5 томах / Д. В. Сивухин. - 3-е изд., стер. - М.: ФИЗМАТЛИТ, 2002. - 792 с. - ISBN 5-9221-0228-1. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=2314 2. Курс общей физики. В 5-и тт. Том 5. Квантовая оптика. Атомная физика. Физика твердого тела. Физика атомного ядра и элементарных частиц / Савельев И.В., Лань, 2011, 384 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=708 3. Фриш С.Э., Тиморева А.В. Курс общей физики. В 3-х тт. Т.3. Оптика. Атомная физика. - "Лань", 2008. - 656 с. - ISBN: 978-5-8114-0665-4 // http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=419</p> <p>Дополнительная литература: 1. Батенин В.М., Бойченко А.М., Бучанов В.В., Батенин В.М., Лазеры на самоограниченных переходах атомов металлов — 2. Т.1 - "Физматлит", 2009. - 544 с. - ISBN: 978-5-9221-1085-3; http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=2668 2. Батенин В.М., Бойченко А.М., Бучанов В.В., Батенин В.М., Лазеры на самоограниченных переходах атомов металлов — 2. Т.2 - "Физматлит", 2011. - 616 с. - ISBN: 978-5-9221-1298-7; http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=2669</p>	
80.	Взаимодействие электромагнитного излучения с веществом	12	<p>Основная литература 1. Жуковский В. М. Радиоактивность и радиационная безопасность: Общедоступные лекции для студентов, журналистов, чиновников и избранников народа всех уровней:</p>	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

			<p>Учебное пособие. - Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2004,- 294 с. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=348018</p> <p>2. Теоретическая физика. Т.8 Электродинамика сплошных сред / Л.Д. Ландау, Е.М. Лифшиц, ФИЗМАТЛИТ, 2005, 656 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=2234</p> <p>3. Ионизирующее излучение в гидросфере. Введение в радиобиологию и радиоэкологию гидробионтов: Уч. пос. / В.Н. Кулепанов. - М.: Форум: НИЦ Инфра-М, 2013. - 88 с. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=367417</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1. Оптика: Учебное пособие / А.А. Маскевич. - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2012. - 656 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-005678-4, 600 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=306513</p> <p>2. Леденев, А. Н. Физика. Книга 4. Колебания и волны. Оптика [Электронный ресурс] : учебное пособие в 5 книгах / А. Н. Леденев. - М.: ФИЗМАТЛИТ, 2005. - 256 с. - ISBN 5-9221-0464-0. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=2248</p>	
81.	Кристаллография и рентгеноструктурный анализ	12	<p>Основная литература</p> <p>1. Кристаллография и кристаллохимия : учебник / Ю. К. Егоров-Тисменко. — Москва : КДУ, 2005. — 592 с.</p> <p>2. Физика твердого тела: Учебное пособие / Ю.А. Стрекалов, Н.А. Тенякова. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ Инфра-М, 2013. - 307 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-369-00967-3, 500 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=363421</p> <p>3. Храмов А.С. Рентгеноструктурный анализ поликристаллов. Часть II. (Элементы теории, руководство и задания к лабораторным работам): Учебно-методическое пособие. - Казань: К(П)ФУ, 2013. 36 с. [Электронный ресурс].- http://kpfu.ru/docs/F565967864/RSA.P2.pdf</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1. Храмов А.С., Лукьянов И.В. Рентгеноструктурный анализ поликристаллов. Часть IV. Учебно-методическое пособие для студентов Института Физики. Казань: К(П)ФУ, 2010. - 76 с. . [Электронный ресурс].-http://kpfu.ru/docs/F338463248/13_rsa4.pdf</p> <p>2. Физика твердого тела / Матухин В.Л., Ермаков В.Л., Лань, 2010, 224 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=262</p>	11
82.	Оптическая	12	Основная литература	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

	молекулярная спектроскопия		<p>1. Леушин А.М. Теория оптических спектров: Ч. 1: Классические методы: учебное пособие / А.М. Леушин. – Казань: Изд-во Казанского государственного университета, 2007. – 107 с.</p> <p>2. Леушин А.М. Теория оптических спектров: Ч. 2: Операторная техника: учебное пособие / А.М. Леушин. – Казань: Изд-во Казанского государственного университета, 2008. – 190 с.</p> <p>3. Молекулярная спектроскопия: основы теории и практика: Учебное пособие / Под ред. проф. Ф.Ф. Литвина. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 263 с.: 60x88 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (обложка) ISBN 978-5-16-005727-9, 200 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=352873</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1. Евсеев И.В. Фотонное эхо и фазовая память в газах / И. В. Евсеев, Н.Н. Рубцова, В.В. Самарцев. – Казань: Издательство Казанского государственного университета, 2009. – 490 с.</p> <p>2. Евсеев, Игорь Виктрович. Когерентные переходные процессы в оптике / И. В. Евсеев, Н. Н. Рубцова, В. В. Самарцев .— Москва : Физматлит, 2009 .— 535 с. : ил. ; 22 .— Библиогр. в конце гл. — ISBN 978-5-9221-1199-7, 300.</p>	45
				45
				4
				4
83.	Теория групп Ли	5	<p>Основная литература:</p> <p>1. Наймарк М.А. Теория представлений групп. 2-е изд. - М.: Физматлит, 2010. - 576 с.</p> <p>2. Хамермеш М. Теория групп и ее применение к физическим проблемам (перевод с английского Данилова Ю. А.). Издание 3-е. - М.: Либроком, 2010.</p> <p>3. Каргаполов М.И., Мерзляков Ю.И. Основы теории групп (5-е изд., стер.). - С.-Пб.-М.-Краснодар: Изд-во «Лань», 2009.- 288 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=177 (издательство "Лань")</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Алгебры Ли и ассоциативные алгебры : учебное пособие / Н. А. Корешков, С. М. Скрыбин ; Казан. гос. ун-т .— Казань : Казан. гос. ун-т, 2007 .— 24 с. ; 20 .— Библиогр.: с. 24 (6 назв.).</p> <p>2. Теория симметрии (краткие конспекты лекций и задачи) : учебное пособие для магистрантов физ.факультета. Ч. 2 / Л. К. Аминов .— Казань, 2000 .— 82 с. : ил. — В надзаг.: Физ. фак. Казан. гос. ун-та .— Библиогр.: с.79 .— 4.00.</p>	9
				49
				25
				20
84.	Физика многокомпонентных	3	<p>Основная литература</p> <p>1. Физическая химия : учебное пособие / Афанасьев Б.Н. Акулова Ю.П. – Издание 1-ое. –</p>	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

	молекулярных систем		<p>2012. – ISBN: 978-5-8114-1402-4. – 416 стр. - Издательство "Лань" Электронно-библиотечная система. http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=4312</p> <p>2. Основы физической химии. Теория и задачи : учебное пособие. Ч1 / Еремин В.В., Каргов С.И., Успенская И.А. – Издание 3-е (эл.). – 2013. – ISBN: 978-5-9963-2106-3. – 320 стр. - Издательство "Бином. Лаборатория знаний". Электронно-библиотечная система. http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=8695</p> <p>3. Основы физической химии. Теория и задачи : учебное пособие. Ч2 / Еремин В.В., Каргов С.И., Успенская И.А. – Издание 3-е (эл.). – 2013. – ISBN: 978-5-9963-2107-0. – 263 стр. - Издательство "Бином. Лаборатория знаний". Электронно-библиотечная система. http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=8696</p> <p><u>Дополнительная литература</u></p> <p>1. Курс коллоидной химии : Учебник / Фридрихсберг Д.А. – Издание 4-ое, исправленное и дополненное. – 2010. – 416 стр. – ISBN: 978-5-8114-1070-5. - Издательство "Лань" Электронно-библиотечная система. http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=4027</p> <p>2. Лейкин, Ю. А. Физико-химические основы синтеза полимерных сорбентов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. А. Лейкин. - 2-е изд. (эл.). - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. - 413 с.: ил. - (Учебник для высшей школы). - ISBN 978-5-9963-2237-4. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=500433</p>	
85.	Физика визуализации в медицине	5	<p>Основная литература</p> <p>1. Обработка и визуализация данных физических экспериментов с помощью пакета Origin : [учебно-методическое пособие] / О. П. Исакова, Ю. Ю. Тарасевич, Ю. И. Юзюк .— Москва : URSS : [ЛИБРОКОМ, 2009] .— 136 с. : ил. ; 22 .— На 4-й с. обл. 2-й и 3-й авт.: Ю.Ю. Тарасевич, д.ф.-м.н., проф., Ю.И. Юзюк, к.ф.-м.н., доц. — Библиогр.: с. 136 (12 назв.) .— ISBN 978-5-397-00183-0 ((в обл.) .</p> <p>2. Ануфриев И.Е., Смирнов А.Б., Смирнова Е.Н. MATLAB 7. - СПб.: БХВ-Петербург, 2005. - 1088 с. - ISBN 5-94157-494-0. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=356733</p> <p>3. Половко А.М., Бутусов П.Н. MATLAB для студента. - СПб.: БХВ-Петербург, 2005. - 319 с. - ISBN 5-94157-595-5. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=349839</p> <p><u>Дополнительная литература</u></p> <p>1. Церебральный инсульт. Нейровизуализация в диагностике и оценке эффективности различных методов лечения: атлас исследований. Новикова Л.Б., Сайфуллина Э.И., Скоромец</p>	8

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

			<p>http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=469025</p> <p>2.Молекулярная спектроскопия биологических сред : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям подгот. дипломир. специалистов "Биомед. техника" и "Биомед. инженерия" / В. М. Сидоренко.— М. : Высш. шк., 2004.— 190 с.</p>	5
88.	Диэлектрическая спектроскопия в неупорядоченных системах	12	<p>Основная литература</p> <p>1.Аминов, Л.К. Термодинамика и статистическая физика: конспекты лекций и задачи : для студентов физического факультета / Л.К. Аминов; Казан. гос. ун-т, Физ. фак.—Казань: Издательство Казанского государственного университета, 2008.—179 с.</p> <p>2.Аминов, Л.К. Термодинамика и статистическая физика: конспекты лекций и задачи : для студентов физического факультета / Л.К. Аминов; Казан. гос. ун-т, Физ. фак.—Казань: Издательство Казанского государственного университета, 2008.-179 с http://kpfu.ru/docs/F2096324044/Thermodynamics_and_statistical_physics.pdf</p> <p>3.Ландау, Л.Д. Статистическая физика: Учеб.пособие для студ.ун-тов / Л. Д. Ландау, Е. М. Лифшиц ; под ред. Л. П. Питаевского.-М.: Физматлит, Б.г..-(Теоретическая физика;Т.5). Ч.1.-5-е изд.,стереотип..-2005.-616 с. http://e.lanbook.com/view/book/2230/</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1.Ансельм А.И. Основы статистической физики и термодинамики. - изд.Лань. - 2007. - 448с. http://e.lanbook.com/view/book/692/</p> <p>2.Термодинамика, статистическая физика и кинетика : учебное пособие / Ю. Б. Румер, М. Ш. Рывкин .— Издание 3-е, стереотипное .— Новосибирск : Изд-во Новосибирского университета : Сибирское университетское изд-во, 2001 .— 608 с. — Библиогр.: с.604-605 .— ISBN 5-7615-0511-2 : 151.89 .— ISBN 5-94087-025-2.</p>	91
89.	Нано и клеточные технологии в биомедицине	5	<p>Основная литература</p> <p>1. Наноструктуры в биомедицине / под ред. К. Гонсалвес и др. ; пер. с англ., Бином. Лаборатория знаний, 2013, 519 с.</p>	4

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

			<p>http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=8685</p> <p>2. Динамические системы и модели биологии / Братусь А.С., Новожилов А.С., Платонов А.П., ФИЗМАТЛИТ, 2009, 400с.</p> <p>http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=2119</p> <p>3. Плакунов, В. К. Основы динамической биохимии [Электронный ресурс] : учебник / В. К. Плакунов, Ю. А. Николаев. – М.: Логос, 2010. – 216 с. - (Новая университетская библиотека). - ISBN 978-5-98704-493-3.</p> <p>http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=469367</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1. Степанов В.М. Молекулярная биология, структура и функция белков / под ред. А.С. Спирина. – М.: МГУ имени М.В.Ломоносова (Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова), 2005. – 336 с.</p> <p>http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=10123</p> <p>2. Валеология: Учеб. пособие / Э.М. Прохорова; Российский государственный университет туризма и сервиса (ГОУВПО "РГУТИС"). - М.: ИНФРА-М, 2009. - 255 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-003569-7, 2000 экз.</p> <p>http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=158955</p>	
90.	Экспериментальные обоснования общей теории относительности	12	<p>Основная литература:</p> <p>1. Лукаш В.Н., Михеева Е.В., Физическая космология. - М.: Физматлит, 2012. - 404 с.</p> <p>http://e.lanbook.com/view/book/5279/ (издательство "Лань")</p> <p>http://rffi.molnet.ru/rffi/ru/books/o_26680(сайт РФФИ)</p> <p>2. Бескин В.С. Гравитация и астрофизика. - М.: Физматлит, 2009. - 158 с.</p> <p>http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=2114 (издательство "Лань")</p> <p>3. Фортгов В.Е. Экстремальные состояния вещества. - М.: Физматлит, 2009. - 304 с.</p> <p>http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=2154 (издательство "Лань")</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Гриб А.А. Основные представления современной космологии. - М.: Физматлит, 2008. - 108 с.</p> <p>http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=2168 (издательство "Лань")</p> <p>2. Гравитация и теория относительности. Вып.29 / ; Науч.ред.,сост.В.Р.Кайгородов .— Казань : Изд-во Казан.ун-та, 1992 .— 120с. — Библиогр.в конце ст. — ISBN 5-7464-0813-1 : 50р. — ISBN 0320-4294(ISSN).</p>	5
91.	Современная оптика	12	<p>Основная литература</p> <p>1. Салех Б. Оптика и фотоника. Принципы и применения : [учебное пособие : в 2 томах] / Б.</p>	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

			<p>Салех, М. Тейх ; пер. с англ. В. Л. Дербова .— Долгопрудный : Интеллект, 2012</p> <p>2. Маскевич А.А. Оптика: Учебное пособие / А.А. Маскевич. - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2012. - 656 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-005678-4, 600 экз.// электронно-библиотечная система Znanium, http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=306513</p> <p>3. Ткаченко Ф.А. Электронные приборы и устройства: Учебник / Ф.А. Ткаченко. - М.: ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2011. - 682 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-004658-7, 2000 экз. // электронно-библиотечная система Znanium, http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=209952</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1. Капустин В.И. Материаловедение и технологии электроники: Учебное пособие / В.И. Капустин, А.С. Сигов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 427 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-008966-9, 200 экз.//электронно-библиотечная система Znanium, http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=416461</p> <p>2. Стрекалов А.В. Физические основы волоконной оптики: Учебное пособие / А.В. Стрекалов, Н.А. Тенякова. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ Инфра-М, 2013. - 106 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-369-00966-6, 500 экз.//http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=309267</p>	16
92.	Сверхтонкие взаимодействия в твёрдых телах	12	<p>1. Квазичастицы в физике конденсированного состояния / Н. Б. Брандт, В. А. Кульбачинский .— Изд. 2-е, испр. — Москва : Физматлит, 2007 .— 631 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=2673</p> <p>2. Курс общей физики. Кн. 5: Квантовая оптика. Атомная физика. Физика твердого тела. Физика атомного ядра и элементарных частиц / Савельев И.В. — СПб.:Лань, 2011 .— 384 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=708</p> <p>3. Основы физики конденсированного состояния : [учебное пособие] / Ю. В. Петров .— Долгопрудный : Интеллект, 2013 .— 213 с. : ил. ; 21 .— (Физтеховский учебник) .— На 4-й с. обл.: Современный основополагающий учебный курс .— ISBN 978-5-91559-110-2 ((в обл.) , 500.</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1. Основы физики частично упорядоченных сред : жидкие кристаллы, коллоиды, фрактальные структуры, полимеры и биологические объекты / М. Клеман, О. Д. Лаврентович ; пер. с англ.: Е. Б. Логинова [и др.] ; под. ред. С. А. Пикина, В. Е. Дмитриенко .— Москва : Физматлит, 2007 .— 680 с. : ил. ; 22 .— Загл. и авт. ориг.: Soft matter physics / Maurice Kleman, Oleg D. Lavrentovich .— Библиогр.: с. 652-653 и в подстроч. примеч. — Указ.: с. 654-679 .— ISBN 978-5-9221-0699-3, 700.</p>	109 33 25

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

			<p>2. Физика твердого тела: Учебное пособие / Ю.А. Стрекалов, Н.А. Тенякова. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ Инфра-М, 2013. - 307 с. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=363421</p>	
93.	Общая теория относительности	12	<p>Основная литература:</p> <p>1. Лукаш В.Н., Михеева Е.В., Физическая космология. - М.: Физматлит, 2012. - 404 с. http://e.lanbook.com/view/book/5279/ (издательство "Лань") http://rffi.molnet.ru/rffi/ru/books/o_26680 (сайт РФФИ)</p> <p>2. Бескин В.С. Гравитация и астрофизика. - М.: Физматлит, 2009. - 158 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=2114 (издательство "Лань")</p> <p>3. Фортов В.Е. Экстремальные состояния вещества. - М.: Физматлит, 2009. - 304 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=2154 (издательство "Лань")</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Гриб А.А. Основные представления современной космологии. - М.: Физматлит, 2008. - 108 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=2168 (издательство "Лань")</p> <p>2. Гравитация и теория относительности. Вып. 29 / ; Науч. ред., сост. В.Р. Кайгородов. — Казань : Изд-во Казан. ун-та, 1992. — 120 с. — Библиогр. в конце ст. — ISBN 5-7464-0813-1 : 50 р. — ISBN 0320-4294 (ISSN).</p>	5
94.	Квантовая теория парамагнетизма	4	<p>Основная литература</p> <p>1. Зарипов, М.М. Основы теории спектров электронного парамагнитного резонанса в кристаллах : курс лекций / М. М. Зарипов. — Казань : Казанский государственный университет, 2009. — 212 с.</p> <p>2. Аминов, Л.К. Динамика и кинетика электронных и спиновых возбуждений в парамагнитных кристаллах / Л. К. Аминов, Б. З. Малкин. — Казань: Изд-во Казанского госуд. ун-та, 2008. — 217 с. http://kpfu.ru/docs/F1917339624/DynamicsSpinParamagnets_Aminov_Malkin.pdf</p> <p>3. Б.З. Малкин, Квантовая теория парамагнетизма, Учебное пособие, Изд. Казанского университета, 2007. http://kpfu.ru/docs/F800871619/quant_theory_param.pdf</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1. Актуальные проблемы физики конденсированных сред = Modern problems in condensed matter physics / Науч. ред. Б. З. Малкин, Ю. Н. Прошин. — Казань : Новое Знание, 2004. — 404 с.</p> <p>2. Боровик, Е.С. Лекции по магнетизму / Е. С. Боровик, В. В. Еременко, А. С. Мильнер. —</p>	17 36 7

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

			Издание 3-е, переработанное и дополненное .— Москва : Физматлит, 2005 .— 512 с.	15
95.	Физические свойства и динамика молекул	3	<p>Основная литература</p> <p>1. Квантовая химия. Молекулы, молекулярные системы и твердые тела : Учебное пособие для вузов / Цирельсон В.Г. – 2-е изд. (эл.). – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний. – 2012.–496 с. – Издательство "Лань" Электронно-библиотечная система. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=3150</p> <p>2. Межмолекулярные взаимодействия. Физическая интерпретация, компьютерные расчеты и модельные потенциалы / Каплан И.Г. пер. с англ. – Электронный ресурс. – 2012. – 394 стр. – ISBN: 978-5-9963-1385-3. Издательство "Бином. Лаборатория знаний". Электронно-библиотечная система. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=8690</p> <p>3. Высокмолекулярные соединения : Учебник / Кленин В.И., Федусенко И.В. – Издание 2-ое исправленное. – 2013. – 512 стр. – ISBN: 978-5-8114-1473-4. Издательство «Лань». – Электронно-библиотечная система. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=5842</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1. Курс общей физики : Учебное пособие. В 3-х тт. Т.3. Оптика. Физика атомов и молекул. Физика атомного ядра и микрочастиц. 6-е изд., стер. / Зисман Г.А., Годес О.М. – Издательство “Лань”, 2007. – 512 с. – Издательство "Лань" Электронно-библиотечная система. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=508</p> <p>2. Специальные функции. Производные, интегралы, ряды и другие формулы. Справочник. / Брычков Ю.А. – М.: ФИЗМАТЛИТ, 2006. – 512 с. – Издательство "Лань" Электронно-библиотечная система. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=48182</p>	
96.	Физические основы и техника магнитного резонанса	12	<p>Основная литература:</p> <p>1. Сергеев, Н. А. Основы квантовой теории ядерного магнитного резонанса : монография / Н. А. Сергеев, Д. С. Рябушкин. – М. : Логос, 2013. – 272 с. - ISBN 978-5-98704-754-5 http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=469025</p> <p>2. Ядерный магнитный резонанс в неорганической и координационной химии. Растворы и жидкости / Федотов М.А., ФИЗМАТЛИТ, 2010, 384 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=2151</p>	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

			<p>3. Каратаева Ф.Х. Спектроскопия ЯМР в органической химии: Ч.1: Общая теория ЯМР. Химические сдвиги ^1H и ^{13}C [учебное пособие] / Ф. Х. Каратаева, В. В. Клочков. – Казань: Казан. Ун-т, 2013. – 130 с. Дополнительная литература: 1. Атомная физика. Теоретические основы и лабораторный практикум: Уч. пос. / В.Е.Граков, С.А.Маскевич и др.; Под общ. ред. А.П.Клищенко. - М.: ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2011. - 333с.: 60x90 1/16. - (Высшее обр.). (п) ISBN 978-5-16-004688-4, 800 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=218015 2. Ядерный магнетизм / А. Абрагам ; пер. с англ. под ред. Г. В. Скродцкого .— Москва : Изд-во иностранной литературы, 1963 .— 551 с. ; 27 .— Пер. изд.: The principles of nuclear magnetism / A. Abragam (Oxford: Clarendon Press, 1961) .— Указ. ядер: с. 533-539 .— Библиогр.: с. 540-546.</p>	<p>12</p> <p>46</p>
97.	Физика магнитных материалов и полупроводников	12	<p>Основная литература 1. Шалимова К.В. Физика полупроводников, Лань, 2010. – 384 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=648 2. Ансельм А.И. Введение в теорию полупроводников, Лань, 2008. – 763 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=693 3. Аплеснин С.С. Магнитные и электрические свойства сильнокоррелированных магнитных полупроводников с четырехспиновым взаимодействием и с орбитальным упорядочением [Электронный ресурс] / - М. : ФИЗМАТЛИТ, 2013. - 169 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=48300 Дополнительная литература 1. Бурбаева Н.В. Основы полупроводниковой электроники, Физматлит, 2012.- 312 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=5261 2. Лебедев А.И. Физика полупроводниковых приборов, Физматлит, 2008. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=2244</p>	
98.	Основы общей патологии и принципы диагностики патологических состояний	5	<p>Основная литература: 1. Филогенетическая теория общей патологии. Патогенез болезней цивилизации. Атеросклероз: Монография / В.Н. Титов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 238 с.: 60x88 1/16. - (Научная мысль). (обложка) ISBN 978-5-16-006837-4, 200 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=410735</p>	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

			<p>2. Сазанов, А. А. Генетика [Электронный ресурс] : учеб. рос. / А. А. Сазанов. - СПб.: ЛГУ им. А. С. Пушкина, 2011. - 264 с. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=445036</p> <p>3. Физиология: Учебное пособие / Ю.Н. Самко. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 144 с.: 60x88 1/16. - (Высшее образование). (обложка) ISBN 978-5-16-009659-9, 200 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=452633</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Общая патология и тератология : учеб. пособие для студ.вузов / И. А. Жук, Е. В. Карякина .— М. : Академия, 2003 .— 176 с. : ил. — ISBN 5-7695-1287-3 : p.119.90.</p> <p>2. Черемисинов, Никифор Андрианович. Общая патология растений : Общая фитопатология : Учебное пособие для университетов и сельхозвузов .— М. : Высшая школа, 1973 .— 352С. + илл. — 1р. 02к.</p>	29
				9
99.	Основы нанофотоники	12	<p>Основная литература:</p> <p>1. Салех, Бахаа Е. А. Оптика и фотоника. Принципы и применения : [учебное пособие : в 2 томах] / Б. Салех, М. Тейх ; пер. с англ. В. Л. Дербова .— Долгопрудный : Интеллект, 2012 .— ; 25. Т. 1 .— 2012 .— 759 с., [4] л. ил. : ил., портр. — Библиогр. в конце разд. — ISBN 978-5-91559-038-9 ((в пер.))</p> <p>2. Салех, Бахаа Е. А. Оптика и фотоника. Принципы и применения : [учебное пособие : в 2 томах] / Б. Салех, М. Тейх ; пер. с англ. В. Л. Дербова .— Долгопрудный : Интеллект, 2012 .— ; 25. Т. 2 .— 2012 .— 780 с. : ил. — Библиогр. в конце разд. — ISBN 978-5-91559-135-5 ((в пер.)) — 11 экз</p> <p>3. Гаврилов А.В. и др. Дифракционная нанофотоника / [Гаврилов А. В., Головашкин Д. Л., Досколович Л. Л. и др.] ; под ред. В. А. Соيفер .— Москва : ФИЗМАТЛИТ, 2011 .— 679 с. : ил. ; 24 .— Библиогр. в конце гл. — ISBN 978-5-9221-1237-6 ((в пер.)) , 400 . http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=5296</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Климов, Василий Васильевич. Наноплазмоника / В. В. Климов .— Издание 2-е, исправленное .— Москва : Физматлит, 2010 .— 480 с. : ил., цв. ил. ; 22 см. — Библиогр. в конце гл. — ISBN 978-5-9221-1205-5 ((в пер.)) , 700 http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=2204</p> <p>2. Новотный, Лукас. Основы нанооптики : перевод с английского / Л. Новотный, Б. Хехт ; Пер. с англ. А. А. Коновко, О. А. Шутовой; Под ред. В. В. Самарцева .— Москва : Физматлит, 2009 .— 484 с. : ил. ; 24 .— Пер. изд.: Principles of nano-optics / Lukas Novotny, Bert Hecht (Cambridge: Cambridge University Press, 2006) .— Указ.: с. 469-482 .— Библиогр. в</p>	11
				11

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

			конце гл. Оригинал перевода: Principles of nano-optics / ; Lukas Novotny, Bert Hecht .— Cambridge : Cambridge University Press, 2006. ISBN 978-5-9221-1095-2, 300 .	5
100.	Атомная и молекулярная спектроскопия	12	<p>Основная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Молекулярная спектроскопия: основы теории и практика: Учебное пособие / Под ред. проф. Ф.Ф. Литвина. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 263 с. // http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=352873 2. Шпольский Э.В. Атомная физика, т.1. Введение в атомную физику. – СПб.: Издательство «Лань», 2010 // http://e.lanbook.com/view/book/442/ 3. Фриш С.Э. Оптические спектры атомов: Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Лань», 2010. – 656 с. // http://e.lanbook.com/view/book/625/ <p>Дополнительная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Теория оптических спектров : учебное пособие / А. М. Леушин ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. агентство по образованию, Казан. гос. ун-т .— Казань : Изд-во Казанского государственного университета, Ч. 1: Классические методы .— 2007 .— 107 с. 2. Камалова Д.И. Лекции по прикладной инфракрасной спектроскопии: учебное пособие / Д.И. Камалова, М.Х. Салахов. – Казань: Казанский государственный университет, 2009. -167 с. 3. Молекулярная спектроскопия биологических сред : учеб. пособие / В. М. Сидоренко .— М. : Высш. шк., 2004 .— 190 с. 	
101.	Квантовая теория поля	12	<p>Основная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Бернштейн, Лейтес Д.А., Шандер, Семинар по суперсимметриям, Т. 1. Алгебра и анализ. Основные факты, Под ред. Д. А. Лейтеса и с дополнениями В. В. Молоткова - М.: МЦНМО, 2011. - 410 с. http://rffi.molnet.ru/rffi/ru/books/o_491623 (сайт РФФИ) 2. Цвелик А.М. Квантовая теория поля в физике конденсированного состояния. - М.: Физматлит, 2004. - 320 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=2714 (издательство "Лань") 3. Элементы теории поля: вариационные симметрии и геометрические инварианты / Ковалёв В.А., Радаев Ю.Н., ФИЗМАТЛИТ, 2009, 160 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=2213 <p>Дополнительная литература:</p>	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

			<p>1. Инстантоны, струны и конформная теория поля. Под ред. Белавина А.А. - М.: Физматлит, 2002. - 448 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=2110</p> <p>2. Теория гравитационного поля / А. А. Логунов ; РАН, Отд-ние ядер. физики .— Издание 2-е, дополненное .— Москва : Наука, 2001 .— 238с. — Библиогр.: с.236-238 .— ISBN 5-02-002741-3.</p>	5
102.	Квантовая теория твердого тела	4	<p>Основная литература</p> <p>1. Сверхпроводимость / В.Л. Гинзбург, Е.А. Андрюшин. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Альфа-М, 2006. - 110 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Библиотека СОИ "Идеи и технологии будущего"). (переплет) ISBN 5-98281-088-6. http://znanium.com/bookread.php?book=114620</p> <p>2. Байков Ю.А. Физика конденсированного состояния. М.: Бином. Лаборатория знаний. 2011, 293 стр. ISBN: 978-5-9963-0290-1 http://e.lanbook.com/view/book/4372/</p> <p>3. Ландау Л.Д., Лифшиц Е.М. Теоретическая физика. Т.9 Статистическая физика. Ч. 2. Теория конденсированного состояния. М.: Физматлит, 2004, 496 стр. 4-е изд., стереот., ISBN:5-9221-0296-6 http://e.lanbook.com/view/book/2235/</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1. Абрикосов А.А. Основы теории металлов М. Физматлит. - 2010. - 600 с. http://e.lanbook.com/view/book/2093/</p> <p>2. Гантмахер В.Ф. Электроны в неупорядоченных средах. М. Физматлит. - 2005. - 232 с. http://e.lanbook.com/view/book/2156/</p>	
103.	Химическая кинетика и катализ	12	<p>Основная литература:</p> <p>1. Буданов, В.В. Химическая кинетика / В.В. Буданов, Т.Н. Ломова, В.В. Рыбкин. - Издательство: "Лань", 2014. - 288 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=42196</p> <p>2. Чоркендорф И. Современный катализ и химическая кинетика / И. Чоркендорф, Х. Наймантсведрайт; пер. с англ. В.И. Ролдугина. - 2-е изд. - Долгопрудный: Интеллект, 2013. - 500 с.</p> <p>3. Основы физической химии [Электронный ресурс] : учебное пособие : в 2 ч. Ч. 1 : Теория / В. В. Еремин [и др.].—3-е изд. (эл.).—М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.—320 с. : ил.—(Учебник для высшей школы). ISBN 978-5-9963-2106-3 (Ч. 1) ISBN 978-5-9963-0377-9 http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=8695</p>	12

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

			<p>Дополнительная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Физическая и коллоидная химия : учеб. пособие для студентов, обучающихся по строит. спец. / П. М. Кругляков, Т. Н. Хаскова .— М. : Высш. шк., 2005 .— 317, [2] с. : ил. ; 22 .— Библиогр. в конце кн. (22 назв.) .— ISBN 5-06-004404-1, 3000. 2. Аналитическая химия. Химические методы анализа: Учеб. пос. / А.И. Жебентяев, А.К. Жерносек и др. - 2-е изд., стер. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2014. - 542 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высш. обр.: Бакалавр.). (п) ISBN 978-5-16-004685-3, 400 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=419626 	5
104.	Магнитно-резонансные методы: физические принципы и приложения	5	<p>Основная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы квантовой теории ядерного магнитного резонанса : монография / Н. А. Сергеев, Д. С. Рябушкин. – М. : Логос, 2013. – 272 с. - ISBN 978-5-98704-754-5 http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=469025 2. Медицинская и биологическая физика: учебник / Ремизов А.Н. - 4-е изд., испр. и перераб. 2013. - 648 с. http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970424841.html 3. Ядерный магнитный резонанс в неорганической и координационной химии. Растворы и жидкости / Федотов М.А. – 2010. – ISBN: 978-5-9221-1202-4. – 384 стр. – Издательство «Физматлит». Электронно-библиотечная система. http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=2151 <p>Дополнительная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Теоретическая физика : учеб. пособие для студентов физ. специальностей ун-тов : в 10 т. / Л. Д. Ландау, Е. М. Лифшиц ; под ред. Л. П. Питаевского .— М. : ФИЗМАТЛИТ, 2001-. Т. 3: Квантовая механика (нерелятивистская теория) .— 5-е изд., стер. — 2001 .— 808 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=2380 2. Лекции по магнетизму / Боровик Е.С., Еременко В.В., Мильнер А.С. – Издание 3-е переработанное и дополненное. Издательство «Физматлит» – 2005. ISBN: 5-9221-0577-9. – 512 стр. – http://e.lanbook.com/view/book/2118 	
105.	Физика поверхности и тонких плёнок	12	<p>Основная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Квеглис, Л. И. Диссипативные структуры в тонких нанокристаллических пленках [Электронный ресурс] : монография / Л. И. Квеглис, В. Б. Кашкин ; отв. ред. В. Ф. Шабанов. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2011. - 204 с. 	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

			<p>http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=441845 2. Барыбин, А. А. Физико-химия наночастиц, наноматериалов и наноструктур [Электронный ресурс] : Учеб. пособие / А. А. Барыбин, В. А. Бахтина, В. И. Томилин, Н. П. Томилина. – Красноярск : СФУ, 2011. - 236 с. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=441543 3. Физика твердого тела: Учебное пособие / Ю.А. Стрекалов, Н.А. Тенякова. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ Инфра-М, 2013. - 307 с. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=363421 Дополнительная литература: 1. Тонкие пленки. Взаимная диффузия и реакции : перевод с английского / Дж. Поут, К. Ту, Дж. Мейер ; Под ред. Дж. Поут .— Москва : Мир, 1982 .— 576с. 2. Введение в физику твердого тела : перевод с английского / Ч. Киттель ; Под ред. и пер. А. А. Гусева; Пер. А. В. Пахнева .— Москва : Наука, 1978 .— 792 с. : ил.</p>	4 36
106.	Лазерная спектроскопия	12	<p>Основная литература: 1. Когерентные переходные процессы в оптике, Евсеев, Игорь Виктрович; Рубцова, Наталья Николаевна; Самарцев, Виталий Владимирович, 2009г. С. 536 http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=2731 2. Современная лазерная спектроскопия : [учебное пособие] / В. Демтрёдер ; пер. с англ. М. В. Рябининой [и др.] под ред. Л. А. Мельникова .— Долгопрудный : Интеллект, 2014 .— 1071 с. : ил. ; 24 .— ISBN 978-5-91559-114-0 ((в пер.)) , 500. 3. Молекулярная спектроскопия: основы теории и практика: Учебное пособие / Под ред. проф. Ф.Ф. Литвина. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 263 с.: 60x88 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (обложка) ISBN 978-5-16-005727-9, 200 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=352873 Дополнительная литература: 1. Степанов Е.В. Диодная лазерная спектроскопия и анализ молекул-биомаркеров, Физматлит, 2009, 416. http://e.lanbook.com/view/book/2329/ 2. Богданкевич, О.В. Полупроводниковые лазеры / О.В. Богданкевич .— Москва : Наука, 1976 .— 415с. : ил.</p>	8 10
107.	Теоретические основы	4	Основная литература	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

	спектроскопии		<p>1. Фриш С.Э. Оптические спектры атомов. / С.Э. Фриш. - С.-Пб., 2010. - 644 с. http://e.lanbook.com/view/book/625/</p> <p>2. Леушин, А.М. Теория оптических спектров: учебное пособие, Ч. 1 / А. М. Леушин. - Казань, Изд-во Казанского госуд. ун-та, 2007. - 107 с. http://kpfu.ru/docs/F1651974492/tos_p1.pdf</p> <p>3. Леушин, А.М. Теория оптических спектров: учебное пособие, Ч. 2 / А. М. Леушин. - Казань, Изд-во Казанского госуд. ун-та, 2008. - 190 с. http://kpfu.ru/docs/F1036540171/tos_p2.pdf</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1. Когерентная оптика и оптическая спектроскопия : XII международная молодежная научная школа, 28-30 октября 2008 г. : сборник статей / [науч. ред. - проф. Салахов М. Х.] .— Казань : Изд-во Казанского государственного университета, 2008 .— 311 с.</p> <p>2. Ахманов, С.А. Физическая оптика : учебник / С. А. Ахманов, С. Ю. Никитин .— Издание 2-е .— Москва : Изд-во Московского университета : Наука, 2004 .— 656 с.</p>	5 18
108.	Теория магнитного резонанса	12	<p>Основная литература:</p> <p>1.Зарипов М.М. Основы теории спектров электронного парамагнитного резонанса в кристаллах: курс лекций / М. М. Зарипов. – Казань: Казанский государственный университет, 2009. – 212 с.</p> <p>2. Сергеев, Н. А. Основы квантовой теории ядерного магнитного резонанса : монография / Н. А. Сергеев, Д. С. Рябушкин. – М. : Логос, 2013. – 272 с. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=469025</p> <p>3. Фаткуллин Н.Ф. Обобщенные кинетические уравнения Блоха-Вангснесса-Редфилда [Электронный ресурс]/ Н.Ф.Фаткуллин. – Учебное пособие, Казань, 2004. – 21с. Режим доступа – http://kpfu.ru/metodicheskie-posobiya-studentam-4083.html</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1.Каратаева Ф.Х. Спектроскопия ЯМР в органической химии: Ч.1: Общая теория ЯМР. Химические сдвиги ^1H и ^{13}C [учебное пособие] / Ф. Х. Каратаева, В. В. Клочков. – Казань: Казан. Ун-т, 2013. – 130 с.</p> <p>2. Ядерный магнетизм / А. Абрагам ; пер. с англ. под ред. Г. В. Скроцкого .— Москва : Изд-во иностранной литературы, 1963 .— 551 с. ; 27 .— Пер. изд.: The principles of nuclear magnetism / А. Abragam (Oxford: Clarendon Press, 1961) .— Указ. ядер: с. 533-539 .— Библиогр.: с. 540-546.</p>	13 12 46
109.	Физика черных дыр и кротовых нор	12	<p>Основная литература:</p> <p>1. Лукаш В.Н., Михеева Е.В., Физическая космология. - М.: Физматлит, 2012. - 404 с.</p>	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

111.	Современные разработки и технологии в области градиентного ядерного магнитного резонанса	3	<p>Основная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы квантовой теории ядерного магнитного резонанса : монография / Н. А. Сергеев, Д. С. Рябушкин. – М. : Логос, 2013. – 272 с. - ISBN 978-5-98704-754-5 http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=469025 2.Магнитно-резонансная томография: учебное пособие. Сеницын В.Е., Устюжанин Д.В. / Под ред. С.К. Тернового. 2008. - 208 с. http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970408353.html 3.Основы квантовой механики : Учебник / Блохинцев Д.И. – 2014. – 672 стр. – Издание 7-ое. – ISBN: 978-5-8114-0554-1. – Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=619 <p>Дополнительная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Магнитный резонанс в томографии и в спектральных исследованиях тканей живого организма. / Ю. И. Неронов – СПб: СПбГУ ИТМО, 2007. – 104 с. http://books.ifmo.ru/book/311/magnitnyu_rezonans_v_tomografii_i_v_spektralnyh_issledovaniyah_tkaney_zhivogo_organizma..htm 2.Современные виды томографии. Учебное пособие. \ М.Я. Марусина, А.О. Казначеева.– СПб: СПбГУ ИТМО, 2006. – 132 с. http://books.ifmo.ru/book/218/sovremennye_vidy_tomografii_/_uchebnoe_posobie..htm 	
112.	Современные методы ядерного магнитного резонанса в биомедицинских исследованиях in vitro	5	<p>Основная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Каратаева Ф.Х. Клочков В.В. Спектроскопия ЯМР ^1H и ^{13}C в органической химии. - Казань: Издательство Казанского государственного университета, 2007. - 154 с. 2.Юльметов А.Р., Клочков В.В. Введение в ЯМР спектроскопию. [Электронный ресурс] http://shelly.ksu.ru/portal/docs/F1474408276/NMR.pdf 3. Сергеев, Н. А. Основы квантовой теории ядерного магнитного резонанса : монография / Н. А. Сергеев, Д. С. Рябушкин. – М. : Логос, 2013. – 272 с. - ISBN 978-5-98704-754-5 http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=469025 <p>Дополнительная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Теоретическая физика : учеб. пособие для студентов физ. специальностей ун-тов : в 10 т. / Л. Д. Ландау, Е. М. Лифшиц ; под ред. Л. П. Питаевского. — М. : ФИЗМАТЛИТ, 2001-. Т. 3: Квантовая механика (нерелятивистская теория) .— 5-е изд., стер. — 2001 .— 808 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=2380 2. Магнитно-резонансная томография: учебное пособие. Сеницын В.Е., Устюжанин Д.В. / Под ред. С.К. Тернового. 2008. - 208 с. http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970408353.html 	26

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

113.	Современные методы спектроскопии	12	<p>Основная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Оптика и фотоника. Принципы и применения : учебное пособие : / Б. Салех, М. Тейх ; пер. с англ. В. Л. Дербова .— Долгопрудный : Интеллект, Т. 1, 2 .— 2012 .— 780 с. 2. Спектроскопия ЯМР высокого разрешения в Казанском университете / А. В. Аганов, Р. М. Аминова, А. А. Нафикова .— Казань : Изд-во Казан. ун-та, 2006 .— 65 с. 3. Суздаев И.П. Нанотехнология: физико-химия нанокластеров, наноструктур и наноматериалов / И.П. Суздаев. – Москва:URSS: ЛИБРОКОМ, 2013. – 589 с. 4. Степанов Е.В. Диодная лазерная спектроскопия и анализ молекул-биомаркеров, Москва, изд-во: Физматлит, 2009, 416 с. http://e.lanbook.com/view/book/2329 <p>Дополнительная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Фотонное эхо и фазовая память в газах / И. В. Евсеев, Н. Н. Рубцова, В.В. Самарцев.— Казань : Издательство Казанского государственного университета, 2009 .— 490 с. – 4 экз. 2. Камалова Д.И. Лекции по прикладной инфракрасной спектроскопии: учебное пособие / Д.И. Камалова, М.Х. Салахов. – Казань: Казанский государственный университет, 2009. -167 с. – 5 экз. 3. Осадько И.С. Флуктуирующая флуоресценция наночастиц М.: "Физматлит", 2011, 320 стр. http://e.lanbook.com/view/book/5283/ 	<p>11</p> <p>7</p> <p>20</p> <p>4</p> <p>5</p>
114.	Фазовые переходы	12	<p>Основная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы физики. Курс общ. физики Том 2. Квантовая и статистическая физика. / Белонучкин В.Е., Заикин Д.А., Ципенюк Ю.М , ФИЗМАТЛИТ, 2007, 608 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=2201 2. Леонтович М.А. Введение в термодинамику. Статистическая физика, Лань.-2008.-432 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=226 3. Ансельм А.И. Основы статистической физики и термодинамики, Лань.-2007.-448 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=692 <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Кондратьев А.С. Задачи по термодинамике, статистической физике и кинетической теории</p> <p>/ Кондратьев А.С. Райгородский П.А., Физматлит.-2007.-256 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=2209</p> <p>2. Термодинамика : перевод с английского / Р. Кубо ; Под ред. Д. Н. Зубарева, Н. М. Плакиды; Пер. А. Г. Башкирова, Е. Е. Тареевой .— Москва : Мир, 1970 .— 304 с. : ил.</p>	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

				37
115.	Физические основы молекулярной и клеточной биологии	12	<p>Основная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Рубин А.Б. Биофизика: В 2 т. Т. 1: Теоретическая биофизика. Учебник. – М.: МГУ имени М.В.Ломоносова (Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова), 2004. – 448 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=10122 2. Волькенштейн М.В. Биофизика. – СПб: Лань, 2012. – 608 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=3898 3. Наноструктуры в биомедицине / под ред. К. Гонсалвес и др. ; пер. с англ., Бином. Лаборатория знаний, 2013, 519 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=8685 <p>Дополнительная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Плутахин Г. А., Коцаев А. Г. Биофизика. – СПб.: Лань, 2012. – 240 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=4048 2. Динамические системы и модели биологии / Братусь А.С., Новожилов А.С., Платонов А.П., ФИЗМАТЛИТ, 2009, 400с. http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=2119 	
116.	Квантовые размерные эффекты в гетероструктурах	12	<p>Основная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Игнатов, А. Н. Классическая электроника и наноэлектроника [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. Н. Игнатов, Н. Е. Фадеева, В. Л. Савиных, В. Я. Вайспапир, С. В. Воробьева. — 2-е изд., стер. . М. : ФЛИНТА, 2012. — 728 с. - ISBN 978-5-9765-0263-5 http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=455216 2. Щука, А. А. Наноэлектроника [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. А. Щука ; под ред. А. С. Сигова. - Эл. изд. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. - 342 с. : ил.: 60x90/16. - (Нанотехнологии). - ISBN 978-5-9963-1055-5. http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=4357 3. Гантмахер, В. Ф. Электроны в неупорядоченных средах [Электронный ресурс] / В. Ф. Гантмахер. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ФИЗМАТЛИТ, 2005. - 232 с. - ISBN 978-5-9221-0578-1. http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=2156 <p>Дополнительная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Варизонные полупроводники и гетероструктуры : учебное пособие для студентов / В. И. Ильин, С. Ф. Мусихин, А. Я. Шик ; Под общ. ред. В. И. Ильина, А. Я. Шика .— Санкт-Петербург : Наука, 2000 .— 100 с. ISBN 5-02-024935-1 : 22.00. 2. Теоретическая физика : учеб. пособие для студентов физ. специальностей ун-тов : в 10 т. / Л. Д. Ландау, Е. М. Лифшиц ; под ред. Л. П. Питаевского .— М. : ФИЗМАТЛИТ, 2001-. Т. 3: 	3

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

			<p>Квантовая механика (нерелятивистская теория) .— 5-е изд., стер. — 2001 .— 808 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=2380</p>	
117.	Структурно-динамические свойства молекулярных систем	12	<p>Основная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Фазовые переходы полимерных систем во внешних полях : Учебное пособие / Вшивков С.А.– Издание 2-е, исправленное и дополненное .– 2013.– 368 стр. – Издательство "Лань" Электронно-библиотечная система. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=30431 2. Высокмолекулярные соединения : Учебник / Кленин В.И., Федусенко И.В. – Издание 2-ое исправленное. – 2013. – 512 стр. – ISBN: 978-5-8114-1473-4. Издательство «Лань». – Электронно-библиотечная система. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=5842 3. Межмолекулярные взаимодействия. Физическая интерпретация, компьютерные расчеты и модельные потенциалы / Каплан И.Г. пер. с англ. – Электронный ресурс. – 2012. – 394 стр. – ISBN: 978-5-9963-1385-3. Издательство "Бином. Лаборатория знаний". Электронно-библиотечная система. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=8690 <p>Дополнительная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы квантовой механики : Учебник / Блохинцев Д.И. – 2014. – 672 стр. – Издание 7-ое. – ISBN: 978-5-8114-0554-1. – Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=619 2. Лекции по физике / Браже Р.А. – Издание 1-ое. – 2013. – ISBN: 978-5-8114-1436-9. – 320 стр. – Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=10248 	
118.	Основы лазерной медицины и радиационных методов в медицине	5	<p>Основная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Рубин А.Б. Биофизика: В 2 т. Т. 1: Теоретическая биофизика. Учебник. – М.: МГУ имени М.В.Ломоносова (Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова), 2004. – 448 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=10122 2. Лучевая терапия: учебник. Труфанов Г.Е., Асатурян М.А., Жаринов Г.М. и др. / Под ред. Г.Е. Труфанова. 2013. - 208 с. http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970425145.html 3. Лазеры и волоконная оптика в биомедицинских исследованиях / В.В.Тучин .— Москва: Физматлиб, 2010 .— 499 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=2350 	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

			<p>Дополнительная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Волькенштейн М.В. Биофизика. – СПб: Лань, 2012. – 608 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=3898 2. Демтрёдер В. Современная лазерная спектроскопия: учебное пособие. - Долгопрудный: Интеллект, 2014. - 1071 с 	8
119.	Релятивистская кинетика и гидродинамика	12	<p>Основная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Новиков И.И. Термодинамика. - М.: Изд-во «Лань», 2009. - 592 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=286 (издательство "Лань") 2. Соболев, В. А. Редукция моделей и критические явления в макрокинетике [Электронный ресурс] / В. А. Соболев, Е. А. Щепаккина. - М. : ФИЗМАТЛИТ, 2010. - 320 с. - ISBN 978-5-9221-1269-7. http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=48284Ландау, Л. Д. 3. Максвелл Дж.К. Труды по кинетической теории. Пер. с англ. под ред. Веденяпина В.В. и Орлова Ю.Н. - М.: "Бином. Лаборатория знаний", 2012. - 406 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=4396 (издательство "Лань") <p>Дополнительная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Теоретическая физика. В 10 т. Т. 6. Гидродинамика [Электронный ресурс] : Уч. пособ. / Л. Д. Ландау, Е. М. Лифшиц. - 5-е изд., стереот. - М. : ФИЗМАТЛИТ, 2001. - 736 с. - ISBN 5-9221-0121-8. http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=2232 2. Иродов, Игорь Евгеньевич. Физика макросистем : основные законы : учебное пособие для вузов / И. Е. Иродов: Бином Лаборатория Знаний : Невский Диалект, 2012 .— 207 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=4393 	
120.	Техника ядерной гамма-резонансной спектроскопии	12	<p>Основная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Капитонов, И. М. Введение в физику ядра и частиц : учебник для студентов вузов [Текст] / И. М. Капитонов, — Издание 4-е .— Москва : Физматлит, 2010 .— 512 с 	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

			<p>http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=2189</p> <p>2. Шпольский Э.В. Атомная физика, т.2. Основы квантовой механики и строение электронной оболочки атома. Лань, 2010 // http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=443</p> <p>3. Курс общей физики. В 5-и тт. Том 5. Квантовая оптика. Атомная физика. Физика твердого тела. Физика атомного ядра и элементарных частиц / Савельев И.В., Лань, 2011, 384 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=708</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1.Игнатович, В. К. Нейтронная оптика [Текст] / В. К. Игнатович .— Москва : ФИЗМАТЛИТ, 2006 .— 336 с.</p> <p>2.Фетисов, Г.В. Синхротронное излучение. Методы исследования структуры веществ : учеб. пособие для студентов ст. курсов, обучающихся по спец. 020101 (011000) - Химия [Текст] / Г.В. Фетисов, под ред. Л.А. Асланова .— Москва : Физматлит, 2007. .— 671[1] с.</p>	7
				8
121.	Теория спинов	12	<p>1. Наймарк М.А. Теория представлений групп. 2-е изд. - М.: Физматлит, 2010. - 576 с.</p> <p>2. Хамермеш М. Теория групп и ее применение к физическим проблемам (перевод с английского Данилова Ю. А.). Издание 3-е. - М.: Либроком, 2010.</p> <p>3. Каргаполов М.И., Мерзляков Ю.И. Основы теории групп (5-е изд., стер.). - С.-Пб.- М.-Краснодар: Изд-во «Лань», 2009.- 288 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=177 (издательство "Лань")</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Алгебры Ли и ассоциативные алгебры : учебное пособие / Н. А. Корешков, С. М. Скрябин ; Казан. гос. ун-т .— Казань : Казан. гос. ун-т, 2007 .— 24 с. ; 20 .— Библиогр.: с. 24 (6 назв.).</p> <p>2. Теория симметрии (краткие конспекты лекций и задачи) : учебное пособие для магистрантов физ.факультета. Ч. 2 / Л. К. Аминов .— Казань, 2000 .— 82 с. : ил. — В надзаг.: Физ. фак. Казан. гос. ун-та .— Библиогр.: с.79 .— 4.00.</p>	9 49
				25
				20
122.	Моделирование и визуализация в физике	33	<p>Основная литература</p> <p>1. 1. Прошин, Ю. Н. Вычислительная физика : практический курс : учебно-методическое</p>	39

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

			<p>пособие / Ю. Н. Прошин, И. М. Еремин .- Казань : Казанский государственный университет, 2009 .- 179 с..</p> <p>2. Шампайн, Л. Ф. Решение обыкновенных дифференциальных уравнений с использованием MATLAB : учебное пособие / Л. Ф. Шампайн, И. Гладвел, С. Томпсон ; пер. с англ. И. А. Макарова .— Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2009 .— 299 с.</p> <p>3. Петров, И.Б. Лекции по вычислительной математике : учебное пособие / И. Б. Петров, А. И. Лобанов .— Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012 .— 522 с.</p> <p>4. Прошин, Ю.Н. Численные методы и мат.моделирование: Лекционный материал. [Электронный ресурс] / Ю.Н.Прошин, С.К.Сайкин, Р.Г.Деминов - Казань, КФУ, Институт Физики, 2010. - 330 слайдов. http://mrsej.ksu.ru/pro/pdf_10/ChMMM_all_10.pdf</p> <p>5. Поршнева, С.В. Компьютерное моделирование физических процессов в пакете MATLAB. + CD [Электронный ресурс] / Издательство: "Лань", ISBN:978-5-8114-1063-7, 2-е изд., испр. 736 стр. 2011 Режим доступа http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=650</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1. Кепнер, Дж. Параллельное программирование в среде MATLAB для многоядерных и многоузловых вычислительных машин : [учебное пособие] / Джереми Кепнер ; науч. ред. Д. В. Дубров .— Москва : Изд-во Московского университета, 2013 .— 292 с.</p> <p>2. Кривилев, А.В. Основы компьютерной математики с использованием системы MATLAB : учебное пособие / А. В. Кривилев .— Москва : Лекс-Книга, 2005 .— 496 с.</p> <p>3. Федоренко, Р.П. Введение в вычислительную физику : учебное пособие для вузов / Р. П. Федоренко ; Под ред. А. И. Лобанова .— Издание 2-е, исправленное и дополненное .— Долгопрудный : Интеллект, 2008 .— 504 с.</p>	<p>20</p> <p>20</p> <p>35</p> <p>4</p> <p>5</p>
123.	Введение в радиоспектроскопию	3	<p>Основная литература:</p> <p>1.Атомная физика. Том 2. Основы квантовой механики и строение электронной оболочки атома : Учебник / Шпольский Э.В. – 2010. – 448 стр. – Издание 6-ое. – ISBN: 978-5-8114-1006-4. – Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=443</p> <p>2.Ядерный магнитный резонанс в неорганической и координационной химии. Растворы и жидкости / Федотов М.А. – 2010. – ISBN: 978-5-9221-1202-4. – 384 стр. – Издательство «Физматлит». Электронно-библиотечная система.</p>	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

			<p>http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=2151</p> <p>3. Лекции по магнетизму / Боровик Е.С., Еременко В.В., Мильнер А.С. – Издание 3-е переработанное и дополненное. – 2005. ISBN: 5-9221-0577-9. – 512 стр. – Издательство «Физматлит». Электронно-библиотечная система.</p> <p>http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=2118</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Основы квантовой механики : Учебник / Блохинцев Д.И. – 2014. – 672 стр. – Издание 7-ое. – ISBN: 978-5-8114-0554-1. – Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система.</p> <p>http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=619</p> <p>2. Лекции по физике / Браже Р.А. – Издание 1-ое. – 2013. – ISBN: 978-5-8114-1436-9. – 320 стр. – Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система.</p> <p>http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=10248</p>	
124.	Общая биохимия и цитология с основами гистологии	5	<p>Основная литература:</p> <p>1. Биохимия: учебник / Под ред. Е.С. Северина. 5-е изд., испр. и доп. 2012. - 768 с. http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970423950.html</p> <p>Биохимия с упражнениями и задачами: учебник + CD. Северин Е.С., Глухов А.И., Голенченко В.А. и др. / Под ред. Е.С. Северина. 2010. - 384 с. http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970417362.html</p> <p>2. Биохимия. Руководство к практическим занятиям: учебное пособие. Чернов Н.Н., Березов Т.Т., Буробина С.С. и др. / Под ред. Н.Н. Чернова. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 240 с. http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970412879.html</p> <p>3. Гистология, эмбриология, цитология: учебник для вузов / Под ред. Э.Г. Улумбекова, Ю.А. Чельшева - 3-е изд., - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 480 с. http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970421307.html</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Основы клинической цитологической диагностики: учебное пособие. Шабалова И.П., Полонская Н.Ю. 2010. - 144 с. http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970415597.html</p> <p>2. Гистология. Схемы, таблицы и ситуационные задачи по частной гистологии человека: учебное пособие. Виноградов С.Ю., Диндяев С.В., Криштоп В.В. и др. 2012. - 184 с. http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970423868.html</p>	
125.	Квантовая кинетика	12	<p>Основная литература</p> <p>1. Ландау, Л.Д. Статистическая физика: Учеб. пособие для студ. ун-тов / Л. Д. Ландау, Е. М. Лифшиц ; под ред. Л. П. Питаевского. - М.: Физматлит, Б.г..-(Теоретическая физика;Т.5). Ч.1.- 5-е изд., стереотип.-2005.-616 с. http://e.lanbook.com/view/book/2230/</p> <p>2. Теоретическая гидродинамика : перевод с англмйского / Л. М. Милн-Томсон ; Пер. а англ.</p>	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

			<p>А. А. Петрова, Я. И. Секерж-Зеньковича, П. И. Чушкина; Под ред. Н. Н. Моисеева .— Москва : Мир, 1964 .— 655 с.</p> <p>3. Семенов, В. П. Основы механики жидкости [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. П. Семенов. – М. : ФЛИНТА, 2013. – 375 с. - ISBN 978-5-9765-0870-5 http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=462982</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1. Теоретическая физика. Т.Х. Физическая кинетика. / Ландау Л.Д., Лифшиц Е.М., ФИЗМАТЛИТ, 2002, 536 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=2692</p> <p>2. Курс теоретической физики / В. Г. Левич, Ю. А. Вдовин, В. А. Мямлин ; Под ред. В. Г. Левича .— Москва : Наука, 1971.</p> <p>Т. 2: Квантовая механика. Квантовая статистика и физическая кинетика / В. Г. Левич, Ю. А. Вдовин, В. А. Мямлин ; Под ред. В. Г. Левича .— Издание 2-е, переработанное .— Москва : Наука, 1971 .— 936 с. : ил.</p>	<p>11</p> <p>187</p>
126.	<p>Моделирование молекулярных процессов в химических реакциях</p>	12	<p>Основная литература:</p> <p>1. Квантовая химия. Молекулы, молекулярные системы и твердые тела: Учебное пособие для вузов / Цирельсон В.Г. – 2-е изд. (эл.). – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний. – 2012.–496 с. – Издательство "Лань" Электронно-библиотечная система. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=3150</p> <p>2.Аминова Р.М. Основы современной квантовой химии: учебное пособие для студентов и магистрантов физ. и хим. фак. Казан. гос. ун-та / Р.М. Аминова. – Казань, 2004. – 105 с.</p> <p>3.Аминова Р.М. Поверхности потенциальной энергии молекулярных систем. Квантовохимические методы анализа ППЭ: учебное пособие / Р.М. Аминова. – Казань: Казанский государственный университет, 2009. – 124 с.</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Ядерный магнитный резонанс в неорганической и координационной химии. Растворы и жидкости / Федотов М.А. – 2010. – ISBN: 978-5-9221-1202-4. – 384 стр. – Издательство «Физматлит». Электронно-библиотечная система. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=2151</p> <p>2. Сергеев, Н. А. Основы квантовой теории ядерного магнитного резонанса : монография / Н. А. Сергеев, Д. С. Рябушкин. – М. : Логос, 2013. – 272 с. - ISBN 978-5-98704-754-5 http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=469025</p>	<p>90</p> <p>11</p>

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

			2. Основания физики / Владимиров Ю.С. – М.:Бином. Лаборатория знаний, 2012. – 455 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=4387	
129.	Прикладные аспекты физики	50	<p>Основная литература:</p> <p>1. Основания физики / Владимиров Ю.С. – М.:Бином. Лаборатория знаний, 2012. – 455 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=4387</p> <p>2. Игнатов, А. Н. Нанoeлектроника. Состояние и перспективы развития [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. Н. Игнатов. — М. : ФЛИНТА, 2012. — 360 с. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=455222</p> <p>3. Сергеев, А. Г. Нанометрология : монография / А. Г. Сергеев. – М. : Логос, 2011. – 416 с. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=469008</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Введение в экспериментальную физику / Старовиков М.И., Лань, 2008, 240 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=379</p> <p>2. NBIC-технологии: Инновационная цивилизация XXI века / А.К. Казанцев, В.Н. Кисилев, О.В. Руденский; Под ред. А.К. Казанцева, Д.А. Рубальтера. - М.: НИЦ Инфра-М, 2012. - 384 с. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=340870</p>	
130.	Подготовка к дипломному проектированию	50	<p>Основная литература:</p> <p>1. Новиков Ю.Н. Подготовка и защита магистерских диссертаций и бакалаврских работ / Издательство: "Лань", 2014 - 32 стр. http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=4630</p> <p>2. Колесникова Н.И. От конспекта к диссертации / "Издательство "ФЛИНТА" , 2009. - 288 стр. http://znanium.com/bookread.php?book=495970</p> <p>3. Мотов В.В. Word, Excel, Power Point: Учеб. пособие. - М.: ИНФРА-М, 2009. - 206 с.: Доступ к URL - http://znanium.com/bookread.php?book=151636</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Искусство презентаций и ведения переговоров: Учебное пособие - 2-е изд. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ Инфра-М, 2013. - 247 с. Доступ к URL - http://znanium.com/bookread.php?book=370462</p> <p>2. Прошин, Ю.Н. Численные методы и мат. моделирование: Лекционный материал. [Электронный ресурс] / Ю.Н. Прошин, С.К. Сайкин, Р.Г. Деминов - Казань, КФУ, Институт Физики, 2010. - 330 слайдов. Доступ к URL - http://mrsej.ksu.ru/pro/pdf_10/ChMMM_all_10.pdf</p>	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 03.03.02 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

Директор Института Физики

Данные верны,
(А.В.Аганов)

Директор Научной библиотеки им.Н.И.Лобачевского

(Струков Е.Н.)



Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 03 03 02 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

3.3.3. Обеспечение дисциплин (модулей) в образовательной программе, изучаемых с использованием электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

№п/п	Наименование предмета, дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом	Вид используемых электронных образовательных ресурсов (СЭО, электронный курс, тренажер, симулятор, интерактивный учебник, мультимедийный ресурс, учебные видеоресурсы, др.) и электронных информационных ресурсов (электронно-библиотечные ресурсы и системы; информационно-справочные системы)	Соответствия и/или иное внешнее право (аренда, безвозмездное пользование, др.), подтверждающие право пользования указанными в графе 3 видами ЭОР и ЭИР, документ - основание возникновения права (указываются реквизиты и сроки)	Документ - основание возникновения права (указываются реквизиты и сроки)	Наличие доступа к электронной информационно-образовательной среде	Наличие доступных для сотрудников инструментов для создания, сохранения, поставки и использования ЭОР
1	2	3	4	5	6	7
1	История и методология физики	Электронный образовательный ресурс			А.Л. Ларионов, Н.С. Альтшулер, И.А. Ларионов Выдающиеся отечественные представители естественных и точных наук: биографический и институциональный справочник, КФУ, 2013 http://tulpar.kpfu.ru/mod/page/view.php?id=4834	
2	Теория групп и ее приложения	Электронный образовательный ресурс			Аминов Л.К., Кутузов А.С., Прошин Ю.Н. Теория групп и ее приложения. КФУ, 2013. http://tulpar.kfu.ru/course/view.php?id=1586	

Директор Института Физики _____

Данные верны,
(А.В.Аганов)

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»
 Директор Департамента развития образовательных ресурсов _____ (Ившина Г.В.)

РАЗДЕЛ 4 КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ И ВЫПУСКНИКОВ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

4.1 Сведения о результатах промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (модулям) образовательной программы

Цикл дисциплин	Наименование предмета, дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом	2008/2009 учебный год		2009/2010 учебный год		2010/2011 учебный год		2011/2012 учебный год		2012/2013 учебный год		2013/2014 учебный год	
		Успеваемость*, %	Качество успеваемости**, %	Успеваемость, %	Качество успеваемости, %	Успеваемость, %	Качество успеваемости, %	Успеваемость, %	Качество успеваемости, %	Успеваемость, %	Качество успеваемости, %	Успеваемость, %	Качество успеваемости, %
ГСЭ. Б1.Б.1	История							99,1	32,2				
ГСЭ. Б1.Б.2	Философия											75	57,5
ГСЭ Б1.Б.3	Иностранный язык									82,5	65		
Общепроф Б2.Б.1	Математический анализ							89,5	19,6	87,5	37,5		
Общепроф Б2.Б.2	Аналитическая геометрия и линейная алгебра							81,3	12,2				
Общепроф Б2.Б.3	Линейная алгебра							87,5	16,6				
Общепроф Б2.Б.5	Теория функции комплексного переменного									90	25		
Общепроф Б2.Б12	Химия									87,5	55		
Общепроф Б2.В5	Радиофизика и радиоэлектроника									82,5	20		

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 03.03.02 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

Проф.БЗБ. 1	Механика							81,3	26,7				
Проф.БЗБ. 2	Молекулярная физика							89,5	33,3				
Проф.БЗБ. 3	Электричество и магнетизм									87,5	32,5		
Проф.БЗБ. 3	Оптика									82,5	22,5		
Проф.БЗБ. 5	Атомная физика											77,5	30
Проф.БЗБ. 8	Теоретическая механика. Механика сплошных сред									82,5	17,5		
Проф.БЗБ. 8	Электродинамика											75	35
Проф.БЗВ. 1	Введение в специальность							91,6	64,5				
Проф.БЗБ. 12	Линейные и нелинейные уравнения физики											75	30

Анализ успеваемости студентов направления 03.03.02 «Физика» показывает, что результаты прохождения ими итоговых контрольных мероприятий являются удовлетворительными. В среднем, 98% студентов обучаются на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

Директор Института Физики _____

Данные верны,
(А.В. Аганов)

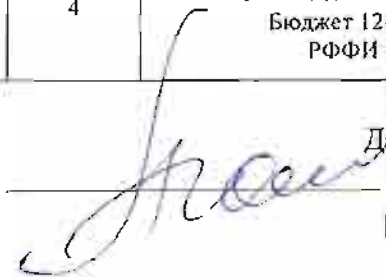


Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 03.03.02 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

4.2. Сведения о результатах научно-исследовательской работы обучающихся по образовательной программе

год	Количество обучающихся, ставших победителями или призерами олимпиады или иного конкурсного мероприятия, по итогам которого присуждаются премии для поддержки талантливой молодежи		Количество обучающихся, получивших гранты		Количество проектов, реализованных с участием обучающихся	
	количество	Реквизиты документа, подтверждающего статус победителя или призера олимпиады или иного конкурсного мероприятия, по итогам которого присуждаются премии для поддержки талантливой молодежи (при отсутствии дать название)	количество	Реквизиты документа, подтверждающего получение гранта	количество	Реквизиты документов, подтверждающих участие обучающихся в проекте, например, номер гранта
2008	3.	1. Дипломами за участие в конкурсе лучших НИР по докладам НОК студентов за 2008 г. (16 мая 2008г.) награждены 2 студента. 2. Лауреат конкурса «10 лучших инновационных идей КГУ» - 1 студент.			1	ПВНШ - 1ст.
2009	1.	1. Дипломом 3 степени за участие в конкурсе лучших НИР по докладам НОК студентов за 2009 г. (19 мая 2009 г.) награжден 1 студент				
2010	2	1. Победитель НСК КГУ 14 мая 2010г.: 1 студент (Диплом 2 ст.) 2. Победитель конкурса молодежных работ, посвященного Юбилею физфака (8.12.10) - 1 студент			4	РНП - 16 - 1 ст РФФИ- 430 - 2 ст ПВНШ - 1 ст
2011	2	2 Студенты 3 курса награждены грамотами и ден.премией (по 20т.р) за активное участие в освоении лаб.практикумов по общей физике.			3	РНП - 31 - 1ст РФФИ -430 - 2 ст.
2012						
2013		1. Дипломом 3 степени за участие в студенческой конференции отмечен доклад 1 студента 2. Стипендия КФУ (37.500руб.) - Валишина А.А. (за успехи в уч.работе), Моисеев Е.С., Мурзалев Б., Лукашенко Д.А. (за успехи в научно-исслед.работе).			4	РФФИ 13-02-01077 - 1ст РФФИ 13-07-00898 - 1ст. Бюджет 12-16 - 1 ст. РФФИ - 1 ст.

Директор Института Физики



Данные верны,
(А.В.Аганов)

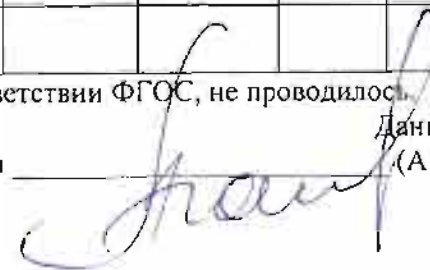
Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 03.03.02 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

4.3 Сведения о результатах государственной итоговой аттестации по образовательной программе не проводилась

Учебный год	№ строки	Вид государственных аттестационных испытаний											
		ГИА				
		количество выпускников, всего	из них:		количество выпускников, всего	из них:		количество выпускников, всего	из них:		количество выпускников, всего	из них:	
получивших удовлетворительные оценки	получивших оценки «отлично» и «хорошо»		получивших удовлетворительные оценки	получивших оценки «отлично» и «хорошо»		получивших удовлетворительные оценки	получивших оценки «отлично» и «хорошо»		получивших удовлетворительные оценки	получивших оценки «отлично» и «хорошо»			
2008/2009	01	-											
2009/2010	02	-											
2010/2011	03	-											
2011/2012	04	-											
2012/2013	05	-											
2013/2014	06	-											

Защит выпускных квалификационных работ по направлению физика, реализуемой в соответствии ФГОС, не проводилось.

Директор Института Физики



Данные верны,
(А.В.Аганов)

ЧАСТЬ II

1. НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

На основании приказа ректора КФУ от 12.03.2014 №01-06/224 «Об организации подготовки университета к государственной аккредитации» комиссия под председательством Директора Института физики А.В.Аганова в составе:

Члены комиссии:

1. Д. А. Таюрский

2. С. И. Никитин

3. Ю. Н. Прошин

4. О. В. Недопёкин

5. В. А. Жихарев

рассмотрела материалы по самообследованию образовательной программы по направлению подготовки Физика и определила следующее.

Подготовка дипломированных бакалавров по основной образовательной программе (ООП) по направлению «Физика» ведется в ФГАОУ ВО КФУ с 2011 года. Право КФУ на подготовку бакалавров подтверждено следующими документами:

Лицензия на осуществление образовательной деятельности серия 90Л01 №0000747, рег. №0699 от 23 апреля 2013 года, выданная Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки бессрочно.

Свидетельство о государственной аккредитации серия 90А01 №0000870, рег. №0811 от 16 августа 2013 года, выданное Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки, действующее до 26.04.2015г.

1.1. Наличие и достаточность нормативной и организационно-распорядительной документации по организации и ведению учебно-методической и научной работы

Подготовка бакалавров ведется в Институте физике Выпускающей кафедрой является кафедры общей физики, физики твердого тела, теоретической физики, физики молекулярных систем, оптики и нанофотоники, химической физики. Институт физики является структурным подразделением КФУ и свою деятельность осуществляет на основании следующих нормативных документах:

Федеральные законы

- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Постановления Правительства Российской Федерации

- Постановление №1039 от 18.11.2013 «О государственной аккредитации образовательной деятельности»;
- Постановление №1035 от 18.11.2013 «О федеральной информационной системе государственной научной аттестации»;
- Постановление №1026 от 18.11.2013 «Об утверждении Правил предоставления государственной поддержки образовательного кредитования»;
- Постановление №966 от 28.10.2013 «О лицензировании образовательной деятельности»;
- Постановление №959 от 25.10.2013 «О Федеральном агентстве научных организаций»;
- Постановление №899 от 10.10.2013 «Об установлении нормативов для формирования стипендиального фонда за счёт бюджетных ассигнований федерального бюджета»;

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

- Постановление №891 от 08.10.2013 «Об установлении квоты на образование иностранных граждан и лиц без гражданства в Российской Федерации»;
- Постановление №842 от 24.09.2013 «Об утверждении Положения о порядке присуждения учёных степеней»;
- Постановление №836 от 23.09.2013 «Об утверждении Положения о Высшей аттестационной комиссии при Минобрнауки России»;
- Постановление №797 от 10 сентября 2013 «О создании федеральной информационной системы «Федеральный реестр апостилей, проставленных на документах об образовании и (или) о квалификации»;
- Постановление №755 от 31.08.2013 «О федеральной информационной системе обеспечения проведения государственной итоговой аттестации обучающихся, освоивших основные образовательные программы основного общего и среднего общего образования, и приема граждан в образовательные организации для получения среднего профессионального и высшего образования и региональных информационных системах обеспечения проведения государственной итоговой аттестации обучающихся, освоивших основные образовательные программы основного общего и среднего общего образования»;
- Постановление №729 от 26.08.2013 «О федеральной информационной системе «Федеральный реестр сведений о документах об образовании и (или) о квалификации, документах об обучении»;
- Постановление №719 от 20.08.2013 «О государственной информационной системе государственного надзора в сфере образования»;
- Постановление №707 от 15.08.2013 «Об установлении размера стипендии, выплачиваемой слушателям подготовительных отделений федеральных государственных образовательных организаций высшего образования, обучающимся за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета»;
- Постановление №706 от 15.08.2013 «Об утверждении Правил оказания платных образовательных услуг»;
- Постановление №697 от 14.08.2013 «Об утверждении перечня специальностей и направлений подготовки, при приеме на обучение по которым поступающие проходят обязательные предварительные медицинские осмотры (обследования) в порядке, установленном при заключении трудового договора или служебного контракта по соответствующей должности или специальности»;
- Постановление №678 от 08.08.2013 «Об утверждении номенклатуры должностей педагогических работников организаций, осуществляющих образовательную деятельность, должностей руководителей образовательных организаций»;
- Постановление №662 от 05.08.2013 «Об осуществлении мониторинга системы образования»;
- Постановление №661 от 05.08.2013 «Об утверждении Правил разработки, утверждения федеральных государственных образовательных стандартов и внесения в них изменений»;
- Постановление №660 от 05.08.2013 «О порядке включения иностранных образовательных организаций в перечень иностранных образовательных организаций, которые выдают документы об образовании и (или) квалификации, признаваемых в РФ»;
- Постановление №627 от 25.06.2013 «Об утверждении требований к осуществлению государственного контроля (надзора) в сфере образования за деятельностью образовательных организаций, реализующих образовательные программы, содержащие сведения, составляющие государственную тайну»;
- Постановление №611 от 20.06.2013 «Об утверждении Правил подтверждения документов об образовании и (или) о квалификации»;

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

- Постановление №582 от 10.06.2013 «Об утверждении правил размещения на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обновления информации об образовательной организации»;
- Постановление №438 от 24.05.2013 «О государственной информационной системе «Реестр организаций, осуществляющих образовательную деятельность по имеющим государственную аккредитацию образовательным программам»;
- Постановление №437 от 24.05.2013 «Об утверждении перечня специальностей, по которым федеральными государственными профессиональными образовательными организациями реализуются образовательные программы среднего профессионального образования в сферах обороны, производства продукции по оборонному заказу, внутренних дел, безопасности, ядерной энергетики, транспорта и связи, наукоемкого производства»;
- Постановление №370 от 24.04.2013 «Об утверждении Правил оплаты услуг экспертов и экспертных организаций и возмещения расходов, понесенных ими в связи с проведением аккредитационной экспертизы»;
- Постановление №350 от 17.04.2013 «Об утверждении Правил установления организациям, осуществляющим образовательную деятельность, контрольных цифр приема граждан по профессиям, специальностям и направлениям подготовки для обучения по имеющим государственную аккредитацию образовательным программам среднего профессионального и высшего образования за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета».

Приказы Министерства образования и науки Российской Федерации

- Приказ №1324 от 10.12.2013 «Об утверждении показателей деятельности образовательной организации, подлежащей самообследованию»;
- Приказ №1236 от 13.11.2013 «О назначении персональных стипендий имени А.А. Собчака студентам юридических факультетов образовательных организаций высшего образования Российской Федерации, имеющих государственную аккредитацию, на 2013/14 учебный год»;
- Приказ №1189 от 25.10.2013 «О назначении стипендий Президента Российской Федерации и стипендий Правительства Российской Федерации студентам образовательных организаций высшего образования, подведомственных Министерству образования и науки Российской Федерации, и частных образовательных организаций высшего образования, имеющих государственную аккредитацию, на 2013/14 учебный год»;
- Приказ №1177 от 23.10.2013 «Об определении общих объемов контрольных цифр приема граждан по профессиям, специальностям и направлениям подготовки для обучения по имеющим государственную аккредитацию образовательным программам среднего профессионального и высшего образования за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета в 2014 году»;
- Приказ №1122 от 07.10.2013 «Об утверждении Порядка и условий осуществления перевода лиц, обучающихся по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования, в другие организации, осуществляющие образовательную деятельность по соответствующим образовательным программам, в случае приостановления действия лицензии, приостановления действия государственной аккредитации полностью или в отношении отдельных уровней образования, укрупненных групп профессий, специальностей и направлений подготовки»;
- Приказ №1076 от 19.09.2013 «Об утверждении перечня дополнительных вступительных испытаний творческой и (или) профессиональной направленности при приеме на обучение по программам бакалавриата и программам специалитета»;
- Приказ №1061 от 12.09.2013 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

- Приказ № 1059 от 12.09.2013 «Об утверждении Порядка формирования перечней профессий, специальностей и направлений подготовки»;
- Приказ № 1050 от 06.09.2013 «Об организации сбора и обработки отчетов по формам федерального статистического наблюдения СПО-1 «Сведения об образовательной организации, осуществляющей образовательную деятельность по образовательным программам среднего профессионального образования» и ВО-1 «Сведения об образовательной организации, осуществляющей образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования» на начало 2013/14 учебного года»;
- Приказ №1015 от 30.08.2013 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
- Приказ №989 от 27.08.2013 «Об утверждении образцов и описаний аттестатов об основном общем и среднем общем образовании и приложений к ним»;
- Приказ №975 от 22.08.2013 «Об утверждении формы свидетельства о признании иностранного образования и (или) иностранной квалификации и технических требований к нему»;
- Приказ №968 от 16.08.2013 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ №958 от 14.08.2013 «Об утверждении Порядка создания профессиональными образовательными организациями и образовательными организациями высшего образования кафедр и иных структурных подразделений, обеспечивающих практическую подготовку обучающихся, на базе иных организаций, осуществляющих деятельность по профилю соответствующей образовательной программы»;
- Приказ №611 от 23.07.2013 «Об утверждении Порядка формирования и функционирования инновационной инфраструктуры в системе образования»;
- Приказ №531 от 04.07.2013 «Об утверждении образцов и описаний диплома о среднем профессиональном образовании и приложения к нему»;
- Приказ №513 от 02.07.2013 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;
- Приказ №499 от 01.07.2013 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Приказ №491 от 28.06.2013 «Об утверждении Порядка аккредитации граждан в качестве общественных наблюдателей при проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего и среднего общего образования, всероссийской олимпиады школьников и олимпиад школьников»;
- Приказ №464 от 14.06.2013 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ №462 от 14.06.2013 «Об утверждении порядка проведения самообследования образовательной организацией»;
- Приказ №455 от 13.06.2013 «Порядок и основания предоставления академического отпуска обучающимся»;
- Приказ №443 от 06.06.2013 «Об утверждении Порядка и случаев перехода лиц, обучающихся по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования, с платного обучения на бесплатное»;

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

- Приказ №338 от 17.06.2013 «Об утверждении порядка и условий аккредитации образовательных организаций высшего образования, осуществляющих проведение единого квалификационного экзамена»;
- Приказ №292 от 18.04.2013 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;
- Приказ №291 от 18.04.2013 «Об утверждении положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»;
- Приказ №203 от 22.03.2013 «Об утверждении образцов студенческого билета для студентов и зачетной книжки для студентов (курсантов), осваивающих программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры»;
- Приказ №185 от 15.03.2013 «Об утверждении порядка применения к обучающимся и снятия с обучающихся мер дисциплинарного взыскания»;
- Приказ №159 от 06.03.2013 «Об утверждении Порядка создания образовательными организациями, реализующими образовательные программы высшего образования, в научных организациях и иных организациях, осуществляющих научную (научно-исследовательскую) деятельность, кафедр, осуществляющих образовательную деятельность».

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

1.2.Перечень документации подразделений по организации учебно-воспитательного процесса, методической, научно-методической, научно-исследовательской работы при реализации ООП ВО в КФУ

- Устав КФУ(Утверждены приказом Министерства образования и науки РФ №1664 от 19 мая 2011 г.);
- Регламент Ученого совета федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет» (Протокол №6 от 29 июня 2011 г.);
- Положение об Ученом совете Института физики
- Положение об Институте физике
- Решения Ученого совета КФУ;
- Решения Ученого совета Института физика;
- Правила внутреннего распорядка КФУ (№ 0.1.1.67-06/87/12 от 12 июля 2012 г.);
- Положение о порядке проведения практики студентов федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет» (0.1.1.56-06/43/11 от 12 ноября 2011 г.);
- Положение об организации текущего и промежуточного контроля знаний студентов в КФУ (№ 0.1.1.67-06/43/12 от 19 апреля 2012 г.);
- Положение о стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки студентов, аспирантов и докторантов КФУ (0.1.1.67-06/108/12 от 20 августа 2012 г.);
- Положение о выборах заведующего кафедрой в КФУ (№ 0.1.1.67-06/93/12 от 12 июля 2012 г.);
- Положение об академических консультантах (тьюторах) в КФУ (№ 0.1.1.67-06/97/12 от 19 июля 2012 г.);
- Положение об Учебно-методическом Совете федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет» (№ 0.1.1.67-06/9/13 от 30 января 2013 г.)
- Положение о выборах декана факультета федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет» (Протокол №7 от 3 июля 2012 г.)
- Положение о платных образовательных услугах по основным образовательным программам высшего и среднего профессионального образования в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет» (№ 0.1.1.67-06/124/13 от 19 августа 2013г.);
- Регламент движения контингента обучающихся (перевод, восстановление и отчисление студентов) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет» (№ 0.1.1.67-06/124/13 от 19.08.2013 г.);
- Регламент расчета нагрузки профессорско-преподавательского состава федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет» (№ 0.1.1.67-06/109/12 от 24.08.2012 г.);
- Регламент учебно-методического комплекса КФУ (№ 0.1.1.56-06/49/11 от 20 ноября 2011 г.);

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

- Регламент о балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся в КФУ (протокол №2 от 27 апреля 2012 г.);
- Регламент проведения планового внутреннего аудита факультетов (институтов) в Казанском государственном университете (от 28 февраля 2008 г.);
- Регламент об итоговой государственной аттестации выпускников (№ 0.1.1.56-06/76/11 от 26 декабря 2011 г.);
- Регламент о порядке замещения должностей профессорско-преподавательского состава в КФУ (0.1.1.67-06/200/12 от 29.12.2012 г.);
- Программа развития Казанского федерального университета на 2010 - 2019 годы одобрена распоряжением Правительства Российской Федерации от 13 сентября 2010 г. № 1543-р;
- Программа повышения конкурентоспособности федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет» среди ведущих мировых научно-образовательных центров на 2013–2020 гг.;
- Правила приема в федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет» на 2013-2014 учебный год (Приняты решением Ученого совета ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет» от 27 декабря 2012 г., протокол № 10);
- Положение об академической мобильности студентов, аспирантов, преподавателей и научных сотрудников федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет» (№ 0.1.1.56-06/51/11).

В структуру Института физики входят кафедры:

1. Кафедра общей физики
2. Кафедра теоретической физики
3. Кафедра радиофизики
4. Кафедра физики молекулярных систем
5. Кафедра радиоэлектроники
6. Кафедра радиоастрономии
7. Отделение астрофизики и космической геодезии
8. Кафедра оптики и нанофотоники
9. Кафедра теории относительности и гравитации
10. Кафедра квантовой электроники и радиоспектроскопии
11. Кафедра физики твёрдого тела
12. Кафедра химической физики
13. Кафедра технической физики и энергетики
14. Кафедра вычислительной физики
15. Кафедра теории и методики обучения физике и информатике

иные структурные подразделения

1. Астрономическая обсерватория им. Энгельгарда
2. Северо-Кавказская астрономическая станция

Выводы: Подготовка по направлению 03.03.02 «Физика» осуществляется в КФУ в Институте физике соответствии с лицензией на право осуществления образовательной деятельности.

Права и обязанности участников образовательного процесса в КФУ в Институте физике регулируются Уставом федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»
университет", Правилами внутреннего распорядка, Положением об Институте/факультете, а также иными нормативными актами.

Документационная поддержка образовательного процесса в Институте физике организована в строгом соответствии со сводной номенклатурой дел, утвержденной Приказом ректора (№0.1.1.56-27 от 18.01.2010). В целях систематизации и контроля в Институте физике организована работа по ежегодному представлению отчета о деятельности, а также годовых и перспективных планов работы в области учебно-методической, научно-исследовательской и воспитательной работы со студентами.

Таким образом, анализ нормативной и организационно-распорядительной документации КФУ позволяет сделать вывод о ее соответствии предъявленным требованиям и действующему законодательству, Уставу КФУ, Положением об Институте/факультете и другим локальным нормативно-правовым актам.

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

2. СВЕДЕНИЯ ПО ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

С целью профориентационной работы и набора студентов, ежегодно Институт физики организует ряд мероприятий для абитуриентов направления 03.03.02 «Физика»

- дни открытых дверей;
- тематические лекции;
- выездные дни открытых дверей факультета экономики;
- предметные олимпиады;
- подготовительные курсы.

В соответствии с Правилами приема в КФУ (утверждены Ученым советом, протокол от 27.12.2012 №10) прием и зачисление по направлению 011200.62 «Физика» осуществляется по результатам Единого государственного экзамена (ЕГЭ) или в результате победы на всероссийских олимпиадах.

Стоимость обучения на местах с оплатой стоимости обучения утверждается Приказом ректора на основании решения Ученого совета КФУ. Стоимость обучения одного студента очной формы обучения за один учебный год для обучающихся на государственно-договорной основе составляет 71424 руб.(в 2014-15 году).

Контингент очной форм обучения по направлению 03.03.02 «Физика» на 01.04.2013 г. составляет 125 человек.

Выводы: Показатели приема студентов, динамики приема по годам показывают востребованность направления 03.03.02 «Физика» среди школьников г. Казани, Приволжского федерального округа, близлежащих регионов, позволяют говорить о стабильном спросе на соответствующее направление подготовки.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ

3.1. Обязательный минимум содержания ООП

Подготовка бакалавров в Институте физики по направлению «Физика» ведется в соответствии с образовательной программой, разработанной на основе Федерального Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВО), утвержденного Министерством образования и науки РФ №711 от 08.12.2009г.

. ООП представляет собой комплект нормативных документов, определяющих цели, содержание и методы реализации процесса обучения и воспитания.

В состав ООП входят:

- ФГОС
- примерный учебный план
- учебный план
- рабочие программы дисциплин и практик
- материалы, устанавливающие содержание и порядок проведения текущей, промежуточной и итоговой аттестации
- учебно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

Нормативный срок освоения основной образовательной программы подготовки бакалавра по направлению 03.03.02 «Физика» при очной форме обучения составляет 4 года

Основная образовательная программа подготовки специалиста состоит из: обязательных дисциплин, дисциплин по выбору студента, а также факультативных дисциплин. Дисциплины и курсы по выбору студента в каждом цикле дополняют дисциплины, указанные в федеральном компоненте цикла.

Основная образовательная программа подготовки бакалавров по направлению физика предусматривает итоговую государственную аттестацию и изучение следующих блоков дисциплин:

- Блок 1 – Дисциплины;
- Блок 2 – Практики;
- Блок 3 – Общие профессиональные дисциплины;
- Цикла ФДТ – факультативные дисциплины.

Блок 1 среди базовых дисциплин в качестве обязательных должен включать 5 дисциплины: «Безопасность жизнедеятельности», «Иностранный язык», «Физическая культура», «История», «Философия». Остальные базовые дисциплины реализуются по усмотрению вуза.

3.2. Сроки освоения ООП

Нормативный срок освоения основной образовательной программы подготовки бакалавра по направлению «Физика» при очной форме обучения составляет 4 года, что полностью соответствует нормативному сроку, установленному ФГОС.

Анализ учебных планов, расписаний занятий по направлению «Физика» очной формы обучения показал, что максимальный объем учебных занятий в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению основной образовательной программы и факультативных дисциплин (очная форма обучения) не превышает 54 академических часа.

Учебным планом предусмотрено в учебном году 8 недели каникулярного времени, в том числе 2 недели в зимний период, что соответствует ФГОС ВО.

Общая трудоемкость освоения основной образовательной программы бакалавриата – 240 зачетных единиц. Распределение зачетных единиц по годам обучения соответствует норме и составляет 60 зачетных единиц в год. Общая трудоемкость дисциплины – не менее 2 зачетных

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

единиц. Объем факультативных дисциплин за весь период обучения не превышает 10 зачетных единиц. Часовой эквивалент зачетной единицы по ООП составляет 36 ч.

Все учебные циклы отражены в учебном плане. В учебном плане и расписании занятий присутствуют обязательные дисциплины базовой части на протяжении всей четырехлетней подготовки бакалавра. Так, гуманитарный, социальный и экономический цикл включает 4 дисциплин базовой части, математический и естественнонаучный цикл включает 13 дисциплин базовой части, профессиональный цикл включает 14 дисциплин базовой части.

В рамках изучения дисциплин математического и естественнонаучного цикла происходит достаточно глубокая проработка математического и аналитического материала, что предполагает овладение студентами математического инструментария, необходимого для успешного усвоения дисциплин других циклов.

Дисциплины профессионального цикла играют особую роль в учебной подготовке бакалавра направления физика. К базовой части дисциплин цикла относятся: модули общей физики и теоретической физики.

Доля дисциплин по выбору в ООП составляет 533Е., что соответствует стандарту, т.к. она должна быть не менее 1/3 вариативной части суммарно по циклу Б1 (не менее 283Е).

Расписание занятий полностью соответствует рабочему учебному плану как по количеству недель, так и по совпадению сроков начала и окончания семестров, модулей, сессий, практик, каникул. Соблюдены все установленные формы аттестации.

Расхождений в последовательности и логичности изучения учебных дисциплин с РУП нет. Применяются промежуточные аттестации: их виды и формы указаны в программах дисциплин, доступных на сайте факультета. Самостоятельная работа студентов организована разнообразными способами: чтение первоисточников, перевод иностранной специальной литературы на русский язык, выполнение домашних заданий, написание рефератов, оформление научных отчетов.

Выводы: В целом, структура основной образовательной программы по направлению физика соответствует стандарту, в учебном плане присутствует надлежащее количество дисциплин базовой (обязательной) и вариативной части.

Обязательный минимум содержания и сроки освоения основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров

Таблица 1

№	Наименование показателя	ФГОС ВО (шифр ООП)	По плану	Регламентирующий раздел ФГОС ВО	Отклонение по плану
1	Соответствие срока освоения ООП, лет	4	4	Раздел III ФГОС ВО	нет
2	Общая трудоемкость ООП (в ЗЕТ)	240	240	Раздел III ФГОС ВО	нет
3	Трудоемкость ООП за учебный год (в ЗЕТ)	60	60	Раздел III ФГОС ВО	нет
2	Общий объем трудоемкости по циклу дисциплин Б.1 (в ЗЕТ)	213-219	219	Раздел VI ФГОС ВО	нет
	В том числе объем учебной нагрузки по компонентам цикла Б.1 :				
2.1	Базовая часть	120-138	135		нет
2.2	Вариативная часть	81-93	84		нет
3	Общий объем трудоемкости по циклу Б.2 (в ЗЕТ)	12-21	12	Раздел VI ФГОС ВО	нет
	В том числе объем учебной нагрузки по компонентам цикла Б.2 :				
3.1	Базовая часть	0	0		нет
3.2	Вариативная часть	12-21	12		нет
4	Общий объем учебной нагрузки по ИГА	6-9	9	Раздел VI ФГОС	нет

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

№	Наименование показателя	ФГОС ВО (шифр ООП)	По плану	Регламентирующий раздел ФГОС ВО	Отклонение по плану
	Б.4 (в ЗЕТ)			ВО	
5	Общий объем учебной нагрузки по циклу факультативных дисциплин (ЗЕТ)	Не более 10 ЗЕТ	7	Раздел VII ФГОС ВО	нет
6	Максимальное количество экзаменов в учебном году:				
	1 курс	не более 10	8	-	нет
	2 курс	не более 10	8	-	нет
	3 курс	не более 10	8	-	нет
	4 курс	не более 10	7	-	нет
	(5 курс)	не более 10	-	-	
	Максимальное количество зачетов в учебном году ³ :				
	1 курс	не более 12	11	-	нет
	2 курс	не более 12	12	-	нет
	3 курс	не более 12	11	-	нет
4 курс	не более 12	6	-	нет	
	(5 курс)	не более 12			
7	Количество каникулярных недель в уч.г., нед.:				
	1 курс	от 7 до 10, Раздел VII ФГОС ВО	8	-	нет
	2 курс	от 7 до 10	8	-	нет
	3 курс		8	-	нет
	4 курс		9	-	нет
	(5 курс)				
	Количество каникулярных недель в зимний период, нед.:				
	1 курс	2 нед, Раздел VII ФГОС ВО	2	-	нет
	2 курс	2 нед.	2	-	нет
	3 курс		2		нет
4 курс		2		нет	
	(5 курс)				
8	Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, %				
9	Удельный вес занятий лекционного типа, %	40	40		нет
10	Удельный вес дисциплин по выбору обучающихся в составе вариативной части обучения, %	30	64		нет
11	Максимальная аудиторная нагрузка, час	Раздел VII ФГОС ВО	29,9		нет
12	Максимальный объем учебной нагрузки в недели (аудиторная и самостоятельная), час	Раздел VII ФГОС ВО, не более 54 час.	54		нет

Выводы: Фактическое значение общего количества часов теоретического обучения, объем учебной нагрузки по циклам дисциплин **соответствует** требованиям ФГОС ВО (табл. 1, 2).

В блоках дисциплин по выбору студентов **имеются** альтернативные дисциплины. Обязательный минимум содержания дисциплин **отражен** в рабочих программах и учебно-методических комплексах.

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

Обязательный минимум содержания основных профессиональных образовательных программ **соответствует** требованиям ФГОС.

Сроки освоения основной профессиональной образовательной программы **соответствуют** требованиям ФГОС.

В рамках подготовки бакалавров по направлению физика выполняются основные требования к условиям реализации ООП. Соотношение лекционных занятий к объему аудиторных занятий отвечают нормативам. Выполняются требования по числу дисциплин по выбору, каникулярному времени и т.п. В целом нарушений, связанных условиями реализации основной образовательной программы, не выявлено.

3.3. Результаты освоения основной образовательной программы

Студенты Института физики ориентированы преподавателями на использование в процессе обучения Интернет-ресурсов, в т.ч. электронных баз данных: ScienceDirect, JSTOR, OxfordJournals, CambridgeJournals, НЭБ, EastView, SpringerLink, SAGEJournalsOnline, Интегрум, Ebrary, SpringerBooks, Электронно-библиотечная система Издательства «Лань», Научная библиотека им.И.Н.Лобачевского

Используются также и активные методы обучения: дискуссии, диспуты, презентации, а также методы, основанные на изучении практики— casestudies, самостоятельная работа студентов на научных приборах, выступление на научном семинаре, посещение и выступление на научных конференциях. Все это является, в том числе, формами и методами активизации познавательной деятельности студентов и организации их самостоятельной, научно-исследовательской работы. Эффективность данных методов для направления подготовки физики высока и не вызывает сомнений.

Институт физики разрабатывает и утверждает основную образовательную программу для подготовки бакалавра на основе ФГОС ВО. По всем дисциплинам и практикам, включенным в учебный план, в случае их успешного прохождения выставляется итоговая оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «зачтено».

3.3.1. Содержание и уровень курсовых работ

Вывод: Курсовые работы по ФГОС ВО не предусмотрены, вместо них проводится практика.

3.3.2. Организация практик

- Согласно ФГОС ВО подготовка **бакалавра физика** предполагает прохождение практик: 1. Учебная (вычислительная) практика на 1 курсе – 2 недели, 2. Учебная (ознакомительная) практика на 2 курсе – 2 недели ; 3. Учебная (научная) практика на 3 курсе – 2 недели; 4. Преддипломная практика на 4 курсе – 2 недели.

Все документы необходимые для прохождения практики (программа практики, бланки договора, бланки отзывов руководителя практики от кафедры), а также методические рекомендации по написанию отчета о практике находятся на кафедрах Института. На практику обучающийся направляется с заданием, отраженным в дневнике по практике. Дневники и отчеты по практике хранятся на кафедрах. Проведение практик регламентировано «Положением о порядке проведения практик студентов».

Практическая подготовка по программе осуществляется в ходе реализации практик:

- учебной
- производственной

Целью учебной практики является закрепление, расширение, углубление и систематизация профессиональных знаний, получение представления о возможных карьерных траекториях выпускника. Общая продолжительность учебной практики определяется ФГОС ВО и составляет шесть недель.

Итоговый контроль Учебной практики осуществляется в форме отчета.

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

Целью производственной практики является анализ и обобщение научного и практического материала для подготовки и написания выпускной квалификационной работы. В числе ее основных задач – сбор и систематизация материала ВКР, тестирование гипотез, оценка предлагаемых моделей, интерпретация полученных результатов с учетом имеющихся в анализируемой области знаний современных теоретических и экспериментальных работ. Содержание практики устанавливается в соответствии с задачами практики и предусматривает работу в области сбора, обобщения и анализа информационных и статистических материалов, необходимых студентам для последующей подготовки и выполнения выпускной квалификационной работы.

Общая продолжительность производственной практики 2 недели. Итогом практики становится готовая для включения в состав выпускной квалификационной работы практическая часть, представляющая собой проведенное исследование. Студенты Института Физики, обучающиеся по направлению физика, в основном проходят практику на кафедрах или научно-учебных лабораториях. Руководители практики в своих отзывах отмечают высокий уровень теоретической подготовки, инициативность и грамотность при применении знаний на практике, а также умение находить решения в сложных ситуациях.

На кафедрах имеются программы практик, которые разработаны в соответствии с видом, объектом и областью профессиональной деятельности выпускника в соответствии с ФГОС ВО.

В ходе самообследования проанализированы отчеты по практикам, выполненные в 2013 г. Примечание: необходимо проанализировать несколько отчетов по практике на выбор.

Регламентирующая документация по видам практик и документация по формам отчетности есть в наличии (программы практик, договоры с организациями/ предприятиями на проведение практик, отзывы руководителей практик, дневники прохождения практик, отчеты студентов).

Выводы: Уровень организации практик соответствует требованиям ФГОС ВО, программы практик разработаны в полном объеме и обеспечены документами.

Программы практик **соответствуют** требованиям ФГОС ВО и нормативной документации.

3.4. Требования к учебно-методическому обеспечению

Для каждой ООП соответствует 100% обеспечение учебно-методической документацией. Структура и содержание ООП утверждена «Положением об основной образовательной программе ФГАОУ ВО КФУ» (№0.1.1.56-06/2/12 от 23.01.2012 г.):

Реализация образовательной программы подготовки бакалавров по направлению физика базируется на утвержденном учебном плане. Учебный план включает в себя график учебного процесса и план учебного процесса, содержащий перечень учебных дисциплин, время, период и логическую последовательность их изучения, виды занятий и учебных практик, формы и сроки промежуточной и итоговой аттестации.

Планирование учебного процесса осуществляется в целях обеспечения полного и качественного выполнения учебных планов и программ и базируется на следующих исходных данных:

- графике учебного процесса, который определяет сроки теоретического обучения, экзаменационных сессий и каникул, учебной практики и т.д.;
- тематических планах учебных дисциплин, разрабатываемых на весь период обучения и актуализируемых с учетом требований академической и профессиональной среды;
- календарном плане учебной дисциплины, определяющим последовательность проведения конкретных видов учебных занятий по каждой теме, отводимое на них время, который разрабатывается преподавателям и утверждается кафедрой;
- годовым индивидуальным планом преподавателя, включающим учебную нагрузку;
- распорядком дня, определяющим время начала и окончания занятий;

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

- аудиторным фондом, имеющимся в распоряжении института.

Учебный план подготовки бакалавра по направлению физика включает в себя следующие элементы:

- учебные дисциплины;
- учебную, производственную практику;
- выпускную квалификационную работу;
- итоговый государственный экзамен

Учебные дисциплины подразделяются на следующие виды:

- базовые (обязательные) дисциплины
- дисциплины по выбору
- факультативные дисциплины
- практики.

В требовании стандарта высшего образования акцентировано внимание на использование активных занятий в учебном процессе, на увеличение времени на самостоятельную работу с использованием современных информационных технологий. В Институте физика большое внимание уделяется созданию индивидуальной образовательной траектории студента. Часть занятий проводится с использованием в учебном процессе активных и интерактивных форм с использованием современных мультимедийных технологий. Например, курс «Общий физический практикум» содержит в себе элементы компьютерного управления и обработки результатов экспериментов. Также образовательный процесс по дисциплине «Оптика» построен с применением интерактивной доски.

Преподаватели Института физика активно используют в своей работе электронные образовательные технологии и ресурсы (далее – ЭОР). Так, при реализации направления подготовки физика используют, в частности, следующие ЭОРы Аминов Л.К.

Термодинамика и статистическая физика. Конспекты лекций и задачи, Дёминов Р.Г., Сайкин С.К., Прошин Ю.Н. Вычислительные методы в теоретической физике, Р. К. Мухарлямов, Т. Н. Панкратьева Обыкновенные дифференциальные уравнения высших порядков, В. А. Попов. Сборник задач по интегральным уравнениям и другие.

Ряд преподавателей Института также используют инновационные методы преподавания. Так, например, Скворцов А.И., Фишман А.И. применяют видеозадачник по физике. Большинство преподавателей применяют на своих занятиях современные информационные технологии: использование проектора, показ презентаций, видео и др.

В рамках учебных курсов предусмотрены встречи с представителями российских и зарубежных ученых, общественных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов. В соответствии со стандартом, треть дисциплин в вариативной части учебного плана направления физика является дисциплинами по выбору. Это дает возможность студентам выбирать курсы в соответствии с их индивидуальными и профессиональными предпочтениями. При формировании своей индивидуальной образовательной траектории студент может получить консультацию по выбору дисциплин и их влиянию на будущую профессию. Такие консультации проводятся как для группы, так и индивидуально. Для более глубокого освоения ряда дисциплин, а также приобретения отдельных профессиональных навыков и умений, в учебном плане предусмотрены факультативные дисциплины, не являющиеся обязательными для изучения.

Выводы: Преподаватели, осуществляющие обучение по программе обучения бакалавров по направлению физика, ведут занятия в соответствии с современными требованиями, предъявляемыми к качественному высшему образованию, применяют активные и интерактивные формы обучения.

4. КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРОВ

4.1. Балльно-рейтинговая система

С целью активизации учебной работы студентов и стимулирования её ритмичности в учебный процесс в Казанском федеральном университете внедрена балльно-рейтинговая система оценки знаний студентов (далее – БРС). Применение БРС способствует активизации систематической работы студентов при освоении учебных дисциплин, повышению эффективности и объективности общей и предметной аттестации студентов на разных этапах и уровнях образования на всех факультетах/институтах. Важным моментом в рамках вхождения Российских ВУЗов в Болонский процесс является внедрение системы зачетных единиц (кредитов).

Внедрение кредитно-зачетной системы организации учебного процесса позволило оценить общую трудоемкость изучения дисциплины и максимальный объем учебной нагрузки студента в неделю. При этом в учебных планах отражалась, как правило, только аудиторная нагрузка. Часы, отведенные на самостоятельную работу, оставались вне поля зрения. Кредитно-зачетная система предполагает более эффективное использование имеющихся в системе высшего образования ресурсов, обеспечивает более четкую и прозрачную организацию учебного процесса, в большей степени позволяет учитывать и удовлетворять индивидуальные предпочтения обучающихся и, в конечном счете, создает условия для получения студентами не только большего багажа знаний, но и определенных навыков и умений.

Данная система позволяет и предполагает широкое использование в учебном процессе информационных материалов, дистанционных технологий обучения, раздаточного учебно-методического материала. Таким образом, при организации учебного процесса в системе зачетных единиц происходит перенос акцента в процессе обучения на самостоятельную работу.

Согласно Регламенту о балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет» (в редакции принятой Учебно-методическим советом от 27 апреля 2012 года, протокол №2) рейтинг студента по каждой дисциплине составляет 100 баллов. Рейтинговые показатели по каждой дисциплине формируются на основе результатов текущего контроля знаний обучающихся в течение семестра (Блок 1) и по итогам зачетно-экзаменационной сессии (Блок 2). Оба блока оценки при расчете рейтинговых показателей учитываются в зависимости от значимости каждого из блоков:

- результаты текущего контроля знаний (Блок 1) – коэффициент значимости – 0,5;
- результаты зачетно-экзаменационной сессии (Блок 2) – коэффициент значимости – 0,5.

Максимальный результат (без учета поощрения обучающегося за участие в научной деятельности или особые успехи в изучении дисциплины), который может быть достигнут студентом по Блоку 1, составляет 50 баллов, по Блоку 2 – 50. Если обучающийся получает рейтинговую оценку ниже 100 баллов, то это означает, что какая-то доля от общего необходимого объема знаний обучающимся не усвоена.

В зачетную книжку и экзаменационную ведомость выставляются оценки по пятибалльной шкале вместе с рейтинговым баллом по дисциплине согласно шкале расчета за экзамен и «зачет», «незачет» вместе с рейтинговым баллом по дисциплине за зачет. При разработке регламента по дисциплине преподаватель в обязательном порядке указывает минимальный уровень освоения дисциплины при сдаче зачета/экзамена, который он обязан довести до сведения студентов в начале семестра. Данный показатель не может быть менее 27,5 баллов.

В случае неудовлетворительной оценки на экзамене обучающийся в установленном порядке имеет возможность пересдать экзамен в течение дополнительной сессии.

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

Принята следующая шкала соответствия рейтинговых баллов (с учетом их округления до целых) оценкам пятибалльной шкалы:

86 баллов и более – «отлично» (отл.);

71-85 баллов – «хорошо» (хор.);

55 -70 баллов – «удовлетворительно» (удов.);

54 балла и менее – «неудовлетворительно» (неуд.).

Семестровый рейтинг обучающегося рассчитывается автоматически в информационно-аналитической системе «Электронный университет» модуль «Студент» путем введения соответствующего коэффициента, зависящего от общего объема курса, который определяется делением общего числа часов курса на 36 часов (36 часов эквивалентны одной зачетной единице) с точностью до 0,1. Итоговый рейтинг обучающегося за время его обучения рассчитывается как сумма его семестровых рейтингов.

Результаты текущего контроля знаний обучающегося являются показателем того, как он работал в течение семестра. До сведения обучающихся по каждой дисциплине в первую неделю семестра должна доводиться информация о максимальном количестве баллов, которое можно получить по ней и о минимальном, ниже которого обучающийся не может претендовать на допуск к зачету или экзамену. Число набранных по дисциплине баллов выставляется в рейтинговую/ экзаменационную/ зачетную ведомость.

В процессе овладения компетенциями, новыми знаниями и навыками очень важна самостоятельная работа студентов, причем её объем к старшим курсам увеличивается. Основными видами самостоятельной работы являются:

- отработка текущего материала по рекомендуемой литературе;
- подготовка к семинарским и практическим занятиям;
- выполнение контрольных домашних заданий;
- написание рефератов, эссе и других письменных работ;
- подготовка к различным плановым контрольным мероприятиям;
- подготовка к научно-исследовательскому семинару;
- групповые и индивидуальные консультации;
- выполнение курсовых и выпускных квалификационных работ.

Самостоятельная работа составляет существенную часть времени, отведенного студенту на образовательный процесс, о чем свидетельствует и доля аудиторной нагрузки, не превышающая 55%, от общего объема часов изучения дисциплины в целом по образовательной программе. Проверка качества самостоятельной подготовки осуществляется преподавателем как в ходе контроля на семинарских и лекционных занятиях, так и в результате оценки письменных работ студента. Качественная самостоятельная подготовка не только позволяет эффективнее организовать работу, но и сосредоточиться во время аудиторных занятий на изучении наиболее проблемных и сложных тем.

Выводы: Учебный процесс по программе обучения бакалавров по направлению физика организован в соответствии с современными требованиями, предъявляемыми к качественному высшему образованию.

4.2. Системы контроля

4.2.1. Текущий и промежуточный контроль

Контроль знаний студентов до окончания теоретического обучения разделяется на:

- текущий,
- промежуточный,
- итоговый.

Формами текущего контроля знаний являются домашние задания, контрольные и самостоятельные работы, рефераты, коллоквиумы, лабораторные работы, курсовые проекты, и др. Промежуточный контроль знаний предназначен для определения результатов изучения

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

студентом части дисциплины и организуется по окончании периода обучения (семестра или модуля), если учебная дисциплина преподается более одного периода.

В зачетную книжку и экзаменационную ведомость выставляются оценки по пятибалльной шкале вместе с рейтинговым баллом по дисциплине согласно шкале расчета за экзамен и «зачет», «незачет» вместе с рейтинговым баллом по дисциплине за зачет. В случае неудовлетворительной оценки на экзамене обучающийся в установленном порядке (см. Устав КФУ... «студент имеет право на две пересдачи») имеет возможность пересдать экзамен в течение дополнительной сессии.

4.2.2. Диагностическое Интернет-тестирование

По направлению физика не проводился.

4.2.3. Федеральный Интернет-экзамен (ФЭПО)

По направлению физика не проводился.

4.3. Государственная (итоговая) аттестация выпускников

Итоговая государственная аттестация бакалавра предусматривает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломной работы) (далее – ВКР) и сдачу государственных экзаменов для установления уровня теоретической и практической подготовленности выпускника к решению профессиональных задач.

Выпускная квалификационная работа (дипломная работа) представляет собой законченную разработку, в которой на основе профессионально ориентированной теоретической подготовкой решаются конкретные практические задачи, предусмотренные квалификацией и профессиональным предназначением специалиста в соответствии с ФГОС ВО.

Государственный экзамен представляет собой итоговое испытание по профессионально ориентированным междисциплинарным проблемам, который устанавливает соответствие подготовленности выпускника требованиям ФГОС ВО.

Перечень документов, регламентирующих порядок проведения и содержание итоговой аттестации выпускников:

- Регламент об итоговой государственной аттестации выпускников;
- Список председателей ГЭК, утвержденный Министерством образования и науки РФ;
- Состав ГЭК, утвержденный ректором;
- Программы итоговой государственной аттестации;
- Приказы об утверждении тем выпускных квалификационных работ
- Протоколы заседаний государственных аттестационных комиссий;
- Расписание итоговой государственной аттестации и др.

Государственный экзамен проводится в формате междисциплинарного экзамена. Государственный экзамен проводится в устной форме.

В ходе самообследования проанализирована программа государственного экзамена, вопросы к государственному экзамену. Программа и вопросы соответствуют целям и задачам образовательной программы, видам деятельности, к которым готовится выпускник.

Анализ тематики и содержания выпускных квалификационных работ по направлению подготовки физика произвести не представляется возможным в силу того, что по данному направлению еще не было произведено ни одного выпуска.

Государственную аттестационную комиссию (ГЭК) возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность всех экзаменационных комиссий, входящих в ее состав, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам. Председатель ГЭК утверждается Министерством образования РФ. Кандидатуры председателей ГЭК из числа лиц, не работающих в университете (доктора наук, профессора соответствующего профиля) вносятся на рассмотрение Ученого совета КФУ Учеными советами структурных подразделений в ноябре–декабре текущего учебного года. Состав ГЭК по каждой основной образовательной

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

программе высшего образования формируется после утверждения председателя государственной аттестационной комиссии. Комиссии формируются из научно-педагогического персонала университета, а также лиц приглашаемых из сторонних организаций: авторитетных специалистов предприятий, учреждений и организаций – потребителей кадров данного профиля, ведущих преподавателей и научных сотрудников других образовательных организаций или научных учреждений. Состав комиссий утверждается приказом ректором университета. Предложения по составу комиссий представляет директор института. ГЭК действуют в течение одного календарного года. Для ведения документации приказом ректора назначается технический секретарь комиссии, который обеспечивает исполнение графика работы комиссии, явку членов комиссии, представляет председателям ГЭК комплект документов по проведению итогового аттестационного испытания, подготавливает необходимые материалы для работы комиссии и ведет протоколы заседания.

Защита ВКР по направлениям проводятся в устной форме. Это завершающий этап профессионального образования данной ступени образования. Приказом по Институту за студентом-выпускником закрепляется тема выпускной квалификационной работы, научный руководитель и рецензент. Тематика выпускных квалификационных работ каждый год утверждается на заседаниях кафедр, темы ВКР уникальны и из года в год не повторяются.

Каждая квалификационная работа на этапе защиты сопровождается отзывом научного руководителя и рецензента. Выпускающая кафедра организует предзащиту работ и дает заключение о допуске работы к защите. Рецензентами ВКР являются сторонние сотрудники/преподаватели других институтов/учреждений. Требования к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ определяются с учетом действующего Регламента «Об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений» и Методическими рекомендациями «О выпускной квалификационной работе студентов, обучающихся по программам подготовки бакалавров и специалистов», разработанными на выпускающей кафедре.

Решение ГЭК об итоговой оценке выпускной квалификационной работы основывается на оценках: научного руководителя за работу, учитывающего её теоретическую и практическую значимость; рецензента за работу в целом; членов ГЭК за содержание работы, её защиту, включая доклад, ответы на вопросы и замечания рецензента и научного руководителя.

По итогам защит аттестационная комиссия составляет протокол защиты выпускных квалификационных работ, в котором описывается процедура защит, оценивается актуальность тематик ВКР, сложность представленных работ, отражаются основные итоги.

Выводы: Документы, регламентирующие порядок проведения и содержание итоговой аттестации выпускников, разработаны в полном объеме в соответствии с требованиями государственных образовательных стандартов. Количество и перечень государственных экзаменов по образовательной программе соответствует требованиям ФГОС ВО.

4.4. Связь с работодателями и оценка качества подготовки выпускников

Связь с работодателями и качество подготовки выпускников можно охарактеризовать по следующим позициям: востребованность выпускников, наличие отзывов, рекламаций, договоров на целевую подготовку.

При выборе места работы студенты и выпускники ориентируются как на собственные силы и возможности, так и прибегают к помощи преподавателей. Благодаря организации разнообразных мероприятий (презентаций, курсов лекций, ярмарок вакансий, форумов работодателей, мастер-классов и пр.) с участием представителей бизнеса студенты получают широкие возможности по поиску наилучшего варианта трудоустройства.

В основном выпускники предполагают продолжить обучение в магистратуре.

Программа подготовки по направлению физика нацелена на удовлетворение потребности регионального и российского рынка, имеющих фундаментальные знания в области

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

физики, свободно владеющих иностранными языками, имеющих широкий набор профессиональных умений и навыков приближенных к их будущей деятельности. Бакалавр по направлению физика готовится к следующим видам профессиональной деятельности: научно-исследовательская, научно-инновационная, организационно-управленческая, педагогическая и просветительская. Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым в основном готовится бакалавр, определяется образовательной организацией совместно с обучающимися, научно-педагогическими работниками и работодателями.

Выпускник по данному направлению должен обладать следующими компетенциями: универсальными (общенаучными и инструментальными) и профессиональными (быть способным осуществлять научно-исследовательскую, управленческую и педагогическую деятельность в сфере физики). Выпускник Института физики (бакалавр по направлению физика) будет востребован в областях академической и педагогической деятельности. Вовлеченность студента Института физики в научную деятельность, также позволят выпускнику в полной мере реализовать себя и в академической карьере. Положительные отзывы работодателей о качестве ООП являются основными факторами, содействующими привлечению способных абитуриентов.

Выводы: Выпускники Института физика пользуются спросом у работодателей РТ и др. регионов, и имеют высокие шансы на трудоустройство.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И БИБЛИОТЕЧНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

5.1. Обеспеченность основной и дополнительной учебной литературой

Библиотечный фонд университета укомплектован печатными и электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам базовой части всех циклов, изданных за последние 10 лет (для дисциплин базовой части гуманитарного, социального и экономического цикла – за последние 5 лет) из расчет не менее 25 экз. таких изданий на каждые 100 обучающихся. Фонд дополнительной литературы имеет справочно-библиографические и специализированные периодические издания в расчете 1-2 экз. на каждые 100 обучающихся.

Электронная библиотека включает в себя Электронные библиотечные системы, содержащие учебные, справочные и др. издания; электронные ресурсы локального, сетевого и удаленного доступа; виртуальные указатели, созданные в помощь учебному и научному процессам на основе электронного каталога и электронных ресурсов научной библиотеки; а также ссылки на свободные ресурсы Интернета, содержащие информацию по основным учебным дисциплинам.

Все обучающие имеют возможность доступа к фондам учебно-методической документации и изданиям по основным изучаемым дисциплинам, в том числе доступ к электронно-библиотечным системам функционирующие в КФУ, обеспечивают возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося доступ к сети Интернет.

Для самостоятельной работы, выполнения рефератов, курсовых работ, практической подготовки, а также качественного прохождения итоговой аттестации обучающиеся пользуются как Научной библиотекой им.Н.И.Лобачевского

Поскольку библиотека КФУ является подписчиком большого числа как российских, так и зарубежных баз электронных библиотечных ресурсов, преподаватели и студенты имеют возможность пользоваться этими обширными базами для обогащения знаний по читаемым курсам. В первую очередь через такие базы доступны периодические издания, которые эффективно используются в рамках курсов, читаемых в Институте физики.

Информация по обеспеченности библиотечными и иными информационными ресурсами образовательного процесса:

- доступ к электронным ресурсам (полнотекстовым либо библиографическим) осуществляется на основании договоров с создателями информационных баз данных
 - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
 - Scopus - реферативная и наукометрическая электронная база данных и др.
 - подписка на печатные периодические издания: Прикладная физика и математика, Физика, Успехи физических наук
 - подписана электронные периодические издания: American Institute of Physics (AIP), American Physical Society (APS), Institute of Physics (IOP)

Выводы: Учебный процесс укомплектован основной и дополнительной литературой в полной мере согласно ФГОС ВО.

5.2. Учебно-методические материалы, разработанные преподавателями выпускающей кафедры

Таблица 2

Сведения о монографиях (по профилю ООП)

№	Год	Автор(ы)	Название работы	Тираж	Объем, п.л.	Издатель
1	2	3	4	5	6	7
1	2008	Л.К.Аминов, Б.З.Малкин	Динамика и кинетика электронных и спиновых возбуждений в парамагнитных кристаллах	250 экз.	12,5 у.п.л	КГУ

Таблица 3

№	Год	Автор (ы)	Название работы	Вид	Гриф	Тираж	Объем, п.л.	Издатель
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	2009	Н.Г.Фазлеев, М.Г.Хусаинов, Ю.Н. Прошин	Специальные разделы математики для физиков	Пособие (на англ.яз.)	-	100 экз.	10,42 у.п.л.	КГУ
2.	2009	Ю.Н. Прошин, И.М. Еремин	Вычислительная физика (практический курс)	Учебно-методическое пособие	-	100 экз.	10,9 у.п.л.	КГУ
3.	2009	Б.И.Кочелаев	Квантовая теория	Конспект лекций, ч.1.	-	100 экз	6,25 у.п.л	КГУ
4.	2010	Б.И.Кочелаев	Квантовая теория	Конспект лекций, ч.2.	-	100 экз	7,5 у.п.л	К(П) ФУ
5.	2010	Хамзин А.А., Гарифьянов Ф.Н., Р.Ш. Гимадиев и др.	Элементы теории поля	Базовые конспекты лекций по дисциплине «Математика»	-		2 у.п.л.	Казан. гос. энерг. ун-т
6.	2010	Ю.Н. Прошин, И.М. Еремин	Необычные сверхпроводники.	Лекционный материал (на английском языке).	-	Электронный ресурс	427 слайдов	КФУ
7.	2010	Ю.Н.Прошин, С.К.Сайкин, Р.Г.Деминов	Численные методы и матмоделирование	Лекционный материал (на английском языке)	-	Электронный ресурс	330 слайдов	КФУ
8.	2011	А.А. Хамзин, Р.Р. Нигматуллин	Метод неравновесного статистического оператора и его приложение к кинетике изинговских магнетиков	Учебное пособие	-	Электронный ресурс	87с	КФУ
9.	2012	Л.Р.Тагиров, Б.И. Кочелаев, Р.Г. Деминов, Н.Х. Усеинов	Приложение двухвременных температурных функций Грина в физике твердого тела	Конспект лекций на английском языке	-	Электронный ресурс	101с	К(П) ФУ
10.	2012	АльтшулерН.С. ЛарионовА.Л., Ларионов И.А.	Выдающиеся отечественные представители естественных и точных наук:	биографический и институциональный справочник	-	Электронный образовательный ресурс		К(П) ФУ
11.	2013	Б.М.Хасанов	Задачи по электродинамике сплошных сред	Сборник задач	-	Электронный ресурс	21 с	К(П) ФУ
12.	2013	Б.М.Хасанов	Задачи по физике фазовых переходов в магнитных системах	Учебно-методическое пособие	-	Электронный ресурс	19 с	К(П) ФУ
13.	2013	О.В.Соловьев	Задачи по квантовой механике: волновые функции и операторы	Учебно-методическое пособие	-	Электронный ресурс	49 с.	К(П) ФУ
14.	2013	А.Л.Ларионов	История и методология физики: Античность и Средние века	Учебно-методическое пособие	-	Электронный ресурс	42 с	К(П) ФУ
15	2013	Б.И.Кочелаев	Квантовая теория	Конспект лекций	-	Электронный ресурс	222с.	К(П) ФУ

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

16	2012	Хуторова О.Г., Стенин Ю.М., Журавлев А.А., Фахртдинов Р.Х., Зыков Е.Ю.	Практикум по программированию на языке СИ.	Учебно- методическое пособие.	-	Электро нный ресурс	46 с.	К(П) ФУ
17	2013	Т.Ю.Альпин, А.И.Егоров, П.Е.Кашаргин, С.В.Сушков Казань, г.,	Практические занятия по математическому анализу. Часть I. Комплексные числа. Предел функции.	Учебно- методическое пособие.	-	Электро нный ресурс	45 с.	К(П) ФУ
18	2013	Р. А. Даишев, А. Ю. Кузнецова, Е. В. Патрин	Вариационное исчисление и интегральные уравнения. Конспект лекций	Учебно- методическое пособие	-	100 экз.	98с.	К(П) ФУ
19	2013	Попов В. А.	Теория вероятностей. Часть 1. Элементарная теория вероятностей	учебное пособие	-	100 экз.	48 с.	К(П) ФУ
20	2013	Попов В. А.	Теория вероятностей. Часть 2. Случайные величины	учебное пособие	-	100 экз.	45 с.	К(П) ФУ
21	2011	А.А. Хамзин, Р.Р. Нигматуллин	Метод неравновесного статистического оператора и его приложение к кинетике изинговских магнетиков	Учебное пособие	-	Электро нный ресурс	87с	КФУ
22	2013	А.Л.Ларионов	История и методология физики: Античность и Средние века	Учебно- методическое пособие	-	Электро нный ресурс	42 с	КФУ
23	2013	Б.И.Кочелаев	Квантовая теория	Конспект лекций	-	Электро нный ресурс	222 с.	КФУ
24	2010	Балакин А. Б.	Введение в релятивистскую электродинамику сплошных сред	Учебно- методическое пособие	-	150	1,75	КФУ
25	2013	Заяц А. Е.	Классические калибровочные поля и их симметрии: Конспект лекций	Учебно- методическое пособие	-	150	1,2	КФУ
26	2013	Заяц А. Е.	Введение в теорию классических калибровочных полей: Конспект лекций	Учебно- методическое пособие	-	150	0,95	КФУ
27	2011	М. В. Еремин.	Микроскопические модели в конденсированных средах.	Учебное пособие	-	70	112 стр.	КФУ
28	2013	Польшаков В.И., Хайрутдинов Б.И., Ильясов К.А..	ЯМР биомолекул: расшифровка структуры белка, нуклеиновых кислот, белок – лигандные взаимодействия	Учебное пособие	-	Электро нный ресурс		КФУ
29	2010	Петухов В.Ю., Г.Г.Гумаров.	Ионно-лучевые методы получения тонких пленок. Методическая разработка	Учебно- методическое пособие	-	Электро нный ресурс	87 с.	КФУ

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

			для студентов физического факультета					
30	2009	Петухов В.Ю., Гумаров Г.Г.	Исследование поверхностных слоев твердых тел методом скользящего рентгеновского пучка	Учебно- методическое пособие	-	Электро нный ресурс	16 с.	КФУ
31	2009	Петухов В.Ю., Хабибуллина Н.Р.	Исследование тонких пленок методом ЭПР	Учебно- методическое пособие	-	Электро нный ресурс	31 с.	КФУ
32	2013	А. В. Халиуллина, А. В. Филиппов	Исследование самодиффузии белков в растворе методом ЯМР. Института физики. Казань. 2013. 47 с.	Учебно- методическое пособие.	-	Электро нный ресурс	2,7	КФУ
33	2010	Зиганшина Л.Е., Абакумова Т.Р., Бурашникова И.С., Кучаева А.В., Титаренко А.Ф., Хазиахметова В.Н.	Как распознавать продвижение лекарств и как к нему относиться (под ред. Л.Е. Зиганшиной, Н. Саутенковой). Совместный проект ВОЗ и Международной Программы Действия для здравоохранения, Глобальное Бюро, Амстердам. Первое издание. 189 стр.	Практическое руководство	-	100 экз.		ВОЗ
34	2008	Ямашев Г.Я., Зиганшина Л.Е., Ильина Р.Ю	Влияние психотропных средств на систему «полость рта-язык» психически больных	Учебно- методическое пособие	-	100 экз		КГМ А
35	2011	Р.Ю.Ильина, Л.Е.Зиганшина , Л.Р.Мухамедж анова	Лекарственный остеопороз:	Учебно- методическое пособие	-	100 экз.		КГМ А
36	2010	М.Г. Храмченков	Задачи массообмена и макрокинетики химических реакций при фильтрации растворов.	Конспект лекций	-	100 экз.	3 п.л.	КФУ
37	2014	А.И. Евстифеев Н.В. Котов	Транспорт кислорода через мембрану эритроцитов.	Учебно- методическое пособие	-	Электро нный ресурс	6,25 у.п.л	КФУ
38	2012	Коновалова О.А., Гайнутдинов Р.Х., Ильин Г.Г., Сибгатуллин М.Э	Методические указания к выполнению лабора- торной работы по атомной физике "Гелий- неоновый лазер"	Учебно- методическое пособие	-	Электро нный ресурс	3,49	КФУ
39	2013	Камалова Д.И., Коновалова О.А., Сибгатуллин М.Э., Салахов М.Х.	Методические указания к выполнению лабораторной работы по физике атомных явлений «Спектр кристалла рубина».	Учебно- методическое издание для студентов третьего курса Института физики.	-	Электро нный ресурс	0,93	КФУ
40	2012	А.В. Дуглав ,	ЭПР спектрометр Elexsy5	Методическое	-	Электро	43	КФУ

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

		Ю.С. Кутын, Г.В. Мамин, С.Б. Орлинский, М.Р. Гафуров ,Н.И. Силкин	Е580. Часть 3: Двойной электронно-ядерный резонанс (ДЭЯР) http://gmamin.kpfu.ru/MRpract/elexsys580-DEER.pdf	пособие		нный ресурс		
41	2010	Г.В. Мамин, С.Б. Орлинский, Н.И. Силкин, И.Н. Субачева, Р.В. Юсупов	Использование программного модуля EasySpin в анализе спектров магнитного резонанса http://gmamin.kpfu.ru/MRpract/easyspin.pdf	Методическое пособие	-	Электро нный ресурс	31 стр.	КФУ
42	2013	Р.Г.Хамидулли на, М.В.Трушин,О .А.Гимадудтин ов	Генетический анализ.	Методические указания к самостоятельн ой работе	-		40 стр.	КФУ
43	2011	Крякунова Е.В., Хамидуллина Р.Г., Гимадуддинов О.А.	Измерение концентраций микрообъемов биомолекул и суспензий с помощью спектрофотометра NanoDrop ND-1000	Учебно- методическое пособие	-		39 с.	КФУ
44	2011	Вагизов Ф.Г., Садыков Э.К.	Процессы бесфононного излучения и поглощения гамма фотонов ядрами в твердых телах (теория и практика мессбауэровской спектроскопии) http://kpfu.ru/docs/F22752037/02_vagizovfactorlm.pdf	Учебно- методическое пособие	-	Электро нный ресурс	30 с	КФУ
45	2011	Вагизов Ф.Г., Садыков Э.К. , Гайнов Р.Р.	Метод задержанных совпадений в гамма- резонансной спектроскопии (теория и практика мессбауэровской спектроскопии). http://kpfu.ru/docs/F1712278844/03_vagizov_concidence.pdf	Учебно- методическое пособие	-	Электро нный ресурс	39 с.	КФУ

Выводы: Студенты обеспечены базовой, основной и дополнительной учебной литературой в достаточном объеме. Также они имеют возможность пользоваться изданиями периодической печати, учебно-методическими разработками преподавателей кафедр Института/факультета, электронными ресурсами в подписке библиотеки, программно-информационными продуктами, установленными в компьютерных классах и рекомендованными по ряду дисциплин учебного плана. Учебно-методическое обеспечение организовано на высоком уровне, полностью соответствует нормативам, установленным лицензией.

6. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРОВ

Реализация ООП обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и (или) научно-методической деятельностью).

Доля преподавателей, имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по направлению физика не менее 80%. Процент штатных ППС составляет 90%, доля преподавателей с учёной степенью доктора наук – 30%, что соответствует требованиям ФГОС ВО.

Избрание на вакантные должности осуществляется через решения (пошагово) согласно «Регламент» о порядке замещения должностей профессорско-преподавательского состава в КФУ):

- заседания кафедр,
- Ученого совета Института,
- Ученого совета КФУ.

Преподаватели, осуществляющие подготовку специалистов, регулярно один раз в три года обязан проходить повышение квалификации (как на курсах, предлагаемых самим вузом, так и на курсах других вузов, прохождение которых преподавателю оплачивается из бюджета КФУ), проходят повышение квалификации (около 30% штатных преподавателей кафедры ежегодно осуществляют повышение квалификации (включая стажировки в зарубежных университетах, а также языковую подготовку в сертифицированных центрах) и совершенствуют свои навыки, как в научно-исследовательской, так и преподавательской сфере. Такой порядок демонстрирует не просто наличие системы в планировании повышения квалификации, но включает в себя и стимулирующий аспект, что чрезвычайно важно для образовательного процесса в целом.

К основным формам повышения квалификации в Институте относятся: обучение в докторантуре, соискательство, повышение квалификации и профессиональная переподготовка специалистов и руководящих работников с высшим образованием по новым перспективным направлениям науки; творческие отпуска научно-педагогических работников для завершения кандидатских и докторских диссертаций, учебников и учебных пособий; научная и педагогическая стажировка в ведущих университетах и научно-исследовательских организациях, в том числе за рубежом; получение второго высшего образования и т.д.

Требования к преподавателям включают постоянное совершенствование и повышение квалификации, что возможно только при активном участии в методических и научных конференциях, кооперации с ведущими российскими и зарубежными коллегами.

Штатные преподаватели выпускающей кафедры, прошедшие в 2013 г. курсы повышения квалификации

Таблица 4

№	ФИО преподавателя	Вид повышения квалификации	Название	Место проведения
1	2	3	4	5
	Соловьев О.В.	Программа повышения квалификации	Создание и использование электронных образовательных ресурсов в техническом университете	КНИТУ-КАИ
2	Недопекин О.В.	Курсы	Система менеджмента качества в образовательном учреждении	К(П)ФУ
3	Таюрский Д.А.	Курсы	Повышение конкурентоспособности ВУЗов	Московская школа

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

				управления Сколково
4	Скирда В.Д.	курсы	Информационные системы в обучении	КФУ
5	Вагизов Ф.Г.	курсы	Радиационная безопасность	АНО «ТНВЦ Протон»
6	Хамадеев М.А.	Программа повышения квалификации	Теория и практика использования LMS MOODLE в обучении	КФУ

В Институте физики широко распространена практика привлечения к обеспечению учебного процесса ведущих практиков по направлению физика. Так, к примеру, на условиях почасовой оплаты труда в качестве внешнего совместителя проводят занятия профессор Салихов К.М. директор Казанского физико-технического института АН России, профессор Бухараев Анастас Ахметович из Казанского физико-технического института АН России. Кроме того ведущие учёные из мировых научных центров читают лекции для студентов института физики. Так за последние годы прочли лекции Нобелевские лауреаты Алферов Ж.И., Петер Грюнберг, Акира Судзуки, Редзи Ноёри.

Выводы: Таким образом, реализуемая основная образовательная программа полностью обеспечена научно-педагогическими кадрами необходимого качества.

Квалификация преподавательских кадров соответствует нормативам, установленным лицензией. В соответствии с требованиями ФГОС ВО все они проходят повышение квалификации для развития профессиональных навыков и компетенций. Соотношение преподавателей с учеными степенями и званиями к общему числу преподавателей в пределах установленных нормативов.

Организация учебного процесса соответствует учебному плану подготовки бакалавров по направлению физика. В подготовке бакалавров принимают участие высококвалифицированные преподаватели, учебный процесс основывается на достаточной материально-технической и финансовой базе.

В подготовке используются новейшие информационные технологии, все дисциплины обеспечены тестами, учебными пособиями и другим вспомогательным материалом, активно используются информационные технологии.

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

7. МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

7.1. Сведения об академической мобильности студентов

КФУ на протяжении многих лет выстраивает тесные контакты с ведущими европейскими и мировыми учебными заведениями. На сегодняшний день существует порядка трех программ, позволяющих студентам КФУ проходить обучение в зарубежных университетах. Кроме долгосрочного обучения возможно участие в летних школах и др. Кроме того студенты бакалавры из университета Инсбрука ежегодно приезжают в Институт физики для прохождения курса физического практикума.

7.2. Академическая мобильность ППС

Профессорско-преподавательский состав, осуществляющий подготовку студентов по специальности физики, также имеет широкие возможности по участию в международной академической мобильности. Преподаватели принимают участие в международных конференциях, летних школах, а также проходят стажировки в университетах за рубежом: во Франции, в Японии, Австрии, Германии. За три года прошли стажировку за рубежом девять преподавателей.

В 2013 г. к учебному процессу привлекались профессора зарубежных университетов-партнеров: Гримм Р.(Австрия), Кона М.(Япония), Алан Ле Миоте (Франция), Логвенов Г., Еремин И.М. (Германия) .

Выводы: Для научно-педагогических работников КФУ, а также для студентов созданы возможности участия в международной академической мобильности. Преподаватели и научные сотрудники все активнее вливаются в этот процесс. Активное участие преподавателей в программах международной академической мобильности может повысить узнаваемость КФУ и реализующихся в нем направлений исследований, налаживанию партнерских отношений с преподавателями из зарубежных университетов, что может привлечь иностранных студентов.

К учебному процессу активно привлекаются иностранные специалисты. Штатные преподаватели Института активно повышают свою квалификацию в зарубежных университетах. Установлены партнерские отношения с зарубежными университетами и научными центрами ISMANS (Франция), RIKEN (Япония), InnsburgUniversity (Австрия).

Тем не менее, необходимо констатировать, что международные контакты факультета развиты не в полном объеме, но работа в данном направлении ведется. Рекомендуется еще более активно участвовать в международных стажировках, особенно долгосрочных, развивать программы двойных дипломов. Необходимо интенсифицировать международную научную активность ППС Института, шире использовать имеющиеся международные связи.

8. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ И НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Научные направления (научные школы) выпускающей кафедры по реализации ООП

Таблица 5

№	Название научного направления (научной школы)	Код	Ведущие ученые в данной области	Количество защищенных диссертаций по данному научному направлению штатными преподавателями за последний год		Количество изданных штатными преподавателями монографий т по данному научному направлению	Количество изданных и принятых к публикации статей штатных преподавателей в журналах, рекомендованных ВАК (Scopus, WebofScience)	Количество патентов, выданных на разработки
				Докторских	кандидатских			
	Резонансные свойства конденсированных сред	1	1.Кочелаев Б.И. 2. Малкин Б.З. 3. Аминов Л.К. 4.Нигматуллин Р.Р. 5.Таюрский Д.А. 6.Прошин Ю.Н.	-	2011 - 1 2012 - 1	2009 -0 2010 – 2 2011 – 3 2012 – 0 2013 - 0	2009 – 40 2010 – 56 2011- 36 2012 – 41 2013 - 33	1 2 1 0

Сведения по научно-исследовательским работам

Таблица 6

№	Год	Руководитель	Название темы	Вид исследований	Источник финансирования	Объем финансирования (тыс.р.)	Научно-исслед. программа, в рамках которой выполняется тема
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	2009-2010	Прошин Ю.Н.	Зондирующая сверхпроводящая спектроскопия новых наноматериалов на основе фундаментальной теории эффекта близости	фундаментальные	средства Минобразования	4761	АВЦП РНП
2.	2011	Прошин Ю.Н.	Необычные сверхпроводники, эффект близости и системы с сильными электронными корреляциями	фундаментальные	средства Минобразования	1423	АВЦП РНП
3.	2009-2011	Прошин Ю.Н.	Несимметричные наноструктуры ферромагнетик/сверхпроводник: магнитные и	фундаментальные	средства различных российских научных	1042	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

			транспортные свойства		фондов (РФФИ)		
4.	2012-2013	Прошин Ю.Н.	Необычные сверхпроводники, эффект близости и системы с сильными корреляциями	фундаментальные	средства Минобразования	3700	госзадание ФА по образованию
5.	2011-2012	Прошин Ю.Н.	Nuclear Quadrupole Resonance for in-situ mineralogy analysis	прикладные	средства зарубежных контрактов (Curtin University of Technology, Perth, Australia) Кёртин Университет технологии, г. Перт, Австралия	1165	
6.	2013-2015	Прошин Ю.Н.	Управляющие устройства на основе эффекта близости в асимметричных гетероструктурах ферромагнетик/сверхпроводник в магнитном поле	фундаментальные	средства различных российских научных фондов (РФФИ)	370	
7.	2009-2013	Кочелаев Б.И.	Investigating Microscopic Properties of Copper and Iron Based High Temperature Superconductors	фундаментальные	средства зарубежных грантов (Швейцарский научный Фонд)	1730	
8.	2009-2013	Кочелаев Б.И.	Electron spin resonance of kondo-ions in heavy fermion compounds: theory and experiment	фундаментальные	средства зарубежных грантов (научный Фонд фирмы "Volkswagen)	3300	
9.	2009-2010	Нигматуллин Р.Р.	Неинвазивные методы обработки спектров, сигналов и шумов сложных гетерогенных систем, включая микро/наносистемы	фундаментальные	средства Минобразования	4761	АВЦП РНП
10.	2011	Нигматуллин Р.Р.	Неинвазивные методы обработки спектров, сигналов и шумов сложных гетерогенных систем, включая микро/наносистемы	фундаментальные	средства Минобразования	1423	АВЦП РНП
11.	2009-2011	Малкин Б.З.	Спектрально-кинетические исследования редкоземельных соединений	фундаментальные	средства различных российских научных фондов (РФФИ)	1095	
12.	2012	Малкин Б.З.	Мюонная спиновая релаксация, динамическая магнитная восприимчивость и квантовая динамика намагниченности в парамагнитных кристаллах	фундаментальные	средства Минобразования	508	Госзадание ФА по образованию
13.	2012-2013	Соловьев О.В.	Теория электронно-колебательной структуры оптических спектров парамагнитных ионов в диэлектрических кристаллах при нарушении «кондоновского» приближения	фундаментальные	средства различных российских научных фондов (РФФИ)	700	
14.	2012-2013	Байбеков Э.И.	Магнитная релаксация и спиновая динамика в мезоскопических и фрустрированных системах	фундаментальные	средства различных российских научных	700	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

					фондов (РФФИ)		
15.	2012-2013	Клековкина В.В.	Теоретическое исследование магнитоупругих взаимодействий и магнитной релаксации в редкоземельных титанатах со структурой пироклора	фундаментальные	средства различных российских научных фондов (федеральной целевой программы)	490	Научные и научно-педагогические кадры инновационной России
16.	2010	Таюрский Д.А.	Тема «Синтез и исследование физических свойств перспективных материалов для электроники на основе металлических и полупроводниковых наночастиц» (4 апреля 2010 г.)	фундаментальные	государственный контракт № 02.740.11.0797	17000	Федеральная целевая программа Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009-2013 годы
17.	2009	Таюрский Д.А.	ГК №02.552.11.7088 от 18.11.2009, регистрационный номер 01201050738,	фундаментальные	государственный контракт	17000	Госконтрактов в рамках ФЦП разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007-2012 годы»
18.	2011	Таюрский Д.А.	ГК № 16.552.11.7008 от 04.05.2011 регистрационный номер 01201169707	фундаментальные	государственный контракт	95000	Госконтрактов в рамках ФЦП разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007-2012 годы»:
19.	2009-2011	Тагиров Л.Р.	Несимметричные наноструктуры ферромагнетик/сверхпроводник: магнитные и транспортные свойства, 2009-2011	фундаментальные	РФФИ - 09-02-01521-а;	1042,5	
20.	2013-15	Ильясов К.А.	Разработка методов МР томографии для обнаружения проводящих путей в головном мозге г. исполнитель	прикладные	РФФИ 13-02-00925	450	
21.	2013-2015	Петухов В.Ю.	Разработка нового метода на основе ЭПР-спектроскопии для диагностики нарушений обмена веществ при интенсивных физических нагрузках	фундаментальные	средства различных российских научных фондов	500	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

					(РФФИ № НК-13-02-97065)		
22.	2012-2014	Хайрутдинов Б.И.	Дефензин-1 сосны обыкновенной (<i>Pinus sylvestris</i>): взаимосвязь структуры и механизма действия	фундаментальные	средства различных российских научных фондов (РФФИ 12-04-01286-а)	1200	
23.	2009	Котов Н.В.	Разработка методов анализа неоднородных гетерогенных сред	фундаментальные	средства Минобразования	501	
24.	2013-2014	Рудакова М.А.	Исследование взаимодействия протегринов с модельной липидной мембраной методом ЯМР	фундаментальные	средства различных российских научных фондов (РФФИ 14-04-31675)	700	
25.	2012-2014	Филиппов А.В.	Изучение взаимодействия пептида (Human Prostatic Acidic Phosphatase) с клеточной мембраной на модельных системах методами ядерного магнитного резонанса	фундаментальные	средства различных российских научных фондов (РФФИ 12-04-00011-а)	1405	
26.	2009-2011	Филиппов А.В.	Исследование латеральной подвижности мембранных фосфолипидов в их двухкомпонентных бислоях и в бислоях фосфолипид-холестерин	фундаментальные	средства различных российских научных фондов (РФФИ, 09-04-01355-а)	1230	
27.	2012-2014	Чельшев Ю.А.	Морфо-цитохимическая характеристика глии спинного мозга мыши при гипогравитационном двигательном синдроме	фундаментальные	средства различных российских научных фондов (РФФИ 2012-2014)	1275	
28.	2009-2012	Храмченков М.Г.	Изучение и моделирование развития тромбов в кровеносных сосудах и связанных с этим нарушений гемодинамики	прикладные	МНТЦ №3868	9000	
29.	2014	Вагизов Ф.Г.	Разработка методов управления спектрально-временными характеристиками гамма фотонов в целях развития прецизионной ядерной спектроскопии и квантовой гамма-оптики	фундаментальные	средства различных российских научных фондов (РФФИ - 14-32-50091-мол_нр)	350	
30.	2012	Рыжкин С.А.	«Изучение влияния рентгеновского излучения, используемого в медицинской рентгенодиагностической практике, на генетический аппарат микроорганизмов в качестве модельной системы для гигиенической оценки медицинского облучения человека»	фундаментальные	Государственный контракт от 28.05.2013 №11-35/2013 (Г)	80000	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

31.	2014	Рыжкин С.А.	Руководство проектом по гранту "Новые подходы для изучения влияния рентгеновского излучения на биологические объекты с целью улучшения радиоэкологической обстановки, связанной с медицинским облучением населения"	фундаментальные	РГНФ №14-16-16002	620000	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

8.1. Участие преподавателей и студентов в НИР

Преподаватели и студенты Института физики активно занимаются научно-исследовательской работой, представляют результаты своей работы в монографиях, научных статьях, на конференциях, симпозиумах краевого, всероссийского и международного масштаба.

В 2013 г. ППС и студенты выступил с докладами на:

Международные	
1. 10th International Symposium "Nuclear Magnetic Resonance in Condensed Matter", St.-Petersburg, Russia, July 8 –12, 2013.	Асс.Байбеков Э.И., асс.Клековкина В.В.
2. XVII Международный Симпозиум «Нанопфизика и наноэлектроника» г.Нижний Новгород, 11-15 марта 2013г.	маг.2г. Туманов В.А., проф. Прошин Ю.Н.
3. Winter School on Applied Modelling (WSAM) 2013, AlmasTower, Dubai, UAE, 27.01-1.02 January-February 2013	Проф. Нигматуллин Р.Р.
4. XV International Feofilov Symposium on on spectroscopy of crystal doped with rare earth and transition metal ions, Kazan, Russia, September 16-20, 2013	Проф. МалкинБ.З., проф.АминовЛ.К., проф.НигматуллинР.Р., доц.ХамзинА.А., доц.ХасановБ.М., доц.ЛарионовА.Л., асс.БайбековЭ.И., асс.СоловьевО.В., асс.КлековкинаВ.В., маг.НабиуллинД.
5. Donostia International Conference on Nanoscaled Magnetism and Applications , Donostia-San Sebastian, Spain, 9 to 13 September, 2013	Проф. ПрошинЮ.Н.
6. 11 th European Conference on Applied Superconductivity (Eucas 2013), Genova, Italy, September 15-19, 2013.	Проф. Прошин Ю.Н.
7. 2-nd International conference on quantum technologies, Moscow-2013	Маг.1курса Моисеев Е.С.
8. XVI International Youth Scientific School, 21-25 October 2013, Kazan, Russia.	Асс.Байбеков Э.И., Проф. Малкин Б.З.
9. Международный Конгресс «Проблемы и перспективы развития наукоемкого машиностроения», Международная научно-техническая конференция, «Нигматуллинские чтения» -2013» г.Казань, 19-21 ноября 2013 г.	Проф. Нигматуллин Р.Р., доц.Хамзин А.А., ст.4 к.Грошев Д.Е.
10. Международная научно-практическая конференция «Проблемы повышения эффективности разработки нефтяных месторождений на поздней стадии», Казань, 4-6 сентября 2013.	Проф. Нигматуллин Р.Р.
11. Conference "Mathematical methods in Engineering", Porto, Portugal, ISEP, 22-26 July, 2013.	Проф. Нигматуллин Р.Р.
12. : Международный симпозиум «ОСНОВА НАУК О ЖИЗНИ», посвященный 150-летию образования кафедры биохимии Казанского университета – Казань, 21-23 ноября2013.	Маг. 1 г. Абдрахманов Р.Ж., Асс. Хайрутдинов Б.И.
13. Международнаяконференция «Modern Development of Magnetic Resonance». Казань, Сентябрь 24-28, 2013	Доц. Недопекин О.В., проф. Ильясов К.А.
14. 11 th German Peptide Syposium. March 18-21, 2013, GarchingbeiMunchen.	Проф. А.В.Филиппов
15. 5 th Congress on Ionic Liquids. April 21-25, 2013, Algarve, Portugal,	Проф. А.В.Филиппов
16. 4 rd Scandinavian Meeting on Amyloid Proteins and Disease. 18-20 November. 2013. Lund. Sweden.	Проф. А.В.Филиппов

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

Прочие	
1. Городской магнитный семинар, посвященный 60-летию открытия АПР Альтшулером С.А., 13.02.2013г., КПФУ, Казань.	Кочелаев Б.И., Ларионов А.Л.
2. Зимняя школа по теоретической физике, г.Дубна, ОИЯИ, 28 января – 3 февраля 2013 г.	Ст.4 курса Моисеев Е.С., Мурзалиев Б.А.
3. 14. Итоговая научно-образовательная конференция студентов КГУ за 2013 год, КФУ, Казань	маг.1года Набиуллин Д., ст.4 курса Моисеев Е., Лукашенко Д., Валишина А., Малахов М.А.
16. Итоговая научная конференция КПФУ за 2012 г., 31.01.13, 4. Казань	Проф.Прошин Ю.Н., Хамзин А.А., Байбеков Э.И., Клековкина В.В., Туманов В.А., Гайфуллин Р.Р., Соловьев О.В.,
5. МАГНИТНЫЙ РЕЗОНАНС И ЕГО ПРИЛОЖЕНИЯ: 10-я Зимняя молодежная школа-конференция: Материалы конференции (Санкт-Петербург, 24-30 ноября 2013 г.); СПбГУ Физический факультет, Кафедра квантовых магнитных явлений. – С.-Петербург, 2013.	Маг. 1 г. Абдрахманов Р.Ж.
6. III Общероссийский семинар. Репродуктивный потенциал России: здоровье женщины – здоровье нации. Казанские чтения, Казань КГМУ, КГМА, МЗ РТ, РУДН. 27.05.2013	Проф.Зиганшина Л.Е., доц. Абакумова Т.Р.
7. VI Общероссийский научно-практический семинар: Репродуктивный потенциал России (версии и контраверсии), Сочи, Минобр РФ, 07.09.2013 – 10.09.2013	Проф. Зиганшина Л.Е., доц. Абакумова Т.Р.
8. VI Российский симпозиум «Белки и пептиды», Уфа, 11-15 июня 2013	Асс. Хайрутдинов Б.И.
9. X Всероссийская конференция «Структура и динамика молекулярных систем», Йошкар-Ола, Москва-Казань, оз. Яльчик	Асс. Хайрутдинов Б.И.
10. Семнадцатая всероссийская молодежная научная Школа «Когерентная оптика и оптическая спектроскопия» г. Казань, 14-16 октября 2013	Доц. Коновалова О.А.
11. XVIII Российский симпозиум по растровой электронной микроскопии и аналитическим методом исследования твердых тел РЭМ-2013, Черноголовка, 3 июня-7 июня 2013 г	Доц. Коновалова О.А.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

Материально-техническое обеспечение образовательной программы соответствует требованиям ФГОС ВО. В частности, в КФУ имеются все необходимые специализированные аудитории, лаборатории, обеспечивающие проведение лабораторных практикумов и практических занятий по всем дисциплинам.

Институт физики располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторно-практической, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки и научно-исследовательской работы студентов, предусмотренных примерным образовательной программой, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным нормам.

В ходе реализации образовательной программы используются:

- общеуниверситетские аудитории для проведения лекционных, семинарских, практических занятий, оснащенные мультимедийной техникой (проектор или телевизор, персональный компьютер, экран или интерактивная доска);
- специализированные лаборатории, кабинеты, аудитории;
- Для обеспечения учебного процесса оборудован и функционирует компьютерный класс, оснащенный персональными компьютерами на базе процессора Pentium IV, объединенными во внутривузовскую единую локальную сеть с выходом в Интернет и установленным необходимым и специальным программным обеспечением.
- В учебном процессе используются:
 - операционные системы: Windows 2000/XP/;
 - стандартные пакеты прикладных программ офисного назначения (MicrosoftOffice 2000/XP и пр.), в том числе:
 - информационные системы подготовки текстов (MicrosoftWord);
 - системы электронных таблиц (MicrosoftExcel);
 - системы управления базами данных (MicrosoftAccess, Dbase);
 - системы подготовки презентаций (MicrosoftPowerPoint)
 - математических расчётов Mathematica
 - программирования Microsoft Visual Studio.
 - программирования Intel Fortran.

Преподаватели, осуществляющие подготовку по направлению физика в процессе осуществления своей профессиональной деятельности часто и эффективно используют возможности мультимедийного оборудования: демонстрируют фильмы, сопровождают выступления презентациями.

Сведения о об используемом оборудовании для обеспечения образовательной программы приведены ниже (таблица 7).

Таблица 7

Наименование кафедры и аудитории	Перечень оборудования, размещенного в аудитории	Количество единиц оборудования
1	2	3
Кафедра теоретической физики, ауд. 1104	Компьютеры	6
Кафедра теоретической физики, ауд. 1104	Ноутбук	1
Кафедра теоретической физики, ауд. 1104	Проектор	1
Кафедра теоретической физики, ауд. 1104	Оверхед проектор	1
Кафедра теоретической физики, ауд. 1104	Экран	1
Кафедра теоретической физики, ауд. 1104	Принтеры	2
Кафедра общей физики, лаборатория специального физического практикума, ауд. 603	Компьютерный томограф	1
	ЯМР спектрометр	2
	ЭПР спектрометр	2

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

	Рентгеновская установка	5
Кафедра общей физики, лаборатория ЯМР спектроскопии, ауд. 104	ЯМР спектрометр "AVANCE ПТМ - 700"	1
Кафедра общей физики, лаборатория ЯМР спектроскопии, ауд. 106	ЯМР спектрометр "AVANCE ПТМ - 500"	1
КиББ КазНЦ РАН, Лаборатория биофизической химии наносистем, ауд. 20	Спектрометр ЯМР BrukerAvanceIII 600	1
Кафедра физики молекулярных систем, ауд. 202	Учебный томограф	1
Кафедра физики молекулярных систем, ауд. 205	Релаксометр	1
Лаборатория биофизики, ауд. 102	Компьютеры, подключенные к сети Интернет	5
Учебная лаборатория, ауд. 210 В	Масс-спектрометр	1
ФТИ КазНЦ РАН Лаборатория радиационной химии и радиобиологии, ауд. 104	Ионно-лучевой ускоритель ИУ-3	1
	Магнитополяриметр	1
РКБ-2, отдел магнитно-резонансной томографии	МРТ-томограф 1.5 T Siemens Symphony	1
Лаборатория зондовой сканирующей микроскопии и молекулярной спектроскопии, ауд.1004	Сканирующий зондовый микроскоп Solver P47H	1
	Сканирующий зондовый микроскоп Solver Pro	1
Кафедра квантовой электроники и радиоспектроскопии, ФЦКП, ауд. 166	ЭПР спектрометр "BRUKER ELEXSYS680"	1
Кафедра квантовой электроники и радиоспектроскопии, ФЦКП, ауд. 249	ЭПР спектрометр "BRUKER ESP300"	1
Кафедра общей физики ауд. 702,703, 705,706,707, 605, 606, 607	Оборудование физического практикума по всем разделам общей физики Компьютеры	Более 200 установок 40
Кафедра физики твердого тела лаборатория ядерной физики к 3.	Лабораторный практикум по ядерной физики	Более 10 установок
Кафедра оптики и нанофотоники 1005	Лабораторный практикум по атомной физики	Более 10 установок
Кафедра вычислительной физики Ком. 505	Компьютеры	22
Кафедра радиофизики Ком 1107	Компьютеры	10
Кафедра радиофизики Ком. 1205	Лабораторные работы по радиоэлектронике	Более 20 установок
Кафедра радиоастрономии Ком 1304	Компьютеры	10

Материально-техническая база, достаточна для качественной подготовки бакалавров, используемое оборудование соответствует современному уровню мировых научных исследований, программные пакеты обновляются ежегодно.

Студенты используют оборудование для выполнения практик, научно-исследовательских работ, в процессе выполнения лабораторных работ.

Общее количество компьютеров более 200, из них используемых в учебном процессе более 70%, все компьютеры подключены к сети Интернет;

В институте физики есть уникальные установки используемых в подготовке бакалавров;

Вывод: В целом, материально-техническая база соответствует требованиям ФГОС ВО. Единственным недостатком является нехватка аудиторных и кафедральных площадей. В остальном состоянии материально-технической базы не вызывает нареканий.

10. РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ (СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ) КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ

Казанский университет, являясь одним из старейших и крупнейших региональных учебных заведений России, вот уже более двухсот лет оказывает заметное влияние на формирование культурных и социальных традиций, систему жизненных ценностей населения Волжско-Уральского региона. Научная и просветительская деятельность казанских университетариев позволила не только сохранить и приумножить культурное наследие народов, населяющих Восток страны, но и способствовала формированию интерэтнической и межконфессиональной толерантности, составляющей отличительную особенность социокультурной атмосферы Приволжского федерального округа. Научно-педагогическое сообщество Казанского университета внесло решающий вклад в развитие системы высшего образования в Приволжско-Уральском регионе, стояло у истоков большинства вузов Казани, Татарстана, других субъектов ПФО. Университет включён в Государственный свод особо ценных объектов культурного наследия народов Российской Федерации. Архитектурный ансамбль Казанского университета является историко-культурным, градостроительным и архитектурным памятником России, туристическая достопримечательность Казани.

Располагая развитыми традициями воспитательной работы КФУ ныне, являющийся одним из наиболее динамично развивающихся вузов России, формирует инновационную социокультурную среду, ключевыми элементами которой являются:

Деревня Универсиады, переданная под студенческий кампус КФУ общая площадь которой составляет 187 624 кв.м., рассчитанная на 7 454 мест из них:

- Одноместных комнат – 1 500
- Двухместных комнат – 700
- Трехместных комнат – 1 518

Группа спортивно-оздоровительных комплексов, включающая в себя 11 объектов, крупнейшие из которых :

- СК «Москва» - 5 123 кв. м.
- СК «Бустан» - 6 106 кв. м.
- ПБ «Бустан» - 3 240 кв. м.
- КСК «УНИКС» - 15 090 кв. м

23 июня 2013 г. на территории Обсерватории Казанского федерального университета был открыт Планетарий. Введение в эксплуатацию Астропарка КФУ, включающегося в себя оборудованные в соответствии с мировыми стандартами Обсерваторию и Планетарий существенно расширило зону социокультурного влияния КФУ, способствует вовлечению подрастающего поколения в исследовательскую работу.

Важным элементом социокультурной среды университета, обеспечивающим единство и преемственность его исследовательской и педагогической традиций остаётся университетская библиотека. Основание её фондов было заложено в конце XVIII в., когда в Казань прибыла библиотека князя Г.А. Потемкина, переданная Казанской гимназии. Ныне Научная библиотека им. Н. И. Лобачевского – одно из крупнейших книгохранилищ страны, фонды которого насчитывают порядка пяти миллионов экземпляров, в настоящее время оборудовано системой доступа в Интернет, электронным каталогом, что позволяет в полной мере использовать её потенциал в реализации учебных программ КФУ.

Научная библиотеки им. Н. И. Лобачевского, обладает почти 6-миллионным фондом, входит в число крупнейших библиотек России. Информация обо всех изданиях отражена в традиционных каталогах, более 1 млн. 200 тыс. записей содержит электронный каталог. Казанский федеральный университет регулярно приобретает доступ к электронным ресурсам ведущих зарубежных и отечественных издательств и агрегаторов (электронная библиотека

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

диссертаций РГБ, электронные коллекции Elsevier, реферативная база данных Scopus, Электронно-библиотечные системы и др.).

Музейная система Казанского университета, объединяющая более десяти различных собраний, выступая существенным элементом организации учебного процесса и формирования корпоративной культуры Казанского университета, задействована также в работе по патриотическому воспитанию студентов. Уникальные коллекции Геологического музея им.А.А.Штуkenберга – включающие более 150 000 музейных предметов из 60 стран мира – доступны для широкого круга посетителей. Это собрания метеоритов, горных пород, минералов, руд, ископаемых останков древних растений и животных.

Большое внимание в КФУ уделяется развитию воспитательной и социальной работы, которая рассматривается как важный вид деятельности университета, одно из обязательных условий и предпосылок повышения качества подготовки высококвалифицированного специалиста, максимального соответствия требованиям современного рынка труда.

Планирование и организация воспитательной деятельности в Казанском федеральном университете осуществляет Департамент по молодежной политике, социальным вопросам и развитию системы физкультурно-спортивного воспитания.

Важным элементом воспитательной работы в университете является институт кураторства, функционирование которого обеспечивает решение целого ряда индивидуальных образовательных проблем и способствует скорейшей адаптации студентов младших курсов в университете. Факультет повышения квалификации совместно с Департаментом по молодежной политике КФУ реализуют программу повышения квалификации преподавателей-кураторов академических групп, издаются методические рекомендации для работы кураторов. Важным структурным элементом социально-культурной среды Казанского федерального университета выступает развитая система студенческого самоуправления.

С целью консолидации и интеграции научных, общественных, творческих и спортивных объединений КФУ, развития системы студенческого самоуправления и повышения роли студенчества в реализации Программы развития КФУ в 2010 году был создан Координационный Совет общественных студенческих организаций и объединений, курирующий деятельность всех Объединений.

Деятельность общественных организаций КФУ направлена на: объединение широкого круга студентов, на основе их интересов; формирование у студентов ответственного и творческого отношения к учебному процессу и общественно-полезному труду; развитие лидерства; содействие в овладении студентами навыками продуктивной самостоятельной работы и научной организации труда; формирование у студентов активной жизненной позиции, навыков в управлении государственными и общественными делами.

В университете эффективно осуществляют свою деятельность более 130 общественных студенческих организаций и объединений, 90 творческих коллективов художественной самодеятельности, 49 спортивных секций по 33 видам спорта, 22 студенческие газеты институтов/факультетов, филиалов, 1 on-lineTV.

Основные общественные студенческие организации и объединения: Первичная профсоюзная организация студентов, Союз студентов и аспирантов, Спортивный клуб, Студенческий клуб, Штаб студенческих трудовых отрядов, Ассоциация иностранных студентов (КИДИС), Ассоциация студентов Деревни Универсиады, Добровольческий центр студентов «КФУ – планета добрых людей», Антикоррупционное студенческое движение, Дискуссионный клуб, Брэйн-клуб, Юридический центр студентов Туристский клуб, Спелео-клуб, Школа КВН.

Основные мероприятия, проводимые общественными студенческими объединениями: конкурс «Студенческий лидер КФУ»; Профильные школы актива; Республиканский конкурс «Знатоки трудового права»; Межфакультетский фестиваль «Интеллектуальная весна»; Открытый конкурс на знание иностранных языков «Полиглот»;

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

Деловая игра «Карьера: Старт!»; Ярмарка вакансий, Курс молодого карьериста, Международный турнир по дебатам «Позвольте?!»; Международная научно-практическая студенческая конференция «Точка зрения»; Республиканский студенческий конкурс «Война пером»; Международная конференция студентов и аспирантов: «Актуальные проблемы правовой политики: национальный и международный правовые аспекты».

Основные творческие коллективы:

Вокальные коллективы: Хоровая капелла, Татарский народный хор, вокальная студия «Айрин», Хор «Рапсодия», Хор «Созвучие», «Салям», «Ал Зэйнэбем», «Мелоди», «Эмиралд», «Зарница», Ансамбль скрипачей;

Хореографические коллективы: шоу-балет «Калликория», т/к "Шторм", народный ансамбль "Казаным", народный ансамбль "Каз канаты", театр-танца «Дан», т/к «Speakout», т/к «LatinaJam».

Творческие объединения: Школа КВН КФУ, Театр студии костюма «Tatarstyle», Творческий коллектив «Раушан» (литературный кружок, Театральная студия «Театрон», Литературно-творческое объединение «Илхам», Изо-студия «Штрих», Театр абсурда.

Основные мероприятия, проводимые Студенческим клубом: Торжественное мероприятие, приуроченное ко Дню знаний; Концертная программа «Экскурсия по студенческой жизни»; Фестиваль «День первокурсника»; Студенческий праздник «Гатьянин день»; Фестиваль «Студенческая весна»; Праздничные мероприятия, приуроченные к годовщине со дня основания Казанского университета, Ежегодный конкурс «Студент года КФУ», Игры Лиги КВК КФУ; Творческие школы актива для студентов университета; «Новый год по-студенчески!», Встреча администрации вуза с выпускниками-отличниками.

Основные спортивные секции: волейбол, легкая атлетика, лыжные гонки, футбол, мини-футбол, вольная борьба, шахматы, плавание, настольный теннис, теннис большой, бокс, дзюдо, самбо, кикбоксинг, кекусинкай-каратэ, греко-римская борьба, бильярд, татарско-башкирская борьба, гиревой спорт, армспорт, бадминтон, гандбол, тяжелая атлетика, баскетбол, спортивное ориентирование оздоровительная аэробика, хоккей, флорбол, туризм, спелеология, скалолазание, спортивный туризм.

Основные мероприятия, проводимые Спортивным клубом: Спартакиада студентов первого курса, Спартакиада студентов КФУ, спортивный праздник «День здоровья», первенства КФУ по гиревому спорту, Спортивно-оздоровительный выезд студентов «Поезд Здоровья», Легкоатлетические эстафеты.

В организации воспитательной работы КФУ можно выделить следующие основные принципы:

1. Принцип самоорганизации – обеспечивает развитие форм самоорганизации обучающихся на базе действующих и вновь создаваемых в КФУ студенческих объединений, основу деятельности которых составляет общность ценностей и интересов; предполагает максимальное содействие любой студенческой инициативе, не противоречащей нравственным и юридическим нормам, при минимальном контроле процессов.

2. Принцип коллегиальности и взаимодополнения – позволяет интенсивно вовлекать студенчество в процесс управления образовательной, научной и инновационной деятельностью вуза, взаимообмена результатами деятельности.

3. Принцип системности и непрерывности обеспечивает преемственность повышения – профессиональных компетенций на различных этапах образования, развития способности к самоуправлению, формированию индивидуальных карьерных траекторий и профориентации на трудовых рынках.

4. Принцип опосредованности личностных изменений внешним воздействием – обозначает роль социокультурной среды в профессиональном и личностном развитии студентов. Наличие в структуре КФУ подразделений, охватывающих практически все области

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

знаний и профессиональной деятельности, создает возможность организации многообразной, полифункциональной среды, способствующей разностороннему творческому самовыражению и самореализации личности обучающихся, сохранению и возрождению нравственных, культурных, научных ценностей и традиций поликультурного общества, воспитанию патриотизма и организации развивающего досуга студенчества.

Культурно-массовая работа. Воспитательная деятельность в данной сфере, способствует формированию у студентов способности к творческой самореализации, сохранению и приумножению нравственных и культурных ценностей, созданию условий для досуговой деятельности и развития творчества, самореализации личности студентов. Организация и проведение фестивалей, концертов, праздничных мероприятий, литературных и художественных вечеров – основные направления деятельности этих организаций.

Спортивно-оздоровительная деятельность. Воспитательная деятельность в этой сфере способствует формированию у студентов позитивного отношения к спорту и здоровому образу жизни, привлечению к занятиям с молодежью высококвалифицированных специалистов в области физической культуры и спорта, дополнительному образованию учащейся молодежи в области спортивного туризма и спортивного ориентирования. Организация и проведение спортивных фестивалей, соревнований, профильных выездов и экспедиций, мастер-классов и лекций, пропагандирующих здоровый образ жизни – основные направления воспитательной деятельности в этой сфере. Для обеспечения эффективной реализации этого направления в КФУ имеется вся необходимая инфраструктура.

Развитие органов студенческого самоуправления. Деятельность органов студенческого самоуправления способствует формированию у студентов активного образа жизни, проявлению гражданской позиции, умению работы в команде, адаптации студентов-первокурсников. Организация и проведение школ актива, круглых столов, встреч по интересам, социально-направленных мероприятий, мастер-классов и лекций, представительство прав и интересов студентов перед администрацией вуза; участие в разработке и реализации программных документов, напрямую касающихся обучающихся вуза, в том числе в сфере молодежной политики; оказание информационной, консультативной, правовой и материальной помощи студентам; содействие в организации научно-образовательных, культурно-массовых и спортивно-оздоровительных мероприятий для обучающихся; взаимодействие с другими общественными организациями и объединениями, государственными структурами для реализации совместных проектов – основные направления деятельности этих организаций. Эффективная реализация воспитательной деятельности в этом направлении возможна лишь при взаимодействии и поддержке администрацией вуза деятельности органов студенческого самоуправления.

Гражданско-патриотическая деятельность. Одним из приоритетных направлений в работе со студентами во внеучебное время является гражданско-правовая и патриотическая деятельность, в том числе социальная защита студентов - привлечение обучающихся в проведение социальных и благотворительных акций, праздников для детей из детских домов и интернатов, мероприятий, направленных на воспитание патриотических чувств у студентов и любви к своему вузу, городу, стране.

Профилактика правонарушений в студенческой среде. Основными целями работы в данном направлении воспитательной деятельности являются формирование системы профилактики правонарушений, укрепление общественного порядка и общественной безопасности, вовлечение в эту деятельность государственных органов, студенческих общественных организаций в профилактике правонарушений и борьбе с преступностью.

Задачи: снижение уровня преступности на территории Республики Татарстан; активизация работы по профилактике правонарушений, направленной, прежде всего, на борьбу с пьянством, алкоголизмом, наркоманией, преступностью, безнадзорностью

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

несовершеннолетних; активизация и совершенствование нравственного воспитания населения, прежде всего - молодежи и детей школьного возраста.

Воспитательная деятельность в общежитиях. Воспитательная работа в студенческих общежитиях направлена на формирование нравственных и социальных качеств личности: гуманности, порядочности, гражданственности и ответственности. Эта работа должна проводиться с учётом психолого-возрастных особенностей студенческой молодежи и, прежде всего, с учётом того, что у молодёжи активно формируются гражданские качества, развивается чувство коллективизма.

Внеучебная деятельность в общежитии направлена на создание педагогически воспитывающей среды, включающей наилучшие условия для самостоятельных занятий, пропаганду опыта лучших студентов, проживающих в общежитии, вовлечение их в процесс активной студенческой жизни.

Как показывает практика, создание в общежитиях соответствующих условий не только для организованного содержательного досуга, а также условий проживания и, естественно, развитие в студенческой среде общественного начала, связанного с той или иной формой творческой деятельности в свободное время, - конкретный путь эффективного влияния на духовный рост студента, на повышение его гражданской зрелости и самосознания.

Традиционно в Казанском университете воспитательная работа с иногородними студентами представляет собой широкий диапазон мероприятий. Это и культурно-массовая, и спортивно-оздоровительная и организационно-массовая работа. Отдельно необходимо отметить усиление внимания к патриотическому и гражданскому воспитанию современной молодежи.

Проблемы учащейся молодежи, а также достижения в учебе, спорте, творчестве освещаются на web-портале университета и в еженедельной газете «Казанский университет». Традиционные полосы газеты рассказывают о событиях в социально-воспитательной сфере университета. Публикации нацелены на создание образа успешного студента, способного реализовать свой потенциал в общественной жизни, спорте, научно-исследовательской работе

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011200.62 «Физика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

11.ОСНОВНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ ВЫПУСКАЮЩЕЙ КАФЕДРЫ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ООП

1. ППС публикует ежегодно не менее 150 статей в журналах WebofScience.
2. ППС активно участвуют в международных конференциях, выступают с пленарными докладами.
3. На базе института ежегодно проводятся международные конференции на которые приезжают ведущие ученые со всего мира.
4. Студенты, начиная с 3 курса, активно принимают участие в НИР кафедры, к защите ВКР многие имеют публикации.

Недостатки: .В Учебном плане 2011 г. отсутствует защита курсовых работ.

12. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Выводы: Подготовка бакалавров по направлению физика осуществляется в КФУ в Институте физики в соответствии с лицензией на право осуществления образовательной деятельности. Показатели приёма студентов показывают востребованность направления физика. Структура основной образовательной программы по направлению физика соответствует стандарту. Уровень организации практик соответствует требованиям ФГОС ВО. Учебный процесс по программе обучения бакалавров по направлению физика организован в соответствии с современными требованиями, предъявляемыми к качественному высшему образованию. Основная образовательная программа полностью обеспечена научно-педагогическими кадрами. Учебный процесс укомплектован основной и дополнительной литературой. Материально-техническая база соответствует требованиям ФГОС ВО. Документы, регламентирующие порядок проведения и содержание итоговой аттестации выпускников, разработаны в полном объёме в соответствии с требованиями государственных образовательных стандартов. Выпускники имеют достаточно высокий уровень теоретической подготовки. Тематика выпускных квалификационных работ актуальна и соответствует профилям подготовки.

Содержание и качество подготовки обучающихся соответствует требованиям ФГОС ВО.

Направление подготовки готово к внешней экспертизе.