

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 – «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 – «Радиофизика», 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 физики
Аганов А.В.
«Физик01» декабря 2014 г.



**ОТЧЕТ
о самообследовании программ высшего образования – магистратура
011800.68 Радиофизика**

Магистерские программы: Информационные процессы и системы, Квантовая радиофизика, Радиофизические методы по областям применения, Физика магнитных явлений, Электромагнитные волны в средах

Реализуемая в ФГАОУ ВПО КФУ на основании
Приказ Минобрнауки РФ N 69 от 25 января 2010 г. «Об утверждении и введении в действие Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 011800 Радиофизика (квалификация (степень) "магистр")»

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

Казань 2014 г.

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

Председатель комиссии: Аганов А.В. Аганов А.В.
(Ф.И.О.)
Члены комиссии: Тюрский Д.А. Тюрский Д.А.
(Ф.И.О.)
Шерстюков О.Н. Шерстюков О.Н.
(Ф.И.О.)
Представитель от работодателей: Таланов Ю.И. Таланов Ю.И.
(Ф.И.О.)



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

Исполнитель(и)

Карпов А.В.
Юсупов В.Ю.
Овчинников М.Н.
Тагиров М.С.
Хуторова О.Г.

Карпов А.В.
Юсупов В.Ю.
Овчинников М.Н.
Тагиров М.С.
Хуторова О.Г.

СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА

Часть I Сведения о реализации образовательных программ высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, заявленных для государственной аккредитации (согласно Приказу Приказа Министерства образования и науки РФ от 14 июня 2013 г. N 462 "Об утверждении Порядка проведения самообследования образовательной организацией"	5
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	8
2.2. Сведения о контингенте обучающихся	9
2.2.1. Распределение численности обучающихся 1-6 курсов по образовательной программе	9
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	17
РАЗДЕЛ 3. СВЕДЕНИЯ ОБ УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	18
3.1. Сведения о педагогических работниках, привлеченных к реализации образовательной программы	18
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	182
3.3. Сведения об учебно-методическом обеспечении образовательной программы	213
3.3.1. Сведения об электронной библиотеке	213
3.3.2. Сведения о печатных и электронных образовательных и информационных ресурсах по образовательной программе	214
3.3.3. Обеспечение дисциплин (модулей) в образовательной программе, изучаемых с использованием электронного обучения, дистанционных образовательных технологий	286
РАЗДЕЛ 4. КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ И ВЫПУСКНИКОВ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ	287
4.1. Сведения о результатах промежуточной аттестации знаний студентов по дисциплинам образовательной программы	287
4.2. Сведения о результатах научно-исследовательской работы обучающихся по образовательной программе	289
4.3. Сведения о результатах государственной итоговой аттестации по образовательной программе	292
ЧАСТЬ II	293
РАЗДЕЛ 1. НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	299
1.1. Наличие и достаточность нормативной и организационно-распорядительной документации по организации и ведению учебно-методической и научной работы	299
1.2. Перечень документации подразделений по организации учебно-воспитательного	299

процесса, методической, научно-методической, научно-исследовательской работы при реализации ООП ВПО

РАЗДЕЛ 2. СВЕДЕНИЯ ПО ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ	300
РАЗДЕЛ 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ	301
3.1. Обязательный минимум содержания ООП	301
3.2. Сроки освоения ООП	302
3.3. Результаты освоения основной образовательной программы	304
3.3.1. Содержание и уровень курсовых работ	304
3.3.2. Организация практик	308
3.4. Требования к учебно-методическому обеспечению	208
РАЗДЕЛ 4. КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ	311
4.1. Балльно-рейтинговая система	311
4.2. Системы контроля	312
4.2.1. Диагностическое Интернет-тестирование студентов 1 курса	
4.2.2. Текущий и промежуточный контроль	312
4.2.3. Федеральный Интернет-экзамен (ФЭПО)	
4.3. Государственная (итоговая) аттестация выпускников	312
4.4. Связь с работодателями и оценка качества подготовки выпускников	317
РАЗДЕЛ 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА	318
5.1. Обеспеченность основной и дополнительной учебной литературой	318
5.2. Учебно-методические материалы, разработанные преподавателями выпускающей кафедры	319
РАЗДЕЛ 6. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОДГОТОВКИ МАГИСТРОВ	326
РАЗДЕЛ 7.МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО	327
7.1. Сведения об академической мобильности студентов	327
7.2. Академическая мобильность ППС	327
РАЗДЕЛ 8. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ И НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	329
8.1. Участие преподавателей и студентов в НИР	332
РАЗДЕЛ 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА	334
РАЗДЕЛ 10. РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ (СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ) КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ	337
РАЗДЕЛ 11. ОСНОВНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ ВЫПУСКАЮЩЕЙ КАФЕДРЫ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ООП	341
РАЗДЕЛ 12. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ	342

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	1804 год
	Предыдущие наименования образовательной организации (за период реализации образовательной программы)	ГОУ ВПО «Казанский государственный университет им. В.И. Ульянова-Ленина»
	Местонахождение образовательной организации (Регион)	Республика Татарстан
	Местонахождение образовательной организации (Город)	Казань
	Местонахождение образовательной организации (Улица, номер дома)	Кремлевская, д.18
	Контактная информация организации (Регион)	Республика Татарстан
	Контактная информация организации (Город)	Казань
	Контактная информация организации (Улица, номер дома)	Кремлевская, д.18
	Контактная информация организации (контактные телефоны)	(843) 233-71-09
	Контактная информация организации (факс)	(843) 292-44-48
	Контактная информация организации (адрес электронной почты)	public.mail.@kpfu.ru
	Контактная информация организации (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 23 апреля 2013 года, серия 90Л01 №0000747, рег. №0699
	Реквизиты свидетельства о государственной аккредитации (при наличии)	От 16 августа 2013 года серия 90А01 №0000870, рег.№0811

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 – «Радиофизика», 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

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 – «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

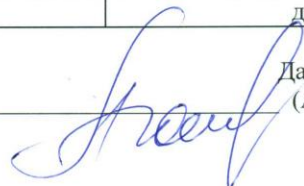
Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 – «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

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)	магистратура
	Код образовательной программы (направления)	011800.68
	Наименование образовательной программы (направления)	Радиофизика
	Дата утверждения образовательного стандарта в соответствии с которым реализуется образовательная программа	Приказ Минобрнауки РФ N 69 от 25 января 2010 г. «Об утверждении и введении в действие Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 011800 Радиофизика (квалификация (степень) "магистр")»
	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)	да

Директор Института Физики _____



Данные верны,
(Аганов А.В.)

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», 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		23	-	-	-	-	23
02	03.04.03 радиофизика	28		-	-	-	-	28
03	В том числе по ускоренным программам	0	0	-	-	-	-	0

Директор Института Физики _____

Данные верны,
(Аганов А.В.)

Начальник Управления кадров _____

(Шакирова Д.Ш.)



Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 – «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 – «Радиофизика», 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
	2011/2012	30	30	30	0	0		
	2012/2013	35	30	30	0	0		
	2013/2014	30	25	25	0	0		
	2014/2015	47	29	25	4	1		

Ответственный секретарь Приемной комиссии



Данные верны,
(С.И.Ионенко)

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 – «Радиофизика», 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	0	0	0			
02	2009/2010	0	0	0			
03	2010/2011	0	0	0			
04	2011/2012	0	0	0			
05	2012/2013	2	0	0			
06	2013/2014	2	0	0			
07	2014/2015	0	1	0			

Директор Института Физики _____



Данные верны,
(Аганов А.В.)

2.3.2.а Учебный план Магистерская программа: Информационные процессы и системы

 ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ		ДЕЙСТВИЯ	СПРАВОЧНИКИ		ОТЧЕТЫ		УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС				Пользователь:											
		СПИСОК ГРУПП	OK	ДИСЦИПЛИНЫ	OK	КОНТИНГЕНТ (СВОДКА)	OK	УЧЕБНЫЕ ПЛАНЫ				OK	Карлов А.В. начало сессии: 29.11.2014 10:15									
													Перейти в ЭУ / Закончить сеанс									
УЧЕБНЫЙ ПЛАН																						
ИФ, Радиофизика (Информационные процессы и системы) очное, магистр 2013 г.																						
		Добавить		Вернуться		Выгрузить в Excel																
N	Название дисциплины	Программа дисциплины	Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Всего	Всего по ГОСу	Аудиторные				1 курс				2 курс						
								Всего	Лекционных	Практических	Лабораторных	Самостоятельных	Курсовые проекты, контрольные (к), рефераты (р), эссе (э), РРР (Г)	Курсовых	1 сем., 14 нед.		2 сем., 16 нед.		3 сем., 14 нед.		4 сем., 0 нед.	
															Лекционных	Практических	Лабораторных	Лекционных	Практических	Лабораторных	Лекционных	Практических
Общенаучный																						
M1.Б.1	История и методология науки	⇒ 1 из (1)		3		72	72	28	14	14							14	14				
M1.Б.2	Компьютерные технологии	⇒		1	2	180	180	60	28	32		84				28		32				
M1.Б.3	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	⇒ 1 из (1)		2	1	180	180	60		60		84			28		32					
M1.Б.4	Философские вопросы естествознания	⇒ 1 из (1)		3		72	72	28	14	14		44					14	14				
M1.В.1	Физика нелинейных явлений	⇒ 1 из (1)		1		72	72	28	28			44			28							
M1.В.2	Математические методы обработки экспериментальных данных	⇒ 1 из (1)		1		108	108	42	14	28		66			14	28						
M1.ДВ.1	Распространение радиоволн в случайных средах / Радиофизические методы исследования природных сред / Введение в высокопроизводительные вычислительные системы	⇒ 3 из (3)		2		108	108	48	32	16		60					32	16				
M1.ДВ.2	Квантовые вычисления и связь / Прикладные аспекты геофизики. Сложные информационные системы / Схемотехника программируемой логики	⇒ 3 из (3)		3		72	72	28	14	14		44					14	14				
M1.ДВ.3	Сети радиотелекоммуникаций / Радиофизические методы исследования веществ и материалов	⇒ 2 из (2)		2		180	180	64	32	32		98				32	32					
	Всего			3	8	1044	1044	386	176	210		568			70	56	64	112	42	42		
Профессиональный																						
M2.Б.1	Основы информационной безопасности	⇒ 1 из (1)		2		72	72	32	16	16		40					16	16				
M2.Б.2	Специальные вопросы цифровой радиосвязи	⇒		1		72	72	28	14	14		44			14	14						
M2.Б.3	Сетевые операционные системы	⇒ 1 из (1)		1		144	144	42	28		14	66			28	14						
M2.Б.4	Моделирование радиофизических процессов и систем	⇒		1		144	144	28	14	14		80			14	14						
M2.Б.5	Пространственно-временная обработка сигналов	⇒		2		72	72	32	16	16		40					16	16				
M2.В.1	Современные радиосистемы телекоммуникаций	⇒ 1 из (1)		2		72	72	32	16	16		40					16	16				
M2.В.2	Формирование сигналов и их оптимальная обработка	⇒ 1 из (1)		1		72	72	28	14	14		44			14	14						
M2.ДВ.1	Диагностика микропроцессорных систем / Радиоинформатика / Солнечно-земные связи	⇒ 3 из (3)		3		180	180	56	28	28		70					28	28				
M2.ДВ.2	Радиофизические методы исследования атмосферы, ионосферы и космоса / Цифровое телевидение / Акустические и сейсмические волны	⇒ 2 из (3)		3		72	72	28	14	14		44					14	14				
M2.ДВ.3	Подземная гидродинамика / Методы решения задач рассеяния радиоволн / Оптические системы связи	⇒ 3 из (3)		3		72	72	28	14	14		44					14	14				
M2.ДВ.4	Вычислительные сети / Автоматизация научного эксперимента / Техника управления экспериментом	⇒ 3 из (3)		3		72	72	28	14	14		44					14	14				
	Всего			3	8	1044	1044	362	188	160	14	556			70	42	14	48	48	70	70	
Научно-исследовательская работа магистра																						
M3.Б.1	Научно-исследовательский семинар "Современные проблемы радиофизики"	⇒ 1 из (1)		23		72	72	30		30		42					16		14			
	Всего			2		72	72	30		30		42					16		14			

2.3.2.6 Учебный план Магистерская программа: Квантовая радиофизика


N		Название дисциплины	Программа дисциплины	Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Всего	Всего по ГОСу	Аудиторные				Самостоятельные	Курсовые проекты, контрольные (К), рефераты (Р), эссе (Э), РПР (П)	1 курс				2 курс			
									Лекционных	Практических	Лабораторных	Самостоятельных			1 сем., 14 нед.	2 сем., 16 нед.	3 сем., 14 нед.	4 сем., 0 нед.	Лекционных	Практических	Лабораторных	Самостоятельных
		Общенаучный																				
M1.Б.1		История и методология науки	⇒ 1 из (1)	3	72	72	28	14	14	44												
M1.Б.2		Компьютерные технологии	⇒ 1 из (1)	1	2	180	180	60	28	32	84					28			32			
M1.Б.3		Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	⇒ 1 из (1)	2	1	180	180	60		60	84				28			32				
M1.Б.4		Философские вопросы естествознания	⇒ 1 из (1)	3	72	72	28	14	14	44								14	14			
M1.В.1		Физика нелинейных явлений	⇒ 1 из (1)	1	72	72	28	28		44					28							
M1.В.2		Математические методы обработки экспериментальных данных	⇒ 1 из (1)	1	108	108	42	14	28	66					14	28						
M1.ДВ.1		Квантовая теория магнетизма / Введение в высокопроизводительные вычислительные системы	⇒ 2 из (2)	2	108	108	48	32	16	60							32	16				
M1.ДВ.2		Физика низких температур / Квантовые вычисления и связь	⇒ 2 из (2)	3	72	72	28	28		44									28			
M1.ДВ.3		Сети радиотелекоммуникаций / Радиофизические методы исследования веществ и материалов	⇒ 2 из (2)	2	180	180	64	32	32	98							32	32				
		Всего		3	8	1044	1044	386	190	196	568				70	56	64	112	56	28		
		Профессиональный																				
M2.Б.1		Теория примесных центров в кристаллах	⇒ 1 из (1)	2	72	72	32	16	16	40								16	16			
M2.Б.2		Специальный практикум по электронному парамагнитному резонансу	⇒ 1 из (1)	1	72	72	28		28	44							28					
M2.Б.3		Спектры электронного парамагнитного резонанса	⇒ 1 из (1)	1	144	144	42	28	14	66					28	14						
M2.Б.4		Современные микроскопические модели	⇒ 1 из (1)	1	144	144	28	14	14	80					14	14						
M2.Б.5		Лазерная спектроскопия	⇒ 1 из (1)	2	72	72	32	16	16	40							16	16				
M2.В.1		Практикум по лазерной спектроскопии	⇒ 1 из (1)	2	72	72	32		32	40								32				
M2.В.2		Лазерные системы и их применения	⇒ 1 из (1)	1	72	72	28	14	14	44					14	14						
M2.ДВ.1		Физика конденсированного состояния / Фемтосекундная спектроскопия конденсированных сред	⇒ 2 из (2)	3	180	180	56	28	28	70								28	28			
M2.ДВ.2		Радиофизические методы исследования атмосферы, ионосферы и космоса / Техника электронного парамагнитного резонанса	⇒ 1 из (2)	3	72	72	28	14	14	44									14	14		
M2.ДВ.3		Лазерные материалы / Техника ядерного магнитного резонанса	⇒ 2 из (2)	3	72	72	28	14	14	44									14	14		
M2.ДВ.4		Техника управления экспериментом / Высокочастотный электронный парамагнитный резонанс/двойной электронно-ядерный резонанс в наноструктурах / Оптика наноразмерных систем	⇒ 3 из (3)	3	72	72	28	14	14	44									14	14		
		Всего		3	8	1044	1044	362	158	144	60	556			56	42	28	32	32	32		
		Научно-исследовательская работа магистра																				
M3.Б.1		Научно-исследовательский семинар "Современные проблемы радиофизики"	⇒ 1 из (1)	23	72	72	30		30	42								16		14		
		Всего		2	72	72	30		30	42								16		14		
		Итого																				
				2	72	72	30		30	42								16		14		

shelly.kpfu.ru/pls/student/study_plan_package.study_plan_main?p1=1172&p_menu=530&p2=2127044839650152408551903226362&p_h=0812864D447ECE7AF3FF73DBC42C5C87&p_study_plan=9774&p_faculty=6

2.3.2.в Учебный план Магистерская программа: Радиофизические методы по областям применения

ДЕЙСТВИЯ		СПРАВОЧНИКИ		ОТЧЕТЫ		УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС		Пользователь:													
СПИСОК ГРУПП		ДИСЦИПЛИНЫ		КОНТИНГЕНТ (СВОДКА)		УЧЕБНЫЕ ПЛАНЫ		Карпов А.В. начало сессии: 29.11.2014 10:15													
								Перейти в ЭУ / Закончить сеанс													
УЧЕБНЫЙ ПЛАН																					
ИФ, Радиофизика (Радиофизические методы по областям применений) очное, магистр 2013 г.																					
<input type="button" value="Добавить"/> <input type="button" value="Вернуться"/> <input type="button" value="Выгрузить в Excel"/>																					
N	Название дисциплины	Программа дисциплины	Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Всего	Всего по ГОСу	Аудиторные			Самостоятельных	Курсовые проекты, контрольные (к), рефераты (р), эссе (э), РГР (Г)	Курсовых	1 курс				2 курс			
								Лекционных	Практических	Лабораторных				1 сем., 14 нед.		2 сем., 16 нед.		3 сем., 14 нед.		4 сем., 0 нед.	
														Лекционных	Практических	Лабораторных	Лекционных	Практических	Лабораторных	Лекционных	Практических
Общенаучный																					
M1.Б.1	История и методология науки	⇒ 1 из (1)	3	72	72	28	14	14	44												
M1.Б.2	Компьютерные технологии	⇒	1	2	180	180	60	28	32	84		28				32					
M1.Б.3	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	⇒ 1 из (1)	2	1	180	180	60		60	84		28			32						
M1.Б.4	Философские вопросы естествознания	⇒ 1 из (1)	3		72	72	28	14	14	44						14	14				
M1.В.1	Физика нелинейных явлений	⇒ 1 из (1)	1		72	72	28	28		44		28									
M1.В.2	Математические методы обработки экспериментальных данных	⇒	1		108	108	42	14	28	66		14	28								
M1.ДВ.1	Распространение радиоволн в случайных средах / Радиофизические методы исследования природных сред / Введение в высокопроизводительные вычислительные системы	⇒	2		108	108	48	32	16	60				32	16						
M1.ДВ.2	Квантовые вычисления и связь / Прикладные аспекты геофизики. Сложные информационные системы / Схематехника программируемой логики	⇒ 1 из (3)	3		72	72	28	14	14	44						14	14				
M1.ДВ.3	Сети радиотелекоммуникаций / Радиофизические методы исследования веществ и материалов	⇒ 1 из (2)	2		180	180	64	32	32	96				32	32						
Всего			3	8	1044	1044	386	176	210	568		70	56	64	112	42	42				
Профессиональный																					
M2.Б.1	Математическое моделирование геофизических процессов	⇒ 1 из (1)	2		72	72	32	16	16	40					16	16					
M2.Б.2	Вычислительные программные средства геофизики	⇒ 1 из (1)	1		72	72	28	14	14	44		14	14								
M2.Б.3	Физика атмосферы и гидросферы	⇒ 1 из (1)	1		144	144	42	28	14	66		28	14								
M2.Б.4	Геоинформационные системы	⇒ 1 из (1)	1		144	144	28	14	14	80		14	14								
M2.Б.5	Термодинамика подземной гидросферы и граничной атмосферы	⇒ 1 из (1)	2		72	72	32	16	16	40				16	16						
M2.В.1	Радиолокационный мониторинг верхней атмосферы	⇒	2		72	72	32	16	16	40				16	16						
M2.В.2	Автоматизированная система контроля разработки месторождений	⇒ 1 из (1)	1		72	72	28	14	14	44		14	14								
M2.ДВ.1	Диагностика микропроцессорных систем / Радиоинформатика / Солнечно-земные связи	⇒	3		180	180	56	28	28	70						28	28				
M2.ДВ.2	Радиофизические методы исследования атмосферы, ионосферы и космоса / Цифровое телевидение / Акустические и сейсмические волны	⇒ 1 из (3)	3		72	72	28	14	14	44						14	14				
M2.ДВ.3	Подземная гидродинамика / Методы решения задач рассеяния радиоволн / Оптические системы связи	⇒ 2 из (3)	3		72	72	28	14	14	44						14	14				
M2.ДВ.4	Вычислительные сети / Автоматизация научного эксперимента / Техника управления экспериментом	⇒ 1 из (3)	3		72	72	28	14	14	44						14	14				
Всего			3	8	1044	1044	362	188	160	14	566	70	42	14	48	48	70	70			
Научно-исследовательская работа магистра																					
M3.Б.1	Научно-исследовательский семинар "Современные проблемы радиофизики"	⇒	23		72	72	30		30	42					16						
shelly.kpfu.ru/pls/student/study_plan_package.study_plan_main?p1=1172&p_menu=530&p2=2127044839650152408551903226362&p_h=0B12864D447ECE7AF3FF73DBC42C5C87&p_study_plan=9773&p_faculty=6																					
										14											
										126											

2.3.2.г Учебный план Магистерская программа: Физика магнитных явлений



**ЭЛЕКТРОННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ**
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

ДЕЙСТВИЯ
СПИСОК ГРУПП

СПРАВОЧНИКИ
ДИСЦИПЛИНЫ

ОТЧЕТЫ
КОНТИНГЕНТ (СВОДКА)

УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС
УЧЕБНЫЕ ПЛАНЫ

Пользователь:
Карлов А.В.
начало сессии:
29.11.2014 10:15

Перейти в ЭУ
/ Закончить
сеанс

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
ИФ, Радиофизика (Физика магнитных явлений) очное, магистр 2013 г.

N	Название дисциплины	Программа дисциплины	Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Всего	Всего по ГОСУ	Аудиторные				Самостоятельных	Курсовые проекты, контрольные (к), рефераты (р), эссе (э), РГР (Г)	1 курс				2 курс					
								Всего	Лекционных	Практических	Лабораторных			Курсовых	Лекционных	Практических	Лабораторных	Лекционных	Практических	Лабораторных	Лекционных	Практических	Лабораторных
Общенаучный																							
M1.Б.1	История и методология науки	→ 1 из (1)	3	72	72	28	14	14	44														
M1.Б.2	Компьютерные технологии	→ 1 из (1)	1	2	180	180	60	28	32	84													
M1.Б.3	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	→ 1 из (1)	2	1	180	180	60		60	84													
M1.Б.4	Философские вопросы естествознания	→ 1 из (1)	3	72	72	28	14	14	44														
M1.В.1	Физика нелинейных явлений	→ 1 из (1)	1	72	72	28	28		44														
M1.В.2	Математические методы обработки экспериментальных данных	→ 1 из (1)	1	108	108	42	14	28	66														
M1.ДВ.1	Распространение радиоволн в случайных средах / Радиофизические методы исследования природных сред / Квантовая теория магнетизма	→ 3 из (3)	2	108	108	48	32	16	60														
M1.ДВ.2	Физика низких температур / Квантовые вычисления и связь / Прикладные аспекты геофизики. Сложные информационные системы	→ 3 из (3)	3	72	72	28	28		44														
M1.ДВ.3	Сети радиотелекоммуникаций / Радиофизические методы исследования веществ и материалов	→ 2 из (2)	2	180	180	64	32	32	98														
Всего			3	8	1044	1044	386	190	196	568													
Профессиональный																							
M2.Б.1	Теория примесных центров в кристаллах	→ 1 из (1)	2	72	72	32	16	16	40														
M2.Б.2	Специальный практикум по стационарному электронно-парамагнитному резонансу	→ 1 из (1)	1	72	72	28			28	44													
M2.Б.3	Спектры электронно-парамагнитного резонанса	→ 1 из (1)	1	144	144	42	28	14	66														
M2.Б.4	Современные методы микро- и спектроскопии твердых тел	→ 1 из (1)	1	144	144	28	14	14	80														
M2.Б.5	Специальный практикум по импульсному электронно-парамагнитному резонансу	→ 1 из (1)	2	72	72	32			32	40													
M2.В.1	Механизмы магнитной релаксации	→ 1 из (1)	2	72	72	32	16	16	40														
M2.В.2	Физика вакуума	→ 1 из (1)	1	72	72	28	28		44														
M2.ДВ.1	Диагностика микропроцессорных систем / Физика конденсированного состояния / Солнечно-земные связи	→ 3 из (3)	3	180	180	56	28	28	70														
M2.ДВ.2	Цифровое телевидение / Акустические и сейсмические волны / Техника электронно-парамагнитного резонанса	→ 3 из (3)	3	72	72	28	14	14	44														
M2.ДВ.3	Подземная гидродинамика / Оптические системы связи / Техника ядерно-магнитного резонанса	→ 3 из (3)	3	72	72	28	14	14	44														
M2.ДВ.4	Вычислительные сети / Автоматизация научного эксперимента / Высокочастотный электронно-парамагнитный резонанс/двойной электронно-ядерный резонанс в наноструктурах	→ 3 из (3)	3	72	72	28	14	14	44														
Всего			3	8	1044	1044	362	172	130	60	556												
Научно-исследовательская работа магистра																							
M3.Б.1	Научно-исследовательский семинар "Современные проблемы радиофизики"	→	23	72	72	30		30	42														
Итого			3	8	1044	1044	362	172	130	60	556												

shelly.kpfu.ru/pls/student/study_plan_package.study_plan_main?p1=1172&p_menu=530&p2=2127044839650152408551903226362&p_h=0B12864D447ECE7AF3FF73DB842C5C87&p_study_plan=9758&p_faculty=6

2.3.2.д Учебный план Магистерская программа: Электромагнитные волны в средах

ДЕЙСТВИЯ		СПРАВОЧНИКИ		ОТЧЕТЫ		УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС		Пользователь:													
СПИСОК ГРУПП		ДИСЦИПЛИНЫ		КОНТИНГЕНТ (СВОДКА)		УЧЕБНЫЕ ПЛАНЫ		Карпов А.В. начало сессии: 29.11.2014 10:15													
OK		OK		OK		OK		Перейти в ЭУ / Закончить сеанс													
УЧЕБНЫЙ ПЛАН																					
ИФ, Радиофизика (Электромагнитные волны в средах) очное, магистр 2013 г.																					
<input type="button" value="Добавить"/> <input type="button" value="Вернуться"/> <input type="button" value="Выгрузить в Excel"/>																					
N	Название дисциплины	Программа дисциплины	Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Всего	Всего по ГОСу	Аудиторные			Самостоятельных	Курсовые проекты, контрольные (к), рефераты (р), эссе (э), РГР (Г)	Курсовых	1 курс				2 курс			
								Лекционных	Практических	Лабораторных				1 сем., 14 нед.		2 сем., 16 нед.		3 сем., 14 нед.		4 сем., 0 нед.	
														Лекционных	Практических	Лабораторных	Лекционных	Практических	Лабораторных	Лекционных	Практических
Общенаучный																					
M1.Б.1	История и методология науки	⇒ 1 из (1)	3	72	72	28	14	14	44												
M1.Б.2	Компьютерные технологии	⇒	1	2	180	180	60	28	32	84			28			32					
M1.Б.3	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	⇒ 1 из (1)	2	1	180	180	60		60	84			28			32					
M1.Б.4	Философские вопросы естествознания	⇒ 1 из (1)	3	72	72	28	14	14	44							14	14				
M1.В.1	Физика нелинейных явлений	⇒ 1 из (1)	1	72	72	28	28		44				28								
M1.В.2	Математические методы обработки экспериментальных данных	⇒	1	108	108	42	14	28	66				14	28							
M1.ДВ.1	Распространение радиоволн в случайных средах / Радиофизические методы исследования природных сред / Введение в высокопроизводительные вычислительные системы	⇒	2	108	108	48	32	16	60						32	16					
M1.ДВ.2	Квантовые вычисления и связь / Прикладные аспекты геофизики. Сложные информационные системы / Схемотехника программируемой логики	⇒ 1 из (3)	3	72	72	28	14	14	44							14	14				
M1.ДВ.3	Сети радиотелекоммуникаций / Радиофизические методы исследования веществ и материалов	⇒ 1 из (2)	2	180	180	64	32	32	98						32	32					
	Всего		3	8	1044	1044	386	176	210	568			70	56	64	112	42	42			
Профессиональный																					
M2.Б.1	Физика волновых процессов	⇒	2	72	72	32	16	16	40						16	16					
M2.Б.2	Методы анализа случайных данных	⇒	1	72	72	28	14	14	44				14	14							
M2.Б.3	Распространение радиоволн и антенны	⇒	1	144	144	42	28		14	66			28	14							
M2.Б.4	Физика распространения радиоволн в средах со случайными неоднородностями	⇒	1	144	144	28	14	14	80				14	14							
M2.Б.5	Физические основы защиты информации	⇒	2	72	72	32	16	16	40						16	16					
M2.В.1	Теория передачи информации по каналам со случайными параметрами	⇒	2	72	72	32	16	16	40						16	16					
M2.В.2	Физика генерации и излучения радиоволн	⇒	1	72	72	28	14	14	44				14	14							
M2.ДВ.1	Диагностика микропроцессорных систем / Радиоинформатика / Солнечно-земные связи	⇒	3	180	180	56	28	28	70							28	28				
M2.ДВ.2	Радиофизические методы исследования атмосферы, ионосферы и космоса / Цифровое телевидение / Акустические и сейсмические волны	⇒ 2 из (3)	3	72	72	28	14	14	44							14	14				
M2.ДВ.3	Подземная гидродинамика / Методы решения задач рассеяния радиоволн / Оптические системы связи	⇒ 2 из (3)	3	72	72	28	14	14	44							14	14				
M2.ДВ.4	Вычислительные сети / Автоматизация научного эксперимента / Техника управления экспериментом	⇒	3	72	72	28	14	14	44							14	14				
	Всего		3	8	1044	1044	362	188	146	28	556		70	42	14	48	48	70	56	14	
Научно-исследовательская работа магистра																					
M3.Б.1	Научно-исследовательский семинар "Современные проблемы радиофизики"	⇒	23	72	72	30		30	42						16		14				
	Всего		2	72	72	30		30	42						16		14				
	Всего		6	18	2160	2160	778	364	386	28	1166		140	98	14	112	176	112	112	14	
Обязательных уч. часов в неделю - физ-ра													18		18		17		0		

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 – «Радиофизика», 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		4
1	Научно-производственная	КФУ, Институт Физики, Кафедра радиофизики, кафедра радиоастрономии, кафедра радиоэлектроники, кафедра квантовой электроники и радиоспектроскопии Казанский физико-технический институт им. Е.К.Завойского КНЦ РАН Институт органической физической химии им. А.Е.Арбузова КНЦ РАН	Выполнение практики в институтах РАН проводится постоянно со дня образования кафедры, по устной договоренности с администрацией институтов
2	Педагогическая практика	КФУ, Институт Физики, Кафедра радиофизики, кафедра радиоастрономии, кафедра радиоэлектроники, кафедра квантовой электроники и радиоспектроскопии	
3	Научно-исследовательская	КФУ, Институт Физики, Кафедра радиофизики, кафедра радиоастрономии, кафедра радиоэлектроники, кафедра квантовой электроники и радиоспектроскопии Казанский физико-технический институт им. Е.К.Завойского КНЦ РАН Институт органической физической химии им. А.Е.Арбузова КНЦ РАН	

Директор Института Физики _____



Данные верны,
(Аганов А.В.)

РАЗДЕЛ 3. СВЕДЕНИЯ ОБ УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
3.1. Сведения о педагогических работниках, привлеченных к реализации образовательной программы

3.1.а Магистерская программа: Информационные процессы и системы

N п/п	Фамилия И.О., должность по штатному расписанию	Обеспеченность педагогическими работниками										
		Наименование дисциплин в соответствии с учебным планом	Учебная нагрузка преподавателя по дисциплине (модулю), ак. час.		Какое образовательное учреждение профессионального образования окончил, специальность по диплому	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	Основное место работы (наименование и основной ОКВЭД организации), должность, (заполняется для работников профильных организаций)	Стаж работы общий/научно-педагогический	Условия привлечения к трудовой деятельности (штатный, совместитель)	Данные о повышении квалификации и (или) профессиональной переподготовки (наименование программы, продолжительность, образовательная организация, год, выданный документ о квалификации)	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)*	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
4	5	6	7	8								
1	Низамутдинов Алексей Сергеевич, ассистент	История и методология науки	28	44	Казанский государственный университет, физика	К.ф.-м.н. (01.04.05 оптика)	Ассистент кафедры квантовой электроники и радиоспектроскопии	8/5	Штатный работник	01.02.2011-30.05.2011 ФПК в КФУ	1.М.А.Marisov, V.V. Semashko, A.K. Naumov, S.L. Korableva, R. Yu. Abdulsabirov, A.N. Polivin, Optical and gain properties of series of crystals LiF:YF3-LuF3 doped with Ce3+ and Yb3+ ions, Journal of	Кристаллические материалы фотоники УФ диапазона спектра нового поколения, грант РФФИ, 2012-2013 (Руководитель) Твердотельный лазер УФ диапазона спектра, контракт ФСР МП НТС, 2011-2013 (руководитель)

											<p>Luminescence, V.127 (2007) 71-75. 2. Низамутдинов А.С., Семашко В.В., Наумов А.К., Ефимов В. Н., Кораблева С.Л., Марисов М. А., О коэффициенте распределения ионов Ce³⁺ в кристаллах твердых растворов состава LiF-LuF₃-YF₃, Письма в ЖЭТФ, 2010 том 91, выпуск 1, с. 23-25 3. Nizamutdinov, A.S., Semashko, V.V., Naumov, A.K., Korableva, S.L., Marisov, M.A., Efimov, V.N., Nurtdinova, L.A., Characterization of Ce³⁺ and Yb³⁺ doped LiF-LuF₃-YF₃ solid solutions as new UV active media, Proceedings of SPIE, 7994, (2011), art. no. 79940H</p>	и т.д.
2	Шерстюков Олег Николаевич, зав. кафедрой	Компьютерные технологии	60	84	Казанский государственный университет, радиофизика	Д.ф.-м.н. (01-04-03 радиофизика)	КФУ, зав. кафедрой, проф.	33/33	Штатный работник	САПР Аджилент Технолоджис, (24 ч), 2013г. Удостоверение о повышении квалификации	<p>1) Акчурина А.Д., Юсупов К.М., Стенин Ю.М., Шерстюков О.Н., Горбачев В.Н., Березовский Е.В. Структура и режимы работы скважинного акустического сканера высокого разрешения (САС ВР). //</p>	1. ФЦП Кадры, соглашение от 21.09.2012 № 14.A18.21.1266. Тема: "Исследование термодинамического режима нижней и средней атмосферы, волновой структуры и влияния гео-, гелио-факторов на

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

											<p>Автоматизация, телемеханизация и связь в нефтяной промышленности. 2013. № 6. С. 3-8.</p> <p>2) В.Н. Горбачев, М.Л. Михеев, А.Д. Акчурин, К.М. Юсупов, Е.Ю. Зыков, О.Н. Шерстюков. Скважинный акустический сканер высокого разрешения // НТВ "Каротажник". 2013. №232. С.183-189.</p> <p>3) Smolyakov, A. D., Sulimov, A. I., Karpov, A. V., Sherstyukov, O. N. (2013). Experimental verification of possibility of secret encryption keys distribution with a phase method in a multipath environment. Paper presented at the 2013 International Siberian Conference on Control and Communications, SIBCON 2013 - Proceedings</p>	<p>временную и высотную структуру параметров нейтральной и заряженной атмосферы" (2012-2013 гг.) и т.д.</p>
3	Мефодьева Марина Анатольевна, старший преподаватель	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	60	84	Казанский государственный университет, филология	б/с	КФУ, старший преподаватель	13/13	Штатный работник	При КФУ - "Электронные образовательные ресурсы: от мультимедиа к виртуальным мирам" с 14.04.	<p>1) Мефодьева М.А., Ратнер Ф.Л. Процессы обновления индийской системы образования в колониальный и</p>	<p>НГЛУ им. Н.А. Добролюбова по специальности «Лингвистика и межкультурная коммуникация» в 2000г.</p>

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

										по 08.05.2014 г. в объеме 72 ч.	<p>постколониальный периоды// Образование и саморазвитие.– 2011. – №6 (28). - С.195 – 200 (авт.0.4 п.л.) 2)Мефодьева М.А., Ратнер Ф.Л. Генезис духовно-нравственного воспитания в Индии как педагогическая проблема// Вестник Томского государственного педагогического университета. - 2012. – №4 (119). - С. 178 – 184 (авт. 0.4 п.л.) 3)Мефодьева М.А., Фахрутдинова А.В. Формы, методы и средства духовно-нравственного воспитания в индийской семье // Современные исследования социальных проблем (электронный научный журнал).- 2012. - N6(14).URL: http://sisp.nkras.ru/e-ru/issues/2012/6/mefodjeva.pdf</p>	
4	Низамутдинов Алексей Сергеевич,	Философские вопросы естествознания	28	44	Казанский государственный	К.ф.-м.н. (01.04.05 оптика)	Ассистент кафедры квантовой	8/5	Штатный работник	01.02.2011-30.05.2011 ФПК в КФУ	1.М.А.Marisov, V.V. Semashko, A.K. Naumov, S.L.	Кристаллические материалы фотоники УФ диапазона спектра

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

	ассистент	я			университет, физик		электрони ки и радиоспектр оскопии				<p>Korableva, R.Yu. Abdulsabirov, A.N. Polivin, Optical and gain properties of series of crystals LiF-YF₃-LuF₃ doped with Ce³⁺ and Yb³⁺ ions, Journal of Luminescence, V.127 (2007) 71-75.</p> <p>2. Низамутдинов А.С., Семашко В.В., Наумов А.К., Ефимов В. Н., Кorableva С.Л., Марисов М. А., О коэффициенте распределения ионов Ce³⁺ в кристаллах твердых растворов состава LiF-LuF₃-YF₃, Письма в ЖЭТФ, 2010 том 91, выпуск 1, с. 23-25</p> <p>3. Nizamutdinov, A.S., Semashko, V.V., Naumov, A.K., Korableva, S.L., Marisov, M.A., Efimov, V.N., Nurtdinova, L.A., Characterization of Ce³⁺ and Yb³⁺ doped LiF-LuF₃-YF₃ solid solutions as new UV active media, Proceedings of SPIE, 7994, (2011), art. no. 79940H</p>	<p>нового поколения, грант РФФИ, 2012-2013 (Руководитель) Твердотельный лазер УФ диапазона спектра, контракт ФСР МП НТС, 2011-2013 (руководитель) и т.д.</p>
5	Овчинников Марат Николаевич,	Физика нелинейных явлений	28	44	Казанский государственный	Д.ф.-м.н. (25.00.29-физика атмосферы и	КФУ, Зав.ка федрой радиоэлектр	33/30	Штатный работник	Переподготовка на курсах повышения	I. V. Lunev, A. A. Khamzin, I. I. Popov, M. N. Ovchinnikov, I.	Диэлектрическая спектроскопия и кинетика сложных

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

	зав. кафедрой			университет, физика	гидросферы и 01.02.05 – механика жидкости, газа и плазмы), доцент по кафедре радиоэлектроники	оники		квалификации по программе «Инновационные технологии в образовании» (72 часа) ГОУ ВПО РЭА, Казань, сентябрь 2008 г., Удостоверение №	<p>S. Ryzhkina, O. M. Mishina, Yu. V. Kiseleva, and Academician A. I. Konovalov. Dielectric Spectroscopy Study of Low Concentration Aqueous Solutions of a Calix[4]resorcinarene Derivative. Doklady Physical Chemistry, 2014, Vol. 455, Part 2, pp. 56–59</p> <p>2. А.Г.Гаврилов, А.И.Деркач, Р.Камалиев, В.Маценко, М.Н.Овчинников. Учебно-лабораторный комплекс по применению автоматизированных систем для исследования явлений переноса в пористых средах. «Современные технологии автоматизации». - 2013. -№4. -С.32-43.</p> <p>3. М.Н. Овчинников. Изменения в системе российского высшего образования в свете глобальных социальных и управленческих трендов. «Университетское</p>	систем, НИР№ 01201259657, 2012-2013 (руководитель), 2700 тыс. руб.
--	---------------	--	--	---------------------	---	-------	--	---	--	--

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

											управление: практика и анализ». 2013, №6, с.19-26	
6	Бочкарев Владимир Владимирович, ассистент	Математические методы обработки экспериментальных данных	42	66	Казанский государственный университет, радиофизика	б/с	КФУ, ассистент	24/24	Штатный работник		1)"Ципфовский и неципфовский законы для однородной марковской цепи." --- "Обозрение прикладной и промышленной математики ", 2012, том 19, выпуск 2, стр.236-237. 2) Balakin, A.B. Light propagation with nonminimal couplings in a two-component cosmic dark fluid with an Archimedean-type force, and unlighted cosmological epochs [Text]/A.B. Balakin, V.V. Bochkarev, J.P.S. Lemos //Physical Review D.- 2012.- Vol.85, Issue 6,- P. 064015-1-064015-17. 3) "Закон Ципфа для случайных текстов с неравными вероятностями букв и пирамида Паскаля." "Известия высших учебных заведений. Математика.", № 12, 2012, стр. 30-34.	Грант РФФИ № 12-06-00404-а «Эволюция лексического состава языка с точки зрения частотно-ориентированного подхода», 2012-2014, руководитель
7	Шерстюков Олег Николаевич, зав. кафедрой	Распространение радиоволн в случайных средах	48	60	Казанский государственный университет, радиофизика	Д.ф.-м.н. (01-04-03 радиофизика)	КФУ, зав. кафедрой, проф.	33/33	Штатный работник	САПР Аджилент Технолоджис, (24 ч), 2013г. Удостоверение о повышении	1)Акчурин А.Д., Юсупов К.М., Стенин Ю.М., Шерстюков О.Н., Горбачев В.Н., Березовский Е.В.	1. ФЦП Кадры, соглашение от 21.09.2012 № 14.А18.21.1266. Тема: "Исследование

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

										квалификации	<p>Структура и режимы работы скважинного акустического сканера высокого разрешения (САС ВР). // Автоматизация, телемеханизация и связь в нефтяной промышленности. 2013. № 6. С. 3-8.</p> <p>2) В.Н. Горбачев, М.Л. Михеев, А.Д. Акчурин, К.М. Юсупов, Е.Ю. Зыков, О.Н. Шерстюков. Скважинный акустический сканер высокого разрешения // НТВ "Каротажник". 2013. №232. С.183-189.</p> <p>3) Smolyakov, A. D., Sulimov, A. I., Karpov, A. V., Sherstyukov, O. N. (2013). Experimental verification of possibility of secret encryption keys distribution with a phase method in a multipath environment. Paper presented at the 2013 International Siberian Conference on Control and Communications, SIBCON 2013 - Proceedings</p>	<p>термодинамического режима нижней и средней атмосферы, волновой структуры и влияния гео-, гелио-факторов на временную и высотную структуру параметров нейтральной и заряженной атмосферы" (2012-2013 гг.) и т.д.</p>
8	Белашов	Радиофизичес	48	60	Казанский	Д.ф.-м.н.(01.04.03)	КФУ	36/34	Штатный	КГУ по	1. Belashov V.Yu.,	Научный руководитель.

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

	Василий Юрьевич профессор	кие методы исследования природных сред			государственный университет, радиофизика	радиофизика) профессор	профессор каф. Радиофизики.		работник	программе Актуальные вопросы модернизации высшего образования в России. (72 час.) Рег. Номер 2013. -	Vladimirov S.V. Solitary Waves in Dispersive Complex Media. Theory, Simulation, Applications. Springer-Verlag GmbH & Co. KG Berlin Heidelberg in cooperation with Springer-Verlag New York Inc. and Springer-Verlag Tokyo Inc., 2005, 303 p. 2. Белашова Е.С., Белашов В.Ю. Солитоны как математические и физические объекты. Казань: КГЭУ, 2006, 204 с. 3. Белашов В.Ю. Неоднородные нелинейные волны в реальных средах с дисперсией. Казань: КГЭУ, 2002. 149 с.	грант Министерства образования РФ МО № Т02-01.1-2984 "Математическое моделирование электромагнитных полей, возбуждаемых элементами электроэнергетических систем, и воздействия внешних полей на эти элементы", 2013-2014 гг. – 132000; и т.д.
9	Тептин Герман Михайлович, профессор	Введение в высокопроизводительные вычислительные системы	48	60	Казанский государственный университет, радиофизика	Д.ф.-м.н. (25.00.29 – физика атмосферы и гидросферы), профессор, заслуженный деятель науки Республики Татарстан Заслуженный работник высшей школы Российской Федерации	КФУ, профессор кафедры	55/55	Штатный работник	17.04.14-20.04.14 КФУ Краткосрочное повышение квалификации по программе «История и философия науки», рег. № 0736	1. 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, -P. 88-94 2. Калинников В.В.,	РФФИ – 638, научный руководитель

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

											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. 3. Хуторов В.Е. О возможности исследования горизонтальных структурных функций коэффициента преломления	
10	Егоров Александр Васильевич, доцент	Квантовые вычисления и связь	28	44	Казанский государственный университет, радиофизика	К.ф.-м.н., доцент, Лауреат Государственной премии Республики Татарстан в области науки и техники	КФУ, доцент	35/35	Штатный работник	03.09.2007-30.12.2009 краткосрочное ГОУВПО Казанской государственной университет имени В.И. Ульянова-Ленина 14.10.2013-16.12.2013 краткосрочное Казанский национальный исследовательский технологический университет, г.Казань, РФ	1) I.V. Romanova, R.Yu. Abdulsabirov, A.V. Egorov, S.L. Korableva, M.S. Tagirov. 19F NMR study of LiTbF4 single crystals at the room temperature// International conference Resonances in condensed matter ALT100, 21-25 June, 2011, Kazan, Book of abstracts, p. 101 2) Romanova, A.V. Egorov, S.L. Korableva, B.Z. Malkin, M.S. Tagirov. 19F NMR study of LiTbF4 single crystals.	ТНГ - 218 (ФЦП ГК 13.G25.31.0025) "Создание инновационных разработок, технологий и организация производства оборудования и программных средств для эффективного исследования недр с целью выявления залежей углеводородов и контроля за их разработкой" (2010-2012, исполнитель

											<p>J. Phys. Conf. Ser. 324, 012034 (2011) I.V. Romanova, A.V. Egorov, S.L. Korableva, M.S. Tagirov. 19F NMR and local fields in double rare-earth fluoride LiTbF₄// International conference Spin physics, spin chemistry and spin technology, 1-5 November, 2011, Kazan, Abstracts, p. 213 3) Alakshin, E.M. Nuclear Pseudoquadrupole Resonance of 141Pr in Van Vleck Paramagnet PrF₃ [text] / E. M. Alakshin, A. S. Aleksandrov, A. V. Egorov, A. V. Klochkov, S. L. Korableva, and M. S. Tagirov // JETP Letters. - 2011. - V.94.,N.3. - P.240-242</p>	
11	Марфин Евгений Александрович, ведущий научный сотрудник	Прикладные аспекты геофизики. Сложные информационные системы	28	44	Казанский государственный университет, радиофизика	К.т.н. (05.14.04 – Промышленная теплоэнергетика)	Исследовательский центр проблем энергетики КФУ, ведущий научный сотрудник	14/14	Совместитель	<p>Обучение по программе «Современные направления развития вычислительных систем (квантовые компьютеры, параллельные системы)» в объеме 72 часа,</p>	<p>1) Упругие волны в насыщенных пористых средах: Учебно-методическое пособие / Марфин Е.А., Овчинников М.Н. - Казань: Казанский университет, 2012. - 28с. 2) Скважинная шумометрия и</p>	<p>Исследование спектральных характеристик фильтрационных шумов в пористых средах. Р.Н. 063100027 ВР Exploration 2013 г. (руководитель)</p>

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

										ФПК КФУ, 01.02.2012 г.- 30.05.2012 г., удостоверение №0266, Казань, 2012 г.	виброакустическое воздействие на флюидонасыщенные пласти: Учебно-методическое пособие / Марфин Е.А. - Казань: Изд-К(П)ФУ 1. С. 90-93.	
12	Акчурин Адел Джавидович, зав. кафедрой	Схемотехника программируемой логики	28	44	Казанский государственный университет, радиофизика	К.ф.-м.н.(01-04-03, радиофизика)	КФУ, зав. Кафедрой радиоастрономии	28/28	Штатный работник		1) Kamil Yusupov, Adel Akchurin, Aigul Zainullina. Some ionospheric responses to earthquakes. // 2013 Asia-Pacific Radio Science Conference (Taipei, Taiwan, September 3-7, 2013). Paper ID: 290683 2) Е. Косарев, Ю.С. Масленникова, А.Д. Акчурин, К.М. Юсупов. Опыт применения аппаратуры скважинного акустического сканера высокого разрешения совместно с видеокаротажем для исследований открытого ствола // Нефтяное хозяйство. Выпуск 6 (1077). С.53-55. 2013 3) Акчурин А.Д., Юсупов К.М., Шерстюков О.Н., Ильдиряков В.Р. Выделение быстротекущих и	02.04.2013-31.12.2015, N 13-05-00967a КФУ / Институт физики / НИЛ РФФИ-612-ВП Регулярные и нерегулярные структуры слоя Es по измерениям с повышенным временным и высотным разрешением

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

											мелкомасштабных неоднородностей на одномоментных ионограммах ионозонда "Циклон" // Гелиогеофизические исследования, Выпуск 4, 101–110, 2013	
13	Карпов Аркадий Васильевич, профессор	Сети радиотелеком муникаций	64	98	Казанский государствен ный университет, радиофизика и электроника	Д.ф-м.н. (05.12.01 теоретические основы радиотехники), Профессор по кафедре радиофизики, Почетный работник профессиональног о образования РФ	КФУ, профессор кафедры радиофизик и	39/39	Штатный работник	2009 г (Современные направления развития вычислительных систем, 72 часа, №2247)	1. Карпов А.В. Теоретические и практические основы пакетной передачи данных (учебное пособие, присвоен гриф УМО), Казань, 2004 г. 82 с. 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 IEEE Catalog Number: CFP13794-CDR, ISBN: 978-1-4799- 1060-1 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	1. НИР «Научное сопровождение разработки системы метеорной радиосвязи», (Руководитель) заказчик компания Hebei Far-East Communication System Engineerig Co., Ltd., (Китайская Народная Республика), 2012-2013 г. 2 400 000 и т.д.

											Multipath Environment // Proceedings of IEEE Catalog Number: CFP13794-CDR, ISBN: 978-1-4799- 1060-1	
14	Тагиров Мурат Салихович, зав кафедрой	Радиофизические методы исследования веществ и материалов	64	98	Казанский государственный университет, радиофизика и электроника	Д.ф.-м.н. (01.04.07 - Физика конденсированного состояния), профессор, Лауреат государственной премии РТ в области науки и техник, Заслуженный деятель науки РТ, Почетный работник высшего профессионального образования Российской Федерации	КФУ, зав.кафедрой	40/35	Штатный работник	ФПК, 14.10.2013-16.12.2013, Информационно-коммуникационные техно-логии в профессионально-педагогической деятельности НПР исследовательского университета ФГБОУ ВПО «КНИТУ», удостоверение, рег.№ 1184	1.Tagirov, M.S. Magnon BEC in Antiferromagnets with Suhl–Nakamura Interaction [text] / M.S. Tagirov, E.M. Alakshin, Yu.M. Bunkov, R.R. Gazizulin, A.M. Gazizulina, L.I. Isaenko, A.V. Klochkov, T.R. Safin, K.R. Safiullin, S.A. Zhurkov // Journal of Low Temperature Physics. - 2014. - V.175.,N.1-2. - P.167-176. 2.Alakshin, E.M. Annealing of PrF3 Nanoparticles by Microwave Irradiation [text] / E.M.Alakshin, R.R.Gazizulin, A.V.Klochkov, S.L.Korableva, T.R.Safin, K.R.Safiullin and M.S.Tagirov // Optics and Spectroscopy. - 2014. - V.116.,I.5. - P.721 -723. 3.A. M. Gazizulina, Electron paramagnetic	ТНГ – 218-13 (ФЦП ГК 02.G25.31.0029) "Разработка высокотехнологичного комплекса геофизических приборов и методов для эффективного освоения месторождений высоковязких нефтей и природных битумов" (2013-2015, исполнитель) И т.д.

											resonance of Gd3+ ions in powders of LaF3:Gd3+ nanocrystals [text] / A.M.Gazizulina, E.M.Alakshin, E.I.Baibekov, R.R.Gazizulin, M.Yu.Zakharov, A.V.Klochkov, S.L.Korableva, M.S.Tagirov // JETP Letters. - 2014. - V.99,I.3. - P. 149-152	
15	Карпов Аркадий Васильевич, профессор	Основы информационной безопасности	32	40	Казанский государственный университет, радиофизика и электроника	Д.ф-м.н.(05.12.01 теоретические основы радиотехники) Профессор по кафедре радиофизики, Почетный работник профессионального образования РФ	КФУ, профессор кафедры радиофизики	39/39	Штатный работник	2009 г (Современные направления развития вычислительных систем, 72 часа, №2247)	1. Карпов А.В. Теоретические и практические основы пакетной передачи данных (учебное пособие, присвоен гриф УМО), Казань, 2004 г. 82 с. 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 IEEE Catalog Number: CFP13794-CDR, ISBN: 978-1-4799-1060-1 3. Smolyakov A. D., Sulimov A.I., Karpov A. V., Sherstyukov O. N. Experimental Verification of	1. НИР «Научное сопровождение разработки системы метеорной радиосвязи», (Руководитель) заказчик компания Hebei Far-East Communication System Engineering Co., Ltd., (Китайская Народная Республика), 2012-2013 г. 2 400 000 и т.д.

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

											Possibility of Secret Encryption Keys Distribution with a Phase Method In a Multipath Environment // Proceedings of IEEE Catalog Number: CFP13794-CDR, ISBN: 978-1-4799-1060-1	
16	Панковец Владимир Васильевич, старший преподаватель	Специальные вопросы цифровой радиосвязи	28	44	Казанский государственный университет, радиофизика и электроника	К.ф.-м.н.(01.04.03 радиофизика)	КФУ, старший преподаватель кафедры радиофизики	46/46	Штатный работник	01.02.2008-30.12.2008 краткосрочное повышение квалификации ГОУВПО, КГУ, г.Казань		Участие в выполнении госбюджетных НИР по теме "Оптимальные методы разрешения классов сигналов"
17	Рябченко Евгений Юрьевич, доцент	Сетевые операционные системы	42	66	Казанский государственный университет, магистр радиофизики	К.ф.-м.н. (25.00.29 физика атмосферы и гидросферы)	КФУ, доцент кафедры радиофизики	10/10	Штатный работник	01.09.2009-30.12.2009 Удост. №2435 "Современные направления развития вычислительных систем" 72 час.	1. О.Н. Шерстюков, Е.Ю. Рябченко, Е.В. Данилов. Применение технологии Zigbee для построения беспроводной сети сбора данных с датчиков геолого-технологических исследований // Нефтяное хозяйство, №6. - 2013. - с. 72-75. [SCOPUS]; 2. Шерстюков О.Н., Рябченко Е.Ю., Мартыничук С.Л. Радиомодем LPD-диапазона для задач телеметрии // Информационные технологии, №8 — 2013. — с. 17-21; 3) E.Danilov,	1. 2013-2015 НИОКР «Комплекса геолого-технологических исследований на основе беспроводной телеметрической сети датчиков с расширенным диапазоном температур эксплуатации» рук. группы и т.д.

											<p>E.Ryabchenko, O.Sherstukov. Wireless Telemetry System with Self-Contained Power Supply of Sensors //2013 International Siberian Conference on Control and Communications (SIBCON). Proceedings. – Krasnoyarsk: Siberian Federal University. Russia, Krasnoyarsk, September 12 – 13, 2013. IEEE CatalogNumber: CFP13794-CDR. ISBN: 978-1-4799-1060-1. [SCOPUS]</p>	
18	Карпов Аркадий Васильевич, профессор	Моделирование радиофизических процессов и систем	28	80	Казанский государственный университет, радиофизика и электроника	Д.ф-м.н.(05.12.01 теоретические основы радиотехники) Профессор по кафедре радиофизики, Почетный работник профессионального образования РФ	КФУ, профессор кафедры радиофизики	39/39	Штатный работник	2009 г (Современные направления развития вычислительных систем, 72 часа, №2247)	<p>1. Карпов А.В. Теоретические и практические основы пакетной передачи данных (учебное пособие, присвоен гриф УМО), Казань, 2004 г. 82 с. 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 IEEE Catalog Number: CFP13794-CDR, ISBN: 978-1-4799-</p>	1. НИР «Научное сопровождение разработки системы метеорной радиосвязи», (Руководитель) заказчик компания Hebei Far-East Communication System Engineerig Co., Ltd., (Китайская Народная Республика), 2012-2013 г. 2 400 000 и т.д.

											1060-1 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 IEEE Catalog Number: CFP13794-CDR, ISBN: 978-1-4799-1060-1	
19	Ибатуллин Амир Аминович, профессор	Пространственно-временная обработка сигналов	32	40	Казанский авиационный институт, Радио-электронные устройства	Д. ф.- м.н. (05.12.01 теоретические основы радиотехники), Профессор по кафедре радиофизики	КФУ, профессор	51/48	Штатный работник	Повышение квалификации по программе "Современные направления развития вычислительных систем", 72ч., КГУ, 2009г. Удостоверение №2245	1. Ибатуллин Э.А. Непараметрическое оценивание смеси плотностей вероятностей сигналов (помех) // Ученые записки Казан. ун-та. Серия физ.-мат. науки.-2010.-Т. 152.-Кн. 4.-С. 68-72 (РИНЦ) 2. Ibatoulline E.A. The Resolution of Signals Classes Mixture. Described by Poly-Gaussian Probability Density Distribution // Radioelectronics and Communications systems.-2012.-Vol. 55, No. 7, pp. 315-320. (SCOPUS) 3. Ибатуллин Э.А. Принципы обнаружения сигналов.	Участие в выполнении госбюджетных НИР по теме "Оптимальные методы разрешения классов сигналов"

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

											Учебно-методическое пособие.-Казань, КФУ, 2013.-30 с. // [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://radiosys.ksu.ru	
20	Ишмуратов Рашид Аминович, доцент	Современные радиосистемы телекоммуникаций	32	40	Казанский государственный университет, Радиофизика и электроника	К. ф.-м. н. (05.12.01) теоретические основы радиотехники), доцент	КГЭУ, доцент кафедры «Информатика и информационно-управляющие системы»	33/31	Совместитель	1. Краткосрочные курсы (72 часа) повышения квалификации по программе «Разработка приложений для современных операционных систем» (Казань, Высшая школа ИТИС К(П)ФУ, удостоверение № 0052 от 10.06.2013). 2. Краткосрочные курсы (72 часа) повышения квалификации по программе «Основы разработки АСУ ТП в SCADA TRACE MODE 6» (г. Москва, AdAstra Research Group, Ltd., сертификат № 1546 от 12.07.2013)	1. Воркунов О.В., Ишмуратов Р.А. Компьютерное моделирование процессов теплопроводности и конвекции в программном комплексе PNOENICS: Метод. указания. Казань: Казанск. гос. энергет. ун-т, 2013, 28 с.	1. НИР «Научное сопровождение разработки системы метеорной радиосвязи», (Исполнитель).
21	Ишмуратов Рашид Аминович,	Формирование сигналов и их оптимальная	28	44	Казанский государственный	К. ф.-м. н. (05.12.01) теоретические основы	КГЭУ, доцент кафедры	33/31	Совместитель	1. Краткосрочные курсы (72 часа) повышения	1. Воркунов О.В., Ишмуратов Р.А. Компьютерное	1. НИР «Научное сопровождение разработки системы

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

	доцент	обработка			университет, Радиофизика и электроника	радиотехники), доцент	«Информатика и информационно-управляющие системы»			квалификации по программе «Разработка приложений для современных операционных систем» (Казань, Высшая школа ИТИС К(П)ФУ, удостоверение № 0052 от 10.06.2013).	моделирование процессов теплопроводности и конвекции в программном комплексе PNOENICS: Метод. указания. Казань: Казанск. гос. энергет. ун-т, 2013, 28 с.	метеорной радиосвязи», (Исполнитель).
										2. Краткосрочные курсы (72 часа) повышения квалификации по программе «Основы разработки АСУ ТП в SCADA TRACE MODE 6» (г. Москва, AdAstra Research Group, Ltd., сертификат № 1546 от 12.07.2013)		
22	Таюрская Галина Васильевна, доцент	Диагностика микропроцессорных систем	56	70	Казанский государственный университет, радиофизика	К.ф.-м.н. (05-12-01 теоретические основы радиотехники)	КФУ, Доцент кафедры радиофизики	48/48	Штатный работник	2008г. КГУ по программе Актуальные вопросы модернизации высшего образования в России. (72 час.) Рег. Номер 2013.	1.Г.В.Таюрская, Ю.К.Ситников, М.Н.Сафонов. Применение кольцевого тестирования для интегральных цифровых схем //Ученые записки Казанского государственного университета, Том	Участие в выполнении госбюджетных НИР по теме "Оптимальные методы разрешения классов сигналов

										<p>148. Серия Физико-математические науки. Книга 1.2006г.-С.52-57. 2.Сафонов М.Н., Таюрская Г.В. Метод построения многоканальных сигнатурных анализаторов. Научно-технический журнал российского общества по неразрушающему контролю и технической диагностике "Контроль. Диагностика", №5 (143) май 2010г.,22 -26 с.</p> <p>3.Сафонов М.Н., Таюрская Г.В. Метод построения многоканальных генераторов псевдослучайных последовательностей с изменяемой вероятностью нулей и единиц. "Научно-технический журнал российского общества по неразрушающему контролю и технической диагностике "Контроль. Диагностика", №8 (158) август 2011г., 18-22с.</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

23	Акчурин Адель Джавидович, зав.кафедрой	Радиоинформа тика	56	70	Казанский государствен ный университет, радиофизика	К.ф.-м.н.(01-04-03, радиофизика)	КФУ, зав. Кафедрой радиоастрон омии	28/28	Штатный работник	<p>1) Kamil Yusupov, Adel Akchurin, Aigul Zainullina. Some ionospheric responses to earthquakes. // 2013 Asia-Pacific Radio Science Conference (Taipei, Taiwan, September 3-7, 2013). Paper ID: 290683</p> <p>2) Е. Косарев, Ю.С. Масленникова, А.Д. Акчурин, К.М. Юсупов. Опыт применения аппаратуры скважинного акустического сканера высокого разрешения совместно с видеокаротажем для исследований открытого ствола // Нефтяное хозяйство. Выпуск 6 (1077). С.53-55. 2013</p> <p>3) Акчурин А.Д., Юсупов К.М., Шерстюков О.Н., Ильдиряков В.Р. Выделение быстротекущих и мелкомасштабных неоднородностей на одномоментных ионограммах ионозонда "Циклон" // Гелиогеофизические исследования,</p>	02.04.2013-31.12.2015, N 13-05-00967a КФУ / Институт физики / НИЛ РФФИ-612-ВП Регулярные и нерегулярные структуры слоя Es по измерениям с повышенным временным и высотным разрешением
----	---	----------------------	----	----	---	-------------------------------------	--	-------	---------------------	---	--

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

											Выпуск 4, 101–110, 2013	
24	Фахрутдинова Антонина Николаевна, профессор	Солнечно-земные связи	56	70	Казанский государственный университет, радиофизика	д.ф.-м.н. (25 -00 - 20 физика атмосферы и гидросферы), профессор спец. Физика атмосферы и гидросферы Заслуженный научный работник казанского университета, Почетный работник высшего профессионального образования российской федерации , Заслуженный деятель науки Республики Татарстан	КФУ проф.кафедры радиофизики	54/54	Штатный работник	-	Фахрутдинова А.Н. Циркуляция мезосферы-нижней термосферы средних широт.-Казань:Изд-во КГУ,2004.-167с.- ISBN 5-98180-084-4 Фахрутдинова А.Н. Волновая структура циркуляции нижней и средней атмосферы Земли. .-Казань:Изд-во КГУ,2006.-180с.- ISBN 5-98180-325-5 Храмченков М.Г., Храмченкова Р.Х., Фахрутдинова А.Н. Физико-структурные характеристики почво-грунтов и их влияние на влаго- и теплообмен с атмосферой. .- Казань:Изд-во КГУ,2007.-162с.- ISBN 978-5-9222-0165-0	ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» грант №14.А18.21.1266 Тема «Исследование термодинамического режима нижней и средней атмосферы, волновой структуры и влияния гео-, гелио- факторов на временную и высотную структуру параметров нейтральной и заряженной атмосферы», исполнитель, 2012-2013
25	Коротышкин Дмитрий Викторович, ассистент	Цифровое телевидение	28	44	Казанский Государственный Университет, Магистр радиофизики	Кандидат физ.-мат. наук (25.00.29 Физика атмосферы и гидросферы)	КФУ асс. каф. радиофизики	12/12	Штатный работник		1.Ch. Jacobi, K. Fröhlich, Y. Portnyagin, E. Merzlyakov, T. Solovjova, N. Makarov, D. Rees, A. Fahrutdinova, V. Guryanov, D. Fedorov, D. Korotyshkin, J. Forbes, A. Pogoreltsev, D. Kürschner Semi-empirical model of	Участие в выполнении госбюджетных НИР по теме "Оптимальные методы разрешения классов сигналов

											middle atmosphere wind from the ground to the lower thermosphere // Advances in Space Research. Copyright " 2008 Committee on Space Research Подробности: http://kpfu.ru/main?p_id=11000&p_lang=&p_type=9&p_pub_type=20	
26	Хуторова Ольга Германовна, профессор	Радиофизические методы исследования атмосферы, ионосферы и космоса	28	44	Казанский государственный университет, радиоастрономия	Д.ф.-м.н. (25.00.29 – радиофизика) доцент	КФУ, профессор кафедры	29/18	Штатный работник	2012, КФУ Краткосрочное повышение квалификации по программе «Гуманитарные проблемы современности», удостоверение № 03492012	1.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, -P. 88-94 2.Калинников 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.	РФФИ – 638, исполнитель; ГК П162 научный руководитель

											56. № 02. С. 96-103. 3. Хуторов В.Е., Журавлев А.А., Тептин Г.М. О возможности исследования горизонтальных структурных функций коэффициента преломления радиоволн в тропосфере с помощью сети приемных пунктов GPS – ГЛОНАСС // Изв. Вузов. Радиофизика.- 2012.- т.55, №5.- С. 319-326.	
27	Овчинников Марат Николаевич, зав кафедрой	Акустические и сейсмические волны	28	44	Казанский государственный университет, физика	Д.ф.-м.н. (25.00.29-физика атмосферы и гидросферы и 01.02.05 – механика жидкости, газа и плазмы), доцент по кафедре радиоэлектроники	КФУ, Зав.кафедрой радиоэлектроники	33/30	Штатный работник	Прошел переподготовку на курсах повышения квалификации по программе «Инновационные технологии в образовании» (72 часа) ГОУ ВПО РЭА, Казань, сентябрь 2008 г., Удостоверение № 331-8У. программе «Актуальные вопросы модернизации высшего образования в России». ГОУВПО КГУ, 2008г.	I. V. Lunev, A. A. Khamzin, I. I. Popov, M. N. Ovchinnikov, I. S. Ryzhkina, O. M. Mishina, Yu. V. Kiseleva, and Academician A. I. Konovalov. Dielectric Spectroscopy Study of Low Concentration Aqueous Solutions of Calix[4]resorcinarene Derivative. Doklady Physical Chemistry, 2014, Vol. 455, Part 2, pp. 56–59 2. А.Г.Гаврилов, А.И.Деркач, Р.Камалиев, В.Маценко, М.Н.Овчинников. Учебно-лабораторный	Диэлектрическая спектроскопия и кинетика сложных систем, НИРН № 01201259657, 2012-2013 (руководитель), 2700 тыс. руб.

											<p>комплекс по применению автоматизированных систем для исследования явлений переноса в пористых средах. «Современные технологии автоматизации».- 2013.-№4.-С.32-43. 3. М.Н. Овчинников. Изменения в системе российского высшего образования в свете глобальных социальных и управленческих трендов. «Университетское управление: практика и анализ». 2013, №6, с.19-26</p>	
28	Егоров Александр Васильевич	Оптические системы связи	28	44	Казанский государственный университет, радиофизика	К.ф.-м.н., доцент, Лауреат Государственной премии Республики Татарстан в области науки и техники	КФУ, доцент	35/35	Штатный работник	<p>03.09.2007-30.12.2009 краткосрочное ГОУВПО Казанской государственной университет имени В.И.Ульянова-Ленина 14.10.2013-16.12.2013 краткосрочное Казанский национальный исследовательский</p>	<p>1) I.V. Romanova, R.Yu. Abdulsabirov, A.V. Egorov, S.L. Korableva, M.S. Tagirov. 19F NMR study of LiTbF4 single crystals at the room temperature// International conference Resonances in condensed matter ALT100, 21-25 June, 2011, Kazan, Book of abstracts, p. 101 2) Romanova, A.V. Egorov, S.L. Korableva, B.Z.</p>	<p>ТНГ - 218 (ФЦП ГК 13.G25.31.0025) "Создание инновационных разработок, технологий и организация производства оборудования и программных средств для эффективного исследования недр с целью выявления залежей углеводородов и контроля за их разработкой" (2010-2012, исполнитель</p>

										технологический университет, г.Казань, РФ	Malkin, M.S. Tagirov. 19F NMR study of LiTbF4 single crystals. J. Phys. Conf. Ser. 324, 012034 (2011) I.V. Romanova, A.V. Egorov, S.L. Korableva, M.S. Tagirov. 19F NMR and local fields in double rare-earth fluoride LiTbF4// International conference Spin physics, spin chemistry and spin technology, 1-5 November, 2011, Kazan, Abstracts, p. 213 3) Alakshin, E.M. Nuclear Pseudoquadrupole Resonance of 141Pr in Van Vleck Paramagnet PrF3 [text] / E. M. Alakshin, A. S. Aleksandrov, A. V. Egorov, A. V. Klochkov, S. L. Korableva, and M. S. Tagirov // JETP Letters. - 2011. - V.94.,N.3. - P.240-242	
29	Куштанова Галя Гатинишна, доцент	Подземная гидродинамика	28	44	Казанский государственный университет, прикладная математика	Д.ф.-м.н., (25.00.29 физика атмосферы и гидросферы)», доцент .	КФУ, доцент	40,/23	Штатный работник	-	Determination of the intervals of technogenic accumulations of hydrocarbons in a lamellar rock mass/ G.G. Kushtanova// Journal of Engineering Physics and	Диэлектрическая спектроскопия и кинетика сложных систем, НИРН№ 01201259657, 2012-2013 (руководитель), 2700 тыс. руб.

											Thermophysics.-2009.- № 4.-С.663-667, (Scopus) Нестационарная фильтрация жидкости в трещиновато-пористом пласте по неравновесному закону фильтрации// Изв. ВУЗов Нефть и газ.-2008.- № 5.-С.25-30. (ВАК) Спектральные особенности фильтрационных волн давления в нелинейных средах // Изв. ВУЗов Поволжский регион. Физико-математические науки.- 2010.- №1.- С.130-135. (ВАК)	
30	Овчинников Марат Николаевич, зав кафедрой	Методы решения задач рассеяния радиоволн	28	44	Казанский государственный университет, физика	Д.ф.-м.н. (25.00.29-физика атмосферы и гидросферы и 01.02.05 – механика жидкости, газа и плазмы), доцент по кафедре радиоэлектроники	КФУ, Зав.кафедрой радиоэлектроники	33/30	Штатный работник	Прошел переподготовку на курсах повышения квалификации по программе «Инновационные технологии в образовании» (72 часа) ГОУ ВПО РЭА, Казань, сентябрь 2008 г., Удостоверение № 331-8У. программе «Актуальные вопросы модернизации	I. V. Lunev, A. A. Khamzin, I. I. Popov, M. N. Ovchinnikov, I. S. Ryzhkina, O. M. Mishina, Yu. V. Kiseleva, and Academician A. I. Kononov. Dielectric Spectroscopy Study of Low Concentration Aqueous Solutions of a Calix[4]resorcinarene Derivative. Doklady Physical Chemistry, 2014, Vol. 455, Part 2, pp. 56–59 2. А.Г.Гаврилов, А.И.Деркач,	

										ции высшего образования в России». ГОУВПО КГУ, 2008г.	Р.Камалиев, В.Маценко, М.Н.Овчинников. Учебно-лабораторный комплекс по применению автоматизированных систем для исследования явлений переноса в пористых средах. «Современные технологии автоматизации». - 2013.-№4.-С.32-43. 3. М.Н. Овчинников. Изменения в системе российского высшего профессионального образования в свете глобальных социальных и управленческих трендов. «Университетское управление: практика и анализ». 2013, №6, с.19-26	
31	Рябченко Евгений, Юрьевич, доцент	Автоматизация научного эксперимента	28	44	Казанский государственный университет, магистр радиофизики	К.ф.-м.н. (25.00.29) — физика атмосферы и гидросферы	КФУ, доцент кафедры радиофизики	10/10	Штатный работник	01.09.2009-30.12.2009 Удост. №2435 "Современные направления развития вычислительных систем" 72 час.	1) О.Н. Шерстюков, Е.Ю. Рябченко, Е.В. Данилов. Применение технологии Zigbee для построения беспроводной сети сбора данных с датчиков геолого-технологических исследований // Нефтяное хозяйство, №6. - 2013. - с. 72-75.	2013-2015 НИОКР «Комплекса геолого-технологических исследований на основе беспроводной телеметрической сети датчиков с расширенным диапазоном температур эксплуатации» рук.

											<p>[SCOPUS]; 2) Шерстюков О.Н., Рябченко Е.Ю., Мартынчук С.Л. Радиомодем LPD-диапазона для задач телеметрии // Информационные технологии, №8 — 2013. — с. 17-21; 3) E.Danilov, E.Ryabchenko, O.Sherstukov. Wireless Telemetry System with Self-Contained Power Supply of Sensors //2013 International Siberian Conference on Control and Communications (SIBCON). Proceedings. – Krasnoyarsk: Siberian Federal University. Russia, Krasnoyarsk, September 12 – 13, 2013. IEEE CatalogNumber: CFP13794-CDR. ISBN: 978-1-4799-1060-1. [SCOPUS]</p>	<p>группы и т.д.</p>
32	Максютин Сергей Владимирович, доцент	Вычислительные сети	28	44	Казанский государственный университет, радиофизика	к.ф.-м.н. (25.00.29 Физика атмосферы и гидросферы)	КФУ, доцент	14/14	Штатный работник	Краткосрочное повышение квалификации, 72 часа, Центр профессионального обучения МГИЭИМ, 2003, 204-ПК/ЦСТ краткосрочное повышение	<p>Fahrutdinova, A.N., Maksyutin, S.V., Elakhov, M.V. Effects of sector structure of the interplanetary magnetic field on the upper mesosphere-lower thermosphere dynamics (2013) Advances in Space</p>	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

										квалификации, 72 часа, ФПК К(П)ФУ, 0287	Research 52 (11) PP. 1959 — 1965 doi:10.1016/j.asr.2013. 08.031	
33	Акчурин Адель Джавидович, зав. кафедрой	Техника управления экспериментом	28	44	Казанский государственный университет, радиофизика	К.ф.-м.н.(01-04-03, радиофизика)	КФУ, зав. Кафедрой радиоастрономии	28/28	Штатный работник		1) Kamil Yusupov, Adel Akchurin, Aigul Zainullina. Some ionospheric responses to earthquakes. // 2013 Asia-Pacific Radio Science Conference (Taipei, Taiwan, September 3-7, 2013). Paper ID: 290683 2) Е. Косарев, Ю.С. Масленникова, А.Д. Акчурин, К.М. Юсупов. Опыт применения аппаратуры скважинного акустического сканера высокого разрешения совместно с видеокаротажем для исследований открытого ствола // Нефтяное хозяйство. Выпуск 6 (1077). С.53-55. 2013 3) Акчурин А.Д., Юсупов К.М., Шерстюков О.Н., Ильдиряков В.Р. Выделение быстротекущих и мелкомасштабных неоднородностей на одноминутных ионограммах	02.04.2013-31.12.2015, N 13-05-00967а КФУ / Институт физики / НИЛ РФФИ-612-ВП Регулярные и нерегулярные структуры слоя Es по измерениям с повышенным временным и высотным разрешением

											ионозонда "Циклон" // Гелиогеофизические исследования, Выпуск 4, 101–110, 2013	
34	Карпов Аркадий Васильевич, профессор	Научно-исследовательский семинар "Современные проблемы радиофизики"	30	42	Казанский государственный университет, радиофизика и электроника	Д.ф.-м.н.(05.12.01) Профессор по кафедре радиофизики, Почетный работник профессионального образования РФ	КФУ, профессор кафедры радиофизики и	39/39	Штатный работник	2009 г (Современные направления развития вычислительных систем, 72 часа, №2247)	1. Карпов А.В. Теоретические и практические основы пакетной передачи данных (учебное пособие, присвоен гриф УМО), Казань, 2004 г. 82 с. 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 IEEE Catalog Number: CFP13794-CDR, ISBN: 978-1-4799-1060-1 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 IEEE Catalog Number: CFP13794-CDR,	1. НИР «Научное сопровождение разработки системы метеорной радиосвязи», (Руководитель) заказчик компания Hebei Far-East Communication System Engineerig Co., Ltd., (Китайская Народная Республика), 2012-2013 г. 2 400 000 и т.д.

3.1.6 Магистерская программа: Квантовая физика

Обеспеченность педагогическими работниками

№ п/п	Фамилия И.О., должность по штатному расписанию	Наименование дисциплин в соответствии с учебным планом	Учебная нагрузка преподавателя по дисциплине (модулю), ак. час.		Какое образовательное учреждение профессионального образования окончил, специальность по диплому	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	Основное место работы (наименование и основной ОКВЭД организации), должность, (заполняется для работников профильных организаций)	Стаж работы общий/научно-педагогический	Условия привлечения к трудовой деятельности (штатный, совместитель)	Данные о повышении квалификации и (или) профессиональной переподготовки (наименование программы, продолжительность, образовательная организация, год, выданный документ о квалификации)	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)*	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
			Ауд. работа	Сам. работа								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Низамутдинов Алексей Сергеевич доцент	История и методология науки	28	44	Казанский государственный университет, физика	Кфмн - 2007, 01.04.05 - оптика	Доцент кафедры квантовой электроники и радиоспектроскопии	8/5	Штатный работник	01.02.2011 - 30.05.2011 ФПК в КФУ	1. М.А.Marisov, V.V. Semashko, A.K. Naumov, S.L. Korableva, R. Yu. Abdulsabirov, A.N. Polivin, Optical and gain properties of series of crystals LiF-YF3-LuF3 doped with Ce3+ and Yb3+ ions, Journal of Luminescence, V.127 (2007) 71-75. 2. Низамутдинов А.С., Семашко В.В., Наумов	Разработка кристаллохимических методов управления оптическим качеством и оптическими характеристиками фото-ридных кристаллов со структурой колькоквириита, грант РФФИ, 2012- 2013 (исполнитель) Создание новой эффективной твердотельной активной среды УФ диапазона спектра на основе церий-активиро-

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

											<p>А.К., Ефимов В. Н., Кораблева С.Л., Марисов М. А., О коэффициенте распределения ионов Ce³⁺ в кристаллах твердых растворов состава LiF-LuF₃-YF₃, Письма в ЖЭТФ, 2010 том 91, выпуск 1, с. 23- 25 3. Nizamutdinov, A.S., Semashko, V.V., Naumov, A.K., Korableva, S.L., Marisov, M.A., Efimov, V.N., Nurtdinova, L.A., Characterization of Ce³⁺ and Yb³⁺ doped LiF- LuF₃-YF₃ solid solutions as new UV active media, Proceedings of SPIE, 7994, (2011), art. no. 79940H</p>	<p>ванных кристаллов структуры шеелита, грант РФФИ, 2012-2013 (исполнитель) Разработка кристаллохимичес-ких методов управ-ления оптическим качеством и опти-ческими хара- ктеристиками фторидных кристаллов со структурой кольквириита, Госконтракт ФЦП Кадры, 2012-2013 (исполнитель) Кристаллические материалы фотоники УФ диапазона спектра нового поколения, грант РФФИ, 2012-2013 (Руководитель) Твердотельный лазер УФ диапазона спектра, контракт ФСР МП НТС, 2011-2013 (руководитель) Создание новых кристаллических материалов с управляемыми свойствами для устройств квантовой электроники ультрафиолетового диапазона, Госконтракт ФЦП Кадры, 2009-2011 (исполнитель)</p>
2	Шерстюков Олег Николаевич заведующий кафедрой	Компьютерные технологии	60	84	Казанский государственный университет, радиофизика	Д.ф.м.н., профессор	зав. кафедрой радиофизики	29/29	Штатный работник		<p>1. Акчурин А.Д., Зыков Е.Ю., Шерстюков О.Н. Эффекты планетарных волн в параметрах слоя Es // Геомагнетизм и аэрономия, Т. 49, №4, 2009 С.545-549.</p>	

	профессор										<p>2. Шерстюков О.Н., Рябченко Е.Ю., Мартынчук С.Л. Радиомодем LPD-диапазона для задач телеметрии // Информационные технологии, №8 — 2013. — с. 17-21.</p> <p>3. Акчурин А.Д., Горбачев В.Н., Зыков Е.Ю., Масленникова Ю.С., Сапаев А.Л., Шерстюков О.Н. Многоэлементный блок частотно-разнесенных ультразвуковых датчиков для системы скважинного акустического сканирования, Патент на полезную модель №125351 от 27 февраля 2013, Роспатент</p>	
3	Мефодьева Марина Анатольевна старший преподаватель кафедры английского языка для естественных специальностей	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	60	84	НГЛУ им. Н.А. Добролюбова по специальности «Лингвистика и межкультурная коммуникация» в 2000г.		Ст.преподаватель кафедры английского языка	13/13	Штатный работник	<p>При КФУ - "Электронные образовательные ресурсы: от мультимедиа к виртуальнымграм" с 14.04. по 08.05.2014 г. в объеме 72 ч.</p>	<p>1.Мефодьева М.А., Ратнер Ф.Л. Процессы обновления индийской системы образования в колониальный и постколониальный периоды// Образование и саморазвитие.– 2011. – №6 (28). - С.195 – 200 (авт.0.4 п.л.)</p> <p>2.Мефодьева М.А., Ратнер Ф.Л. Генезис духовно-нравственного воспитания в Индии как педагогическая</p>	

	Институт а языка										проблема// Вестник Томского государственного педагогического университета. - 2012. – №4 (119). - С. 178 – 184 (авт. 0.4 п.л.) 3.Мефодьева М.А., Фахрутдинова А.В. Формы, методы и средства духовно- нравственного воспитания в индийской семье // Современные исследования социальных проблем (электронный научный журнал).- 2012. - N6(14).URL: http://sisp.nkras.ru/e-ru/issues/2012/6/mefodeva.pdf	
4	Низамутдинов Алексей Сергеевич доцент	Философские проблемы естествознания	28	44	КГУ	Кфмн - 2007, 01.04.05 - оптика	Доцент кафедры квантовой электрони ки и радиоспект роскопии	8/5	Штатный работник	01.02.2011 - 30.05.2011 ФПК в КФУ	1.М.А.Marisov, V.V. Semashko, A.K. Naumov, S.L. Korableva, R.Yu. Abdulsabirov, A.N. Polivin, Optical and gain properties of series of crystals LiF-YF3-LuF3 doped with Ce3+ and Yb3+ ions, Journal of Luminescence, V.127 (2007) 71-75. 2.Низамутдинов А.С., Семашко В.В., Наумов А.К., Ефимов В. Н., Кorableва С.Л.,	Разработка кристаллохимичес-ких методов управ-ления оптическим качеством и опти-ческими харак- теристиками фто-ридных кристаллов со структурой кольквириита, грант РФФИ, 2012- 2013 (исполнитель) Создание новой эффективной твер- дотельной активной среды УФ диапазона спектра на основе церий-активиро- ванных кристаллов структуры шеелита, грант РФФИ, 2012-2013

											<p>Марисов М. А., О коэффициенте распределения ионов Ce³⁺ в кристаллах твердых растворов состава LiF-LuF₃-YF₃, Письма в ЖЭТФ, 2010 том 91, выпуск 1, с. 23-25</p> <p>3.Nizamutdinov, A.S., Semashko, V.V., Naumov, A.K., Korableva, S.L., Marisov, M.A., Efimov, V.N., Nurtdinova, L.A., Characterization of Ce³⁺ and Yb³⁺ doped LiF-LuF₃-YF₃ solid solutions as new UV active media, Proceedings of SPIE, 7994, (2011), art. no. 79940H</p>	<p>(исполнитель) Разработка кристаллохимических методов управления оптическим качеством и оптическими характеристиками фторидных кристаллов со структурой кольквириита, Госконтракт ФЦП Кадры, 2012-2013 (исполнитель) Кристаллические материалы фотоники УФ диапазона спектра нового поколения, грант РФФИ, 2012-2013 (Руководитель) Твердотельный лазер УФ диапазона спектра, контракт ФСР МП НТС, 2011-2013 (руководитель) Создание новых кристаллических материалов с управляемыми свойствами для устройств квантовой электроники ультрафиолетового диапазона, Госконтракт ФЦП Кадры, 2009-2011 (исполнитель)</p>
5	Овчинников Марат Николаевич, заведующий кафедрой, профессор	Физика нелинейных явлений	28	44	Казанский государственный университет, физика	Д.ф.-м.н. (25.00.29-физика атмосферы и гидросферы и 01.02.05 – механика жидкости, газа и плазмы),	КФУ, Зав.кафедрой радиоэлектроники	33/30	Штатный работник	<p>Прошел переподготовку на курсах повышения квалификации по программе «Инновационные технологии в образовании» (72 часа) ГОУ ВПО РЭА,</p>	<p>I. V. Lunev, A. A. Khamzin, I. I. Popov, M. N. Ovchinnikov, I. S. Ryzhkina, O. M. Mishina, Yu. V. Kiseleva, and Academician A. I. Kononov. Dielectric Spectroscopy Study of Low Concentration Aqueous Solutions of a Calix[4]resorcinarene</p>	<p>Диэлектрическая спектроскопия и кинетика сложных систем, НИР№ 01201259657, 2012-2013 (руководитель), 2700 тыс. руб.</p>

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

						доцент по кафедре радиоэлектроники				Казань, сентябрь 2008 г., Удостоверение № 331-8У. программе «Актуальные вопросы модернизации высшего образования в России». ГОУВПО КГУ, 2008г.	Derivative. Doklady Physical Chemistry, 2014, Vol. 455, Part 2, pp. 56–59 А.Г.Гаврилов, А.И.Деркач, Р.Камалиев, В.Маценко, М.Н.Овчинников. Учебно-лабораторный комплекс по применению автоматизированных систем для исследования явлений переноса в пористых средах. «Современные технологии автоматизации».- 2013.- №4.-С.32-43. М.Н. Овчинников. Изменения в системе российского высшего профессионального образования в свете глобальных социальных и управленческих трендов. «Университетское управление: практика и анализ». 2013, №6, с.19-26	
6	Бочкарев Владимир Владимирович, ассистент	Математические методы обработки экспериментальных данных	42	66	Казанский государственный университет, радиофизика	б/с	КФУ, ассистент	24/24	Штатный работник		1) "Ципфовский и неципфовский законы для однородной марковской цепи." --- "Обозрение прикладной и промышленной математики ", 2012, том 19, выпуск 2, стр.236-237.	Грант РФФИ № 12-06-00404-а «Эволюция лексического состава языка с точки зрения частотно-ориентированного подхода», 2012-2014, руководитель

											<p>2) Balakin, A.B. Light propagation with nonminimal couplings in a two-component cosmic dark fluid with an Archimedean-type force, and unlighted cosmological epochs [Text]/A.B. Balakin, V.V. Bochkarev, J.P.S. Lemos //Physical Review D.- 2012.- Vol.85, Issue 6,- P. 064015-1-064015-17.</p> <p>3) "Закон Ципфа для случайных текстов с неравными вероятностями букв и пирамида Паскаля." "Известия высших учебных заведений. Математика.", № 12, 2012, стр. 30-34.</p>	
7	Таюрский Дмитрий Альбертович, профессор	Квантовая теория магнетизма	48	60	КГУ	Д.ф.м.н., специальность 01.04.11 - физика магнитных явлений (2001 г.)	Зам. директора Института физики КФУ ОКВЭД 80.30.1 Профессор кафедры общей физики		Штатный работник	<p>5.09.2008 - 15.09.2008 краткосрочное ГОУ ВПО Межотраслевой институт повышения квалификации и переподготовки РЭА имени Плеханова</p> <p>02.12.2013 - 06.12.2013 Московская школа</p>	<p>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)</p> <p>2. Lysogorskiy, Yu.V. Density Functional Theory Simulation of Liquid Helium-4 in Aerogel / Yu.V. Lysogorskiy, D.A. Tayurskii // JETP Lett-</p>	<p>В 2009-2013 годах руководитель грантов – в том числе РФФИ-356, РФФИ-437, РФФИ-486, Бюджет-12-24, являясь руководителем НИЛ физики магнитных наноструктур и спинтроники</p> <p>1. Несимметричные наноструктуры ферромагнетик/сверхпроводник: магнитные и транспортные свойства, РФФИ - 09-02-01521-a; 2009-2011; руководитель; 1042500 руб; девиз КФУ - РФФИ-430</p>

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

										управления Сколково, Московская обл., 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 100	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, Pôlééditorialmultimédia de l'UTBM - 2012. - P. 63-106	2. Управляющие устройства на основе эффекта близости в асимметричных гетероструктурах ферромагнетик/сверхпроводник в магнитном поле, РФФИ - 13-02-01202_а; 2013-2015; руководитель ; 370000 руб (за 2013); девиз КФУ - РФФИ-614
8	Тептин Герман Михайлович, профессор	Введение в высокопроизводительные вычислительные системы	48	60	Казанский государственный университет, радиофизика	Д.ф.-м.н. (25.00.29 – физика атмосферы и гидросферы), профессор, заслуженный деятель	КФУ, профессор кафедры	55/55	Штатный работник	17.04.14-20.04.14 КФУ Краткосрочное повышение квалификации по программе «История и философия науки», рег. № 0736	1.V.V. Kalinnikov, O.G. Khutorova, G.M. Tep tin Influence Nonuniformity of the Atmospheric Water Vapor Field on the Phase Measurements of Radio Signals from Global Navigation Satellite Systems Radiophysics	РФФИ – 638, научный руководитель

						науки Республики Татарстан Заслуженн ый работник высшей школы Российской Федераци					and Quantum Electronics 2013, V 56, N 2, -P. 88- 94 2.Калинников 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. 3.Хуторов В.Е. О возможности исследования горизонтальных структурных функций коэффициента преломления	
9	Тагиров Мурат Салихови ч, заведую щий кафедрой , профессо р	Физика низких температур	28	44	Казанский государстве нный университе т, радиофизик а	Дфмн - 01.04.07 – физика твердого тела профессор	Зав.кафедро й квантовой электрони ки и ра диоспект роскопии	40/35	Штатный работник	ФПК, 14.10.2013- 16.12.2013, Информационн о-комму никацион-ные техно-логии в про фессиональ-но- педагоги-ческой деятельности НПР исследовате льского уни верситета ФГБОУ ВПО	1.Tagirov, M.S. Magnon BEC in Antiferromagnets with Suhl–Nakamura Interaction [text] / M.S. Tagirov, E.M. Alakshin, Yu.M. Bunkov, R.R. Gazizulin, A.M. Gazizulina, L.I. Isaenko, A.V. Klochkov, T.R. Safin, K.R. Safiullin, S.A. Zhurkov // Journal of Low Temperature Physics. - 2014. - V.175.,N.1-2. - P.167-176. 2.Alakshin, E.M. Annealing of PrF3	ТНГ – 218-13 (ФЦП ГК 02.G25.31.0029) " Разработка высокотехнологичного комплекса геофизических приборов и методов для эффективного освоения месторождений высоковязких нефтей и природных битумов" (2013-2015, исполнитель) ТНГ - 218 (ФЦП ГК 13.G25.31.0025) "Создание инновационных разработок, технологий и организация производства

										«КНИТУ», удостоверение, рег.№ 1184	Nanoparticles by Microwave Irradiation [text] / E.M.Alakshin, R.R.Gazizulin, A.V.Klochkov, S.L.Korableva, T.R.Safin, K.R.Safiullin and M.S.Tagirov // Optics and Spectroscopy. - 2014. - V.116.,I.5. - P.721 -723. 3.A. M. Gazizulina, Electron paramagnetic resonance of Gd3+ ions in powders of LaF3:Gd3+ nanocrystals [text] / A.M.Gazizulina, E.M.Alakshin, E.I.Baibekov, R.R.Gazizulin, M.Yu.Zakharov, A.V.Klochkov, S.L.Korableva, M.S.Tagirov // JETP Letters.- 2014. - V.99,I.3. - P. 149-152	оборудования и программных средств для эффективного исследования недр с целью выявления залежей углеводородов и контроля за их разработкой" (2010- 2012, исполнитель)
10	Егоров Александр Васильевич, доцент	Квантовые вычисления и связь	28	44	Казанский государствен ный университе т, радиофизик а	К.ф.-м.н., доцент, Лауреат Государств енной премии Республики Татарстан в области науки и техники	КФУ, доцент	35/ 35	Штатный работник	03.09.2007- 30.12.2009 краткосрочное ГОУВПО Казанской государственны й университет имени В.И.Ульянова- Ленина 14.10.2013- 16.12.2013 краткосрочное Казанский национальный исследовательс	1)I.V. Romanova, R.Yu. Abdulsabirov, A.V. Egorov, S.L. Korableva, M.S. Tagirov. 19F NMR study of LiTbF4 single crystals at the room temperature// International conference Resonances in condensed matter ALT100, 21-25 June, 2011, Kazan, Book of abstracts, p. 101 2). Romanova, A.V. Egorov, S.L. Korableva, B.Z. Malkin, M.S. Tagirov. 19F NMR study	ТНГ - 218 (ФЦП ГК 13.G25.31.0025) "Создание инновационных разработок, технологий и организация производства оборудования и программных средств для эффективного исследования недр с целью выявления залежей углеводородов и контроля за их разработкой" (2010- 2012, исполнитель)

										кий технологически й университет, г.Казань, РФ	of LiTbF4 single crystals. J. Phys. Conf. Ser. 324, 012034 (2011) 3)Alakshin, E.M. Nuclear Pseudoquadrupole Resonance of 141Pr in Van Vleck Paramagnet PrF3 [text] / E. M. Alakshin, A. S. Aleksandrov, A. V. Egorov, A. V. Klochkov, S. L. Korableva, and M. S. Tagirov // JETP Letters. - 2011. - V.94.,N.3. - P.240-242	
11	Карпов Аркадий Васильевич, профессор	Сети радиотелеком -муникаций	64	98	Казанский государственный университет, радиофизика и электроника	Д.ф-м.н. (05.12.01 теоретические основы радиотехники), Профессор по кафедре радиофизики, Почетный работник профессионального образования РФ	КФУ, профессор кафедры радиофизики	39/39	Штатный работник	2009 г (Современные направления развития вычислительных систем, 72 часа, №2247)	1. Карпов А.В. Теоретические и практические основы пакетной передачи данных (учебное пособие, присвоен гриф УМО), Казань, 2004 г. 82 с. 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 IEEE Catalog Number: CFP13794-CDR, ISBN: 978-1-4799-1060-1 3. Smolyakov A. D., Sulimov A.I., Karpov A. V., Sherstyukov O. N. Experimental Verification of Possibility of Secret Encryption Keys	1. НИР «Научное сопровождение разработки системы метеорной радиосвязи», (Руководитель) заказчик компания Hebei Far-East Communication System Engineerig Co., Ltd., (Китайская Народная Республика), 2012-2013 г. 2 400 000 и т.д.

											Distribution with a Phase Method In a Multipath Environment // Proceedings of IEEE Catalog Number: CFP13794-CDR, ISBN: 978-1-4799-1060-1	
12	Тагиров Мурат Салихович, заведующий кафедрой, профессор	Радиофизические методы исследования веществ и материалов	64	98	Казанский государственный университет, радиофизик	Дфмн - 01.04.07 – физика твердого тела профессор	Зав.кафедрой квантовой электроники и радиоспектроскопии	40/35	Штатный работник	ФПК, 14.10.2013-16.12.2013, Информационно-коммуникационные технологии в профессионально-педагогической деятельности НПР исследовательского университета ФГБОУ ВПО «КНИТУ», удостоверение, рег.№ 1184	1.Tagirov, M.S. Magnon BEC in Antiferromagnets with Suhl–Nakamura Interaction [text] / M.S. Tagirov, E.M. Alakshin, Yu.M. Bunkov, R.R. Gazizulin, A.M. Gazizulina, L.I. Isaenko, A.V. Klochkov, T.R. Safin, K.R. Safiullin, S.A. Zhurkov // Journal of Low Temperature Physics. - 2014. - V.175.,N.1-2. - P.167-176. 2.Alakshin, E.M. Annealing of PrF3 Nanoparticles by Microwave Irradiation [text] / E.M.Alakshin, R.R.Gazizulin, A.V.Klochkov, S.L.Korableva, T.R.Safin, K.R.Safiullin and M.S.Tagirov // Optics and Spectroscopy. - 2014. - V.116.,I.5. - P.721 -723. 3.A. M. Gazizulina, Electron paramagnetic resonance of Gd3+ ions in powders of LaF3:Gd3+ nanocrystals [text] / A.M.Gazizulina, E.M.Alakshin, E.I.Baibekov,	ТНГ – 218-13 (ФЦП ГК 02.G25.31.0029) "Разработка высокотехнологичного комплекса геофизических приборов и методов для эффективного освоения месторождений высоковязких нефтей и природных битумов" (2013-2015, исполнитель) ТНГ - 218 (ФЦП ГК 13.G25.31.0025) "Создание инновационных разработок, технологий и организация производства оборудования и программных средств для эффективного исследования недр с целью выявления залежей углеводородов и контроля за их разработкой" (2010-2012, исполнитель)

											R.R.Gazizulin, M.Yu.Zakharov, A.V.Klochkov, S.L.Korableva, M.S.Tagirov // JETP Letters.- 2014. - V.99,I.3. - P. 149-152	
13	Еремин Михаил Васильевич, профессор	Теория примесных центров в кристаллах	32	40	Казанский государственный университет, физик-теоретик	Д.ф.м.н. – 01.04.02 – теоретическая и математическая физика, профессор	Профессор кафедры квантовой электроники и радиоспектроскопии	47/ 47	Штатный работник	ФПК при КГУ в 2009 (последние два года работал по приказу)	1.Eremin, M. V. Collective spin excitations in the singlet-correlated band model: a comparison with resonant inelastic x-ray scattering./ M. V. Eremin, I. M. Shigapov, Thuy, Ho Thi Duyen// Journal of physics. Condensed matter. -2013. -V. 25. –P.345701 2. Еремин, М.А. Перенормировка параметров зоны из-за взаимодействия с фононами в Bi2Sr2CaCuO8 и определение параметров сверхпроводящей щели по температурной зависимости плотности сверхпроводящего тока в YBa2Cu3O7 [Текст] / М. В. Еремин, М. А. Малахов, Д. А. Сюняев // Письма в ЖЭТФ.- 2012.-Т. 96. -Вып. 2.-С. 110-113. 3.Eremin, M. V. Alternating spin-orbital order in tetragonal Sr2VO4/M. V. Eremin, J. Deisenhofer, R. M. Eremina, J. Teyssier, D.	Научный рук гранта РФФИ-608- коллективные возбуждения спинов в купратных ВТСП Финансирование на 2013-2014 г. всего 770000 руб.

											van der Marel, and A. Loidl// Phys. Rev. B.-2011,V.- 84,-P. 212407	
14	Мамин Георгий Владими рович, доцент	Специальный практикум по электронном у парамагнит- ному резонансу	28	44	Казанский государстве нный университе т, радиофизик а	Кфмн - 01.04.07- физика твёрдого тела, доцент	Доцент кафедры квантовой электро- ники и радиоспект роскопии	19/10	Штатный работник	01.09.2009- 30.12.2009 Современные направления развития вычислительны х систем ГОУ ВПО Каз. гос. университет им. В.И. Ульянова- Ленина Уд.№ 2434 от 30.12.2009	1.Yavkin B. V. Room- temperature high-field spin dynamics of NV defects in sintered diamond / B. V. Yavkin, G. V. Mamin, S. B. Orlinskii, S. V. Kidalov, F. M. Shakhov, A. Ya. Vul', A. A. Soltamova, V. A. Soltamov, P. G. Baranov // Applied magnetic resonance. - 2013. -V.44. -P.1235- 1244. 2. Gafurov, M. Nitrogen- containing species in the structure of the synthesized nano- hydroxyapatite / M.Gafurov, T.Biktagirov, B.Yavkin, G.Mamin, Y. Filippov, E.Klimashina, V.Putlayev, S.Orlinskii // Pis'ma v ZhETF. -2014. - V. 99. -N.4. -P. 223 – 230 3. Volodin, M.A. High- frequency EPR study of crude oils / M.A. Volodin, G.V. Mamin, V.V. Izotov, S.B. Orlinskii // Journal of Physics: Conference Series. -2013. -V. 478. - P. 012003	ТНГ – 218-13 (ФЦП ГК 02.G25.31.0029) " Разработка высокотехнологичного комплекса геофизических приборов и методов для эффективного освоения месторождений высоковязких нефтей и природных битумов" (2013-2015, исполнитель)
15	Орлинск ий Сергей Борисови ч, доцент	Спектры электронного парамагнитно го резонанса	42	66	КГУ, радиофизик	Кфмн- 01.04.07 – физика твёрдого тела,	Доцент кафедры квантовой электрони ки и	30/19	Штатный работник	01.09.2009- 30.12.2009 Современные направления развития	1.Yavkin B. V. Room- temperature high-field spin dynamics of NV defects in sintered diamond / B. V. Yavkin,	ТНГ – 218-13 (ФЦП ГК 02.G25.31.0029) " Разработка высокотехнологичного комплекса геофизических

					доцент	радиоспектроскопии			вычислительных систем ГОУ ВПО Казанский гос. университет им. В.И. Ульянова-Ленина Уд.№ 2438 30.12.2009	G. V. Mamin, S. B. Orlinkii, S. V. Kidalov, F. M. Shakhov, A. Ya. Vul', A. A. Soltamova, V. A. Soltamov, P. G. Baranov // Applied magnetic resonance. - 2013. -V.44. -P.1235-1244. 2. Gafurov, M. Nitrogen-containing species in the structure of the synthesized nano-hydroxyapatite / M.Gafurov, T.Biktagirov, B.Yavkin, G.Mamin, Y. Filippov, E.Klimashina, V.Putlayev, S.Orlinkii // Pis'ma v ZhETF. -2014. - V. 99. -N.4. -P. 223 – 230 3. Volodin, M.A. High-frequency EPR study of crude oils / M.A. Volodin, G.V. Mamin, V.V. Izotov, S.B. Orlinkii // Journal of Physics: Conference Series. -2013. -V. 478. - P. 012003	приборов и методов для эффективного освоения месторождений высоковязких нефтей и природных битумов" (2013-2015, исполнитель)	
16	Еремин Михаил Васильевич, профессор	Современные микроскопические модели	28	80	КГУ, физик-теоретик	Д.ф.м.н. – 01.04.02 – теоретическая и математическая физика, профессор	Профессор кафедры квантовой электроники и радиоспектроскопии	47/ 47	Штатный работник	ФПК при КГУ в 2009 (последние два года работал по приказу)	1.Eremin, M. V. Collective spin excitations in the singlet-correlated band model: a comparison with resonant inelastic x-ray scattering./ M. V. Eremin, I. M. Shigapov, Thuy, Ho Thi Duyen// Journal of physics. Condensed matter. -2013. -V. 25. -P.345701 2. Еремин, М.А. Перенормировка	Научный рук гранта РФФИ-608- коллективные возбуждения спинов в купратных ВТСП Финансирование на 2013-2014 г. всего 770000 руб.

										<p>параметров зоны из-за взаимодействия с фононами в $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCuO}_8$ и определение параметров сверхпроводящей щели по температурной зависимости плотности сверхпроводящего тока в $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_7$ [Текст] / М. В. Еремин, М. А. Малахов, Д. А. Сюняев // Письма в ЖЭТФ.- 2012.-Т. 96. -Вып. 2.-С. 110-113.</p> <p>3.Eremin, M. V. Alternating spin-orbital order in tetragonal Sr_2VO_4/M. V. Eremin, J. Deisenhofer, R. M. Eremina, J. Teyssier, D. van der Marel, and A. Loidl// Phys. Rev. B.- 2011,V.- 84,-P. 212407</p>		
17	Юсупов Роман Валерьевич, доцент	Лазерная спектроскопия	32	40	Казанский государственный университет, радиофизика	Кфмн 01.04.07 – физика твердого тела, доцент	С.н.с. Центра квантовых технологий КФУ	21/15	Штатный работник	—	<p>1. Зверев, Д.Г. Переход от динамики к статике в спектрах ЭПР ионов Mn^{2+} в кристалле SrTiO_3 [Текст] / Д.Г. Зверев, Р.В. Юсупов, А.А. Родионов, О.Е. Квятковский, Л. Ястрабик, А. Дейнека, В.А. Трепаков // Оптика и спектр. – 2014. – Т. 116. - №6. – С. 891-896.</p> <p>2. Yusupov, R. V. Experimental manifestations of the Nb^{4+}-O^- polaronic</p>	<p>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", 2014 – 2016 гг., руководитель.</p> <p>2. Проект РФФИ №14-02-01154 «Размытые фазовые переходы и фазовое</p>

										excitons in $KTa_{0.988}Nb_{0.012}O_3$ [Text] / R.V. Yusupov, I.N. Gracheva, A.A. Rodionov, P.P. Syrnikov, A.I. Gubaev, A. Dejneka, L. Jastrabik, V.A. Trepakov, M.Kh. Salakhov // Phys. Rev. B. – 2011. – V. 84. – P. 174118 (7 pp.). 3. Gracheva, I. N. EPR Study of the Vanadium Ions in Mg_2SiO_4 Crystal [Text] / I. N. Gracheva, A. A. Rodionov, N. I. Silkin, R. V. Yusupov, V. B. Dudnikova, E. V. Zharikov, V. F. Tarasov // Appl. Magn. Reson. – 2013. – V. 44. – P. 561 – 570.	разделение, связанное с зарядовыми неоднородностями», 2014 – 2016 гг., исполнитель.	
18	Юсупов Роман Валерьевич, доцент	Практикум по лазерной спектроскопии	32	40	Казанский государственный университет, радиофизика	Кфмн 01.04.07 – физика твердого тела, доцент	С.н.с. Центра квантовых технологий КФУ	21/15	Штатный работник	—	1. Зверев, Д.Г. Переход от динамики к статике в спектрах ЭПР ионов Mn^{2+} в кристалле $SrTiO_3$ [Текст] / Д.Г. Зверев, Р.В. Юсупов, А.А. Родионов, О.Е. Квятковский, Л. Ястрабик, А. Дейнека, В.А. Трепаков // Оптика и спектр. – 2014. – Т. 116. - №6. – С. 891-896. 2. Yusupov, R. V. Experimental manifestations of the Nb^{4+} -O ⁻ polaronic excitons in $KTa_{0.988}Nb_{0.012}O_3$ [Text] / R.V. Yusupov, I.N.	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", 2014 – 2016 гг., руководитель. 2. Проект РФФИ №14-02-01154 «Размытые фазовые переходы и фазовое разделение, связанное с зарядовыми неоднородностями», 2014

										Gracheva, A.A. Rodionov, P.P. Syrnikov, A.I. Gubaev, A. Dejneka, L. Jastrabik, V.A. Trepakov, M.Kh. Salakhov // Phys. Rev. B. – 2011. – V. 84. – P. 174118 (7 pp.). 3. Gracheva, I. N. EPR Study of the Vanadium Ions in Mg ₂ SiO ₄ Crystal [Text] / I. N. Gracheva, A. A. Rodionov, N. I. Silkin, R. V. Yusupov, V. B. Dudnikova, E. V. Zharikov, V. F. Tarasov // Appl. Magn. Reson. – 2013. – V. 44. – P. 561 – 570.	– 2016 гг., исполнитель.
19	Семашко Вадим Владими рович, профессо р	Лазерные системы и их применения	28	44	КГУ, радиофизик	Д.ф.м.н. – 01.04.05 оптика, доцент	В.н.с. лаб. МРС и КЭ КФУ		Штатный работник	1. Yunusova, A.N. Spectral-kinetic studies of SrAlF ₅ doped by trivalent rare-earth ions /A.N. Yunusova, M.A. Marisov, V.V. Semashko, L.A. Nurtdinova, S.L. Korableva, // Optics Communications.- 2012.- 285 (18). - P. 3832-3836. 2. Pavlov, V.V. A new technique of the excited- state photoionization studies in Ce:LiYF ₄ and Ce:LiLuF ₄ crystals/ V.V.Pavlov, M.A. Marisov, V.V. Semashko, A.S. Nizamutdinov, L.A. Nurtdinova, S.L. Korableva // J. of Lum. - 2013. - V.133. - P.73-76 3. A.N. Yunusova, V.V.	

											Semashko, G.M. Safiullin, L.A. Nurtdinova, V.V. Pavlov, M.A. Marisov / Site-selective spectroscopy of Ce ³⁺ and Yb ³⁺ ions in double-doped SrAlF ₅ crystals // Journal of Luminescence. – 2014. – V. 145 – pp. 443–447	
20	Тагиров Мурат Салихович, заведующий кафедрой, профессор	Физика конденсированного состояния	56	70	Казанский государственный университет, радиофизика	Дфмн - 01.04.07 – физика твердого тела профессор	Зав.кафедрой квантовой электроники и радиоспектроскопии	40/35	Штатный работник	ФПК, 14.10.2013-16.12.2013, Информационно-коммуникационные технологии в профессионально-педагогической деятельности НПР исследователя университета ФГБОУ ВПО «КНИТУ», удостоверение, рег.№ 1184	1.Tagirov, M.S. Magnon BEC in Antiferromagnets with Suhl–Nakamura Interaction [text] / M.S. Tagirov, E.M. Alakshin, Yu.M. Bunkov, R.R. Gazizulin, A.M. Gazizulina, L.I. Isaenko, A.V. Klochkov, T.R. Safin, K.R. Safiullin, S.A. Zhurkov // Journal of Low Temperature Physics. - 2014. - V.175.,N.1-2. - P.167-176. 2.Alakshin, E.M. Annealing of PrF ₃ Nanoparticles by Microwave Irradiation [text] / E.M.Alakshin, R.R.Gazizulin, A.V.Klochkov, S.L.Korableva, T.R.Safin, K.R.Safiullin and M.S.Tagirov // Optics and Spectroscopy. - 2014. - V.116.,I.5. - P.721 -723. 3.A. M. Gazizulina, Electron paramagnetic resonance of Gd ³⁺ ions in powders of LaF ₃ :Gd ³⁺ nanocrystals [text] /	ТНГ – 218-13 (ФЦП ГК 02.G25.31.0029) "Разработка высокотехнологического комплекса геофизических приборов и методов для эффективного освоения месторождений высоковязких нефтей и природных битумов" (2013-2015, исполнитель) ТНГ - 218 (ФЦП ГК 13.G25.31.0025) "Создание инновационных разработок, технологий и организация производства оборудования и программных средств для эффективного исследования недр с целью выявления залежей углеводородов и контроля за их разработкой" (2010-2012, исполнитель)

											А.М.Gazizulina, Е.М.Alakshin, Е.І.Баибекov, R.R.Gazizulin, M. Yu.Zakharov, A.V.Klochkov, S.L.Korableva, M.S.Tagirov // JETP Letters.- 2014. - V.99,I.3. - P. 149-152	
21	Юсупов Роман Валерьевич, доцент	Фемтосекундная спектроскопия конденсированных сред	56	70	КГУ, радиофизик	Кфмн 01.04.07 – физика твердого тела, доцент	С.н.с. Центра квантовых технологий КФУ	21/15	Штатный работник	—	1. Зверев, Д.Г. Переход от динамики к статике в спектрах ЭПР ионов Mn^{2+} в кристалле $SrTiO_3$ [Текст] / Д.Г. Зверев, Р.В. Юсупов, А.А. Родионов, О.Е. Квятковский, Л. Ястрабик, А. Дейнека, В.А. Трепаков // Оптика и спектр. – 2014. – Т. 116. - №6. – С. 891-896. 2. Yusupov, R. V. Experimental manifestations of the Nb^{4+} - O^- polaronic excitons in $KTa_{0.988}Nb_{0.012}O_3$ [Text] / R.V. Yusupov, I.N. Gracheva, A.A. Rodionov, P.P. Syrnikov, A.I. Gubaev, A. Dejneka, L. Jastrabik, V.A. Trepakov, M.Kh. Salakhov // Phys. Rev. B. – 2011. – V. 84. – P. 174118 (7 pp.). 3. Gracheva, I. N. EPR Study of the Vanadium Ions in Mg_2SiO_4 Crystal [Text] / I. N. Gracheva, A.	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", 2014 – 2016 гг., руководитель. 2. Проект РФФИ №14-02-01154 «Размытые фазовые переходы и фазовое разделение, связанное с зарядовыми неоднородностями», 2014 – 2016 гг., исполнитель.

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

											A. Rodionov, N. I. Silkin, R. V. Yusupov, V. B. Dudnikova, E. V. Zharikov, V. F. Tarasov // Appl. Magn. Reson. – 2013. – V. 44. – P. 561 – 570.	
22	Белашов Василий Юрьевич, профессор	Радиофизические методы исследования атмосферы, ионосферы и космоса	28	44	Казанский государственный университет, радиофизика	Д.ф.-м.н. (01.04.03 – радиофизика) профессор	КФУ профессор каф. Радиофизики.	36/34	Штатный работник	КГУ по программе Актуальные вопросы модернизации высшего образования в России. (72 час.) Рег. Номер 2013.	1. Belashov V.Yu., Vladimirov S.V. Solitary Waves in Dispersive Complex Media. Theory, Simulation, Applications. Springer-Verlag GmbH & Co. KG Berlin Heidelberg in cooperation with Springer-Verlag New York Inc. and Springer-Verlag Tokyo Inc., 2005, 303 p. 2. Белашова Е.С., Белашов В.Ю. Солитоны как математические и физические объекты. Казань: КГЭУ, 2006, 204 с. 3. Белашов В.Ю. Неоднородные нелинейные волны в реальных средах с дисперсией. Казань: КГЭУ, 2002. 149 с.	Научный руководитель: грант Министерства образования РФ МО № Т02-01.1-2984 "Математическое моделирование электромагнитных полей, возбуждаемых элементами электроэнергетических систем, и воздействия внешних полей на эти элементы", 2013-2014 гг. – 132000; и т.д.
23	Орлинский Сергей Борисович, доцент	Техника электронного парамагнитного резонанса	28	44	Казанский государственный университет, радиофизика	Кфмн-01.04.07 – физика твердого тела, доцент	Доцент кафедры квантовой электроники и радиоспектроскопии	30/19	Штатный работник	01.09.2009-30.12.2009 Современные направления развития вычислительных систем ГОУ ВПО Казанский. гос.	1.Yavkin B. V. Room-temperature high-field spin dynamics of NV defects in sintered diamond / B. V. Yavkin, G. V. Mamin, S. B. Orlinkii, S. V. Kidalov, F. M. Shakhov, A. Ya. Vul', A. A. Soltamova, V.	ТНГ – 218-13 (ФЦП ГК 02.G25.31.0029) "Разработка высокотехнологичного комплекса геофизических приборов и методов для эффективного освоения месторождений высоковязких нефтей и

									университет им. В.И. Ульянова-Ленина Уд.№ 2438 30.12.2009	<p>A. Soltamov, P. G. Baranov // Applied magnetic resonance. - 2013. -V.44. -P.1235-1244.</p> <p>2. Gafurov, M. Nitrogen-containing species in the structure of the synthesized nano-hydroxyapatite / M.Gafurov, T.Biktagirov, B.Yavkin, G.Mamin, Y. Filippov, E.Klimashina, V.Putlayev, S.Orlinskii // Pis'ma v ZhETF. -2014. - V. 99. -N.4. -P. 223 – 230</p> <p>3. Volodin, M.A. High-frequency EPR study of crude oils / M.A. Volodin, G.V. Mamin, V.V. Izotov, S.B. Orlinskii // Journal of Physics: Conference Series. -2013. -V. 478. - P. 012003</p>	природных битумов" (2013-2015, исполнитель)	
24	Никитин Сергей Иванович, доцент	Лазерные материалы	28	44	Казанский государственный университет, радиофизик	Кфмн-01.04.07 – физика твердого тела, доцент	КФУ, зам. директора института физики по науке	30/18	Штатный работник	<p>01.09.2008-30.12.2008 Актуальные вопросы модернизации высшего образования ГОУ ВПО Казанский. гос. университет им. В.И. Ульянова-Ленина Уд.№ 2012 3</p>	<p>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.</p> <p>2. Stepanov, A.L. A Review on the Fabrication and Properties of Platinum Nanoparticles // Rev. Adv. Mater. Sci. – 2014. – V. 138. – P. 160-</p>	<p>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.</p> <p>2. Проект по созданию высокотехнологичного производства "Разработка и организация производства конкурентоспособных</p>

										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. 4. Nikitin, S.I. Spectral dependence of nonlinear optical absorption of silica glass with copper nanoparticles / S.I.Nikitin, A.N. Golubev, M.A. Smirnov, A.L.Stepanov //Journal of Physics: Conference Series. 2011. T. 324. № 1. C. 012038.	на мировом рынке фоторегистрирующих материалов" (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 2014 - 2016 гг.
25	Егоров Александр Васильевич, доцент	Техника ядерного магнитного резонанса	28	44	Казанский государственный университет, радиофизика	Кфмн-01.04.07 – физика твердого тела, доцент	Доцент кафедры квантовой электроники и радиоспектроскопии	35/23	Штатный работник	ФПК, 14.10.2013-16.12.2013, Информационно-коммуникационные технологии в профессионально-педагогической деятельности НПР исследовательского университета ФГБОУ ВПО «КНИТУ», удостоверение, рег.№ 11811 1.Alakshin, E.M. Spin kinetics of He-3 in contact with synthesized PrF ₃ / E.M. Alakshin, A.V. Egorov, A.V. Klochkov, S.L. Korableva, V.V. Kuzmin, A.S.Nizamutdinov, M.S. Tagirov, K. Kono, A. Nakao, T. Gubaidullin // J. Low. Temp. Phys. - 2011. - vol.162.- п. 5/6 - p.645 - 652 2.Alakshin, E.M. Nuclear Pseudoquadrupole Resonance of 141Pr in Van Vleck Paramagnet PrF ₃ / E. M. Alakshin, A.S. Aleksandrov, A.V.Egorov, A. V. Klochkov, S. L.	ТНГ - 218 (ФЦП ГК 13.G25.31.0025) "Создание инновационных разработок, технологий и организация производства оборудования и программных средств для эффективного исследования недр с целью выявления залежей углеводородов и контроля за их разработкой" (2010-2012, исполнитель

											<p>Korableva, M. S. Tagirov // JETP Letters. - 2011. - V.94. - N.3. - P.259-261 3. Romanova, I.V.19F NMR study of LiTbF4 single crystals /I.V. Romanova, A.V. Egorov, S.L. Korableva, B.Z. Malkin, M,S. Tagirov // J. Phys. Conf. Ser. 324, 012034 (2011)</p>	
26	Акчурин Аделя Джавидович, зав.афедрой	Техника управления экспериментом	28	44	Казанский государственный университет, радиофизика	К.ф.-м.н. (01.04.03 - радиофизика)	КФУ, зав. Кафедрой радиоастрономии	28/28	Штатный работник		<p>1) Kamil Yusupov, Adel Akchurin, Aigul Zainullina. Some ionospheric responses to earthquakes. // 2013 Asia-Pacific Radio Science Conference (Taipei, Taiwan, September 3-7, 2013). Paper ID: 290683 2) Е. Косарев, Ю.С. Масленникова, А.Д. Акчурин, К.М. Юсупов. Опыт применения аппаратуры скважинного акустического сканера высокого разрешения совместно с видеокаротажем для исследований открытого ствола // Нефтяное хозяйство. Выпуск 6 (1077). С.53-55. 2013 3) Акчурин А.Д., Юсупов К.М., Шерстюков О.Н., Ильдиряков В.Р. Выделение быстротекущих и мелкомасштабных</p>	02.04.2013-31.12.2015, N 13-05-00967a КФУ / Институт физики / НИЛ РФФИ-612-ВП Регулярные и нерегулярные структуры слоя Es по измерениям с повышенным временным и высотным разрешением

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

											неоднородностей на одноминутных ионограммах ионозонда "Циклон" // Гелиогеофизические исследования, Выпуск 4, 101–110, 2013	
27	Орлинский Сергей Борисович, доцент	Высокочастотный электронный парамагнитный резонанс/двойной электронно- ядерный резонанс в наноструктурах	28	44	Казанский государственный университет, радиофизика	Кфмн- 01.04.07 – физика твёрдого тела, доцент	Доцент кафедры квантовой электрони ки и радиоспект роскопии	30/19	Штатный работник	01.09.2009- 30.12.2009 Современные направления развития вычислительны х систем ГООУ ВПО Казанский. гос. университет им. В.И. Ульянова- Ленина Уд.№ 2438 30.12.2009	1.Yavkin B. V. Room- temperature high-field spin dynamics of NV defects in sintered diamond / B. V. Yavkin, G. V. Mamin, S. B. Orlinskii, S. V. Kidalov, F. M. Shakhov, A. Ya. Vul', A. A. Soltamova, V. A. Soltamov, P. G. Baranov // Applied magnetic resonance. - 2013. –V.44. –P.1235- 1244. 2. Gafurov, M. Nitrogen- containing species in the structure of the synthesized nano- hydroxyapatite / M.Gafurov, T.Biktagirov, B.Yavkin, G.Mamin, Y. Filippov, E.Klimashina, V.Putlayev, S.Orlinskii // Pis'ma v ZhETF. -2014. – V. 99. -N.4. -P. 223 – 230 3. Volodin, M.A. High- frequency EPR study of crude oils / M.A. Volodin, G.V. Mamin, V.V. Izotov, S.B. Orlinskii // Journal of Physics: Conference Series. -2013. –V. 478. – P. 012003	ТНГ – 218-13 (ФЦП ГК 02.G25.31.0029) " Разработка высокотехнологичного комплекса геофизических приборов и методов для эффективного освоения месторождений высоковязких нефтей и природных битумов" (2013-2015, исполнитель)
28	Никитин	Оптика	28	44	Казанский	Кфмн-	КФУ, зам	30/18	Штатный	01.09.2008-	1. Гилязов Л.Р.	1. НИР в рамках

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

	Сергей Иванович, доцент	наноразмерных систем			государственный университет, радиофизика	01.04.07 – физика твердого тела, доцент	директора института физики по науке		работник	30.12.2008 Актуальные вопросы модернизации высшего образования ГОУ ВПО Казанский гос. университет им. В.И. Ульянова-Ленина Уд.№ 2012 3	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. 4. Nikitin, S.I. Spectral dependence of nonlinear optical absorption of silica glass with copper nanoparticles / S.I.Nikitin, A.N. Golubev, M.A. Smirnov, A.L.Stepanov //Journal of Physics: Conference Series. 2011. Т. 324. № 1. С. 012038.	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" (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 2014 - 2016 гг.
29	Юсупов Роман Валерьевич, доцент	Научно-исследовательский семинар «Современны	30	42	Казанский государственный университет,	Кфмн 01.04.07 – физика твердого тела,	С.н.с. Центра квантовых технологий КФУ	21/15	Штатный работник	—	1. Зверев, Д.Г. Переход от динамики к статике в спектрах ЭПР ионов Mn^{2+} в кристалле $SrTiO_3$ [Текст] / Д.Г. Зверев,	1. НИР в рамках проектной части госзадания в сфере научной деятельности № 16.2264.2014/К

		е проблемы радиофизики»			радиофизик	доцент					<p>Р.В. Юсупов, А.А. Родионов, О.Е. Квятковский, Л. Ястрабик, А. Дейнека, В.А. Трепаков // Оптика и спектр. – 2014. – Т. 116. - №6. – С. 891-896.</p> <p>2. Yusupov, R. V. Experimental manifestations of the Nb⁴⁺-O⁻ polaronic excitons in KTa_{0.988}Nb_{0.012}O₃ [Text] / R.V. Yusupov, I.N. Gracheva, A.A. Rodionov, P.P. Syrnikov, A.I. Gubaev, A. Dejneka, L. Jastrabik, V.A. Trepakov, M.Kh. Salakhov // Phys. Rev. B. – 2011. – V. 84. – P. 174118 (7 pp.).</p> <p>3. Gracheva, I. N. EPR Study of the Vanadium Ions in Mg₂SiO₄ Crystal [Text] / I. N. Gracheva, A. A. Rodionov, N. I. Silkin, R. V. Yusupov, V. B. Dudnikova, E. V. Zharikov, V. F. Tarasov // Appl. Magn. Reson. – 2013. – V. 44. – P. 561 – 570.</p>	<p>"Нелинейная оптическая и магнитооптическая спектроскопия металлических и полупроводниковых наноструктур и композитов", 2014 – 2016 гг., руководитель.</p> <p>2. Проект РФФИ №14-02-01154 «Размытые фазовые переходы и фазовое разделение, связанное с зарядовыми неоднородностями», 2014 – 2016 гг., исполнитель.</p>
--	--	-------------------------	--	--	------------	--------	--	--	--	--	--	--

3.1.в Магистерская программа: Радиофизические методы по областям применения

№ п/п	Фамилия И.О., должность по штатному расписанию	Обеспеченность педагогическими работниками										
		Наименование дисциплин в соответствии с учебным планом	Учебная нагрузка преподавателя по дисциплине (модулю), ак. час.		Какое образовательное учреждение профессионального образования окончил, специальность по диплому	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	Основное место работы (наименование и основной ОКВЭД организации), должность, (заполняется для работников профильных организаций)	Стаж работы общий/научно-педагогический	Условия привлечения к трудовой деятельности (штатный, совместитель)	Данные о повышении квалификации и (или) профессиональной переподготовки (наименование программы, продолжительность, образовательная организация, год, выданный документ о квалификации)	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)*	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
4	5	6	7	8								
1	Низамутдинов Алексей Сергеевич, ассистент	История и методология науки	28	44	Казанский государственный университет, физика	К.ф.-м.н. (01.04.05 оптика)	Ассистент кафедры квантовой электроники и радиоспектроскопии	8/5	Штатный работник	01.02.2011-30.05.2011 ФПК в КФУ	1.М.А.Marisov, V.V. Semashko, A.K. Naumov, S.L. Korableva, R.Yu. Abdulsabirov, A.N. Polivin, Optical and gain properties of series of crystals LiF-YF3-LuF3 doped with Ce3+ and Yb3+ ions, Journal of Luminescence, V.127 (2007) 71-75. 2.Низамутдинов А.С., Семашко В.В.,	Кристаллические материалы фотоники УФ диапазона спектра нового поколения, грант РФФИ, 2012-2013 (Руководитель) Твердотельный лазер УФ диапазона спектра, контракт ФСР МП НТС, 2011-2013 (руководитель) и т.д.

											<p>Наумов А.К., Ефимов В. Н., Кораблева С.Л., Марисов М. А., О коэффициенте распределения ионов Ce³⁺ в кристаллах твердых растворов состава LiF-LuF₃-YF₃, Письма в ЖЭТФ, 2010 том 91, выпуск 1, с. 23-25</p> <p>3.Nizamutdinov, A.S., Semashko, V.V., Naumov, A.K., Korableva, S.L., Marisov, M.A., Efimov, V.N., Nurtdinova, L.A., Characterization of Ce³⁺ and Yb³⁺ doped LiF-LuF₃-YF₃ solid solutions as new UV active media, Proceedings of SPIE, 7994, (2011), art. no. 79940H</p>	
2	Шерстюков Олег Николаевич, зав. кафедрой	Компьютерные технологии	60	84	Казанский государственный университет, радиофизика	Д.ф.-м.н. (01-04-03 радиофизика)	КФУ, зав. кафедрой, проф.	33/33	Штатный работник	САПР Аджилент Технолоджис, (24 ч), 2013г. Удостоверение о повышении квалификации	<p>1)Акчурин А.Д., Юсупов К.М., Стенин Ю.М., Шерстюков О.Н., Горбачев В.Н., Березовский Е.В. Структура и режимы работы скважинного акустического сканера высокого разрешения (САС ВР). // Автоматизация, телемеханизация и связь в нефтяной промышленности.</p>	<p>1. ФЦП Кадры, соглашение от 21.09.2012 № 14.А18.21.1266. Тема: "Исследование термодинамического режима нижней и средней атмосферы, волновой структуры и влияния гео-, гелио-факторов на временную и высотную структуру параметров нейтральной и заряженной</p>

											2013. № 6. С. 3-8. 2) В.Н. Горбачев, М.Л. Михеев, А.Д. Акчурин, К.М. Юсупов, Е.Ю. Зыков, О.Н. Шерстюков. Скважинный акустический сканер высокого разрешения // НТВ "Каротажник". 2013. №232. С.183-189. 3) Smolyakov, A. D., Sulimov, A. I., Karpov, A. V., Sherstyukov, O. N. (2013). Experimental verification of possibility of secret encryption keys distribution with a phase method in a multipath environment. Paper presented at the 2013 International Siberian Conference on Control and Communications, SIBCON 2013 - Proceedings	атмосферы" (2012-2013 г.) и т.д.
3	Мефодьева Марина Анатольевна, старший преподаватель	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	60	84	Казанский государственный университет, филология	б/с	КФУ, старший преподаватель	13/13	Штатный работник	При КФУ - "Электронные образовательные ресурсы: от мультимедиа к виртуальным мирам" с 14.04. по 08.05.2014 г. в объеме 72 ч.	1) Мефодьева М.А., Ратнер Ф.Л. Процессы обновления индийской системы образования в колониальный и постколониальный периоды// Образование и саморазвитие.– 2011. – №6 (28). - С.195 –	НГЛУ им. Н.А. Добролюбова по специальности «Лингвистика и межкультурная коммуникация» в 2000г.

											<p>200 (авт.0.4 п.л.) 2)Мефодьева М.А., Ратнер Ф.Л. Генезис духовно-нравственного воспитания в Индии как педагогическая проблема// Вестник Томского государственного педагогического университета. - 2012. - №4 (119). - С. 178 – 184 (авт. 0.4 п.л.) 3) Мефодьева М.А., Фахрутдинова А.В. Формы, методы и средства духовно-нравственного воспитания в индийской семье // Современные исследования социальных проблем (электронный научный журнал).- 2012. - N6(14).URL: http://sisp.nkras.ru/e-eva.pdf</p>	
4	Низамутдинов Алексей Сергеевич, ассистент	Философские вопросы естествознания	28	44	Казанский государственный университет, физик	К.ф.-м.н. (01.04.05 оптика)	Ассистент кафедры квантовой электроники и радиоспектроскопии	8/5	Штатный работник	01.02.2011-30.05.2011 ФПК в КФУ	<p>1.М.А.Marisov, V.V. Semashko, A.K. Naumov, S.L. Korableva, R.Yu. Abdulsabirov, A.N. Polivin, Optical and gain properties of series of crystals LiF-YF3-LuF3 doped with Ce3+ and Yb3+ ions, Journal of</p>	<p>Кристаллические материалы фотоники УФ диапазона спектра нового поколения, грант РФФИ, 2012-2013 (Руководитель) Твердотельный лазер УФ диапазона спектра, контракт ФСР МП НТС, 2011-2013 (руководитель)</p>

											<p>Luminescence, V.127 (2007) 71-75.</p> <p>2. Низамутдинов А.С., Семашко В.В., Наумов А.К., Ефимов В. Н., Кораблева С.Л., Марисов М. А., О коэффициенте распределения ионов Ce³⁺ в кристаллах твердых растворов состава LiF-LuF₃-YF₃, Письма в ЖЭТФ, 2010 том 91, выпуск 1, с. 23-25</p> <p>3. Nizamutdinov, A.S., Semashko, V.V., Naumov, A.K., Korableva, S.L., Marisov, M.A., Efimov, V.N., Nurtdinova, L.A., Characterization of Ce³⁺ and Yb³⁺ doped LiF-LuF₃-YF₃ solid solutions as new UV active media, Proceedings of SPIE, 7994, (2011), art. no. 79940H</p>	и т.д.
5	Овчинников Марат Николаевич, зав. кафедрой	Физика нелинейных явлений	28	44	Казанский государственный университет, физика	Д.ф.-м.н. (25.00.29-физика атмосферы и гидросферы и 01.02.05 – механика жидкости, газа и плазмы), доцент по кафедре радиоэлектроники	КФУ, Зав. кафедрой радиоэлектроники	33/30	Штатный работник	Переподготовка на курсах повышения квалификации по программе «Инновационные технологии в образовании» (72 часа) ГОУ ВПО РЭА, Казань, сентябрь 2008 г.,	<p>I. V. Lunev, A. A. Khamzin, I. I. Popov, M. N. Ovchinnikov, I. S. Ryzhkina, O. M. Mishina, Yu. V. Kiseleva, and Academician A. I. Konovalov. Dielectric Spectroscopy Study of Low Concentration Aqueous Solutions of a</p>	Диэлектрическая спектроскопия и кинетика сложных систем, НИР№ 01201259657, 2012-2013 (руководитель), 2700 тыс. руб.

										Удостоверение №	Calix[4]resorcinarene Derivative. Doklady Physical Chemistry, 2014, Vol. 455, Part 2, pp. 56–59 А.Г.Гаврилов, А.И.Деркач, Р.Камалиев, В.Маценко, М.Н.Овчинников. Учебно-лабораторный комплекс по применению автоматизированных систем для исследования явлений переноса в пористых средах. «Современные технологии автоматизации».- 2013.-№4.-С.32-43. М.Н. Овчинников. Изменения в системе российского высшего профессионального образования в свете глобальных социальных и управленческих трендов. «Университетское управление: практика и анализ». 2013, №6, с.19-26	
6	Бочкарев Владимир Владимирович, ассистент	Математические методы обработки эксперимента	42	66	Казанский государственный университет	б/с	КФУ, ассистент	24/24	Штатный работник		1)"Ципфовский и неципфовский законы для однородной марковской цепи." ---	Грант РФФИ № 12-06-00404-а «Эволюция лексического состава языка с точки зрения

		льных данных			радиофизика						<p>"Обзор прикладной и промышленной математики", 2012, том 19, выпуск 2, стр.236-237.</p> <p>2) Balakin, A.B. Light propagation with nonminimal couplings in a two-component cosmic dark fluid with an Archimedean-type force, and unlighted cosmological epochs [Text]/A.B. Balakin, V.V. Bochkarev, J.P.S. Lemos //Physical Review D.- 2012.- Vol.85, Issue 6,- P. 064015-1-064015-17.</p> <p>3) "Закон Ципфа для случайных текстов с неравными вероятностями букв и пирамида Паскаля." "Известия высших учебных заведений. Математика.", № 12, 2012, стр. 30-34.</p>	частотно-ориентированного подхода», 2012-2014, руководитель
7	Шерстюков Олег Николаевич, зав. кафедрой	Распространение радиоволн в случайных средах	48	60	Казанский государственный университет, радиофизика	Д.ф.-м.н. (01-04-03 радиофизика)	КФУ, зав. кафедрой, проф.	33/33	Штатный работник	САПР Аджилент Технолоджис, (24 ч), 2013г. Удостоверение о повышении квалификации	1)Акчурина А.Д., Юсупов К.М., Стенин Ю.М., Шерстюков О.Н., Горбачев В.Н., Березовский Е.В. Структура и режимы работы скважинного акустического сканера высокого разрешения (САС ВР). // Автоматизация,	1. ФЦП Кадры, соглашение от 21.09.2012 № 14.A18.21.1266. Тема: "Исследование термодинамического режима нижней и средней атмосферы, волновой структуры и влияния гео-, гелио-факторов на временную и высотную

											<p>телемеханизация и связь в нефтяной промышленности. 2013. № 6. С. 3-8.</p> <p>2) В.Н. Горбачев, М.Л. Михеев, А.Д. Акчурин, К.М. Юсупов, Е.Ю. Зыков, О.Н. Шерстюков. Скважинный акустический сканер высокого разрешения // НТВ "Каротажник". 2013. №232. С.183-189.</p> <p>3) Smolyakov, A. D., Sulimov, A. I., Karpov, A. V., Sherstyukov, O. N. (2013). Experimental verification of possibility of secret encryption keys distribution with a phase method in a multipath environment. Paper presented at the 2013 International Siberian Conference on Control and Communications, SIBCON 2013 - Proceedings</p>	<p>структуру параметров нейтральной и заряженной атмосферы" (2012-2013 гг.) и т.д.</p>
8	Белашов Василий Юрьевич профессор	Радиофизические методы исследования природных сред	48	60	Казанский государственный университет, радиофизика	Д.ф.-м.н.(01.04.03 радиофизика) профессор	КФУ профессор каф. Радиофизики.	36/34	Штатный работник	КГУ по программе Актуальные вопросы модернизации высшего образования в России.	<p>1. Belashov V.Yu., Vladimirov S.V. Solitary Waves in Dispersive Complex Media. Theory, Simulation, Applications. Springer-Verlag GmbH & Co.</p>	<p>Научный руководитель: грант Министерства образования РФ МО № Т02-01.1-2984 "Математическое моделирование электромагнитных</p>

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

										(72 час.) Рег. Номер 2013. -	KG Berlin Heidelberg in cooperation with Springer-Verlag New York Inc. and Springer- Verlag Tokyo Inc., 2005, 303 p. 2. Белашова Е.С., Белашов В.Ю. Солитоны как математические и физические объекты. Казань: КГЭУ, 2006, 204 с. 3. Белашов В.Ю. Неодномерные нелинейные волны в реальных средах с дисперсией. Казань: КГЭУ, 2002. 149 с.	полей, возбуждаемых элементами электроэнергетических систем, и воздействия внешних полей на эти элементы", 2013-2014 гг. – 132000; и т.д.
9	Тептин Герман Михайлович, профессор	Введение в высокопроиз- водительные вычислитель- ные системы	48	60	Казанский государствен- ный университет , радиофизик а	Д.ф.-м.н. (25.00.29 –физика атмосферы и гидросферы), профессор, заслуженный деятель науки Республики Татарстан Заслуженный работник высшей школы Российской Федерации	КФУ, профессор кафедры	55/55	Штатный работник	17.04.14-20.04.14 КФУ Краткосрочное повышение квалификации по программе «История и философия науки», рег. № 0736	1.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, -P. 88-94 2.Калинников В.В., Хуторова О.Г., Тептин Г.М.Влияние неоднородности поля атмосферного водяного пара на фазовые измерения радиосигналов	РФФИ – 638, научный руководитель

											глобальных навигационных спутниковых систем Известия высших учебных заведений. Радиофизика. 2013. Т. 56. № 02. С. 96-103. 3.Хуторов В.Е. О возможности исследования горизонтальных структурных функций коэффициента преломления	
10	Егоров Александр Васильевич, доцент	Квантовые вычисления и связь	28	44	Казанский государственный университет, радиофизика	К.ф.-м.н., доцент, Лауреат Государственной премии Республики Татарстан в области науки и техники	КФУ, доцент	35/35	Штатный работник	03.09.2007-30.12.2009 краткосрочное ГОУВПО Казанской государственной университет имени В.И.Ульянова-Ленина 14.10.2013-16.12.2013 краткосрочное Казанский национальный исследовательский технологический университет, г.Казань, РФ	1) I.V. Romanova, R.Yu. Abdulsabirov, A.V. Egorov, S.L. Korableva, M.S. Tagirov. 19F NMR study of LiTbF4 single crystals at the room temperature// International conference Resonances in condensed matter ALT100, 21-25 June, 2011, Kazan, Book of abstracts, p. 101 2). Romanova, A.V. Egorov, S.L. Korableva, B.Z. Malkin, M.S. Tagirov. 19F NMR study of LiTbF4 single crystals. J. Phys. Conf. Ser. 324, 012034 (2011) I.V. Romanova, A.V. Egorov, S.L. Korableva, M.S. Tagirov. 19F NMR and local fields in double	ТНГ - 218 (ФЦП ГК 13.G25.31.0025) "Создание инновационных разработок, технологий и организация производства оборудования и программных средств для эффективного исследования недр с целью выявления залежей углеводородов и контроля за их разработкой" (2010-2012, исполнитель

											<p>rare-earth fluoride LiTbF4// International conference Spin physics, spin chemistry and spin technology, 1-5 November, 2011, Kazan, Abstracts, p. 213</p> <p>3) Alakshin, E.M. Nuclear Pseudoquadrupole Resonance of ^{141}Pr in Van Vleck Paramagnet PrF_3 [text] / E. M. Alakshin, A. S. Aleksandrov, A. V. Egorov, A. V. Klochkov, S. L. Korableva, and M. S. Tagirov // JETP Letters. - 2011. - V.94.,N.3. - P.240-242</p>	
11	Марфин Евгений Александрович, ведущий научный сотрудник	Прикладные аспекты геофизики. Сложные информационные системы	28	44	Казанский государственный университет, радиофизика	К.т.н. (05.14.04 – Промышленная теплоэнергетика)	Исследовательский центр проблем энергетики КФУ, ведущий научный сотрудник	14/14	Совместитель	<p>Обучение по программе «Современные направления развития вычислительных систем (квантовые компьютеры, параллельные системы)» в объеме 72 часа, ФПК КФУ, 01.02.2012 г.- 30.05.2012 г., удостоверение №0266, Казань, 2012 г.</p>	<p>1) Упругие волны в насыщенных пористых средах: Учебно-методическое пособие / Марфин Е.А., Овчинников М.Н. - Казань: Казанский университет, 2012. - 28с.</p> <p>2) Скважинная шумометрия и виброакустическое воздействие на флюидонасыщенные пласты: Учебно-методическое пособие / Марфин Е.А. - Казань: Изд-</p>	Исследование спектральных характеристик фильтрационных шумов в пористых средах. Р.Н. 063100027 ВР Exploration 2013 г. (руководитель)

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

											К(П)ФУ 1. С. 90-93.	
12	Акчурин Адель Джавидович, зав. кафедрой	Схемотехник а программиру емой логики	28	44	Казанский государстве нный университет , радиофизик а	К.ф.-м.н.(01-04- 03, радиофизика)	КФУ, зав. Кафедрой радиоастрон омии	28/28	Штатный работник		1) Kamil Yusupov, Adel Akchurin, Aigul Zainullina. Some ionospheric responses to earthquakes. // 2013 Asia-Pacific Radio Science Conference (Taipei, Taiwan, September 3-7, 2013). Paper ID: 290683 2) Е. Косарев, Ю.С. Масленникова, А.Д. Акчурин, К.М. Юсупов. Опыт применения аппаратуры скважинного акустического сканера высокого разрешения совместно с видеокаротажем для исследований открытого ствола // Нефтяное хозяйство. Выпуск 6 (1077). С.53-55. 2013 3) Акчурин А.Д., Юсупов К.М., Шерстюков О.Н., Ильдиряков В.Р. Выделение быстротекущих и мелкомасштабных неоднородностей на одноминутных ионограммах ионозонда "Циклон" // Гелиогеофизические	02.04.2013-31.12.2015, N 13-05-00967а КФУ / Институт физики / НИЛ РФФИ- 612-ВП Регулярные и нерегулярные структуры слоя Es по измерениям с повышенным временным и высотным разрешением

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

											исследования, Выпуск 4, 101–110, 2013	
13	Карпов Аркадий Васильевич, профессор	Сети радиотелеко ммуникаций	64	98	Казанский государстве нный университет , радиофизик а и электроника	Д.ф.-м.н. (05.12.01 теоретические основы радиотехники), Профессор по кафедре радиофизики, Почетный работник профессионально го образования РФ	КФУ, профессор кафедры радиофизики	39/39	Штатный работник	2009 г (Современные направления развития вычислительных систем, 72 часа, №2247)	1. Карпов А.В. Теоретические и практические основы пакетной передачи данных (учебное пособие, присвоен гриф УМО), Казань, 2004 г. 82 с. 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 IEEE Catalog Number: CFP13794-CDR, ISBN: 978-1-4799- 1060-1 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 IEEE Catalog Number: CFP13794-CDR, ISBN: 978-1-4799- 1060-1	1. НИР «Научное сопровождение разработки системы метеорной радиосвязи», (Руководитель) заказчик компания Hebei Far-East Communication System Engineerig Co., Ltd., (Китайская Народная Республика), 2012-2013 г. 2 400 000 и т.д.
14	Тагиров	Радиофизиче	64	98	Казанский	Д.ф.-м.н.	КФУ,	40/35	Штатный	ФПК, 14.10.2013-	1.Tagirov, M.S.	ТНГ – 218-13 (ФЦП ГК

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

	Мурат Салихович, зав кафедрой	ские методы исследования веществ и материалов		государственный университет, радиофизика и электроника	(01.04.07 - Физика конденсированного состояния), профессор, Лауреат государственной премии РТ в области науки и техник, Заслуженный деятель науки РТ, Почетный работник высшего профессионального образования Российской Федерации	зав.кафедрой		работник	16.12.2013, Информационно-коммуникационные технологии в профессионально-педагогической деятельности НПр исследователяского университета ФГБОУ ВПО «КНИТУ», удостоверение, рег.№ 1184	Magnon BEC in Antiferromagnets with Suhl–Nakamura Interaction [text] / M.S. Tagirov, E.M. Alakshin, Yu.M. Bunkov, R.R. Gazizulin, A.M. Gazizulina, L.I. Isaenko, A.V. Klochkov, T.R. Safin, K.R. Safiullin, S.A. Zhurkov // Journal of Low Temperature Physics. - 2014. - V.175.,N.1-2. - P.167-176. 2.Alakshin, E.M. Annealing of PrF3 Nanoparticles by Microwave Irradiation [text] / E.M.Alakshin, R.R.Gazizulin, A.V.Klochkov, S.L.Korableva, T.R.Safin, K.R.Safiullin and M.S.Tagirov // Optics and Spectroscopy. - 2014. - V.116.,I.5. - P.721 -723. 3.A. M. Gazizulina, Electron paramagnetic resonance of Gd3+ ions in powders of LaF3:Gd3+ nanocrystals [text] / A.M.Gazizulina, E.M.Alakshin, E.I.Baibekov,	02.G25.31.0029) " Разработка высокотехнологичного комплекса геофизических приборов и методов для эффективного освоения месторождений высоковязких нефтей и природных битумов" (2013-2015, исполнитель) И т.д.
--	-------------------------------	---	--	--	--	--------------	--	----------	--	---	---

											R.R.Gazizulin, M.Yu.Zakharov, A.V.Klochkov, S.L.Korableva, M.S.Tagirov // JETP Letters.- 2014. - V.99,I.3. - P. 149-152	
15	Куштанова Галя Гатинишна, доцент	Математическое моделирование геофизических процессов	32	40	Казанский государственный университет, прикладная математика	Д.ф.-м.н., 25.00.29»Физика атмосферы и гидросферы», доцент по спец.	КПФУ, доцент	40/23	Штатный работник		Determination of the intervals of technogenic accumulations of hydrocarbons in a lamellar rock mass/ G.G. Kushtanova// Journal of Engineering Physics and Thermophysics.-2009.- № 4.-С.663-667, (Scopus) Нестационарная фильтрация жидкости в трещиновато-пористом пласте по неравновесному закону фильтрации// Изв. ВУЗов Нефть и газ.-2008.- № 5.-С.25-30. (ВАК) Спектральные особенности фильтрационных волн давления в нелинейных средах // Изв. ВУЗов Поволжский регион. Физико-математические науки.- 2010.- №1.- С.130-135. (ВАК)	Разработка способа определения водонефтенасыщенности в условиях реализации метода волн давления. Госбюджет ДЗН к ФУ (девиз «П11-30») 2011 г. (исполнитель) 300 т.р.
16	Куштанова Галя	Вычислительные	28	44	Казанский государственный университет	Д.ф.-м.н., 25.00.29»Физика	КПФУ, доцент	40/23	Штатный работник		Determination of the intervals of	Разработка способа определения

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

	Гатинишна, доцент	программные средства геофизики			нный университет, прикладная математика	атмосферы и гидросферы», доцент по спец.					technogenic accumulations of hydrocarbons in a lamellar rock mass/ G.G. Kushtanova// Journal of Engineering Physics and Thermophysics.-2009.- № 4.-С.663-667, (Scopus) Нестационарная фильтрация жидкости в трещиновато-пористом пласте по неравновесному закону фильтрации// Изв. ВУЗов Нефть и газ.-2008.- № 5.-С.25-30. (ВАК) Спектральные особенности фильтрационных волн давления в нелинейных средах // Изв. ВУЗов Поволжский регион. Физико-математические науки.- 2010.- №1.- С.130-135. (ВАК)	водонефтенасыщенности в условиях реализации метода волн давления. Госбюджет ДЗН к ФУ (девиз «П11-30») 2011 г. (исполнитель) 300 т.р.
17	Гаврилов Александр Геннадьевич, доцент	Физика атмосферы и гидросферы	42	66	Казанский государственный университет, радиофизик	К.ф.-м.н., 01.04.03, 25.00.29.	Казанский федеральный университет, доцент	38/38	Штатный работник	ФПК «Повышение нефтеотдачи пластов» при кафедре радиозлектроник и ПК «Инновационные формы и методы обучения в	А.Г.Гаврилов, А.И.Деркач, Р.Камалиев, В.Маценко, М.Н.Овчинников. Учебно-лабораторный комплекс по применению автоматизированных систем для	Исследование особенностей распространения волн в насыщенных пористых средах. Госбюджет ЕЗН КФУ (девиз «Ф11-24») (исполнитель), 450 т.р.

										вышей школе» (2014), КФУ	исследования явлений переноса в пористых средах. «Современные технологии автоматизации».- 2013.-№4.-С.32-43. Гаврилов А.Г. Радиоэлектронные системы контроля параметров флюидонасыщенных пластов. Учебно-методическое пособие / А.Г. Гаврилов, М.Н. Овчинников, В.Л. Одиванов – Казань: Казанский (приволжский) федеральный университет, 2010. – 92с. №8.	
18	Гаврилов Александр Геннадьевич, доцент	Геоинформационные системы	28	80	Казанский государственный университет, радиофизик	К.ф.-м.н., 01.04.03, 25.00.29.	Казанский федеральный университет, доцент	38/38	Штатный работник	ФПК «Повышение нефтеотдачи пластов» при кафедре радиотехники и ПК «Инновационные формы и методы обучения в высшей школе» (2014), КФУ	А.Г.Гаврилов, А.И.Деркач, Р.Камалиев, В.Маценко, М.Н.Овчинников. Учебно-лабораторный комплекс по применению автоматизированных систем для исследования явлений переноса в пористых средах. «Современные технологии автоматизации».- 2013.-№4.-С.32-43.	Исследование особенностей распространения волн в насыщенных пористых средах. Госбюджет ЕЗН КФУ (девиз «Ф11-24») (исполнитель), 450 т.р.

											Гаврилов А.Г. Радиоэлектронные системы контроля параметров флюидонасыщенных пластов. Учебно-методическое пособие / А.Г. Гаврилов, М.Н. Овчинников, В.Л. Одиванов – Казань: Казанский (приволжский) федеральный университет, 2010. – 92с. №8.	
19	Куштанова Галя Гатинишна, доцент	Термодинамика подземной гидросферы и граничной атмосферы	32	40	Казанский государственный университет, прикладная математика	Д.ф.-м.н., 25.00.29»Физика атмосферы и гидросферы», доцент по спец.	КПФУ, доцент	40/23	Штатный работник		Determination of the intervals of technogenic accumulations of hydrocarbons in a lamellar rock mass/ G.G. Kushtanova// Journal of Engineering Physics and Thermophysics.-2009.- № 4.-С.663-667, (Scopus) Нестационарная фильтрация жидкости в трещиновато-пористом пласте по неравновесному закону фильтрации// Изв. ВУЗов Нефть и газ.-2008.- № 5.-С.25-30. (ВАК) Спектральные особенности фильтрационных волн давления в	Разработка способа определения водонефтенасыщенности в условиях реализации метода волн давления. Госбюджет ДЗН к ФУ (девиз «П11-30») 2011 г. (исполнитель) 300 т.р.

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

											нелинейных средах // Изв. ВУЗов Поволжский регион. Физико-математические науки.- 2010.- №1.- С.130-135. (ВАК)	
20	Шерстюков Олег Николаевич, зав. кафедрой	Радиолокационный мониторинг верхней атмосферы	32	40	Казанский государственный университет, радиофизика	Д.ф.-м.н. (01-04-03 радиофизика)	КФУ, зав. кафедрой, проф.	33/33	Штатный работник	САПР Аджилент Технолоджис, (24 ч), 2013г. Удостоверение о повышении квалификации	1)Акчурина А.Д., Юсупов К.М., Стенин Ю.М., Шерстюков О.Н., Горбачев В.Н., Березовский Е.В. Структура и режимы работы скважинного акустического сканера высокого разрешения (САС ВР). // Автоматизация, телемеханизация и связь в нефтяной промышленности. 2013. № 6. С. 3-8. 2)В.Н. Горбачев, М.Л. Михеев, А.Д. Акчурина, К.М. Юсупов, Е.Ю. Зыков, О.Н. Шерстюков. Скважинный акустический сканер высокого разрешения // НТВ "Каротажник". 2013. №232. С.183-189. 3) Smolyakov, A. D., Sulimov, A. I., Karpov, A. V., Sherstyukov, O. N. (2013). Experimental verification of possibility of secret	1. ФЦП Кадры, соглашение от 21.09.2012 № 14.А18.21.1266. Тема: "Исследование термодинамического режима нижней и средней атмосферы, волновой структуры и влияния гео-, гелио-факторов на временную и высотную структуру параметров нейтральной и заряженной атмосферы" (2012-2013 гг.) и т.д.

											encryption keys distribution with a phase method in a multipath environment. Paper presented at the 2013 International Siberian Conference on Control and Communications, SIBCON 2013 - Proceedings	
21	Гаврилов Александр Геннадьевич, доцент	Автоматизированная система контроля разработки месторождений	28	44	Казанский государственный университет, радиофизик	К.ф.-м.н., 01.04.03, 25.00.29.	Казанский федеральный университет, доцент	38/38	Штатный работник	ФПК «Повышение нефтеотдачи пластов» при кафедре радиоэлектроник и ПК «Инновационные формы и методы обучения в высшей школе» (2014), КФУ	А.Г.Гаврилов, А.И.Деркач, Р.Камалиев, В.Маценко, М.Н.Овчинников. Учебно-лабораторный комплекс по применению автоматизированных систем для исследования явлений переноса в пористых средах. «Современные технологии автоматизации». - 2013.-№4.-С.32-43. Гаврилов А.Г. Радиоэлектронные системы контроля параметров флюидонасыщенных пластов. Учебно-методическое пособие / А.Г. Гаврилов, М.Н. Овчинников, В.Л. Одиванов – Казань: Казанский	Исследование особенностей распространения волн в насыщенных пористых средах. Госбюджет ЕЗН КФУ (девиз «Ф11-24») (исполнитель), 450 т.р.

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

											(приволжский) федеральный университет, 2010. – 92с. №8.	
22	Таюрская Галина Васильевна, доцент	Диагностика микропроцессорных систем	56	70	Казанский государственный университет, радиофизика	К.ф.-м.н. (05-12-01 теоретические основы радиотехники)	КФУ, Доцент кафедры радиофизики	48/48	Штатный работник	2008г. КГУ по программе Актуальные вопросы модернизации высшего образования в России. (72 час.) Рег. Номер 2013.	1.Г.В.Таюрская, Ю.К.Ситников, М.Н.Сафонов. Применение кольцевого тестирования для интегральных цифровых схем //Ученые записки Казанского государственного Университета, Том 148. Серия Физико-математические науки. Книга 1.2006г.-С.52-57. 2.Сафонов М.Н., Таюрская Г.В. Метод построения многоканальных сигнатурных анализаторов. Научно-технический журнал российского общества по неразрушающему контролю и технической диагностике "Контроль. Диагностика", №5 (143) май 2010г.,22 -26 с. 3.Сафонов М.Н., Таюрская Г.В. Метод построения многоканальных генераторов	Участие в выполнении госбюджетных НИР по теме "Оптимальные методы разрешения классов сигналов"

											псевдослучайных последовательностей с изменяемой вероятностью нулей и единиц. "Научно-технический журнал российского общества по неразрушающему контролю и технической диагностике "Контроль. Диагностика", №8 (158) август 2011г., 18-22с.	
23	Акчурин Адель Джавидович, зав.кафедрой	Радиоинформатика	56	70	Казанский государственный университет, радиофизика	К.ф.-м.н.(01-04-03, радиофизика)	КФУ, зав. Кафедрой радиоастрономии	28/28	Штатный работник		1) Kamil Yusupov, Adel Akchurin, Aigul Zainullina. Some ionospheric responses to earthquakes. // 2013 Asia-Pacific Radio Science Conference (Taipei, Taiwan, September 3-7, 2013). Paper ID: 290683 2) Е. Косарев, Ю.С. Масленникова, А.Д. Акчурин, К.М. Юсупов. Опыт применения аппаратуры скважинного акустического сканера высокого разрешения совместно с видеокоротажем для исследований открытого ствола // Нефтяное хозяйство.	02.04.2013-31.12.2015, N 13-05-00967а КФУ / Институт физики / НИЛ РФФИ-612-ВП Регулярные и нерегулярные структуры слоя Es по измерениям с повышенным временным и высотным разрешением

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

											Выпуск 6 (1077). С.53-55. 2013 3) Акчурин А.Д., Юсупов К.М., Шерстюков О.Н., Ильдиряков В.Р. Выделение быстротекущих и мелкомасштабных неоднородностей на одноминутных ионограммах ионозонда "Циклон" // Гелиогеофизические исследования, Выпуск 4, 101–110, 2013	
24	Фахрутдинова Антонина Николаевна, профессор	Солнечно- земные связи	56	70	Казанский государственный университет , радиофизика	д.ф.-м.н. (25 -00 - 20 физика атмосферы и гидросферы), профессор спец. Физика атмосферы и гидросферы Заслуженный научный работник казанского университета, Почетный работник высшего профессионально го образования российской федерации , Заслуженный деятель науки Республики	КФУ проф.кафедры радиофизики	54/54	Штатный работник	-	Фахрутдинова А.Н. Циркуляция мезосферы-нижней термосферы средних широт.-Казань:Изд-во КГУ,2004.-167с.- ISBN 5-98180-084-4 Фахрутдинова А.Н. Волновая структура циркуляции нижней и средней атмосферы Земли. -Казань:Изд- во КГУ,2006.-180с.- ISBN 5-98180-325-5 Храмченков М.Г., Храмченкова Р.Х., Фахрутдинова А.Н. Физико-структурные характеристики почво-грунтов и их влияние на влаго- и теплообмен с атмосферой. -	ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» грант №14.А18.21.1266 Тема «Исследование термодинамического режима нижней и средней атмосферы, волновой структуры и влияния гео-, гелио- факторов на временную и высотную структуру параметров нейтральной и заряженной атмосферы», исполнитель, 2012- 2013

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

					Татарстан						Казань:Изд-во КГУ,2007.-162с.- ISBN 978-5-9222-0165-0	
25	Коротышкин Дмитрий Викторович, ассистент	Цифровое телевидение	28	44	Казанский Государственный Университет, Магистр радиофизики	Кандидат физ.-мат. наук (25.00.29 Физика атмосферы и гидросферы)	КФУ асс. каф. радиофизики	12/12	Штатный работник		1.Ch. Jacobi, K. Fröhlich, Y. Portnyagin, E. Merzlyakov, T. Solovjova, N. Makarov, D. Rees, A. Fahrutdinova, V. Guryanov, D. Fedorov, D. Korotyshkin, J. Forbes, A. Pogoreltsev, D. Kürschner Semi-empirical model of middle atmosphere wind from the ground to the lower thermosphere // Advances in Space Research. Copyright " 2008 Committee on Space Research Подробности: http://kpfu.ru/main?p_id=11000&p_lang=&p_type=9&p_pub_type=20	Участие в выполнении госбюджетных НИР по теме "Оптимальные методы разрешения классов сигналов
26	Хугорова Ольга Германовна, профессор	Радиофизические методы исследования атмосферы, ионосферы и космоса	28	44	Казанский государственный университет, радиоастрономия	Д.ф.-м.н. (25.00.29 – радиофизика) доцент	КФУ, профессор кафедры	29/18	Штат штатный работник	2012, КФУ Краткосрочное повышение квалификации по программе «Гуманитарные проблемы современности», удостоверение № 03492012	1.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	РФФИ – 638, исполнитель; ГК П162 научный руководитель

											<p>2013, V 56, N 2, -P. 88-94</p> <p>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.</p> <p>3. Хуторов В.Е., Журавлев А.А., Тептин Г.М. О возможности исследования горизонтальных структурных функций коэффициента преломления радиоволн в тропосфере с помощью сети приемных пунктов GPS – ГЛОНАСС // Изв. Вузов. Радиофизика. - 2012.- т.55, №5.- С. 319-326.</p>	
27	Овчинников Марат Николаевич, зав кафедрой	Акустические и сейсмические волны	28	44	Казанский государственный университет, физика	Д.ф.-м.н. (25.00.29-физика атмосферы и гидросферы и 01.02.05 – механика жидкости, газа и	КФУ, Зав. кафедрой радиоэлектроники	33/30	Штатный работник	Прошел переподготовку на курсах повышения квалификации по программе «Инновационные	I. V. Lunev, A. A. Khamzin, I. I. Popov, M. N. Ovchinnikov, I. S. Ryzhkina, O. M. Mishina, Yu. V. Kiseleva, and Academician A. I.	Диэлектрическая спектроскопия и кинетика сложных систем, НИР № 01201259657, 2012-2013 (руководитель), 2700

						плазмы), доцент по кафедре радиоэлектроники				технологии в образовании» (72 часа) ГОУ ВПО РЭА, Казань, сентябрь 2008 г., Удостоверение № 331-8У. программе «Актуальные вопросы модернизации высшего образования в России». ГОУВПО КГУ, 2008г.	<p>Kononov. Dielectric Spectroscopy Study of Low Concentration Aqueous Solutions of a Calix[4]resorcinarene Derivative. Doklady Physical Chemistry, 2014, Vol. 455, Part 2, pp. 56–59</p> <p>А.Г.Гаврилов, А.И.Деркач, Р.Камалиев, В.Маценко, М.Н.Овчинников. Учебно-лабораторный комплекс по применению автоматизированных систем для исследования явлений переноса в пористых средах. «Современные технологии автоматизации». - 2013.-№4.-С.32-43.</p> <p>М.Н. Овчинников. Изменения в системе российского высшего профессионального образования в свете глобальных социальных и управленческих трендов. «Университетское управление: практика и анализ». 2013, №6, с.19-26</p>	тыс. руб.
--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	---	---	-----------

28	Егоров Александр Васильевич	Оптические системы связи	28	44	Казанский государственный университет, радиофизика	К.ф.-м.н., доцент, Лауреат Государственной премии Республики Татарстан в области науки и техники	КФУ, доцент	35/35	Штатный работник	03.09.2007-30.12.2009 краткосрочное ГОУВПО Казанской государственной университет имени В.И.Ульянова-Ленина 14.10.2013-16.12.2013 краткосрочное Казанский национальный исследовательский технологический университет, г.Казань, РФ	1)I.V. Romanova, R.Yu. Abdulsabirov, A.V. Egorov, S.L. Korableva, M.S. Tagirov. 19F NMR study of LiTbF4 single crystals at the room temperature// International conference Resonances in condensed matter ALT100, 21-25 June, 2011, Kazan, Book of abstracts, p. 101 2). Romanova, A.V. Egorov, S.L. Korableva, B.Z. Malkin, M,S. Tagirov. 19F NMR study of LiTbF4 single crystals. J. Phys. Conf. Ser. 324, 012034 (2011) I.V. Romanova, A.V. Egorov, S.L. Korableva, M.S. Tagirov. 19F NMR and local fields in double rare-earth fluoride LiTbF4// International conference Spin physics, spin chemistry and spin technology, 1-5 November, 2011, Kazan, Abstracts, p. 213 3)Alakshin, E.M. Nuclear Pseudoquadrupole Resonance of 141Pr in Van Vleck Paramagnet PrF3 [text] / E. M.
----	-----------------------------	--------------------------	----	----	--	--	-------------	-------	------------------	---	--

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

											Alakshin, A. S. Aleksandrov, A. V. Egorov, A. V. Klochkov, S. L. Korableva, and M. S. Tagirov // JETP Letters. - 2011. - V.94.,N.3. - P.240-242	
29	Куштанова Галя Гатинишна, доцент	Подземная гидродинами ка	28	44	Казанский государстве нный университет , прикладная математика	Д.ф.-м.н., (25.00.29 физика атмосферы и гидросферы), доцент .	КФУ, доцент	40,/23	Штатный работник	-	Determination of the intervals of technogenic accumulations of hydrocarbons in a lamellar rock mass/ G.G. Kushtanova// Journal of Engineering Physics and Thermophysics.-2009.- № 4.-С.663-667, (Scopus) Нестационарная фильтрация жидкости в трещиновато- пористом пласте по неравновесному закону фильтрации// Изв. ВУЗов Нефть и газ.-2008.- № 5.-С.25- 30. (ВАК) Спектральные особенности фильтрационных волн давления в нелинейных средах // Изв. ВУЗов Поволжский регион. Физико- математические науки.- 2010.- №1.- С.130-135. (ВАК)	Диэлектрическая спектроскопия и кинетика сложных систем, НИР№ 01201259657, 2012-2013 (руководитель), 2700 тыс. руб.
30	Овчинников	Методы	28	44	Казанский	Д.ф.-м.н.	КФУ, Зав.ка	33/30	Штатный	Прошел	I. V. Lunev, A. A.	

	Марат Николаевич, зав кафедрой	решения задач рассеяния радиоволн			государственный университет, физика	(25.00.29-физика атмосферы и гидросферы и 01.02.05 – механика жидкости, газа и плазмы), доцент по кафедре радиоэлектроники	федрой радиоэлектроники		работник	переподготовку на курсах повышения квалификации по программе «Инновационные технологии в образовании» (72 часа) ГОУ ВПО РЭА, Казань, сентябрь 2008 г., Удостоверение № 331-8У. программе «Актуальные вопросы модернизации высшего образования в России». ГОУВПО КГУ, 2008г.	Khamzin, I. I. Popov, M. N. Ovchinnikov, I. S. Ryzhkina, O. M. Mishina, Yu. V. Kiseleva, and Academician A. I. Kononov. Dielectric Spectroscopy Study of Low Concentration Aqueous Solutions of a Calix[4]resorcinarene Derivative. Doklady Physical Chemistry, 2014, Vol. 455, Part 2, pp. 56–59 2. А.Г.Гаврилов, А.И.Деркач, Р.Камалиев, В.Маценко, М.Н.Овчинников. Учебно-лабораторный комплекс по применению автоматизированных систем для исследования явлений переноса в пористых средах. «Современные технологии автоматизации». - 2013.-№4.-С.32-43. 3. М.Н. Овчинников. Изменения в системе российского высшего профессионального образования в свете глобальных социальных и управленческих	
--	--------------------------------	-----------------------------------	--	--	-------------------------------------	--	-------------------------	--	----------	---	---	--

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

											трендов. «Университетское управление: практика и анализ». 2013, №6, с.19-26	
31	Рябченко Евгений, Юрьевич, доцент	Автоматизация научного эксперимента	28	44	Казанский государственный университет, радиофизика	К.ф.-м.н. (25.00.29) — физика атмосферы и гидросферы	КФУ, доцент кафедры радиофизики	10/10	Штатный работник	01.09.2009-30.12.2009 Удост. №2435 "Современные направления развития вычислительных систем" 72 час.	1) О.Н. Шерстюков, Е.Ю. Рябченко, Е.В. Данилов. Применение технологии Zigbee для построения беспроводной сети сбора данных с датчиков геологических исследований // Нефтяное хозяйство, №6. - 2013. - с. 72-75. [SCOPUS]; 2) Шерстюков О.Н., Рябченко Е.Ю., Мартынчук С.Л. Радиомодем LPD-диапазона для задач телеметрии // Информационные технологии, №8 — 2013. — с. 17-21; 3) E.Danilov, E.Ryabchenko, O.Sherstukov. Wireless Telemetry System with Self-Contained Power Supply of Sensors //2013 International Siberian Conference on Control and Communications (SIBCON). Proceedings. – Krasnoyarsk: Siberian Federal University.	2013-2015 НИОКР «Комплекса геологических исследований на основе беспроводной телеметрической сети датчиков с расширенным диапазоном температур эксплуатации» рук. группы и т.д.

											Russia, Krasnoyarsk, September 12 – 13, 2013. IEEE CatalogNumber: CFP13794-CDR. ISBN: 978-1-4799-1060-1. [SCOPUS]	
32	Максютин Сергей Владимирович, доцент	Вычислительные сети	28	44	Казанский государственный университет, радиофизика	к.ф.-м.н. (25.00.29 Физика атмосферы и гидросферы)	КФУ, доцент	14/14	Штатный работник	Краткосрочное повышение квалификации, 72 часа, Центр профессионального обучения МГИЭиМ, 2003, 204-ПК/ЦСТ краткосрочное повышение квалификации, 72 часа, ФПК К(П)ФУ, 0287	Fahrutdinova, A.N., Maksyutin, S.V., Elakhov, M.V. Effects of sector structure of the interplanetary magnetic field on the upper mesosphere-lower thermosphere dynamics (2013) Advances in Space Research 52 (11) PP. 1959 — 1965 doi:10.1016/j.asr.2013.08.031	
33	Акчурин Адель Джавидович, зав. кафедрой	Техника управления экспериментом	28	44	Казанский государственный университет, радиофизика	К.ф.-м.н.(01-04-03, радиофизика)	КФУ, зав. Кафедрой радиоастрономии	28/28	Штатный работник	1) Kamil Yusupov, Adel Akchurin, Aigul Zainullina. Some ionospheric responses to earthquakes. // 2013 Asia-Pacific Radio Science Conference (Taipei, Taiwan, September 3-7, 2013). Paper ID: 290683 2) Е. Косарев, Ю.С. Масленникова, А.Д. Акчурин, К.М. Юсупов. Опыт применения аппаратуры скважинного акустического сканера высокого разрешения	02.04.2013-31.12.2015, N 13-05-00967а КФУ / Институт физики / НИЛ РФФИ-612-ВП Регулярные и нерегулярные структуры слоя Es по измерениям с повышенным временным и высотным разрешением	

											совместно с видеокоротажем для исследований открытого ствола // Нефтяное хозяйство. Выпуск 6 (1077). С.53-55. 2013 3) Акчурин А.Д., Юсупов К.М., Шерстюков О.Н., Ильдиряков В.Р. Выделение быструтекущих и мелкомасштабных неоднородностей на одноминутных ионограммах ионозонда "Циклон" /Гелиогеофизические исследования, Выпуск 4, 101–110, 2013	
34	Фахрутдинова Антонина Николаевна, профессор	Научно-исследовательский семинар "Современные проблемы радиофизики"	30	42	Казанский государственный университет, радиофизика	д.ф.-м.н. (25 -00 - 20 физика атмосферы и гидросферы), профессор спец. Физика атмосферы и гидросферы Заслуженный научный работник казанского университета, Почетный работник высшего профессионально го образования российской	КФУ проф.кафедры радиофизики	54/54	Штатный работник	-	Фахрутдинова А.Н. Циркуляция мезосферы-нижней термосферы средних широт.-Казань:Изд-во КГУ,2004.-167с.- ISBN 5-98180-084-4 Фахрутдинова А.Н. Волновая структура циркуляции нижней и средней атмосферы Земли. -Казань:Изд-во КГУ,2006.-180с.- ISBN 5-98180-325-5 Храмченков М.Г., Храмченкова Р.Х., Фахрутдинова А.Н. Физико-структурные характеристики	ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» грант №14.А18.21.1266 Тема «Исследование термодинамического режима нижней и средней атмосферы, волновой структуры и влияния гео-, гелио- факторов на временную и высотную структуру параметров нейтральной и заряженной атмосферы», исполнитель, 2012-

						федерации , Заслуженный деятель науки Республики Татарстан					почво-грунтов и их влияние на влаго- и теплообмен с атмосферой. .- Казань:Изд-во КГУ,2007.-162с.- ISBN 978-5-9222- 0165-0	2013
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------

3.1.г Магистерская программа: Физика магнитных явлений

N п/п	Фамилия И.О., должность по штатному расписанию	Обеспеченность педагогическими работниками										
		Наименование дисциплин в соответствии с учебным планом	Учебная нагрузка преподавателя по дисциплине (модулю), ак. час.		Какое образовательное учреждение профессионального образования окончил, специальность по диплому	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	Основное место работы (наименование и основной ОКВЭД организации), должность, (заполняется для работников профильных организаций)	Стаж работы общий/научно-педагогический	Условия привлечения к трудовой деятельности (штатный, совместитель)	Данные о повышении квалификации и (или) профессиональной переподготовки (наименование программы, продолжительность, образовательная организация, год, выданный документ о квалификации)	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)*	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
4	5	Ауд. работа	Сам. работа									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.	Низамутдинов Алексей Сергеевич доцент	История и методология физики	28	44	Казанский государственный университет	Кфмн 01.04.05 - оптика	Доцент кафедры квантовой электроники и радиоспектроскопии	8/5	Штатный работник	01.02.2011-30.05.2011 ФПК в КФУ	I.M.A.Marisov, V.V. Semashko, A.K. Naumov, S.L. Korableva, R.Yu. Abdulsabirov, A.N. Polivin, Optical and gain properties of series of crystals LiF-YF3-LuF3 doped with Ce3+ and Yb3+ ions, Journal of Luminescence, V.127 (2007) 71-75.	Разработка кристаллохимических методов управления оптическим качеством и оптическими характеристиками фторидных кристаллов со структурой кольквириита, грант РФФИ, 2012-2013 (исполнитель) Создание новой эффективной твердотельной активной

											<p>2. Низамутдинов А.С., Семашко В.В., Наумов А.К., Ефимов В.Н., Кorableва С.Л., Марисов М.А., О коэффициенте распределения ионов Ce^{3+} в кристаллах твердых растворов состава $LiF-LuF_3-YF_3$, Письма в ЖЭТФ, 2010 том 91, выпуск 1, с. 23-25</p> <p>3. Nizamutdinov, A.S., Semashko, V.V., Naumov, A.K., Korableva, S.L., Marisov, M.A., Efimov, V.N., Nurtidinova, L.A., Characterization of Ce^{3+} and Yb^{3+} doped $LiF-LuF_3-YF_3$ solid solutions as new UV active media, Proceedings of SPIE, 7994, (2011), art. no. 79940H</p>	<p>среды УФ диапазона спектра на основе церий-активированных кристаллов структуры шеелита, грант РФФИ, 2012-2013 (исполнитель)</p> <p>Разработка кристаллохимических методов управления оптическим качеством и оптическими характеристиками фторидных кристаллов со структурой кольквириита, Госконтракт ФЦП Кадры, 2012-2013 (исполнитель)</p> <p>Кристаллические материалы фотоники УФ диапазона спектра нового поколения, грант РФФИ, 2012-2013 (Руководитель)</p> <p>Твердотельный лазер УФ диапазона спектра, контракт ФСР МП НТС, 2011-2013 (руководитель)</p> <p>Создание новых кристаллических материалов с управляемыми свойствами для устройств квантовой электроники ультрафиолетового</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

												диапазона, Госконтракт ФЦП Кадры, 2009-2011 (исполнитель)
2	Шерстюков Олег Николаевич, зав. кафедрой	Компьютерные технологии	60	84	Казанский государственный университет, радиофизика	Дфмн 01.04.03-радиофизика	КФУ, зав. кафедрой радиофизики, проф.	33/33	Штатный работник	САПР Аджилент Технолоджис, (24 ч), 2013г. Удостоверение о повышении квалификации	1. Акчурин А.Д., Юсупов К.М., Стенин Ю.М., Шерстюков О.Н., Горбачев В.Н., Березовский Е.В. Структура и режимы работы скважинного акустического сканера высокого разрешения (САС ВР). // Автоматизация, телемеханизация и связь в нефтяной промышленности. 2013. № 6. С. 3-8. 2. В.Н. Горбачев, М.Л. Михеев, А.Д. Акчурин, К.М. Юсупов, Е.Ю. Зыков, О.Н. Шерстюков. Скважинный акустический сканер высокого разрешения // НТВ "Каротажник". 2013. №232. С.183-189. 3. Smolyakov, A. D., Sulimov, A. I., Karpov, A. V., Sherstyukov, O. N. (2013). Experimental verification of possibility of secret	1. ФЦП Кадры, соглашение от 21.09.2012 № 14.А18.21.1266. Тема: "Исследование термодинамического режима нижней и средней атмосферы, волновой структуры и влияния гео-, гелио-факторов на временную и высотную структуру параметров нейтральной и заряженной атмосферы" (2012-2013 гг.)

											encryption keys distribution with a phase method in a multipath environment. Paper presented at the 2013 International Siberian Conference on Control and Communications, SIBCON 2013 - Proceedings	
3	Мефодьева Марина Анатольевна старший преподаватель кафедры английского языка для естественно научных специальностей Института языка	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	60	84	НГЛУ им. Н.А. Добролюбова по специальности «Лингвистика и межкультурная коммуникация» в 2000г.		Ст.преподаватель кафедры английского языка	13/13	Штатный работник	При КФУ - "Электрон-ные образовательные ресурсы: от мультимедиа к виртуальным мирам" с 14.04. по 08.05.2014 г. в объеме 72 ч.	1.Мефодьева М.А., Ратнер Ф.Л. Процессы обновления индийской системы образования в колониальный и постколониальный периоды// Образование и саморазвитие.– 2011. – №6 (28). - С.195 – 200 (авт.0.4 п.л.) 2.Мефодьева М.А., Ратнер Ф.Л. Генезис духовно- нравственного воспитания в Индии как педагогическая проблема// Вестник Томского государственного педагогического университета. -	

											2012. – №4 (119). - С. 178 – 184 (авт. 0.4 п.л.) 3.Мефодьева М.А., Фахрутдинова А.В. Формы, методы и средства духовно-нравственного воспитания в индийской семье // Современные исследования социальных проблем (электронный научный журнал).- 2012. - №6(14).URL: http://sisp.nkras.ru/e-ru/issues/2012/6/mefodeva.pdf	
4.	Низамутдинов Алексей Сергеевич доцент	Философские проблемы естествознания	28	44	Казанский государственный университет, физика	Кфмн 01.04.05 - оптика	Доцент кафедры квантовой электроники и радиоспектроскопии	8/5	Штатный работник	01.02.2011-30.05.2011 ФПК в КФУ	1.М.А.Marisov, V.V. Semashko, A.K. Naumov, S.L. Korableva, R.Yu. Abdulsabirov, A.N. Polivin, Optical and gain properties of series of crystals LiF-YF3-LuF3 doped with Ce3+ and Yb3+ ions, Journal of Luminescence, V.127 (2007) 71-75. 2.Низамутдинов А.С., Семашко В.В., Наумов А.К., Ефимов В. Н., Коралева С.Л., Марисов М. А., О коэффициенте	Разработка кристаллохимических методов управления оптическим качеством и оптическими характеристиками фторидных кристаллов со структурой кольквириита, грант РФФИ, 2012-2013 (исполнитель) Создание новой эффективной твердотельной активной среды УФ диапазона спектра на основе церий-активированных кристаллов структуры шеелита,

											<p>распределения ионов Ce^{3+} в кристаллах твердых растворов состава $LiF-LuF_3-YF_3$, Письма в ЖЭТФ, 2010 том 91, выпуск 1, с. 23-25</p> <p>3.Nizamutdinov, A.S., Semashko, V.V., Naumov, A.K., Korableva, S.L., Marisov, M.A., Efimov, V.N., Nurtidinova, L.A., Characterization of Ce^{3+} and Yb^{3+} doped $LiF-LuF_3-YF_3$ solid solutions as new UV active media, Proceedings of SPIE, 7994, (2011), art. no. 79940H</p>	<p>грант РФФИ, 2012-2013 (исполнитель)</p> <p>Разработка кристаллохимических методов управления оптическим качеством и оптическими характеристиками фторидных кристаллов со структурой кольквириита, Госконтракт ФЦП Кадры, 2012-2013 (исполнитель)</p> <p>Кристаллические материалы фотоники УФ диапазона спектра нового поколения, грант РФФИ, 2012-2013 (Руководитель)</p> <p>Твердотельный лазер УФ диапазона спектра, контракт ФСР МП НТС, 2011-2013 (руководитель)</p> <p>Создание новых кристаллических материалов с управляемыми свойствами для устройств квантовой электроники ультрафиолетового диапазона, Госконтракт ФЦП Кадры, 2009-2011 (исполнитель)</p>
5.	Овчинников	Физика	28	44	Казанский	Дфмн	КФУ,Зав.каф	33/30	Штатный	Прошел	I. V. Lunev, A. A.	

	Марат Николаевич, зав. кафедрой	нелинейных явлений			государственный университет, физика	25.00.29- физика атмосферы и гидросферы и 01.02.05 – механика жидкости, газа и плазмы, доцент по кафедре радио-электроники	едрой радиоэлектроники		работник	переподготовку на курсах повышения квалификации по программе «Инновационные технологии в образовании» (72 часа) ГОУ ВПО РЭА, Казань, сентябрь 2008 г., Удостоверение № 331-8У. программе «Актуальные вопросы модернизации высшего образования в России». ГОУВПО КГУ, 2008г.	Khamzin, I. I. Popov, M. N. Ovchinnikov, I. S. Ryzhkina, O. M. Mishina, Yu. V. Kiseleva, and Academician A. I. Kononov. Dielectric Spectroscopy Study of Low Concentration Aqueous Solutions of a Calix[4]resorcinarene Derivative. Doklady Physical Chemistry, 2014, Vol. 455, Part 2, pp. 56–59 2. А.Г.Гаврилов, А.И.Деркач, Р.Камалиев, В.Маценко, М.Н.Овчинников. Учебно-лабораторный комплекс по применению автоматизированных систем для исследования явлений переноса в пористых средах. «Современные технологии автоматизации».- 2013.-№4.-С.32-43. М.Н. Овчинников. Изменения в системе российского высшего профессионального	
--	---------------------------------	--------------------	--	--	-------------------------------------	--	------------------------	--	----------	---	---	--

											образования в свете глобальных социальных и управленческих трендов. «Университетское управление: практика и анализ». 2013, №6, с.19-26	
6.	Бочкарев Владимир Владимирович, ассистент	Математические методы обработки экспериментальных данных	42	66	Казанский государственный университет, радиофизика	б/с	КФУ, ассистент кафедры радиофизики	24/24	Штатный работник		1."Ципфовский и неципфовский законы для однородной марковской цепи." - -- "Обзор прикладной и промышленной математики ", 2012, том 19, выпуск 2, стр.236-237. 2. Balakin, A.B. Light propagation with nonminimal couplings in a two-component cosmic dark fluid with an Archimedean-type force, and unlighted cosmological epochs [Text]/A.B. Balakin, V.V. Bochkarev, J.P.S. Lemos //Physical Review D.- 2012.- Vol.85, Issue 6,- P. 064015-1-064015-17. 3. "Закон Ципфа для случайных текстов с неравными вероятностями букв и пирамида	Грант РФФИ № 12-06-00404-а «Эволюция лексического состава языка с точки зрения частотно-ориентированного подхода», 2012-2014, руководитель

											Паскаля." "Известия высших учебных заведений. Математика.", № 12, 2012, стр. 30-34.	
7.	Шерстюков Олег Николаевич, зав. кафедрой	Распространение радиоволн в случайных средах	48	60	КГУ радиофизика	Дфмн 01.04.03-радиофизика	КФУ, зав. кафедрой радиофизики, проф.	33/33	Штатный работник	САПР Аджилент Технолоджис, (24 ч), 2013г. Удостоверение о повышении квалификации	1.Акчурин А.Д., Юсупов К.М., Стенин Ю.М., Шерстюков О.Н., Горбачев В.Н., Березовский Е.В. Структура и режимы работы скважинного акустического сканера высокого разрешения (САС ВР). // Автоматизация, телемеханизация и связь в нефтяной промышленности. 2013. № 6. С. 3-8. 2.В.Н. Горбачев, М.Л. Михеев, А.Д. Акчурин, К.М. Юсупов, Е.Ю. Зыков, О.Н. Шерстюков. Скважинный акустический сканер высокого разрешения // НТВ "Каротажник". 2013. №232. С.183-189. 3. Smolyakov, A. D., Sulimov, A. I., Karpov, A. V., Sherstyukov, O. N. (2013). Experimental verification of	1. ФЦП Кадры, соглашение от 21.09.2012 № 14.А18.21.1266. Тема: "Исследование термодинамического режима нижней и средней атмосферы, волновой структуры и влияния гео-, гелио-факторов на временную и высотную структуру параметров нейтральной и заряженной атмосферы" (2012-2013 гг.)

											possibility of secret encryption keys distribution with a phase method in a multipath environment. Paper presented at the 2013 International Siberian Conference on Control and Communications, SIBCON 2013 - Proceedings	
8.	Белашов Василий Юрьевич, профессор	Радиофизические методы исследования природных сред	48	60	Казанский государственный университет, радиофизика	Дфмн 01.04.03-радиофизика профессор	КФУ профессор каф. радиофизики	36/34	Штатный работник	КГУ по программе Актуальные вопросы модернизации высшего образования в России. (72 час.) Рег. Номер 2013. -	1. Belashov V. Yu., Vladimirov S.V. Solitary Waves in Dispersive Complex Media. Theory, Simulation, Applications. Springer-Verlag GmbH & Co. KG Berlin Heidelberg in cooperation with Springer-Verlag New York Inc. and Springer-Verlag Tokyo Inc., 2005, 303 p. 2. Белашова Е.С., Белашов В.Ю. Солитоны как математические и физические объекты. Казань: КГЭУ, 2006, 204 с. 3. Белашов В.Ю. Неоднородные нелинейные волны в реальных средах с дисперсией. Казань:	Научный руководитель: грант Министерства образования РФ МО № Т02-01.1-2984 "Математическое моделирование электромагнитных полей, возбуждаемых элементами электроэнергетических систем, и воздействия внешних полей на эти элементы", 2013-2014 гг. – 132000; и т.д.

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

											КГЭУ, 2002. 149 с.	
9.	Таюрский Дмитрий Альбертович, профессор	Квантовая теория магнетизма	48	60	Казанский государственный университет, физика	Дфмн 01.04.11 - физика магнитных явлений	Зам. директора Института физики КФУ ОКВЭД 80.30.1 Профессор кафедры общей физики		Штатный работник	5.09.2008 - 15.09.2008 краткосрочное ГОУ ВПО Межотраслевой институт повышения квалификации и переподготовки РЭА имени Плеханова 02.12.2013 - 06.12.2013 Московская школа управления Сколково, Московская обл., 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,	4. 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) 5. 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. 6. 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, Pôléeditorialmultimédia de l'UTBM - 2012. - P. 63-106	В 2009-2013 годах руководитель грантов – в том числе РФФИ-356, РФФИ-437, РФФИ-486, Бюджет-12-24, являясь руководителем НИЛ физики магнитных наноструктур и спинтроники 1. Несимметричные наноструктуры ферромагнетик/сверхпроводник: магнитные и транспортные свойства, РФФИ - 09-02-01521-а; 2009-2011; руководитель ; 1042500 руб; девиз КФУ - РФФИ-430 2. Управляющие устройства на основе эффекта ктаблизосности в асимметричных гетероструктурах ферромагнетик/сверхпроводник в магнитном поле, РФФИ - 13-02-01202_a; 2013-2015; руководитель ; 370000 руб (за 2013); девиз КФУ - РФФИ-614

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

										Московская обл., Одинцовский р-н, д. Сколково, ул. Новая 100		
10.	Егоров Александр Васильевич, доцент	Квантовые вычисления и связь	28	44	Казанский государственный университет, радиофизика	Кфмн 01.04.07 – физика твердого тела, доцент	Доцент кафедры квантовой электроники и радиоспектроскопии	35/23	Штатный работник	ФПК, 14.10.2013-16.12.2013, Информационно-коммуникационные технологии в профессионально-педагогической деятельности НПР исследователяского университета ФГБОУ ВПО «КНИТУ», удостоверение, рег.№ 11811	1.Alakshin, E.M. Spin kinetics of He-3 in contact with synthesized PrF3/ E.M. Alakshin, A.V. Egorov, A.V. Klochkov, S.L. Korableva, V.V. Kuzmin, A.S.Nizamutdinov, M.S. Tagirov, K. Kono, A. Nakao, T. Gubaidullin // J. Low. Temp. Phys. - 2011. - vol.162.- n. 5/6 - p.645 - 652 2.Alakshin, E.M. Nuclear Pseudoquadrupole Resonance of 141Pr in Van Vleck Paramagnet PrF3/ E. M. Alakshin, A.S. Aleksandrov, A.V.Egorov, A. V. Klochkov, S. L. Korableva, M. S. Tagirov // JETP Letters. - 2011. - V.94. - N.3. - P.259-261 3. Romanova, I.V.19F NMR study of LiTbF4 single crystals /I.V. Romanova, A.V.	ТНГ - 218 (ФЦП ГК 13.G25.31.0025) "Создание инновационных разработок, технологий и организация производства оборудования и программных средств для эффективного исследования недр с целью выявления залежей углеводородов и контроля за их разработкой" (2010-2012, исполнитель

											Egorov, S.L. Korableva, B.Z. Malkin, M.S. Tagirov // J. Phys. Conf. Ser. 324, 012034 (2011)	
11.	Марфин Евгений Александрович, старший преподаватель	Прикладные аспекты геофизики. Сложные информационные системы	28	44	Казанский государственный университет, физика	Ктп 05.14.04 – Промышленная теплоэнергетика	Исследовательский центр проблем энергетики Федерального государственного бюджетного учреждения науки Казанского научного центра Российской академии наук, ОКВЭД 73.10, ведущий научный сотрудник	14/14	Совместитель	Обучение по программе «Современные направления развития вычислительных систем (квантовые компьютеры, параллельные системы)» в объеме 72 часа, ФПК КФУ, 01.02.2012 г.- 30.05.2012 г., удостоверение №0266, Казань, 2012 г.	1. Упругие волны в насыщенных пористых средах: Учебно-методическое пособие / Марфин Е.А., Овчинников М.Н. - Казань: Казанский университет, 2012. - 28с. 2. Скважинная шумометрия и виброакустическое воздействие на флюидонасыщенные пласты: Учебно-методическое пособие / Марфин Е.А. - Казань: Изд-во Казанский университет, 2012. - 44 с. 3. Гатауллин Р.Н., Кравцов Я.И., Марфин Е.А. Интенсификация добычи трудноизвлекаемых углеводородов за счет интегрированного тепловолнового воздействия на пласт // Нефтяное хозяйство, 2013. №	Исследование спектральных характеристик фильтрационных шумов в пористых средах. Р.Н. Exploration 2013 г. (руководитель)

											1. С. 90-93.	
12.	Тагиров Мурат Салихович, заведующий кафедрой, профессор	Физика низких температур	28	44	Казанский государственный университет, радиофизика	Дфмн 01.04.07 – физика твердого тела профессор	Зав.кафедрой квантовой электроники и радиоспектроскопии	40/35	штатный	ФПК, 14.10.2013-16.12.2013, Информационно-коммуникационные технологии в профессионально-педагогической деятельности НПП исследовательского университета ФГБОУ ВПО «КНИТУ», удостоверение, рег.№ 1184	1.Tagirov, M.S. Magnon BEC in Antiferromagnets with Suhl–Nakamura Interaction [text] / M.S. Tagirov, E.M. Alakshin, Yu.M. Bunkov, R.R. Gazizulin, A.M. Gazizulina, L.I. Isaenko, A.V. Klochkov, T.R. Safin, K.R. Safiullin, S.A. Zhurkov // Journal of Low Temperature Physics. - 2014. - V.175.,N.1-2. - P.167-176. 2.Alakshin, E.M. Annealing of PrF3 Nanoparticles by Microwave Irradiation [text] / E.M.Alakshin, R.R.Gazizulin, A.V.Klochkov, S.L.Korableva, T.R.Safin, K.R.Safiullin and M.S.Tagirov // Optics and Spectroscopy. - 2014. - V.116.,I.5. - P.721 -723. 3.A. M. Gazizulina, Electron paramagnetic resonance of Gd3+ ions in powders of LaF3:Gd3+ nanocrystals [text] /	ТНГ – 218-13 (ФЦП ГК 02.G25.31.0029) "Разработка высокотехнологичного комплекса геофизических приборов и методов для эффективного освоения месторождений высоковязких нефтей и природных битумов" (2013-2015, исполнитель) ТНГ - 218 (ФЦП ГК 13.G25.31.0025) "Создание инновационных разработок, технологий и организация производства оборудования и программных средств для эффективного исследования недр с целью выявления залежей углеводородов и контроля за их разработкой" (2010-2012, исполнитель)

											A.M.Gazizulina, E.M.Alakshin, E.I.Baibekov, R.R.Gazizulin, M.Yu.Zakharov, A.V.Klochkov, S.L.Korableva, M.S.Tagirov // JETP Letters.- 2014. - V.99,I.3. - P. 149-152	
13.	Карпов Аркадий Васильевич, профессор	Сети радиотелекомм уникаций	64	98	Казанский государст венный университ ет, радиофиз ика	Дфмн 05.12.01- теоретические основы радиотехники, Профессор по кафедре радиофизики, Почетный работник профессиональн ого образования РФ	КФУ, профессор кафедры радиофизики	39/39	Штатный работник	2009 г (Современные направления развития вычислительны х систем, 72 часа, №2247)	1. Карпов А.В. Теоретические и практические основы пакетной передачи данных (учебное пособие, присвоен гриф УМО), Казань, 2004 82 с. 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 IEEE Catalog Number: CFP13794-CDR, ISBN: 978-1-4799- 1060-1 3. Smolyakov A. D., Sulimov A.I., Karpov A. V., Sherstyukov O. N. Experimental Verification of Possibility of Secret Encryption Keys Distribution with a	1. НИР «Научное сопровождение разработки системы метеорной радиосвязи», (Руководитель) заказчик компания Hebei Far-East Communication System Engineeing Co., Ltd., (Китайская Народная Республика), 2012- 2013 г. 2 400 000 и т.д.

											Phase Method In a Multipath Environment // Proceedings of IEEE Catalog Number: CFP13794-CDR, ISBN: 978-1-4799-1060-1	
14.	Тагиров Мурат Салихович, заведующий кафедрой, профессор	Радиофизические методы исследования веществ и материалов	64	98	Казанский государственный университет, радиофизика	Дфмн -01.04.07 – физика твердого тела профессор	Зав.кафедрой квантовой электроники и радиоспектроскопии	40/35	Штатный работник	ФПК, 14.10.2013-16.12.2013, Информационно-коммуникационные технологии в профессионально-педагогической деятельности НПР исследовательского университета ФГБОУ ВПО «КНИТУ», удостоверение, рег.№ 1184	1.Tagirov, M.S. Magnon BEC in Antiferromagnets with Suhl–Nakamura Interaction [text] / M.S. Tagirov, E.M. Alakshin, Yu.M. Bunkov, R.R. Gazizulin, A.M. Gazizulina, L.I. Isaenko, A.V. Klochkov, T.R. Safin, K.R. Safiullin, S.A. Zhurkov // Journal of Low Temperature Physics. - 2014. - V.175.,N.1-2. - P.167-176. 2.Alakshin, E.M. Annealing of PrF3 Nanoparticles by Microwave Irradiation [text] / E.M.Alakshin, R.R.Gazizulin, A.V.Klochkov, S.L.Korableva, T.R.Safin, K.R.Safiullin and M.S.Tagirov // Optics and Spectroscopy. - 2014. - V.116.,I.5. - P.721 -723.	ТНГ – 218-13 (ФЦП ГК 02.G25.31.0029) "Разработка высокотехнологичного комплекса геофизических приборов и методов для эффективного освоения месторождений высоковязких нефтей и природных битумов" (2013-2015, исполнитель) ТНГ - 218 (ФЦП ГК 13.G25.31.0025) "Создание инновационных разработок, технологий и организация производства оборудования и программных средств для эффективного исследования недр с целью выявления залежей углеводородов и контроля за их разработкой" (2010-2012, исполнитель)

											З.А. М. Gazizulina, Electron paramagnetic resonance of Gd ³⁺ ions in powders of LaF ₃ :Gd ³⁺ nanocrystals [text] / A.M.Gazizulina, E.M.Alakshin, E.I.Baibekov, R.R.Gazizulin, M.Yu.Zakharov, A.V.Klochkov, S.L.Korableva, M.S.Tagirov // JETP Letters.- 2014. - V.99,I.3. - P. 149-152	
15.	Еремин Михаил Васильевич, профессор	Теория примесных центров	32	40	Казанский государственный университет, физик-теоретика	Дфмн 01.04.02 – теоретическая и математическая физика, профессор	Профессор кафедры квантовой электроники и радиоспектроскопии	47/47	Штатный работник.	ФПК при КГУ в 2009 (последние два года работал по приказу)	1.Eremin, M. V. Collective spin excitations in the singlet-correlated band model: acomparison with resonant inelastic x-ray scattering./ M. V. Eremin, I. M. Shigarov, Thuy, Ho Thi Duyen// Journal of physics. Condensed matter. - 2013. -V. 25. – P.345701 2. Еремин, М.А. Перенормировка параметров зоны из-за взаимодействия с фононами в Bi ₂ Sr ₂ CaCuO ₈ и определение параметров сверхпроводящей	Научный рук гранта РФФИ-608-коллективные возбуждения спинов в купратных ВТСП Финансирование на 2013-2014 г. всего 770000 руб.

											щели по температурной зависимости плотности сверхпроводящего тока в $YBa_2Cu_3O_7$ [Текст] / М. В. Еремин, М. А. Малахов, Д. А. Сюняев // Письма в ЖЭТФ.- 2012.-Т. 96.-Вып. 2.-С. 110-113. 3.Eremin, M. V. Alternating spin-orbital order in tetragonal Sr_2VO_4 /M. V. Eremin, J. Deisenhofer, R. M. Eremina, J. Teyssier, D. van der Marel, and A. Loidl// Phys. Rev. B.-2011,V.- 84,-P. 212407	
16.	Мамин Георгий Владимирович, доцент	Специальный практикум по стационарному ЭПР	28	44	Казанский государственный университет, радиофизика	Кфмн 01.04.07- физика твердого тела , доцент	Доцент кафедры квантовой электроники и радиоспектроскопии	19/10	Штатный работник	01.09.2009-30.12.2009 Современные направления развития вычислительных систем ГОУ ВПО Каз. гос. университет им. В.И. Ульянова-Ленина Уд.№ 2434 от 30.12.2009	1.Yavkin B. V. Room-temperature high-field spin dynamics of NV defects in sintered diamond / B. V. Yavkin, G. V. Mamin, S. B. Orlinkii, S. V. Kidalov, F. M. Shakhov, A. Ya. Vul', A. A. Soltamova, V. A. Soltamov, P. G. Baranov // Applied magnetic resonance. - 2013. -V.44. -	ТНГ – 218-13 (ФЦП ГК 02.G25.31.0029) " Разработка высокотехнологического комплекса геофизических приборов и методов для эффективного освоения месторождений высоковязких нефтей и природных битумов" (2013-2015, исполнитель)

											<p>P.1235-1244. 2. Gafurov, M. Nitrogen-containing species in the structure of the synthesized nano-hydroxyapatite / M.Gafurov, T.Biktagirov, B.Yavkin, G.Mamin, Y. Filippov, E.Klimashina, V.Putlayev, S.Orlinskii // Pis'ma v ZhETF. -2014. –V. 99. -N.4. -P. 223 – 230</p> <p>3. Volodin, M.A. High-frequency EPR study of crude oils / M.A. Volodin, G.V. Mamin, V.V. Izotov, S.B. Orlinskii // Journal of Physics: Conference Series. - 2013. –V. 478. –P. 012003</p>	
17.	Орлинский Сергей Борисович, доцент	Спектры электронного парамагнитного резонанса	42	66	Казанский государственный университет, радиофизика	Кфмн 01.04.07 – физика твердого тела, доцент	Доцент кафедры квантовой электроники и радиоспектроскопии	30/19	Штатный работник)	01.09.2009-30.12.2009 Современные направления развития вычислительных систем ГОУ ВПО Казанский гос. университет им. В.И. Ульянова-Ленина Уд.№ 2438 30.12.2009	1.Yavkin B. V. Room-temperature high-field spin dynamics of NV defects in sintered diamond / B. V. Yavkin, G. V. Mamin, S. B. Orlinskii, S. V. Kidalov, F. M. Shakhov, A. Ya. Vul', A. A. Soltamova, V. A. Soltamov, P. G.	ТНГ – 218-13 (ФЦП ГК 02.G25.31.0029) "Разработка высокотехнологичного комплекса геофизических приборов и методов для эффективного освоения месторождений высоковязких нефтей и природных битумов" (2013-2015, исполнитель)

											<p>Baranov // Applied magnetic resonance. - 2013. –V.44. – P.1235-1244.</p> <p>2. Gafurov, M. Nitrogen-containing species in the structure of the synthesized nano-hydroxyapatite / M.Gafurov, T.Biktagirov, B.Yavkin, G.Mamin, Y. Filippov, E.Klimashina, V.Putlayev, S.Orlinskii // Pis'ma v ZhETF. -2014. –V. 99. -N.4. -P. 223 – 230</p> <p>3. Volodin, M.A. High-frequency EPR study of crude oils / M.A. Volodin, G.V. Mamin, V.V. Izotov, S.B. Orlinskii // Journal of Physics: Conference Series. - 2013. –V. 478. –P. 012003</p>	
18.	Тагиров Мурат Салихович, заведующий кафедрой, профессор	Современные методы микро- и спектроскопии твердых тел	28	80	Казанский государственный университет, радиофизика	Дфмн 01.04.07 – физика твердого тела профессор	Зав.кафедрой квантовой электроники и радиоспектроскопии	40/35	Штатный работник	ФПК, 14.10.2013-16.12.2013, Информационно-коммуникационные технологии в профессионально-педагогической деятельности	1.Tagirov, M.S. Magnon BEC in Antiferromagnets with Suhl–Nakamura Interaction [text] / M.S. Tagirov, E.M. Alakshin, Yu.M. Bunkov, R.R. Gazizulin, A.M. Gazizulina, L.I. Isaenko, A.V.	ТНГ – 218-13 (ФЦП ГК 02.G25.31.0029) "Разработка высокотехнологичного комплекса геофизических приборов и методов для эффективного освоения месторождений высоковязких нефтей"

										<p>НПР исследова- тельского уни- верситета ФГБОУ ВПО «КНИТУ», удостоверение, рег.№ 1184</p>	<p>Klochkov, T.R. Safin, K.R. Safiullin, S.A. Zhurkov // Journal of Low Temperature Physics. - 2014. - V.175.,N.1-2. - P.167-176. 2.Alakshin, E.M. Annealing of PrF3 Nanoparticles by Microwave Irradiation [text] / E.M.Alakshin, R.R.Gazizulin, A.V.Klochkov, S.L.Korableva, T.R.Safin, K.R.Safiullin and M.S.Tagirov // Optics and Spectroscopy. - 2014. - V.116.,I.5. - P.721 -723. 3.A. M. Gazizulina, Electron paramagnetic resonance of Gd3+ ions in powders of LaF3:Gd3+ nanocrystals [text] / A.M.Gazizulina, E.M.Alakshin, E.I.Baibekov, R.R.Gazizulin, M.Yu.Zakharov, A.V.Klochkov, S.L.Korableva, M.S.Tagirov // JETP Letters.- 2014. - V.99,I.3. - P. 149-152</p>	<p>и природных битумов" (2013-2015, исполнитель) ТНГ - 218 (ФЦП ГК 13.G25.31.0025) "Создание инновационных разработок, технологий и организация производства оборудования и программных средств для эффективного исследования недр с целью выявления залежей углеводородов и контроля за их разработкой" (2010- 2012, исполнитель)</p>
19.	Мамин Георгий	Специальный практикум по	32	40	Казанский государст	Кфмн 01.04.07-	Доцент кафедры	19/10	Штатный работник	01.09.2009- 30.12.2009	1.Yavkin B. V. Room-temperature	ТНГ – 218-13 (ФЦП ГК 02.G25.31.0029) "

	Владимирович, доцент	импульсному ЭПР			венный университет, радиофизика	физика твердого тела, доцент	квантовой электроники и радиоспектроскопии		Современные направления развития вычислительных систем ГОУ ВПО Каз. гос. университет им. В.И. Ульянова-Ленина Уд.№ 2434 от 30.12.2009	high-field spin dynamics of NV defects in sintered diamond / B. V. Yavkin, G. V. Mamin, S. B. Orlinskii, S. V. Kidalov, F. M. Shakhov, A. Ya. Vul', A. A. Soltamova, V. A. Soltamov, P. G. Baranov // Applied magnetic resonance. - 2013. -V.44. - P.1235-1244. 2. Gafurov, M. Nitrogen-containing species in the structure of the synthesized nano-hydroxyapatite / M.Gafurov, T.Biktagirov, B.Yavkin, G.Mamin, Y. Filippov, E.Klimashina, V.Putlayev, S.Orlinskii // Pis'ma v ZhETF. -2014. -V. 99. -N.4. -P. 223 – 230 3. Volodin, M.A. High-frequency EPR study of crude oils / M.A. Volodin, G.V. Mamin, V.V. Izotov, S.B. Orlinskii // Journal of Physics: Conference Series. - 2013. -V. 478. -P.	Разработка высокотехнологичного комплекса геофизических приборов и методов для эффективного освоения месторождений высоковязких нефтей и природных битумов" (2013-2015, исполнитель)
--	----------------------	-----------------	--	--	---------------------------------	------------------------------	--	--	--	--	--

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

											012003	
20.	Дуглав Александр Васильевич, доцент	Механизмы магнитной релаксации	32	40	Казанский государственный университет, радиофизик	Кфмн 01.04.07 – физика твердого тела, доцент	Доцент кафедры квантовой электроники и радиоспектроскопии	41/34	Штатный	01.02.2011-30.05.2011 Современные направления развития вычислительных систем КФУ Уд.№ 3367 от 30.05.2011	1.Orlova, A.Yu/. A novel data on Ag5SbS and CuPbSbS3 probed by antimony NQR spectroscopy/. A.Yu. Orlova, R.R. Gainov, A.V. Dooglav, I.N. Pen'kov// Magn. Reson. Solids / - 2013. - V.15. –р., 13101 (7 pages) 2.Орлова А.Ю.Электронная структура и косвенные спин-спиновые взаимодействия в бурноните (CuPbSbS3) по данным ЯКР сурьмы /А.Ю. Орлова, Р.Р. Гайнов, А.В. Дуглав, И.Н. Пеньков // Письма в ЖЭТФ. – 2013.- Т..97, в.7.- С. 479-484 3.Gainov,R.R. NQR/NMR and Mossbauer spectroscopy methods: potentials and versatility in geochemical studies /Gainov R.R., Dooglav A.V., Vagizov F.G., Pen'kov I.N.,	ТНГ – 218-13 (ФЦП ГК 02.G25.31.0029) "Разработка высокотехнологичного комплекса геофизических приборов и методов для эффективного освоения месторождений высоковязких нефтей и природных битумов" (2013-2015, исполнитель)

											Golovanevskiy V.A., Orlova A.Yu., Evlampiev I.A., Klekovkina V.V., Klingelhofer G., Ksenofontov V., Mozgova N.N. // European Journal of Mineralogy. – 2013. –V. 25.-p. 569–578	
21.	Тагиров Мурат Салихович, заведующий кафедрой, профессор	Физика вакуума	28	44	КГУ, радиофизик	Дфмн 01.04.07 – физика твердого тела профессор	Зав.кафедрой квантовой электроники и радиоспектроскопии	40/35	Штатный работник	ФПК, 14.10.2013-16.12.2013, Информационно-коммуникационные технологии в профессионально-педагогической деятельности НПР исследовательского университета ФГБОУ ВПО «КНИТУ», удостоверение, рег.№ 1184	1.Tagirov, M.S. Magnon BEC in Antiferromagnets with Suhl–Nakamura Interaction [text] / M.S. Tagirov, E.M. Alakshin, Yu.M. Bunkov, R.R. Gazizulin, A.M. Gazizulina, L.I. Isaenko, A.V. Klochkov, T.R. Safin, K.R. Safiullin, S.A. Zhurkov // Journal of Low Temperature Physics. - 2014. - V.175.,N.1-2. - P.167-176. 2.Alakshin, E.M. Annealing of PrF3 Nanoparticles by Microwave Irradiation [text] / E.M.Alakshin, R.R.Gazizulin, A.V.Klochkov, S.L.Korableva, T.R.Safin, K.R.Safiullin and M.S.Tagirov // Optics	ТНГ – 218-13 (ФЦП ГК 02.G25.31.0029) "Разработка высокотехнологичного комплекса геофизических приборов и методов для эффективного освоения месторождений высоковязких нефтей и природных битумов" (2013-2015, исполнитель) ТНГ - 218 (ФЦП ГК 13.G25.31.0025) "Создание инновационных разработок, технологий и организация производства оборудования и программных средств для эффективного исследования недр с целью выявления залежей углеводородов и контроля за их

											and Spectroscopy. - 2014. - V.116.,I.5. - P.721 -723. 3.A. M. Gazizulina, Electron paramagnetic resonance of Gd ³⁺ ions in powders of LaF ₃ :Gd ³⁺ nanocrystals [text] / A.M.Gazizulina, E.M.Alakshin, E.I.Baibekov, R.R.Gazizulin, M.Yu.Zakharov, A.V.Klochkov, S.L.Korableva, M.S.Tagirov // JETP Letters.- 2014. - V.99,I.3. - P. 149-152	разработкой" (2010-2012, исполнитель)
22.	Таюрская Галина Васильевна, доцент	Диагностика микропроцессорных систем	56	70	Казанский государственный университет, радиофизика	Кфмн 05.12.01-теоретические основы радиотехники	КФУ, Доцент кафедры радиофизики	48/48	Штатный работник	2008г. КГУ по программе Актуальные вопросы модернизации высшего образования в России. (72 час.) Рег. Номер 2013.	1.Г.В.Таюрская, Ю.К.Ситников, М.Н.Сафонов. Применение кольцевого тестирования для интегральных цифровых схем //Ученые записки Казанского государственного Университета, Том 148. Серия Физико-математические науки. Книга 1.2006г.-С.52-57. 2.Сафонов М.Н., Таюрская Г.В. Метод построения многоканальных сигнатурных	

											<p>анализаторов. Научно-технический журнал российского общества по неразрушающему контролю и технической диагностике "Контроль. Диагностика", №5 (143) май 2010г., 22 - 26 с. 3.Сафонов М.Н., Таюрская Г.В. Метод построения многоканальных генераторов псевдослучайных последовательностей с изменяемой вероятностью нулей и единиц. "Научно-технический журнал российского общества по неразрушающему контролю и технической диагностике "Контроль. Диагностика", №8 (158) август 2011г., 18-22с.</p>	
23.	Фахрутдинова Антонина Николаевна, профессор	Солнечно-земные связи	56	70	Казанский государственный университет, радиофизика	Дфмн 25.00.20-физика атмосферы и гидросферы, профессор спец. Физика	КФУ проф.кафедры радиофизики	54/54	Штатный работник	-	1.Фахрутдинова А.Н. Циркуляция мезосферы-нижней термосферы средних широт.- Казань:Изд-во КГУ,2004.-167с.-	ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» грант №14.А18.21.1266

						атмосферы и гидросферы Заслуженный научный работник казанского университета, Почетный работник высшего профессионального образования российской федерации, Заслуженный деятель науки Республики Татарстан					ISBN 5-98180-084-4 2.Фахрутдинова А.Н. Волновая структура циркуляции нижней и средней атмосферы Земли. - Казань:Изд-во КГУ,2006.-180с.- ISBN 5-98180-325-5 3.Храмченков М.Г., Храмченкова Р.Х., Фахрутдинова А.Н. Физико-структурные характеристики почво-грунтов и их влияние на влаго- и теплообмен с атмосферой.- Казань:Изд-во КГУ, 2007.-162с.-ISBN 978-5-9222-0165-0	Тема «Исследование термодинамического режима нижней и средней атмосферы, волновой структуры и влияния гео-, гелио-факторов на временную и высотную структуру параметров нейтральной и заряженной атмосферы», исполнитель, 2012-2013
24.	Тагиров Мурат Салихович, заведующий кафедрой, профессор	Физика конденсированного состояния	56	70	КГУ, радиофизик	Дфмн 01.04.07 – физика твердого тела профессор	Зав.кафедрой квантовой электроники и радиоспектроскопии	40/35	штатный	ФПК, 14.10.2013-16.12.2013, Информационно-коммуникационные технологии в профессионально-педагогической деятельности НПР исследовательского университета ФГБОУ ВПО «КНИТУ», удостоверение,	1.Tagirov, M.S. Magnon BEC in Antiferromagnets with Suhl–Nakamura Interaction [text] / M.S. Tagirov, E.M. Alakshin, Yu.M. Bunkov, R.R. Gazizulin, A.M. Gazizulina, L.I. Isaenko, A.V. Klochkov, T.R. Safin, K.R. Safiullin, S.A. Zhurkov // Journal of Low Temperature Physics. - 2014. - V.175.,N.1-2. - P.167-176.	ТНГ – 218-13 (ФЦП ГК 02.G25.31.0029) "Разработка высокотехнологического комплекса геофизических приборов и методов для эффективного освоения месторождений высоковязких нефтей и природных битумов" (2013-2015, исполнитель) ТНГ - 218 (ФЦП ГК 13.G25.31.0025) "Создание инновационных

										рег.№ 1184	2.Alakshin, E.M. Annealing of PrF3 Nanoparticles by Microwave Irradiation [text] / E.M.Alakshin, R.R.Gazizulin, A.V.Klochkov, S.L.Korableva, T.R.Safin, K.R.Safiullin and M.S.Tagirov // Optics and Spectroscopy. - 2014. - V.116.,I.5. - P.721 -723. 3.A. M. Gazizulina, Electron paramagnetic resonance of Gd3+ ions in powders of LaF3:Gd3+ nanocrystals [text] / A.M.Gazizulina, E.M.Alakshin, E.I.Baibekov, R.R.Gazizulin, M.Yu.Zakharov, A.V.Klochkov, S.L.Korableva, M.S.Tagirov // JETP Letters.- 2014. - V.99,I.3. - P. 149-152	разработок, технологий и организация производства оборудования и программных средств для эффективного исследования недр с целью выявления залежей углеводородов и контроля за их разработкой" (2010-2012, исполнитель)
25.	Коротышкин Дмитрий Викторович, ассистент	Цифровое телевидение	28	44	Казанский государственный университет, радиофизика	Кфмн 25.00.29- Физика атмосферы и гидросферы	КФУ асс. каф. радиофизики	12/12	Штатный работник			
26.	Марфин Евгений	Акустические и сейсмические	28	44	Казанский государст	Ктн 05.14.04 –	Исследовательский центр	14/14	совместитель,	Обучение по программе	1. Упругие волны в насыщенных	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

	Александрович, старший преподаватель	волны;			венный университет, физика	Промышленная теплоэнергетика	проблем энергетики Федерального государственного бюджетного учреждения науки Казанского научного центра Российской академии наук, ОКВЭД 73.10, ведущий научный сотрудник		(0,25)	«Современные направления развития вычислительных систем (квантовые компьютеры, параллельные системы)» в объеме 72 часа, ФПК КФУ, 01.02.2012 г.- 30.05.2012 г., удостоверение №0266, Казань, 2012 г.	пористых средах: Учебно-методическое пособие / Марфин Е.А., Овчинников М.Н. - Казань: Казанский университет, 2012. - 28с. 2. Скважинная шумометрия и виброакустическое воздействие на флюидонасыщенные пласты: Учебно-методическое пособие / Марфин Е.А. - Казань: Изд-во Казанский университет, 2012. - 44 с. 3. Гатауллин Р.Н., Кравцов Я.И., Марфин Е.А. Интенсификация добычи трудноизвлекаемых углеводородов за счет интегрированного тепловолнового воздействия на пласт // Нефтяное хозяйство, 2013. № 1. С. 90-93.	
27.	Орлинский Сергей Борисович, доцент	Техника электронного парамагнитного резонанса	28	44	Казанский государственный университет, радиофиз	Кфмн 01.04.07 – физика твердого тела, доцент	Доцент кафедры квантовой электроники и радиоспектро	30/19	Штатный работник)	01.09.2009-30.12.2009 Современные направления развития вычислительны	1. Yavkin B. V. Room-temperature high-field spin dynamics of NV defects in sintered diamond / B. V.	ТНГ – 218-13 (ФЦП ГК 02.G25.31.0029) " Разработка высокотехнологичного комплекса геофизических

					ика		скопии			х систем ГОУ ВПО Казанский. гос. универ-ситет им. В.И. Ульянова- Ленина Уд.№ 2438 30.12.2009	Yavkin, G. V. Mamin, S. B. Orlinskii, S. V. Kidalov, F. M. Shakhov, A. Ya. Vul', A. A. Soltamova, V. A. Soltamov, P. G. Baranov // Applied magnetic resonance. - 2013. –V.44. – P.1235-1244. 2. Gafurov, M. Nitrogen-containing species in the structure of the synthesized nano- hydroxyapatite / M.Gafurov, T.Biktagirov, B.Yavkin, G.Mamin, Y. Filippov, E.Klimashina, V.Putlayev, S.Orlinskii // Pis'ma v ZhETF. -2014. –V. 99. -N.4. -P. 223 – 230 3. Volodin, M.A. High-frequency EPR study of crude oils / M.A. Volodin, G.V. Mamin, V.V. Izotov, S.B. Orlinskii // Journal of Physics: Conference Series. - 2013. –V. 478. –P. 012003	приборов и методов для эффективного освоения месторождений высоковязких нефтей и природных битумов" (2013-2015, исполнитель)
28.	Егоров Александр Васильевич,	Оптические системы связи	42	66	Казанский государст венный	Кфмн- 01.04.07 – физика твёрдого тела,	Доцент кафедры квантовой	35/23	Штатный работник	ФПК, 14.10.2013- 16.12.2013,	1.Alakshin, E.M. Spin kinetics of He-3 in contact with	ТНГ - 218 (ФЦП ГК 13.G25.31.0025) "Создание

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

	доцент				университет, радиофизик	доцент	электроника и радиоспектроскопии			Информационно-коммуникационные технологии в профессионально-педагогической деятельности НИИР исследователя ФГБОУ ВПО «КНИТУ», удостоверение, рег.№ 11811	synthesized PrF3/ E.M. Alakshin, A.V. Egorov, A.V. Klochkov, S.L. Korableva, V.V. Kuzmin, A.S.Nizamutdinov, M.S. Tagirov, K. Kono, A. Nakao, T. Gubaidullin // J. Low. Temp. Phys. - 2011. - vol.162.- n. 5/6 - p.645 - 652 2.Alakshin, E.M. Nuclear Pseudoquadrupole Resonance of 141Pr in Van Vleck Paramagnet PrF3/ E. M. Alakshin, A.S. Aleksandrov, A.V.Egorov, A. V. Klochkov, S. L. Korableva, M. S. Tagirov // JETP Letters. - 2011. - V.94. - N.3. - P.259-261 3. Romanova, I.V.19F NMR study of LiTbF4 single crystals /I.V. Romanova, A.V. Egorov, S.L. Korableva, B.Z. Malkin, M,S. Tagirov // J. Phys. Conf. Ser. 324, 012034 (2011)	инновационных разработок, технологий и организация производства оборудования и программных средств для эффективного исследования недр с целью выявления залежей углеводородов и контроля за их разработкой" (2010-2012, исполнитель
29.	Куштанова Галия Гатинишна,	Подземная гидромеханика	42	66	Казанский государственный	Дфмн 25.00.29-Физика атмосферы и	КФУ, доцент	40./23	Штатный работник	-	1.Determination of the intervals of technogenic	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

	доцент				университет, прикладная математика	гидросферы, доцент по спец.					accumulations of hydrocarbons in a lamellar rock mass/ G.G. Kushtanova// Journal of Engineering Physics and Thermophysics.- 2009.- № 4.-С.663-667, 2.Нестационарная фильтрация жидкости в трещиновато-пористом пласте по неравновесному закону фильтрации// Изв. ВУЗов Нефть и газ.- 2008.- № 5.-С.25-30 3.Спектральные особенности фильтрационных волн давления в нелинейных средах // Изв. ВУЗов Поволжский регион. Физико-математические науки.- 2010.- №1.- С.130-135.	
30.	Егоров Александр Васильевич, доцент	Техника ядерного магнитного резонанса	42	66	Казанский государственный университет, радиофизик	Кфмн 01.04.07 – физика твердого тела, доцент	Доцент кафедры квантовой электроники и радиоспектроскопии	35/23	Штатный работник	ФПК, 14.10.2013-16.12.2013, Информационно-коммуникационные технологии в профессионально-педагогической деятельности НПП	1.Alakshin, E.M. Spin kinetics of He-3 in contact with synthesized PrF3/ E.M. Alakshin, A.V. Egorov, A.V. Klochkov, S.L. Korableva, V.V. Kuzmin, A.S.Nizamutdinov, M.S. Tagirov, K. Kono, A. Nakao, T.	ТНГ - 218 (ФЦП ГК 13.G25.31.0025) "Создание инновационных разработок, технологий и организация производства оборудования и программных средств для эффективного исследования недр с

										исследовательского университета ФГБОУ ВПО «КНИТУ», удостоверение, рег.№ 11811	Gubaidullin // J. Low. Temp. Phys. - 2011. - vol.162.- n. 5/6 - p.645 - 652 2.Alakshin, E.M. Nuclear Pseudoquadrupole Resonance of 141Pr in Van Vleck Paramagnet PrF3/ E. M. Alakshin, A.S. Aleksandrov, A.V.Egorov, A. V. Klochkov, S. L. Korableva, M. S. Tagirov // JETP Letters. - 2011. - V.94. - N.3. - P.259-261 3. Romanova, I.V.19F NMR study of LiTbF4 single crystals /I.V. Romanova, A.V. Egorov, S.L. Korableva, B.Z. Malkin, M,S. Tagirov // J. Phys. Conf. Ser. 324, 012034 (2011)	целью выявления залежей углеводов и контроля за их разработкой" (2010-2012, исполнитель
31.	Максютин Сергей Владимирович, доцент	Вычислительные сети	28	44	Казанский государственный университет, радиофизика	Кфмн 25.00.29- Физика атмосферы и гидросферы	КФУ, доцент	14/14	Штатный работник	Краткосрочное повышение квалификации, 72 часа, Центр профессионального обучения МГИЭиМ, 2003, 204-ПК/ЦСТ краткосрочное повышение квалификации, 72 часа, ФПК	Fahrutdinova, A.N., Maksyutin, S.V., Elakhov, M.V. Effects of sector structure of the interplanetary magnetic field on the upper mesosphere-lower thermosphere dynamics (2013) Advances in Space Research 52 (11) PP.	

										К(П)ФУ, 0287	1959 — 1965 doi:10.1016/j.asr.2013.08.031	
32.	Рябченко Евгений, Юрьевич, доцент	Автоматизация научного эксперимента	28	44	Казанский государственный университет, магистр радиофизики	Кфмн 25.00.29 — физика атмосферы и гидросферы	КФУ, доцент кафедры радиофизики	10/10	Штатный работник	01.09.2009-30.12.2009 Удост. №2435 "Современные направления развития вычислительных систем" 72 час.	1) О.Н. Шерстюков, Е.Ю. Рябченко, Е.В. Данилов. Применение технологии Zigbee для построения беспроводной сети сбора данных с датчиков геолого-технологических исследований // Нефтяное хозяйство, №6. - 2013. - с. 72-75 2) Шерстюков О.Н., Рябченко Е.Ю., Мартычук С.Л. Радиомодем LPD-диапазона для задач телеметрии // Информационные технологии, №8 — 2013. — с. 17-21; 3) E.Danilov, E.Ryabchenko, O.Sherstukov. Wireless Telemetry System with Self-Contained Power Supply of Sensors //2013 International Siberian Conference on Control and Communications (SIBCON). Proceedings. – Krasnoyarsk: Siberian Federal	2013-2015 НИОКР «Комплекса геолого-технологических исследований на основе беспроводной телеметрической сети датчиков с расширенным диапазоном температур эксплуатации» рук. группы

											University. Russia, Krasnoyarsk, September 12 – 13, 2013. IEEE CatalogNumber: CFP13794-CDR. ISBN: 978-1-4799-1060-1.	
33.	Орлинский Сергей Борисович, доцент	Высокочастотный ЭПР/ДЭЯР в наноструктурах	28	44	Казанский государственный университет, радиофизика	Кфмн 01.04.07 – физика твердого тела, доцент	Доцент кафедры квантовой электроники и радиоспектроскопии	30/19	Штатный (0.75)	01.09.2009-30.12.2009 Современные направления развития вычислительных систем ГОУ ВПО Казанский. гос. университет им. В.И. Ульянова-Ленина Уд.№ 2438 30.12.2009	1.Yavkin B. V. Room-temperature high-field spin dynamics of NV defects in sintered diamond / B. V. Yavkin, G. V. Mamin, S. B. Orlinskii, S. V. Kidalov, F. M. Shakhov, A. Ya. Vul', A. A. Soltamova, V. A. Soltamov, P. G. Baranov // Applied magnetic resonance. - 2013. –V.44. – P.1235-1244. 2. Gafurov, M. Nitrogen-containing species in the structure of the synthesized nano-hydroxyapatite / M.Gafurov, T.Biktagirov, B.Yavkin, G.Mamin, Y. Filippov, E.Klimashina, V.Putlayev, S.Orlinskii // Pis'ma v ZhETF. -2014. –V. 99. -N.4. -P. 223 –	ТНГ – 218-13 (ФЦП ГК 02.G25.31.0029) "Разработка высокотехнологичного комплекса геофизических приборов и методов для эффективного освоения месторождений высоковязких нефтей и природных битумов" (2013-2015, исполнитель)

											230 3. Volodin, M.A. High-frequency EPR study of crude oils / M.A. Volodin, G.V. Mamin, V.V. Izotov, S.B. Orlinkii // Journal of Physics: Conference Series. - 2013. -V. 478. -P. 012003	
34.	Орлинский Сергей Борисович, доцент	Научно-исследовательский семинар "Современные проблемы радиофизики"	28	44	Казанский государственный университет, радиофизика	Кфмн 01.04.07 – физика твердого тела, доцент	Доцент кафедры квантовой электроники и радиоспектроскопии	30/19	Штатный работник	01.09.2009-30.12.2009 Современные направления развития вычислительных систем ГОУ ВПО Казанский гос. университет им. В.И. Ульянова-Ленина Уд.№ 2438 30.12.2009	1.Yavkin B. V. Room-temperature high-field spin dynamics of NV defects in sintered diamond / B. V. Yavkin, G. V. Mamin, S. B. Orlinkii, S. V. Kidalov, F. M. Shakhov, A. Ya. Vul', A. A. Soltamova, V. A. Soltamov, P. G. Baranov // Applied magnetic resonance. - 2013. -V.44. - P.1235-1244. 2. Gafurov, M. Nitrogen-containing species in the structure of the synthesized nano-hydroxyapatite / M.Gafurov, T.Biktagirov, B.Yavkin, G.Mamin, Y. Filippov, E.Klimashina, V.Putlayev,	ТНГ – 218-13 (ФЦП ГК 02.G25.31.0029) "Разработка высокотехнологичного комплекса геофизических приборов и методов для эффективного освоения месторождений высоковязких нефтей и природных битумов" (2013-2015, исполнитель)

											S.Orlinskii // Pis'ma v ZhETF. -2014. –V. 99. -N.4. -P. 223 – 230 3. Volodin,M.A. High-frequency EPR study of crude oils / M.A. Volodin, G.V. Mamin, V.V. Izotov, S.B. Orlinskii // Journal of Physics: Conference Series. - 2013. –V. 478. –P. 012003
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

3.1.д Магистерская программа: Электромагнитные волны в средах

№ п/п	Фамилия И.О., должность по штатному расписанию	Обеспеченность педагогическими работниками										
		Наименование дисциплин в соответствии с учебным планом	Учебная нагрузка преподавателя по дисциплине (модулю), ак. час.		Какое образовательное учреждение профессионального образования окончил, специальность по диплому	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	Основное место работы (наименование и основной ОКВЭД организации), должность, (заполняется для работников профильных организаций)	Стаж работы общий/научно-педагогический	Условия привлечения к трудовой деятельности (штатный, совместитель)	Данные о повышении квалификации и (или) профессиональной переподготовки (наименование программы, продолжительность, образовательная организация, год, выданный документ о квалификации)	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)*	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
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Низамутдинов Алексей Сергеевич, ассистент	История и методология науки	28	44	Казанский государственный университет, физика	К.ф.-м.н. (01.04.05 оптика)	Ассистент кафедры квантовой электроники и радиоспектроскопии	8/5	Штатный работник	01.02.2011-30.05.2011 ФПК в КФУ	1.М.А.Marisov, V.V. Semashko, A.K. Naumov, S.L. Korableva, R.Yu. Abdulsabirov, A.N. Polivin, Optical and gain properties of series of crystals LiF-YF3-LuF3 doped with Ce3+ and Yb3+ ions, Journal of Luminescence, V.127 (2007) 71-75. 2.Низамутдинов А.С., Семашко В.В.,	Кристаллические материалы фотоники УФ диапазона спектра нового поколения, грант РФФИ, 2012-2013 (Руководитель) Твердотельный лазер УФ диапазона спектра, контракт ФСР МП НТС, 2011-2013 (руководитель) и т.д.

											<p>Наумов А.К., Ефимов В. Н., Кorableва С.Л., Марисов М. А., О коэффициенте распределения ионов Ce³⁺ в кристаллах твердых растворов состава LiF-LuF₃-YF₃, Письма в ЖЭТФ, 2010 том 91, выпуск 1, с. 23-25</p> <p>3.Nizamutdinov, A.S., Semashko, V.V., Naumov, A.K., Korableva, S.L., Marisov, M.A., Efimov, V.N., Nurtdinova, L.A., Characterization of Ce³⁺ and Yb³⁺ doped LiF-LuF₃-YF₃ solid solutions as new UV active media, Proceedings of SPIE, 7994, (2011), art. no. 79940H</p>	
2	Шерстюков Олег Николаевич, зав. кафедрой	Компьютерные технологии	60	84	Казанский государственный университет, радиофизика	Д.ф.-м.н. (01-04-03 радиофизика)	КФУ, зав. кафедрой, проф.	33/33	Штатный работник	САПР Аджилент Технолоджис, (24 ч), 2013г. Удостоверение о повышении квалификации	<p>1)Акчурин А.Д., Юсупов К.М., Стенин Ю.М., Шерстюков О.Н., Горбачев В.Н., Березовский Е.В. Структура и режимы работы скважинного акустического сканера высокого разрешения (САС ВР). // Автоматизация, телемеханизация и связь в нефтяной промышленности.</p>	<p>1. ФЦП Кадры, соглашение от 21.09.2012 № 14.A18.21.1266. Тема: "Исследование термодинамического режима нижней и средней атмосферы, волновой структуры и влияния гео-, гелио-факторов на временную и высотную структуру параметров нейтральной и заряженной"</p>

											2013. № 6. С. 3-8. 2) В.Н. Горбачев, М.Л. Михеев, А.Д. Акчурин, К.М. Юсупов, Е.Ю. Зыков, О.Н. Шерстюков. Скважинный акустический сканер высокого разрешения // НТВ "Каротажник". 2013. №232. С.183-189. 3) Smolyakov, A. D., Sulimov, A. I., Karpov, A. V., Sherstyukov, O. N. (2013). Experimental verification of possibility of secret encryption keys distribution with a phase method in a multipath environment. Paper presented at the 2013 International Siberian Conference on Control and Communications, SIBCON 2013 - Proceedings	атмосферы" (2012-2013 г.) и т.д.
3	Мефодьева Марина Анатольевна, старший преподаватель	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	60	84	Казанский государственный университет, филология	б/с	КФУ, старший преподаватель	13/13	Штатный работник	При КФУ - "Электронные образовательные ресурсы: от мультимедиа к виртуальным мирам" с 14.04. по 08.05.2014 г. в объеме 72 ч.	1) Мефодьева М.А., Ратнер Ф.Л. Процессы обновления индийской системы образования в колониальный и постколониальный периоды// Образование и саморазвитие.– 2011. – №6 (28). - С.195 –	НГЛУ им. Н.А. Добролюбова по специальности «Лингвистика и межкультурная коммуникация» в 2000г.

											<p>200 (авт.0.4 п.л.) 2)Мефодьева М.А., Ратнер Ф.Л. Генезис духовно-нравственного воспитания в Индии как педагогическая проблема// Вестник Томского государственного педагогического университета. - 2012. - №4 (119). - С. 178 – 184 (авт. 0.4 п.л.) 3)Мефодьева М.А., Фахрутдинова А.В. Формы, методы и средства духовно-нравственного воспитания в индийской семье // Современные исследования социальных проблем (электронный научный журнал).- 2012. - N6(14).URL: http://sisp.nkras.ru/e-eva.pdf</p>	
4	Низамутдинов Алексей Сергеевич, ассистент	Философские вопросы естествознания	28	44	Казанский государственный университет, физика	К.ф.-м.н. (01.04.05 оптика)	Ассистент кафедры квантовой электроники и радиоспектроскопии	8/5	Штатный работник	01.02.2011-30.05.2011 ФПК в КФУ	<p>1.М.А.Marisov, V.V. Semashko, A.K. Naumov, S.L. Korableva, R.Yu. Abdulsabirov, A.N. Polivin, Optical and gain properties of series of crystals LiF-YF3-LuF3 doped with Ce3+ and Yb3+ ions, Journal of</p>	<p>Кристаллические материалы фотоники УФ диапазона спектра нового поколения, грант РФФИ, 2012-2013 (Руководитель) Твердотельный лазер УФ диапазона спектра, контракт ФСР МП НТС, 2011-2013 (руководитель)</p>

											<p>Luminescence, V.127 (2007) 71-75.</p> <p>2. Низамутдинов А.С., Семашко В.В., Наумов А.К., Ефимов В. Н., Кораблева С.Л., Марисов М. А., О коэффициенте распределения ионов Ce³⁺ в кристаллах твердых растворов состава LiF-LuF₃-YF₃, Письма в ЖЭТФ, 2010 том 91, выпуск 1, с. 23-25</p> <p>3. Nizamutdinov, A.S., Semashko, V.V., Naumov, A.K., Korableva, S.L., Marisov, M.A., Efimov, V.N., Nurtdinova, L.A., Characterization of Ce³⁺ and Yb³⁺ doped LiF-LuF₃-YF₃ solid solutions as new UV active media, Proceedings of SPIE, 7994, (2011), art. no. 79940H</p>	и т.д.
5	Овчинников Марат Николаевич, зав. кафедрой	Физика нелинейных явлений	28	44	Казанский государственный университет, физика	Д.ф.-м.н. (25.00.29-физика атмосферы и гидросферы и 01.02.05 – механика жидкости, газа и плазмы), доцент по кафедре радиоэлектроники	КФУ, Зав. кафедрой радиоэлектроники	33/30	Штатный работник	Переподготовка на курсах повышения квалификации по программе «Инновационные технологии в образовании» (72 часа) ГОУ ВПО РЭА, Казань, сентябрь 2008 г., Удостоверение №	<p>I. V. Lunev, A. A. Khamzin, I. I. Popov, M. N. Ovchinnikov, I. S. Ryzhkina, O. M. Mishina, Yu. V. Kiseleva, and Academician A. I. Konovalov. Dielectric Spectroscopy Study of Low Concentration Aqueous Solutions of a</p>	<p>Диэлектрическая спектроскопия и кинетика сложных систем, НИР№ 01201259657, 2012-2013 (руководитель), 2700 тыс. руб.</p>

											<p>Calix[4]resorcinarene Derivative. Doklady Physical Chemistry, 2014, Vol. 455, Part 2, pp. 56–59</p> <p>2. А.Г.Гаврилов, А.И.Деркач, Р.Камалиев, В.Маценко, М.Н.Овчинников. Учебно-лабораторный комплекс по применению автоматизированных систем для исследования явлений переноса в пористых средах. «Современные технологии автоматизации».- 2013.-№4.-С.32-43.</p> <p>3. М.Н. Овчинников. Изменения в системе российского высшего профессионального образования в свете глобальных социальных и управленческих трендов. «Университетское управление: практика и анализ». 2013, №6, с.19-26</p>	
6	Бочкарев Владимир Владимирович, ассистент	Математические методы обработки экспериментальных данных	42	66	Казанский государственный университет,	б/с	КФУ, ассистент	24/24	Штатный работник		1) "Ципфовский и неципфовский законы для однородной марковской цепи." --- "Обозрение	Грант РФФИ № 12-06-00404-а «Эволюция лексического состава языка с точки зрения частотно-

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

					радиофизика						<p>прикладной и промышленной математики ", 2012, том 19, выпуск 2, стр.236-237.</p> <p>2) Balakin, A.B. Light propagation with nonminimal couplings in a two-component cosmic dark fluid with an Archimedean-type force, and unlighted cosmological epochs [Text]/A.B. Balakin, V.V. Bochkarev, J.P.S. Lemos //Physical Review D.- 2012.- Vol.85, Issue 6,- P. 064015-1-064015-17.</p> <p>3) "Закон Ципфа для случайных текстов с неравными вероятностями букв и пирамида Паскаля." "Известия высших учебных заведений. Математика.", № 12, 2012, стр. 30-34.</p>	ориентированного подхода», 2012-2014, руководитель
7	Шерстюков Олег Николаевич, зав. кафедрой	Распространение радиоволн в случайных средах	48	60	Казанский государственный университет, радиофизика	Д.ф.-м.н. (01-04-03 радиофизика)	КФУ, зав. кафедрой, проф.	33/33	Штатный работник	САПР Аджилент Технолоджис, (24 ч), 2013г. Удостоверение о повышении квалификации	<p>1) Акчурина А.Д., Юсупов К.М., Стенин Ю.М., Шерстюков О.Н., Горбачев В.Н., Березовский Е.В. Структура и режимы работы скважинного акустического сканера высокого разрешения (САС ВР). // Автоматизация, телемеханизация и</p>	1. ФЦП Кадры, соглашение от 21.09.2012 № 14.A18.21.1266. Тема: "Исследование термодинамического режима нижней и средней атмосферы, волновой структуры и влияния гео-, гелио-факторов на временную и высотную структуру параметров

											связь в нефтяной промышленности. 2013. № 6. С. 3-8. 2) В.Н. Горбачев, М.Л. Михеев, А.Д. Акчуринов, К.М. Юсупов, Е.Ю. Зыков, О.Н. Шерстюков. Скважинный акустический сканер высокого разрешения // НТВ "Каротажник". 2013. №232. С.183-189. 3) Smolyakov, A. D., Sulimov, A. I., Karpov, A. V., Sherstyukov, O. N. (2013). Experimental verification of possibility of secret encryption keys distribution with a phase method in a multipath environment. Paper presented at the 2013 International Siberian Conference on Control and Communications, SIBCON 2013 - Proceedings	нейтральной и заряженной атмосферы" (2012-2013 гг.) и т.д.
8	Белашов Василий Юрьевич профессор	Радиофизические методы исследования природных сред	48	60	Казанский государственный университет, радиофизика	Д.ф.-м.н.(01.04.03 радиофизика) профессор	КФУ профессор каф. Радиофизики.	36/34	Штатный работник	КГУ по программе Актуальные вопросы модернизации высшего образования в России. (72 час.) Рег. Номер	1. Belashov V.Yu., Vladimirov S.V. Solitary Waves in Dispersive Complex Media. Theory, Simulation, Applications. Springer-Verlag GmbH & Co. KG Berlin Heidelberg	Научный руководитель: грант Министерства образования РФ МО № Т02-01.1-2984 "Математическое моделирование электромагнитных полей, возбуждаемых

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

										2013. -	in cooperation with Springer-Verlag New York Inc. and Springer-Verlag Tokyo Inc., 2005, 303 p. 2. Белашова Е.С., Белашов В.Ю. Солитоны как математические и физические объекты. Казань: КГЭУ, 2006, 204 с. 3. Белашов В.Ю. Неоднородные нелинейные волны в реальных средах с дисперсией. Казань: КГЭУ, 2002. 149 с.	элементами электроэнергетических систем, и воздействия внешних полей на эти элементы", 2013-2014 гг. – 132000; и т.д.
9	Тептин Герман Михайлович, профессор	Введение в высокопроизводительные вычислительные системы	48	60	Казанский государственный университет, радиофизика	Д.ф.-м.н. (25.00.29 – физика атмосферы и гидросферы), профессор, заслуженный деятель науки Республики Татарстан Заслуженный работник высшей школы Российской Федерации	КФУ, профессор кафедры	55/55	Штатный работник	17.04.14-20.04.14 КФУ Краткосрочное повышение квалификации по программе «История и философия науки», рег. № 0736	1.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, -P. 88-94 2.Калинников В.В., Хуторова О.Г., Тептин Г.М.Влияние неоднородности поля атмосферного водяного пара на фазовые измерения радиосигналов глобальных	РФФИ – 638, научный руководитель

											навигационных спутниковых систем Известия высших учебных заведений. Радиофизика. 2013. Т. 56. № 02. С. 96-103. 3.Хуторов В.Е. О возможности исследования горизонтальных структурных функций коэффициента преломления	
10	Егоров Александр Васильевич, доцент	Квантовые вычисления и связь	28	44	Казанский государственный университет, радиофизика	К.ф.-м.н., доцент, Лауреат Государственной премии Республики Татарстан в области науки и техники	КФУ, доцент	35/35	Штатный работник	03.09.2007-30.12.2009 краткосрочное ГОУВПО Казанской государственной университет имени В.И.Ульянова-Ленина 14.10.2013-16.12.2013 краткосрочное Казанский национальный исследовательский технологический университет, г.Казань, РФ	1)I.V. Romanova, R.Yu. Abdulsabirov, A.V. Egorov, S.L. Korableva, M.S. Tagirov. 19F NMR study of LiTbF4 single crystals at the room temperature// International conference Resonances in condensed matter ALT100, 21-25 June, 2011, Kazan, Book of abstracts, p. 101 2). Romanova, A.V. Egorov, S.L. Korableva, B.Z. Malkin, M,S. Tagirov. 19F NMR study of LiTbF4 single crystals. J. Phys. Conf. Ser. 324, 012034 (2011) I.V. Romanova, A.V. Egorov, S.L. Korableva, M.S. Tagirov. 19F NMR and local fields in double rare-earth fluoride	

											LiTbF4// International conference Spin physics, spin chemistry and spin technology, 1-5 November, 2011, Kazan, Abstracts, p. 213 3)Alakshin, E.M. Nuclear Pseudoquadrupole Resonance of 141Pr in Van Vleck Paramagnet PrF3 [text] / E. M. Alakshin, A. S. Aleksandrov, A. V. Egorov, A. V. Klochkov, S. L. Korableva, and M. S. Tagirov // JETP Letters. - 2011. - V.94.,N.3. - P.240-242	
11	Марфин Евгений Александрович, ведущий научный сотрудник	Прикладные аспекты геофизики. Сложные информационные системы	28	44	Казанский государственный университет, радиофизика	К.т.н. (05.14.04 – Промышленная теплоэнергетика)	Исследовательский центр проблем энергетики КФУ, ведущий научный сотрудник	14/14	Совместитель	Обучение по программе «Современные направления развития вычислительных систем (квантовые компьютеры, параллельные системы)» в объеме 72 часа, ФПК КФУ, 01.02.2012 г.- 30.05.2012 г., удостоверение №0266, Казань, 2012 г.	1) Упругие волны в насыщенных пористых средах: Учебно-методическое пособие / Марфин Е.А., Овчинников М.Н. - Казань: Казанский университет, 2012. - 28с. 2) Скважинная шумометрия и виброакустическое воздействие на флюидонасыщенные пласты: Учебно-методическое пособие / Марфин Е.А. - Казань: Изд-К(П)ФУ 1. С. 90-93.	Исследование спектральных характеристик фильтрационных шумов в пористых средах. Р.Н. 063100027 ВР Exploration 2013 г. (руководитель)

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

12	Акчурин Адель Джавидов ич, зав. кафедрой	Схемотехника программируемой логики	28	44	Казанский государствен ный университе т, радиофизик а	К.ф.-м.н.(01-04-03, радиофизика)	КФУ, зав. Кафедрой радиоастрон омии	28/28	Штатный работник	<p>1) Kamil Yusupov, Adel Akchurin, Aigul Zainullina. Some ionospheric responses to earthquakes. // 2013 Asia-Pacific Radio Science Conference (Taipei, Taiwan, September 3-7, 2013). Paper ID: 290683</p> <p>2) Е. Косарев, Ю.С. Масленникова, А.Д. Акчурин, К.М. Юсупов. Опыт применения аппаратуры скважинного акустического сканера высокого разрешения совместно с видеокаротажем для исследований открытого ствола // Нефтяное хозяйство. Выпуск 6 (1077). С.53-55. 2013</p> <p>3) Акчурин А.Д., Юсупов К.М., Шерстюков О.Н., Ильдиряков В.Р. Выделение быстротекущих и мелкомасштабных неоднородностей на одномоментных ионограммах ионозонда "Циклон" // Гелиогеофизические исследования,</p>	02.04.2013-31.12.2015, N 13-05-00967а КФУ / Институт физики / НИЛ РФФИ- 612-ВП Регулярные и нерегулярные структуры слоя Es по измерениям с повышенным временным и высотным разрешением
----	--	---	----	----	---	-------------------------------------	--	-------	---------------------	---	--

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

											Выпуск 4, 101–110, 2013	
13	Карпов Аркадий Васильевич, профессор	Сети радиотелекоммуникаций	64	98	Казанский государственный университет, радиофизика и электроника	Д.ф.-м.н. (05.12.01 теоретические основы радиотехники), Профессор по кафедре радиофизики, Почетный работник профессионального образования РФ	КФУ, профессор кафедры радиофизики	39/39	Штатный работник	2009 г (Современные направления развития вычислительных систем, 72 часа, №2247)	1. Карпов А.В. Теоретические и практические основы пакетной передачи данных (учебное пособие, присвоен гриф УМО), Казань, 2004 г. 82 с. 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 IEEE Catalog Number: CFP13794-CDR, ISBN: 978-1-4799-1060-1 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 IEEE Catalog Number: CFP13794-CDR, ISBN: 978-1-4799-1060-1	1. НИР «Научное сопровождение разработки системы метеорной радиосвязи», (Руководитель) заказчик компания Hebei Far-East Communication System Engineerig Co., Ltd., (Китайская Народная Республика), 2012-2013 г. 2 400 000 и т.д.
14	Тагиров Мурат	Радиофизические методы	64	98	Казанский государственный университет	Д.ф.-м.н. (01.04.07 - Физика	КФУ, зав.кафедры	40/35	Штатный работник	ФПК, 14.10.2013-16.12.2013,	1.Tagirov, M.S. Magnon BEC in	ТНГ – 218-13 (ФЦП ГК 02.G25.31.0029) "

	Салихович, зав кафедрой	исследования веществ и материалов		нный университет, радиофизика и электроника	конденсированного состояния), профессор, Лауреат государственной премии РТ в области науки и техник, Заслуженный деятель науки РТ, Почетный работник высшего профессионального образования Российской Федерации	й		Информационно-коммуникационные технологии в профессионально-педагогической деятельности НИИР исследователя университета ФГБОУ ВПО «КНИТУ», удостоверение, рег.№ 1184	Antiferromagnets with Suhl–Nakamura Interaction [text] / M.S. Tagirov, E.M. Alakshin, Yu.M. Bunkov, R.R. Gazizulin, A.M. Gazizulina, L.I. Isaenko, A.V. Klochkov, T.R. Safin, K.R. Safiullin, S.A. Zhurkov // Journal of Low Temperature Physics. - 2014. - V.175.,N.1-2. - P.167-176. 2.Alakshin, E.M. Annealing of PrF3 Nanoparticles by Microwave Irradiation [text] / E.M.Alakshin, R.R.Gazizulin, A.V.Klochkov, S.L.Korableva, T.R.Safin, K.R.Safiullin and M.S.Tagirov // Optics and Spectroscopy. - 2014. - V.116.,I.5. - P.721 -723. 3.A. M. Gazizulina, Electron paramagnetic resonance of Gd3+ ions in powders of LaF3:Gd3+ nanocrystals [text] / A.M.Gazizulina, E.M.Alakshin, E.I.Baibekov, R.R.Gazizulin,	Разработка высокотехнологичного комплекса геофизических приборов и методов для эффективного освоения месторождений высоковязких нефтей и природных битумов" (2013-2015, исполнитель) И т.д.
--	-------------------------	-----------------------------------	--	---	---	---	--	--	--	---

											M.Yu.Zakharov, A.V.Klochkov, S.L.Korableva, M.S.Tagirov // JETP Letters.- 2014. - V.99,I.3. - P. 149-152	
15	Насыров Игорь Альбертов ич, доцент.	Физика волновых процессов	32	40	Казанский государстве нный университе т, радиофизик	Кандидат физико- математических наук. 05.12.01 – Теоретические основы радиотехники	КФУ, доцент	24/14	Штатный работник	1. Факультет повышения квалификации Томского государственного университета по программе «Электромагнитна я экология» (2007 г.). Диплом №07.3-04-07 2. Факультет повышения квалификации КФУ по программе «Современные направления развития вычислительных систем (квантовые компьютеры, параллельные системы)» (2012 г.) 3. Технический сертификат SearchInform с правом преподавания. (2012 г.) - № сертификата (Cert. #): 787 994 450	1. S. M. Grach, V. V. Klimenko, A. V. Shindin, I. A. Nasyrov and E.N. Sergeev, et al. Airglow during ionospheric modifications by the sura facility radiation. experimental results obtained in 2010 //Radiophysics and Quantum Electronics. 2012. Volume 55, Numbers 1-2, pp. 33-50. 2. Sergeev, E.N., Zykov, E.Yu., Akchurin, A.D., Nasyrov, I.A., Vertogradov, G.G., Vertogradov, V.G., Kim, V.Yu., Polimatidi, V.P, Grach, S.M. Results of integrated studies of the perturbed ionosphere region using short-wave ranging in a wide frequency band and stimulated electromagnetic	

										<p>emission of the ionosphere //Radiophysics and Quantum Electronics. 2012. Volume 55, Numbers 1-2, pp.71-84.</p> <p>3. Насыров А.М., Гумеров Р.И., Насыров И.А. Фотометрия свечения ионосферы, стимулированного мощным радиоизлучением стенда "Сура" //Ученые записки Казанского университета. Серия: физико-математические науки. - 2011., Т.153, кн.4. - С.156-166.</p>	
16	Корчагин Геннадий Евгеньевич, ассистент	Методы анализа случайных данных	28	44	Казанский государственный университет, магистратура радиофизики	кандидат физико-математических наук по специальности 25.00.29 – физика атмосферы и гидросферы, ассистент	КФУ, Институт физики, кафедра радиоастрономии, ассистент	10/8	Штатный работник	01.09.2011-31.12.2011 удостоверение о краткосрочном повышении квалификации № 0070 по программе «Современные направления развития вычислительных систем» ФГАОУВПО Казанский	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

										(Приволжский) Федеральный университет		
17	Стенин Юрий Михайлович, доцент	Распространение радиоволн и антенны	42	66	Казанский государственный университет, радиофизика- электроника	кандидат физико- математических наук по специальности 01.04.03 – радиофизика, доцент кафедры радиоастрономии Почётный работник высшего профессионального образования РФ	КФУ, Институт физики, доцент кафедры радиоастроно- мии	39/30	Штатный работник	КФУ, Факультет повышения квалификации, «Современные направления развития вычислительных систем (квантовые компьютеры, параллельные системы), 01.02.2010- 30.05.2010, Рег.№ 2774	1. Акчурин А.Д., Юсупов К.М., Стенин Ю.М., Шерстюков О.Н., Горбачев В.Н., Березовский Е.В. Структура и режимы работы скважинного акустического сканера высокого разрешения (САС ВР). // Автоматизация, телемеханизация и связь в нефтяной промышленности. 2013. № 6. С. 3-8. 2. Численные методы в физике и радиофизике. Учебно- методическое пособие / Г.М. Тептин, О.Г. Хуторова, Ю.М. Стенин, А.А. Журавлев, В.Р. Ильдиряков, В.Е. Хуторов, К.В. Скобельцын. [Электронный ресурс] / - Казань: КФУ, 2013. - 38 с. 3. Практикум по программированию на языке Си для физиков и радиофизиков. Часть 2. Учебно- методическое	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

											<p>пособие / А.А. Журавлев, В.Р. Ильдиряков, Л.Э. Мамедова, Ю.М. Стенин, Р.Х. Фахртдинов, О.Г. Хуторова. [Электронный ресурс] – Казань: Казанский университет, 2013. – 43 с.</p>	
18	Тептин Герман Михайлович, профессор	Физика распространения радиоволн в средах со случайными неоднородностями	28	80	Казанский государственный университет, физик	доктор физико-математических наук по специальности 25.00.29 - физика атмосферы и гидросферы, профессор	КФУ, Институт физики, кафедра радиоастрономии, профессор	55/53	Штатный работник	17.04.2014 – 26.04.2014 КФУ, Краткосрочное повышение квалификации по программе «История и философия науки» Пер.№ 0736	<p>1.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, -P. 88-94</p> <p>2.Калинников 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.</p> <p>3.Хуторов В.Е. О</p>	РФФИ-638, н. руководитель, 700 т.р.

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

											возможности исследования горизонтальных структурных функций коэффициента преломления радиоволн в тропосфере с помощью сети приемных пунктов GPS – ГЛОНАСС/ В.Е. Хуторов, А.А. Журавлев, Г.М. Тептин // Изв. Вузов. Радиофизика.- 2012.- Т.55, №5.- С.334-342.	
19	Иванов Константин Васильевич, ассистент	Физические основы защиты информации	32	40	Казанский государственный университет, радиофизика-электроника	кандидат технических наук, закрытая тема, ассистент	КФУ, Институт физики, кафедра радиоастрономии, ассистент	8/8	Штатный работник	Москва, Академия информационных систем, «Основы управления проектами», 19.12.2011-07.04.2012, Пер.№ 12/15-3192		
20	Акчурина Адели Джавидович, зав.кафедрой	Теория передачи информации по каналам со случайными параметрами	32	40	Казанский государственный университет, радиофизика-электроника	кандидат физико-математических наук по специальности 05.12.01 - теоретические основы радиотехники, доцент	КФУ, Институт физики, кафедра радиоастрономии, заведующий кафедрой	28/21	Штатный работник	I.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,	РФФИ-616 – руководитель, 320 т.р., РНФ-14-12-00556 – от. исполнитель, 5000 т.р.	

												<p>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.</p> <p>2.Косарев В.Е. Опыт применения аппаратуры скважинного акустического сканера высокого разрешения совместно с видеокаротажем для исследований открытого ствола / В.Е. Косарев, Ю.С. Масленникова, А.Д. Акчурин, К.М. Юсупов // Нефтяное хозяйство. - 2013. - Выпуск 6 (1077). - С.53-55.</p> <p>3.Bolotin E.E. Diagnostics of artificial ionospheric irregularities using short sunding 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>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

											P.59-70.	
21	Журавлев Андрей Александрович	Физика генерации и излучения радиоволн	28	44	Казанский государственный университет, радиофизика-электроника	кандидат физико-математических наук по специальности 25.00.29 - физика атмосферы и гидросферы, доцент	КФУ, Институт физики, кафедра радиоастрономии, доцент	15/10	Штатный работник		<p>1.Хуторов В.Е. О возможности исследования горизонтальных структурных функций коэффициента преломления радиоволн в тропосфере с помощью сети приемных пунктов GPS – ГЛОНАСС/ В.Е. Хуторов, А.А. Журавлев, Г.М. Тептин // Изв. Вузов. Радиофизика.- 2012.- Т.55, №5.- С.334-342.</p> <p>2.Практикум по программированию на языке Си для физиков и радиофизиков. Часть 2. Учебно-методическое пособие / Журавлев А.А., Ильдиряков В.Р., Мамедова Л.Э., Стенин Ю.М., Фахртдинов Р.Х., Хуторова О.Г. – Казань: Казанский университет, 2013. – 45 с.</p> <p>3.Численные методы в физике и радиофизике. Учебно-методическое пособие / Г.М. Тептин, О.Г. Хуторова, Ю.М.</p>	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

											Стенин, А.А. Журавлев, В.Р. Ильдиряков, В.Е. Хуторов, К.В. Скобельцын. [Электронный ресурс] / - Казань: КФУ, 2013. - 38 с. URL: http://kpfu.ru/main_page?p_sub=8427	
22	Таюрская Галина Васильевна, доцент	Диагностика микропроцессорных систем	56	70	Казанский государственный университет, радиофизика	К.ф.-м.н. (05-12-01 теоретические основы радиотехники)	КФУ, Доцент кафедры радиофизики	48/48	Штатный работник	2008г. КГУ по программе Актуальные вопросы модернизации высшего образования в России. (72 час.) Рег. Номер 2013.	1.Г.В.Таюрская, Ю.К.Ситников, М.Н.Сафонов. Применение кольцевого тестирования для интегральных цифровых схем //Ученые записки Казанского государственного Университета, Том 148. Серия Физико- математические науки. Книга 1.2006г.-С.52-57. 2.Сафонов М.Н., Таюрская Г.В. Метод построения многоканальных сигнатурных анализаторов. Научно- технический журнал российского общества по неразрушающему контролю и технической диагностике "Контроль. Диагностика", №5 (143) май 2010г.,22 -26	Участие в выполнении госбюджетных НИР по теме "Оптимальные методы разрешения классов сигналов

										с. 3.Сафонов М.Н., Таюрская Г.В. Метод построения многоканальных генераторов псевдослучайных последовательностей с изменяемой вероятностью нулей и единиц. "Научно-технический журнал российского общества по неразрушающему контролю и технической диагностике "Контроль. Диагностика", №8 (158) август 2011г., 18-22с.	
23	Акчурин Адель Джавидов ич, зав.кафедр ой	Радиоинформатик а	56	70	Казанский государстве нный университе т, радиофизик а	К.ф.-м.н.(01-04-03, радиофизика)	КФУ, зав. Кафедрой радиоастрон омии	28/28	Штатный работник	1) Kamil Yusupov, Adel Akchurin, Aigul Zainullina. Some ionospheric responses to earthquakes. // 2013 Asia-Pacific Radio Science Conference (Taipei, Taiwan, September 3-7, 2013). Paper ID: 290683 2) Е. Косарев, Ю.С. Масленникова, А.Д. Акчурин, К.М. Юсупов. Опыт применения аппаратуры скважинного акустического сканера высокого	02.04.2013-31.12.2015, N 13-05-00967a КФУ / Институт физики / НИЛ РФФИ- 612-ВП Регулярные и нерегулярные структуры слоя Es по измерениям с повышенным временным и высотным разрешением

											разрешения совместно с видеокаротажем для исследований открытого ствола // Нефтяное хозяйство. Выпуск 6 (1077). С.53-55. 2013 3) Акчурин А.Д., Юсупов К.М., Шерстюков О.Н., Ильдиряков В.Р. Выделение быстротекущих и мелкомасштабных неоднородностей на одномоментных ионограммах ионозонда "Циклон" // Гелиогеофизические исследования, Выпуск 4, 101–110, 2013	
24	Фахрутдинова Антонина Николаевна, профессор	Солнечно-земные связи	56	70	Казанский государственный университет, радиофизика	д.ф.-м.н. (25 -00 -20 физика атмосферы и гидросферы), профессор спец. Физика атмосферы и гидросферы Заслуженный научный работник казанского университета, Почетный работник высшего профессионального образования российской	КФУ проф.кафедры радиофизики	54/54	Штатный работник	-	Фахрутдинова А.Н. Циркуляция мезосферы-нижней термосферы средних широт.-Казань:Изд-во КГУ,2004.-167с.- ISBN 5-98180-084-4 Фахрутдинова А.Н. Волновая структура циркуляции нижней и средней атмосферы Земли. -Казань:Изд-во КГУ,2006.-180с.- ISBN 5-98180-325-5 Храмченков М.Г., Храмченкова Р.Х.,	ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» грант №14.А18.21.1266 Тема «Исследование термодинамического режима нижней и средней атмосферы, волновой структуры и влияния гео-, гелио- факторов на временную и высотную структуру параметров нейтральной и

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

					федерации , Заслуженный деятель науки Республики Татарстан					Фахрутдинова А.Н. Физико-структурные характеристики почво-грунтов и их влияние на влаго- и теплообмен с атмосферой. .- Казань:Изд-во КГУ,2007.-162с.- ISBN 978-5-9222- 0165-0	заряженной атмосферы», исполнитель, 2012- 2013	
25	Коротышкин Дмитрий Викторович, ассистент	Цифровое телевидение	28	44	Казанский Государственный Университет, Магистр радиофизики	Кандидат физ.-мат. наук (25.00.29 Физика атмосферы и гидросферы)	КФУ асс. каф. радиофизики	12/12	Штатный работник		1.Ch. Jacobi, K. Fröhlich, Y. Portnyagin, E. Merzlyakov, T. Solovjova, N. Makarov, D. Rees, A. Fahrutdinova, V. Guryanov, D. Fedorov, D. Korotyshkin, J. Forbes, A. Pogoreltsev, D. Kürschner Semi- empirical model of middle atmosphere wind from the ground to the lower thermosphere // Advances in Space Research. Copyright " 2008 Committee on Space Research Подробности: http://kpfu.ru/main?p_id=11000&p_lang=&p_type=9&p_pub_type=20	Участие в выполнении госбюджетных НИР по теме "Оптимальные методы разрешения классов сигналов
26	Хуторова Ольга	Радиофизические методы	28	44	Казанский государственный	Д.ф.-м.н. (25.00.29 – радиофизика)	КФУ, профессор	29/18	Штатный работник	2012, КФУ Краткосрочное	1.V.V. Kalinnikov, O.G. Khutorova, РФФИ – 638, исполнитель; ГК П162	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

	Германовна, а, профессор	исследования атмосферы, ионосферы и космоса			нный университе т, радиоастро номия	доцент	кафедры		повышение квалификации по программе «Гуманитарные проблемы современности», удостоверение № 03492012	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.Калинников 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. 3. Хуторов В.Е., Журавлев А.А., Тептин Г.М. О возможности исследования горизонтальных структурных функций коэффициента преломления радиоволн в тропосфере с помощью сети приемных пунктов GPS – ГЛОНАСС //	научный руководитель
--	--------------------------------	--	--	--	---	--------	---------	--	--	--	----------------------

											Изв. Вузов. Радиофизика.- 2012.- т.55, №5.- С. 319-326.	
27	Овчинников Марат Николаевич, зав кафедрой	Акустические и сейсмические волны	28	44	Казанский государственный университет, физика	Д.ф.-м.н. (25.00.29-физика атмосферы и гидросферы и 01.02.05 – механика жидкости, газа и плазмы), доцент по кафедре радиоэлектроники	КФУ, Зав.кафедрой радиоэлектроники	33/30	Штатный работник	Прошел переподготовку на курсах повышения квалификации по программе «Инновационные технологии в образовании» (72 часа) ГОУ ВПО РЭА, Казань, сентябрь 2008 г., Удостоверение № 331-8У. программе «Актуальные вопросы модернизации высшего образования в России». ГОУВПО КГУ, 2008г.	1. V. Lunev, A. A. Khamzin, I. I. Popov, M. N. Ovchinnikov, I. S. Ryzhkina, O. M. Mishina, Yu. V. Kiseleva, and Academician A. I. Konovalov. Dielectric Spectroscopy Study of Low Concentration Aqueous Solutions of a Calix[4]resorcinarene Derivative. Doklady Physical Chemistry, 2014, Vol. 455, Part 2, pp. 56–59 2. А.Г.Гаврилов, А.И.Деркач, Р.Камалиев, В.Маценко, М.Н.Овчинников. Учебно-лабораторный комплекс по применению автоматизированных систем для исследования явлений переноса в пористых средах. «Современные технологии автоматизации».- 2013.-№4.-С.32-43. 3. М.Н. Овчинников. Изменения в системе российского высшего профессионального	Диэлектрическая спектроскопия и кинетика сложных систем, НИРН № 01201259657, 2012-2013 (руководитель), 2700 тыс. руб.

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

											образования в свете глобальных социальных и управленческих трендов. «Университетское управление: практика и анализ». 2013, №6, с.19-26	
28	Егоров Александр Васильевич	Оптические системы связи	28	44	Казанский государственный университет, радиофизика	К.ф.-м.н., доцент, Лауреат Государственной премии Республики Татарстан в области науки и техники	КФУ, доцент	35/35	Штатный работник	03.09.2007-30.12.2009 краткосрочное ГОУВПО Казанской государственной университет имени В.И.Ульянова-Ленина 14.10.2013-16.12.2013 краткосрочное Казанский национальный исследовательский технологический университет, г.Казань, РФ	1)I.V. Romanova, R.Yu. Abdulsabirov, A.V. Egorov, S.L. Korableva, M.S. Tagirov. 19F NMR study of LiTbF4 single crystals at the room temperature// International conference Resonances in condensed matter ALT100, 21-25 June, 2011, Kazan, Book of abstracts, p. 101 2). Romanova, A.V. Egorov, S.L. Korableva, B.Z. Malkin, M,S. Tagirov. 19F NMR study of LiTbF4 single crystals. J. Phys. Conf. Ser. 324, 012034 (2011) I.V. Romanova, A.V. Egorov, S.L. Korableva, M.S. Tagirov. 19F NMR and local fields in double rare-earth fluoride LiTbF4// International conference Spin physics, spin chemistry and spin technology, 1-	ТНГ - 218 (ФЦП ГК 13.G25.31.0025) "Создание инновационных разработок, технологий и организация производства оборудования и программных средств для эффективного исследования недр с целью выявления залежей углеводородов и контроля за их разработкой" (2010-2012, исполнитель

											5 November, 2011, Kazan, Abstracts, p. 213 3)Alakshin, E.M. Nuclear Pseudoquadrupole Resonance of 141Pr in Van Vleck Paramagnet PrF3 [text] / E. M. Alakshin, A. S. Aleksandrov, A. V. Egorov, A. V. Klochkov, S. L. Korableva, and M. S. Tagirov // JETP Letters. - 2011. - V.94.,N.3. - P.240-242	
29	Куштанова Галя Гатинишна, доцент	Подземная гидродинамика	28	44	Казанский государственный университет, прикладная математика	Д.ф.-м.н., (25.00.29 физика атмосферы и гидросферы), доцент .	КФУ, доцент	40,/23	Штатный работник	-	Determination of the intervals of technogenic accumulations of hydrocarbons in a lamellar rock mass/ G.G. Kushtanova// Journal of Engineering Physics and Thermophysics.-2009.- № 4.-С.663-667, (Scopus) Нестационарная фильтрация жидкости в трещиновато-пористом пласте по неравновесному закону фильтрации// Изв. ВУЗов Нефть и газ.-2008.- № 5.-С.25-30. (ВАК) Спектральные особенности фильтрационных	Диэлектрическая спектроскопия и кинетика сложных систем, НИРН№ 01201259657, 2012-2013 (руководитель), 2700 тыс. руб.

											волн давления в нелинейных средах // Изв. ВУЗов Поволжский регион. Физико-математические науки.- 2010.- №1.- С.130-135. (БАК)	
30	Овчинников Марат Николаевич, зав кафедрой	Методы решения задач рассеяния радиоволн	28	44	Казанский государственный университет, физика	Д.ф.-м.н. (25.00.29-физика атмосферы и гидросферы и 01.02.05 – механика жидкости, газа и плазмы), доцент по кафедре радиоэлектроники	КФУ, Зав.кафедрой радиоэлектроники	33/30	Штатный работник	Прошел переподготовку на курсах повышения квалификации по программе «Инновационные технологии в образовании» (72 часа) ГОУ ВПО РЭА, Казань, сентябрь 2008 г., Удостоверение № 331-8У. программе «Актуальные вопросы модернизации высшего образования в России». ГОУВПО КГУ, 2008г.	I. V. Lunev, A. A. Khamzin, I. I. Popov, M. N. Ovchinnikov, I. S. Ryzhkina, O. M. Mishina, Yu. V. Kiseleva, and Academician A. I. Kononov. Dielectric Spectroscopy Study of Low Concentration Aqueous Solutions of a Calix[4]resorcinarene Derivative. Doklady Physical Chemistry, 2014, Vol. 455, Part 2, pp. 56–59 2. А.Г.Гаврилов, А.И.Деркач, Р.Камалиев, В.Маценко, М.Н.Овчинников. Учебно-лабораторный комплекс по применению автоматизированных систем для исследования явлений переноса в пористых средах. «Современные технологии автоматизации».-	

											2013.-№4.-С.32-43. З. М.Н. Овчинников. Изменения в системе российского высшего профессионального образования в свете глобальных социальных и управленческих трендов. «Университетское управление: практика и анализ». 2013, №6, с.19-26	
31	Рябченко Евгений, Юрьевич, доцент	Автоматизация научного эксперимента	28	44	Казанский государстве нный университе т, магистр радиофизик и	К.ф.-м.н. (25.00.29) — физика атмосферы и гидросферы	КФУ, доцент кафедры радиофизик и	10/10	Штатный работник	01.09.2009- 30.12.2009 Удост. №2435 "Современные направления развития вычислительных систем" 72 час.	1) О.Н. Шерстюков, Е.Ю. Рябченко, Е.В. Данилов. Применение технологии Zigbee для построения беспроводной сети сбора данных с датчиков геолого- технологических исследований // Нефтяное хозяйство, №6. - 2013. - с. 72-75. [SCOPUS]; 2) Шерстюков О.Н., Рябченко Е.Ю., Мартынчук С.Л. Радиомодем LPD- диапазона для задач телеметрии // Информационные технологии, №8 — 2013. — с. 17-21; 3) E.Danilov, E.Ryabchenko, O.Sherstukov. Wireless Telemetry System with Self-Contained Power	2013-2015 НИОКР «Комплекса геолого- технологических исследований на основе беспроводной телеметрической сети датчиков с расширенным диапазоном температур эксплуатации» рук. группы и т.д.

											Supply of Sensors //2013 International Siberian Conference on Control and Communications (SIBCON). Proceedings. – Krasnoyarsk: Siberian Federal University. Russia, Krasnoyarsk, September 12 – 13, 2013. IEEE CatalogNumber: CFP13794-CDR. ISBN: 978-1-4799-1060-1. [SCOPUS]	
32	Максютин Сергей Владимирович, доцент	Вычислительные сети	28	44	Казанский государственный университет, радиофизика	к.ф.-м.н. (25.00.29 Физика атмосферы и гидросферы)	КФУ, доцент	14/14	Штатный работник	Краткосрочное повышение квалификации, 72 часа, Центр профессионального обучения МГИЭИМ, 2003, 204-ПК/ЦСТ краткосрочное повышение квалификации, 72 часа, ФПК К(П)ФУ, 0287	Fahrutdinova, A.N., Maksyutin, S.V., Elakhov, M.V. Effects of sector structure of the interplanetary magnetic field on the upper mesosphere-lower thermosphere dynamics (2013) Advances in Space Research 52 (11) PP. 1959 — 1965 doi:10.1016/j.asr.2013.08.031	
33	Акчурин Адель Джавидович, зав. кафедрой	Техника управления экспериментом	28	44	Казанский государственный университет, радиофизика	К.ф.-м.н.(01-04-03, радиофизика)	КФУ, зав. Кафедрой радиоастрономии	28/28	Штатный работник		1) Kamil Yusupov, Adel Akchurin, Aigul Zainullina. Some ionospheric responses to earthquakes. // 2013 Asia-Pacific Radio Science Conference (Taipei, Taiwan, September 3-7, 2013). Paper ID: 290683 2) Е. Косарев, Ю.С.	02.04.2013-31.12.2015, N 13-05-00967а КФУ / Институт физики / НИЛ РФФИ-612-ВП Регулярные и нерегулярные структуры слоя Es по измерениям с повышенным временным и

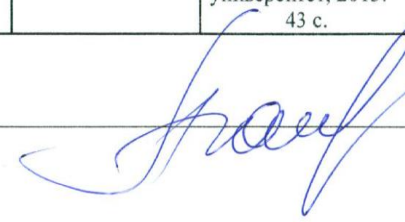
											Масленникова, А.Д. Акчурин, К.М. Юсупов. Опыт применения аппаратуры скважинного акустического сканера высокого разрешения совместно с видеокаротажем для исследований открытого ствола // Нефтяное хозяйство. Выпуск 6 (1077). С.53-55. 2013 3) Акчурин А.Д., Юсупов К.М., Шерстюков О.Н., Ильдиряков В.Р. Выделение быстротекущих и мелкомасштабных неоднородностей на одномоментных ионограммах ионозонда "Циклон" / Гелиогеофизические исследования, Выпуск 4, 101–110, 2013	высотным разрешением
34	Стенин Юрий Михайлович, доцент	Научно-исследовательский семинар "Современные проблемы радиофизики"	30	42	Казанский государственный университет, радиофизика-электроника	кандидат физико-математических наук по специальности 01.04.03 – радиофизика, доцент кафедры радиоастрономии Почётный	КФУ, Институт физики, доцент кафедры радиоастрономии	39/30	Штатный работник	КФУ, Факультет повышения квалификации, «Современные направления развития вычислительных систем (квантовые компьютеры,	1. Акчурин А.Д., Юсупов К.М., Стенин Ю.М., Шерстюков О.Н., Горбачев В.Н., Березовский Е.В. Структура и режимы работы скважинного акустического сканера высокого	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

						работник высшего профессионального образования РФ			параллельные системы), 01.02.2010- 30.05.2010, Пер.№ 2774	разрешения (САС ВР). // Автоматизация, телемеханизация и связь в нефтяной промышленности. 2013. № 6. С. 3-8. 2. Численные методы в физике и радиофизике. Учебно-методическое пособие / Г.М. Тептин, О.Г. Хуторова, Ю.М. Стенин, А.А. Журавлев, В.Р. Ильдиряков, В.Е. Хуторов, К.В. Скобельцын. [Электронный ресурс] / - Казань: КФУ, 2013. - 38 с. 3. Практикум по программированию на языке Си для физиков и радиофизиков. Часть 2. Учебно-методическое пособие / А.А. Журавлев, В.Р. , Ю.М. Стенин, Р.Х. [Электронный ресурс] – Казань: Казанский университет, 2013. – 43 с.	
--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--

Директор Института Физики



Данные верны,

(Аганов А.В.)

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

3.2.а Магистерские программа: Информационные процессы и системы

№ 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 бюро технической 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	5
1	История и методология науки	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 305)	Мультимедийная трибуна, выдвижной экран, проектор, доска	-
2	Компьютерные технологии	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 110) Компьютерный класс (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1107) Лаборатория сетевых технологий. Лаборатория технических средств защиты информации (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1204)	Мультимедийная трибуна, выдвижной экран, проектор, доска 1. FSH3 от 100кГц до 3 ГГц 2. Комплекс радиоконтроля мобильный "RS-Digital Mobile 7G" 3. Прибор для выявления и локализации каналов утечки информации "СРМ-700 Delux" портативный многофункциональный 4. Приемник измерительный R&S ESPI3 от 9кГц до 3 ГГц 5. Рефлектометр портативный цифровой "Рейс-105M1" 6. Система оценки защищенности технических средств от утечки информации по каналам побочного электромагнитного излучения и наводок "СИГУРД-М19"	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

			<p>автоматизированная</p> <p>7. Система постановки виброакустических и акустических помех "Шорох-3"</p> <p>8. Комплект оборудования для шумоочистки речевых сигналов: устройство шумоочистки речевых сигналов М-27</p> <p>9. Микрофон высокочувств.М-28 для уст-ва шумоочистки реч.сигн.</p> <p>10. Локатор нелинейный "ЦИКЛОН-РАМКА"</p> <p>11. Анализатор параметров проводных линий Улан-2</p> <p>12. Генератор шума в цепях элпитания и заземления ЛГШ-503</p> <p>13. Индикатор поля SEL SP-75 Black Hunter</p> <p>14. Индикатор поля РИЧ 8</p> <p>15. Комплекс радиоконтроля многоканальный – Касандра</p> <p>16. Конвертер СВЧ диапазона MDC-2100</p> <p>17. Универсальный комплекс поиска и локализации передатчиков OSCOR-5000E DE LUXE</p> <p>18. Устр-во защиты от утечки информации по линиям элпитания и заземления "Соната-РС2" Устр-во иммитации работы средств съема акустич.информ. ИМФ-2</p>	
3	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	Лингафонные кабинеты (г.Казань, ул.Кремлевская, д.16, ауд.402,404)	26 рабочих оборудованных мест с доступом в Интернет, магнитофон, обучающие кассеты и DVD	-
4	Философские вопросы естествознания	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 305)	Мультимедийная трибуна, выдвижной экран, проектор, доска	
5	Физика нелинейных явлений	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 123)	Проектор, экран, ноутбук	
6	Математические методы обработки экспериментальных данных	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1110) Компьютерный класс (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1107)	Проектор, экран, ноутбук Компьютерный класс	
7	Распространение радиоволн в случайных средах	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1407) Компьютерный класс (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1107)	Проектор, экран, ноутбук, компьютерный класс 1.Установка лаб. учебн. "Изучение электронных телефонных аппаратов" 2. Комплекс лабораторный "Теория электрической связи" 3.Комплекс мультисервисных беспроводных сетей, учебный, исследовательский. 4.Установка лабораторная "Исследование характеристик направленного симметричного вибратора"	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

			<p>5. Установка лабораторная "Исследование характеристик направленности и диапазонных свойств антенн дециметрового диапазона"</p> <p>6. Установка учебная "Радиоприемные устройства"</p> <p>7. Установка лаб.учеб. "Изучение импульсно-кодовой модуляции"</p> <p>8. Установка лаб.учебная "Изучение электронных телефонных аппаратов"</p>	
8	Радиофизические методы исследования природных сред	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 18, ауд. 252)	Проектор, экран, ноутбук, компьютерный класс	
9	Введение в высокопроизводительные вычислительные системы	<p>Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1305)</p> <p>Компьютерный класс (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1304)</p>	Проектор, экран, ноутбук, компьютерный класс	
10	Квантовые вычисления и связь	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 18, ауд. 252)	Проектор, экран, ноутбук	
11	Прикладные аспекты геофизики. Сложные информационные системы	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 123)	Проектор, экран, ноутбук	
12	Схемотехника программируемой логики	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 18, ауд. 252)	Проектор, экран, ноутбук, компьютерный класс	
13	Сети радиотелекоммуникаций	<p>Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1407)</p> <p>Компьютерный класс (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1107)</p> <p>Лаборатория</p> <p>Лаборатория радиотелекоммуникаций.</p> <p>Лаборатория систем передачи данных (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1201)</p>	<p>Проектор, экран, ноутбук, компьютерный класс</p> <p>Компьютерный класс</p> <p>1. Установка лаб. учебн. "Изучение электронных телефонных аппаратов"</p> <p>2. Комплекс лабораторный "Теория электрической связи"</p> <p>3. Комплекс мультисервисных беспроводных сетей, учебный, исследовательский.</p> <p>4. Установка лабораторная "Исследование характеристик направленного симметричного вибратора"</p> <p>5. Установка лабораторная "Исследование характеристик направленности и диапазонных свойств антенн дециметрового диапазона"</p> <p>6. Установка учебная "Радиоприемные устройства"</p> <p>7. Установка лаб.учеб. "Изучение импульсно-кодовой модуляции"</p> <p>8. Установка лаб.учебная "Изучение электронных телефонных аппаратов"</p>	
14	Радиофизические методы исследования	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 18, ауд. 252)	Проектор, экран, ноутбук, компьютерный класс	

15	<p>веществ и материалов</p> <p>Основы информационной безопасности</p>	<p>Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1407)</p> <p>Компьютерный класс (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1107)</p> <p>Лаборатория сетевых технологий.</p> <p>Лаборатория технических средств защиты информации (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1204)</p>	<p>Проектор, экран, ноутбук, компьютерный класс</p> <p>Компьютерный класс</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. FSH3 от 100кГц до 3 ГГц 2. Комплекс радиоконтроля мобильный "RS-Digital Mobile 7G" 3. Прибор для выявления и локализации каналов утечки информации "СРМ-700 Delux" портативный многофункциональный 4. Приемник измерительный R&S ESPI3 от 9кГц до 3 ГГц 5. Рефлектометр портативный цифровой "Рейс-105M1" 6. Система оценки защищенности технических средств от утечки информации по каналам побочного электромагнитного излучения и наводок "СИГУРД-М19" автоматизированная 7. Система постановки виброакустических и акустических помех "Шорох-3" 8. Комплект оборудования для шумочистки речевых сигналов: устройство шумочистки речевых сигналов М-27 9. Микрофон высокочувств.М-28 для уст-ва шумочистки реч.сигн. 10. Локатор нелинейный "ЦИКЛОН-РАМКА" 11. Анализатор параметров проводных линий Улан-2 12. Генератор шума в цепях элпитания и заземления ЛГШ-503 13. Индикатор поля SEL SP-75 Black Hunter 14. Индикатор поля РИЧ 8 15. Комплекс радиоконтроля многоканальный – Касандра 16. Конвертер СВЧ диапазона MDC-2100 17. Универсальный комплекс поиска и локализации передатчиков OSCOR-5000E DE LUXE 18. Уст-во защиты от утечки информации по линиям элпитания и заземления "Соната-РС2" <p>Устр-во иммитации работы средств съема акустич.информ. ИМФ-2</p>	
16	<p>Специальные вопросы цифровой радиосвязи</p>	<p>Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 808)</p> <p>Компьютерный класс (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1107)</p>	<p>Проектор, экран, ноутбук</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Установка лаб. учебн. "Изучение электронных телефонных аппаратов" 2. Комплекс лабораторный "Теория электрической связи" 	

		Лаборатория радиотелекоммуникаций. Лаборатория систем передачи данных (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1201)	3.Комплекс мультисервисных беспроводных сетей, учебный, исследовательский. 4.Установка лабораторная "Исследование характеристик направленного симметричного вибратора" 5.Установка лабораторная "Исследование характеристик направленности и диапазонных свойств антенн дециметрового диапазона" 6.Установка учебная "Радиоприемные устройства" 7.Установка лаб.учеб. "Изучение импульсно-кодовой модуляции" 8. Установка лаб.учебная "Изучение электронных телефонных аппаратов"	
17	Сетевые операционные системы	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1407) Лаборатория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1406) Лаборатория сетевых технологий. Лаборатория технических средств защиты информации (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1204)	Проектор, экран, ноутбук 1. FSH3 от 100кГц до 3 ГГц 2. Комплекс радиоконтроля мобильный "RS-Digital Mobile 7G" 3. Прибор для выявления и локализации каналов утечки информации "СРМ-700 Delux" портативный многофункциональный 4. Приемник измерительный R&S ESPI3 от 9кГц до 3 ГГц 5. Рефлектометр портативный цифровой "Рейс-105M1" 6. Система оценки защищенности технических средств от утечки информации по каналам побочного электромагнитного излучения и наводок "СИГУРД-М19" автоматизированная 7. Система постановки виброакустических и акустических помех "Шорох-3" 8. Комплект оборудования для шумоочистки речевых сигналов: устройство шумоочистки речевых сигналов М-27 9. Микрофон высокочувств.М-28 для уст-ва шумоочистки реч.сигн. 10. Локатор нелинейный "ЦИКЛОН-РАМКА" 11. Анализатор параметров проводных линий Улан-2 12. Генератор шума в цепях элпитания и заземления ЛГШ-503 13. Индикатор поля SEL SP-75 Black Hunter 14. Индикатор поля РИЧ 8 15. Комплекс радиоконтроля многоканальный – Касандра 16. Конвертер СВЧ диапозона MDC-2100	

			<p>17. Универсальный комплекс поиска и локализации передатчиков OSCOR-5000E DE LUXE</p> <p>18. Уст-во защиты от утечки информации по линиям элпитания и заземления "Соната-PC2"</p> <p>Устр-во иммитации работы средств съема акустич.информ. ИМФ-2</p>	
18	<p>Моделирование радиофизических процессов и систем</p>	<p>Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1407)</p> <p>Компьютерный класс (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1107)</p> <p>Лаборатория микропроцессорных систем (г. Казань, ул. Кремлевская, 16, ауд. 1207)</p>	<p>Проектор, экран, ноутбук</p> <p>Компьютерный класс</p> <p>1.Комплект из Анализатора сигналов N9030A. N9000A, САПР EMPro Core ком. Лицензия</p> <p>2.СВЧ анализатор цепей N5247A-400 с опциями</p> <p>3.СВЧ анализатор цепей переносной комбинированный N9917A. с опциями</p> <p>4.Led-телевизор 46 Samsung UE46F5300 АК</p> <p>5.Анализатор 16821A с опциями:16800A-103,16821A-004,16821A-250,пробник E5385A</p> <p>6.Осцилограф 4х канал. цифровой с аналоговой полосой пропускания 100МГц Tektronix MSO2014B</p> <p>7.Осцилограф 4х каналный цифровой портативный с аналоговой полосой пропускания 100МГц Tektronix THS3014-ТК с опциями:THSCHG119790001 A622 TSP0030 THDP0100 TDP05</p> <p>8.Осцилограф смешан.сигналов (2х канал.аналог.тракт,16ти канал.цифров.тракт) цифровой, с аналог.полосой пропускан.100МГц Tektronix MSO2012B</p> <p>9.Осцилограф GDS-806 S4</p>	
19	<p>Формирование сигналов и их оптимальная обработка</p>	<p>Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1407)</p> <p>Компьютерный класс (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1107)</p> <p>Лаборатория статистической радиофизики. Лаборатория обработки сигналов (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1203)</p>	<p>Проектор, экран, ноутбук, компьютерный класс</p> <p>1.Установка лаб.учебная "Принципы передачи сигналов"</p> <p>2. Аппаратно-программный комплекс для проведения лаб.работ по статистической радиофизике</p> <p>3. Модуль лабораторный "Основы телекоммуникации"</p> <p>4. Модуль лабораторный "Современные волоконно-оптические системы связи"</p> <p>5. Модуль лаб."Схемотехника"</p> <p>6. Платформа лаб. образоват. для проектирования и моделирования аналоговых и цифровых схем и изучения измерит. приборов NIELVISII Elvis в к-те с программ. аппаратн конт.</p> <p>7. Практикум лаб. "Цифровые элементы вычислит.и информац.-измерит.техники"</p> <p>8. Стенд учебный "Радиолокационные системы"</p> <p>9. Генератор GFG-3015</p> <p>10. Блок питания 3030-ДД</p>	

			<p>11. Генератор FG-515 12. Генератор ГСС-93/1 13. Генератор GFG-3015 14. Генератор сигналов GFG 8215A</p>	
20	Современные радиосистемы телекоммуникаций	<p>Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1407) Компьютерный класс (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1107) Лаборатория радиотелекоммуникаций. Лаборатория систем передачи данных (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1201)</p>	<p>Проектор, экран, ноутбук, компьютерный класс 1. Установка лаб. учебн. "Изучение электронных телефонных аппаратов" 2. Комплекс лабораторный "Теория электрической связи" 3. Комплекс мультисервисных беспроводных сетей, учебный, исследовательский. 4. Установка лабораторная "Исследование характеристик направленного симметричного вибратора" 5. Установка лабораторная "Исследование характеристик направленности и диапазонных свойств антенн дециметрового диапазона" 6. Установка учебная "Радиоприемные устройства" 7. Установка лаб. учеб. "Изучение импульсно-кодовой модуляции" 8. Установка лаб. учебная "Изучение электронных телефонных аппаратов"</p>	
21	Пространственно-временная обработка сигналов	<p>Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1407) Компьютерный класс (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1107) Лаборатория обработки сигналов (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1203)</p>	<p>Проектор, экран, ноутбук 1. Установка лаб. учебная "Принципы передачи сигналов" 2. Аппаратно-программный комплекс для проведения лаб. работ по статистической радиофизике 3. Модуль лабораторный "Основы телекоммуникации" 4. Модуль лабораторный "Современные волоконно-оптические системы связи" 5. Модуль лаб. "Схемотехника" 6. Платформа лаб. образоват. для проектирования и моделирования аналоговых и цифровых схем и изучения измерит. приборов NIELVISII Elvis в к-те с программ-аппаратн конт. 7. Практикум лаб. "Цифровые элементы вычислит. и информац.-измерит. техники" 8. Стенд учебный "Радиолокационные системы" 9. Генератор GFG-3015 10. Блок питания 3030-ДД 11. Генератор FG-515 12. Генератор ГСС-93/1 13. Генератор GFG-3015 14. Генератор сигналов GFG 8215A</p>	
22	Диагностика микропроцессорных	<p>Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 907)</p>	<p>Проектор, экран, ноутбук, компьютерный класс</p>	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

	систем	Лаборатория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 907)		
23	Радиоинформатика	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1305) Компьютерный класс (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1304)	Проектор, экран, ноутбук, компьютерный класс	
24	Солнечно-земные связи	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1407) Компьютерный класс (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1107)	Проектор, экран, ноутбук, компьютерный класс	
25	Цифровое телевидение	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1402) Компьютерный класс (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1107) Лаборатория обработки сигналов (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1203)	Проектор, экран, ноутбук, компьютерный класс 1. Установка лаб. учебная "Принципы передачи сигналов" 2. Аппаратно-программный комплекс для проведения лаб. работ по статистической радиофизике 3. Модуль лабораторный "Основы телекоммуникации" 4. Модуль лабораторный "Современные волоконно-оптические системы связи" 5. Модуль лаб. "Схемотехника" 6. Платформа лаб. образоват. для проектирования и моделирования аналоговых и цифровых схем и изучения измерит. приборов NIELVISII Elvis в к-те с программ-аппаратн конт. 7. Практикум лаб. "Цифровые элементы вычислит. и информац.-измерит. техники" 8. Стенд учебный "Радиолокационные системы" 9. Генератор GFG-3015 10. Блок питания 3030-ДД 11. Генератор FG-515 12. Генератор ГСС-93/1 13. Генератор GFG-3015 14. Генератор сигналов GFG 8215A	
26	Радиофизические методы исследования атмосферы, ионосферы и космоса	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1407) Компьютерный класс (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1107)	Проектор, экран, ноутбук, компьютерный класс, GPS-ГЛОНАА приемник Novatel OEM V3 с компьютером	
27	Акустические и сейсмические волны	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 119) Компьютерный класс (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 120)	Проектор, экран, ноутбук, компьютерный класс	
28	Оптические системы связи	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 18, ауд. 252)	Проектор, экран, ноутбук, компьютерный класс	
29	Подземная гидродинамика	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 119)	Проектор, экран, ноутбук, компьютерный класс	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

30	Методы решения задач рассеяния радиоволн	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1305) Компьютерный класс (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1304)	Проектор, экран, ноутбук, компьютерный класс	
31	Автоматизация научного эксперимента	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1305) Компьютерный класс	Проектор, экран, ноутбук, компьютерный класс	
32	Вычислительные сети	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1407) Компьютерный класс (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1407)	Проектор, экран, ноутбук, компьютерный класс	
33	Техника управления экспериментом	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 017)	Проектор, экран, ноутбук, компьютерный класс	
34	Научно-исследовательский семинар "Современные проблемы радиофизики"	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1407) Компьютерный класс (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1107)	Проектор, экран, ноутбук, компьютерный класс	

3.2.6 Магистерские программа: Квантовая радиофизика

№ 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 бюро технической 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 и методология науки	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 305)	Мультимедийная трибуна, выдвижной экран, проектор, доска	-
2	Компьютерные технологии	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 110) Компьютерный класс (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1107) Лаборатория сетевых технологий. Лаборатория технических средств защиты информации (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1204)	Мультимедийная трибуна, выдвижной экран, проектор, доска 1. FSH3 от 100кГц до 3 ГГц 2. Комплекс радиоконтроля мобильный "RS-Digital Mobile 7G" 3. Прибор для выявления и локализации каналов утечки информации "СРМ-700 Delux" портативный многофункциональный 4. Приемник измерительный R&S ESPI3 от 9кГц до 3 ГГц 5. Рефлектометр портативный цифровой "Рейс-105М1" 6. Система оценки защищенности технических средств от утечки информации по каналам побочного электромагнитного излучения и наводок "СИГУРД-М19" автоматизированная 7. Система постановки виброакустических и акустических помех "Шорох-3" 8. Комплект оборудования для шумоочистки речевых сигналов: устройство шумоочистки речевых сигналов М-27 9. Микрофон высокочувств.М-28 для уст-ва шумоочистки реч.сигн.	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

			<p>10. Локатор нелинейный "ЦИКЛОН-РАМКА" 11. Анализатор параметров проводных линий Улан-2 12. Генератор шума в цепях элпитания и заземления ЛГШ-503 13. Индикатор поля SEL SP-75 Black Hunter 14. Индикатор поля РИЧ 8 15. Комплекс радиоконтроля многоканальный – Касандра 16. Конвертер СВЧ диапазона MDC-2100 17. Универсальный комплекс поиска и локализации передатчиков OSCOR-5000E DE LUXE 18. Уст-во защиты от утечки информации по линиям элпитания и заземления "Соната-РС2" Устр-во иммитации работы средств съема акустич.информ. ИМФ-2</p>	
3	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	Лингафонные кабинеты (г.Казань, ул.Кремлевская, д.16, ауд.402,404)	26 рабочих оборудованных мест с доступом в Интернет, магнитофон, обучающие кассеты и DVD	-
4	Философские вопросы естествознания	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 305)	Мультимедийная трибуна, выдвижной экран, проектор, доска	
5	Физика нелинейных явлений	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 123)	Проектор, экран, ноутбук	
6	Математические методы обработки экспериментальных данных	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1110) Компьютерный класс (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1107)	Проектор, экран, ноутбук Компьютерный класс	
7	Квантовая теория магнетизма	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 303)	Проектор, экран, ноутбук,	
8	Введение в высокопроизводительные вычислительные системы	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1305) Компьютерный класс (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1304)	Проектор, экран, ноутбук, компьютерный класс	
9	Физика низких температур	Лекционная аудитория (г.Казань, ул.Кремлевская 18, ауд. 252)	Проектор, экран, ноутбук	
10	Квантовые вычисления и связь	Лекционная аудитория (г.Казань, ул.Кремлевская 18, ауд. 252)	Оборудованный доской, столами и стульями кабинет, имеется возможность использования переносного мультимедийного комплекса	
11	Сети радиотелекоммуникаций	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1407)	Проектор, экран, ноутбук, компьютерный класс Компьютерный класс	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

		Компьютерный класс (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1107) Лаборатория Лаборатория радиотелекоммуникаций. Лаборатория систем передачи данных (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1201)	1. Установка лаб. учебн. "Изучение электронных телефонных аппаратов" 2. Комплекс лабораторный "Теория электрической связи" 3. Комплекс мультисервисных беспроводных сетей, учебный, исследовательский. 4. Установка лабораторная "Исследование характеристик направленного симметричного вибратора" 5. Установка лабораторная "Исследование характеристик направленности и диапазонных свойств антенн дециметрового диапазона" 6. Установка учебная "Радиоприемные устройства" 7. Установка лаб. учебн. "Изучение импульсно-кодированной модуляции" 8. Установка лаб. учебная "Изучение электронных телефонных аппаратов"	
12	Радиофизические методы исследования веществ и материалов	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 18, ауд. 252)	Проектор, экран, ноутбук, компьютерный класс	
13	Теория примесных центров в кристаллах	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 18, ауд. 254)	Оборудованный доской, столами и стульями кабинет, имеется возможность использования переносного мультимедийного комплекса.	
14	Специальный практикум по электронному парамагнитному резонансу	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 18, ауд. 252) Научная лаборатория (г. Казань, ул. Кремлевская 18, ауд. 249) Научная лаборатория (г. Казань, ул. Кремлевская 18, ауд. 166)	Оборудованный доской, столами и стульями кабинет, для проведения теоретической подготовки по ЭПР. Спектрометр ЭПР X-диапазона ESP300 фирмы Bruker с температурной приставкой ESR9 фирмы Oxford Спектрометр ЭПР/ДЭЯР/ELDOR X и W-диапазона ELEXSYS-680 фирмы Bruker, с возможностью работы в стационарном и импульсном режимах. Программный пакет Matlab + EasySpin, для расчетов спектров ЭПР.	
15	Спектры электронного парамагнитного резонанса	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 18, ауд. 252)	Оборудованный доской, столами и стульями кабинет, для проведения теоретической подготовки по ЭПР. Программный пакет Matlab + EasySpin, для расчетов спектров ЭПР.	
16	Современные микроскопические модели	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 18, ауд. 252)	Оборудованный доской, столами и стульями кабинет, имеется возможность использования переносного мультимедийного комплекса	
17	Лазерная спектроскопия	Лекционная аудитория	Оборудованный доской, столами и стульями кабинет, для	

		(г.Казань, ул.Кремлевская 18, ауд. 252) Научная лаборатория (г.Казань, ул.Кремлевская 18, криогенный корпус, комн. 25 и 26)	проведения теоретической подготовки по ЭПР. 1. Перестраиваемый твердотельный лазер на сапфире с титаном LX-325 с лазером накачки LQ-829 (вторая гармоника YAG:Nd) 2. Заливной оптический гелиевый криостат 3. Монохроматоры МДР-23 и МДР-12 4. Детекторы на базе фотоэлектронных умножителей ФЭУ-100, ФЭУ-83 5. Лазер на YAG:Nd LQ-129 (1, 2 и 3 гармоники).	
18	Практикум по лазерной спектроскопии	Лаборатория (г.Казань, ул.Кремлевская,д.16а, комнаты 025, 026) Лаборатория (г.Казань, ул.Кремлевская,д.18, криогенный корпус, комнаты 25 и 26)	1. Система лазерная фемтосекундная, включающая генератор фемтосекундных импульсов марки «Mira-5», регенеративный усилитель марки «LegendUSP», нелинейный оптический параметрический усилитель «Opera-Solo» 2. Автокоррелятор «SSA» 3. Прецизионный линейный транслятор с длиной хода 306 мм PhysikInstrumente M-531.2S (2 шт.) 4. Цифровой синхронный детектор SignalRecovery 7270 (2 шт.) 5. Комплект оптико-механический для фемтосекундной спектроскопии (1 шт.) 6. Продувной гелиевый криостат Janis. 1. Перестраиваемый твердотельный лазер на сапфире с титаном LX-325 с лазером накачки LQ-829 (вторая гармоника YAG:Nd) 2. Заливной оптический гелиевый криостат 3. Монохроматоры МДР-23 и МДР-12 4. Детекторы на базе фотоэлектронных умножителей ФЭУ-100, ФЭУ-83 5. Лазер на YAG:Nd LQ-129 (1, 2 и 3 гармоники).	
19	Лазерные системы и их применения	Лекционная аудитория (г.Казань, ул.Кремлевская 18, ауд. 252)	Оборудованный доской, столами и стульями кабинет, имеется возможность использования переносного мультимедийного комплекса	
20	Физика конденсированного состояния	Лекционная аудитория (г.Казань, ул.Кремлевская 18, ауд. 252)	Оборудованный доской, столами и стульями кабинет, имеется возможность использования переносного мультимедийного комплекса	
21	Фемтосекундная спектроскопия конденсированных сред	Лекционная аудитория (г.Казань, ул.Кремлевская 18, ауд. 252) Научная лаборатория	Оборудованный доской, столами и стульями кабинет, имеется возможность использования переносного мультимедийного комплекса 1. Система лазерная фемтосекундная, включающая	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

		(г.Казань, ул.Кремлевская 16, комн. 025 и 026)	генератор фемтосекундных импульсов марки «Mira-5», регенеративный усилитель марки «LegendUSP», нелинейный оптический параметрический усилитель «Opera-Solo» 2. Автокоррелятор «SSA» 3. Прецизионный линейный транслятор с длиной хода 306 мм PhysikInstrumente M-531.2S (2 шт.) 4. Цифровой синхронный детектор SignalRecovery 7270 (2 шт.) 5. Комплект оптико-механический для фемтосекундной спектроскопии (1 шт.) 6. Продувной гелиевый криостат Janis.	
22	Радиофизические методы исследования атмосферы, ионосферы и космоса	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1407) Компьютерный класс (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1107)	Проектор, экран, ноутбук, компьютерный класс, GPS- ГЛОНАА приемник Novatel OEM V3 с компьютером	
23	Техника электронного парамагнитного резонанса	Лекционная аудитория (г.Казань, ул.Кремлевская 18, ауд. 252)	Оборудованный доской, столами и стульями кабинет, имеется возможность использования переносного мультимедийного комплекса	
24	Лазерные материалы	Лекционная аудитория (г.Казань, ул.Кремлевская 18, ауд. 252)	Оборудованный доской, столами и стульями кабинет, имеется возможность использования переносного мультимедийного комплекса	
25	Техника ядерного магнитного резонанса	Лекционная аудитория (г.Казань, ул.Кремлевская 18, ауд. 252)	Оборудованный доской, столами и стульями кабинет, имеется возможность использования переносного мультимедийного комплекса	
26	Техника управления экспериментом	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 017)	Проектор, экран, ноутбук, компьютерный класс	
27	Высоочастотный электронный парамагнитный резонанс/двойной электрон-ядерный резонанс в наноструктурах	Лекционная аудитория (г.Казань, ул.Кремлевская 18, ауд. 252)	Оборудованный доской, столами и стульями кабинет, для проведения теоретической подготовки по ЭПР. Программный пакет Matlab + EasySpin, для расчетов спектров ЭПР.	
28	Оптика наноразмерных систем	Лекционная аудитория (г.Казань, ул.Кремлевская 18, ауд. 254)	Оборудованный доской, столами и стульями кабинет, имеется возможность использования переносного мультимедийного комплекса	
29	Научно- исследовательский семинар "Современные проблемы радиофизики"	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 18, ауд. 252)	Проектор, экран, ноутбук, компьютерный класс	

3.2.в Магистерские программа: Радиофизические методы по областям применения

№ 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 бюро технической 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	5
1	История и методология науки	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 305)	Мультимедийная трибуна, выдвигной экран, проектор, доска	-
2	Компьютерные технологии	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 110) Компьютерный класс (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1107) Лаборатория сетевых технологий. Лаборатория технических средств защиты информации (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1204)	Мультимедийная трибуна, выдвигной экран, проектор, доска 1. FSH3 от 100кГц до 3 ГГц 2. Комплекс радиоконтроля мобильный "RS-Digital Mobile 7G" 3. Прибор для выявления и локализации каналов утечки информации "СРМ-700 Delux" портативный многофункциональный 4. Приемник измерительный R&S ESPI3 от 9кГц до 3 ГГц 5. Рефлектометр портативный цифровой "Рейс-105М1" 6. Система оценки защищенности технических средств от утечки информации по каналам побочного электромагнитного излучения и наводок "СИГУРД-М19" автоматизированная 7. Система постановки виброакустических и акустических помех "Шорох-3" 8. Комплект оборудования для шумоочистки речевых сигналов: устройство шумоочистки речевых сигналов М-27 9. Микрофон высокочувств.М-28 для уст-ва шумоочистки реч.сигн.	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

			<p>10. Локатор нелинейный "ЦИКЛОН-РАМКА"</p> <p>11. Анализатор параметров проводных линий Улан-2</p> <p>12. Генератор шума в цепях элпитания и заземления ЛГШ-503</p> <p>13. Индикатор поля SEL SP-75 Black Hunter</p> <p>14. Индикатор поля РИЧ 8</p> <p>15. Комплекс радиоконтроля многоканальный – Касандра</p> <p>16. Конвертер СВЧ диапазона MDC-2100</p> <p>17. Универсальный комплекс поиска и локализации передатчиков OSCOR-5000E DE LUXE</p> <p>18. Устр-во защиты от утечки информации по линиям элпитания и заземления "Соната-РС2"</p> <p>Устр-во иммитации работы средств съема акустич.информ. ИМФ-2</p>	
3	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	Лингафонные кабинеты (г.Казань, ул.Кремлевская, д.16, ауд.402,404)	26 рабочих оборудованных мест с доступом в Интернет, магнитофон, обучающие кассеты и DVD	-
4	Философские вопросы естествознания	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 305)	Мультимедийная трибуна, выдвижной экран, проектор, доска	
5	Физика нелинейных явлений	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 123)	Проектор, экран, ноутбук	
6	Математические методы обработки экспериментальных данных	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1110) Компьютерный класс (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1107)	Проектор, экран, ноутбук Компьютерный класс	
7	Распространение радиоволн в случайных средах	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1407) Компьютерный класс (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1107)	<p>Проектор, экран, ноутбук, компьютерный класс</p> <p>1.Установка лаб. учебн. "Изучение электронных телефонных аппаратов"</p> <p>2. Комплекс лабораторный "Теория электрической связи"</p> <p>3.Комплекс мультисервисных беспроводных сетей, учебный, исследовательский.</p> <p>4.Установка лабораторная "Исследование характеристик направленного симметричного вибратора"</p> <p>5.Установка лабораторная "Исследование характеристик направленности и диапазонных свойств антенн дециметрового диапазона"</p> <p>6.Установка учебная "Радиоприемные устройства"</p> <p>7.Установка лаб.учеб. "Изучение импульсно-кодовой модуляции"</p> <p>8. Установка лаб.учебная "Изучение электронных телефонных аппаратов"</p>	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

8	Радиофизические методы исследования природных сред	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 18, ауд. 252)	Проектор, экран, ноутбук, компьютерный класс	
9	Введение в высокопроизводительные вычислительные системы	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1305) Компьютерный класс (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1304)	Проектор, экран, ноутбук, компьютерный класс	
10	Квантовые вычисления и связь	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 18, ауд. 252)	Проектор, экран, ноутбук	
11	Прикладные аспекты геофизики. Сложные информационные системы	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 123)	Проектор, экран, ноутбук	
12	Схемотехника программируемой логики	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 18, ауд. 252)	Проектор, экран, ноутбук, компьютерный класс	
13	Сети радиотелекоммуникаций	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1407) Компьютерный класс (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1107) Лаборатория Лаборатория радиотелекоммуникаций. Лаборатория систем передачи данных (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1201)	Проектор, экран, ноутбук, компьютерный класс Компьютерный класс 1. Установка лаб. учебн. "Изучение электронных телефонных аппаратов" 2. Комплекс лабораторный "Теория электрической связи" 3. Комплекс мультисервисных беспроводных сетей, учебный, исследовательский. 4. Установка лабораторная "Исследование характеристик направленного симметричного вибратора" 5. Установка лабораторная "Исследование характеристик направленности и диапазоновых свойств антенн дециметрового диапазона" 6. Установка учебная "Радиоприемные устройства" 7. Установка лаб. учеб. "Изучение импульсно-кодовой модуляции" 8. Установка лаб. учебная "Изучение электронных телефонных аппаратов"	
14	Радиофизические методы исследования веществ и материалов	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 18, ауд. 252)	Проектор, экран, ноутбук, компьютерный класс	
15	Математическое моделирование геофизических процессов	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 123)	Проектор, экран, ноутбук	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

16	Вычислительные программные средства геофизики	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 123)	Проектор, экран, ноутбук	
17	Физика атмосферы и гидросферы	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 123)	Проектор, экран, ноутбук	
18	Геоинформационные системы	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 123)	Проектор, экран, ноутбук	
19	Термодинамика подземной гидросферы и граничной атмосферы	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 123)	Проектор, экран, ноутбук	
20	Радиолокационный мониторинг верхней атмосферы	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 123)	Проектор, экран, ноутбук	
21	Автоматизированная система контроля разработки месторождений	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 123)	Проектор, экран, ноутбук	
22	Диагностика микропроцессорных систем	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 907) Лаборатория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 907)	Проектор, экран, ноутбук, компьютерный класс	
23	Радиоинформатика	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1305) Компьютерный класс (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1304)	Проектор, экран, ноутбук, компьютерный класс	
24	Солнечно-земные связи	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1407) Компьютерный класс (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1107)	Проектор, экран, ноутбук, компьютерный класс	
25	Цифровое телевидение	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1402) Компьютерный класс (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1107) Лаборатория обработки сигналов (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1203)	Проектор, экран, ноутбук, компьютерный класс 1. Установка лаб. учебная "Принципы передачи сигналов" 2. Аппаратно-программный комплекс для проведения лаб. работ по статистической радиофизике 3. Модуль лабораторный "Основы телекоммуникации" 4. Модуль лабораторный "Современные волоконно-оптические системы связи" 5. Модуль лаб. "Схемотехника" 6. Платформа лаб. образоват. для проектирования и моделирования аналоговых и цифровых схем и изучения измерит. приборов NIELVISII Elvis в к-те с програм-аппарат конт. 7. Практикум лаб. "Цифровые элементы вычислит.и	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

			информац.-измерит.техники" 8. Стенд учебный "Радиолокационные системы" 9. Генератор GFG-3015 10. Блок питания 3030-ДД 11. Генератор FG-515 12. Генератор ГСС-93/1 13. Генератор GFG-3015 14. Генератор сигналов GFG 8215A	
26	Радиофизические методы исследования атмосферы, ионосферы и космоса	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1407) Компьютерный класс (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1107)	Проектор, экран, ноутбук, компьютерный класс, GPS-ГЛОНАА приемник Novatel OEM V3 с компьютером	
27	Акустические и сейсмические волны	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 119) Компьютерный класс (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 120)	Проектор, экран, ноутбук, компьютерный класс	
28	Оптические системы связи	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 18, ауд. 252)	Проектор, экран, ноутбук, компьютерный класс	
29	Подземная гидродинамика	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 119)	Проектор, экран, ноутбук, компьютерный класс	
30	Методы решения задач рассеяния радиоволн	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1305) Компьютерный класс (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1304)	Проектор, экран, ноутбук, компьютерный класс	
31	Автоматизация научного эксперимента	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1305) Компьютерный класс	Проектор, экран, ноутбук, компьютерный класс	
32	Вычислительные сети	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1407) Компьютерный класс (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1407)	Проектор, экран, ноутбук, компьютерный класс	
33	Техника управления экспериментом	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 017)	Проектор, экран, ноутбук, компьютерный класс	
34	Научно-исследовательский семинар "Современные проблемы радиофизики"	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1407) Компьютерный класс (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1107)	Проектор, экран, ноутбук, компьютерный класс	

3.2.г Магистерские программа: Физика магнитных явлений

№ 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 бюро технической 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 и методология науки	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 305)	Мультимедийная трибуна, выдвижной экран, проектор, доска	
2.	Компьютерные технологии	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 110) Компьютерный класс (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1107) Лаборатория сетевых технологий. Лаборатория технических средств защиты информации (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1204)	Мультимедийная трибуна, выдвижной экран, проектор, доска 1. FSH3 от 100кГц до 3 ГГц 2. Комплекс радиоконтроля мобильный "RS-Digital Mobile 7G" 3. Прибор для выявления и локализации каналов утечки информации "СРМ-700 Delux" портативный многофункциональный 4. Приемник измерительный R&S ESP13 от 9кГц до 3 ГГц 5. Рефлектометр портативный цифровой "Рейс-105M1" 6. Система оценки защищенности технических средств от утечки информации по каналам побочного электромагнитного излучения и наводок "СИГУРД-М19" автоматизированная 7. Система постановки виброакустических и акустических помех "Шорох-3" 8. Комплект оборудования для шумоочистки речевых сигналов: устройство шумоочистки речевых сигналов М-27 9. Микрофон высокочувств.М-28 для устройства шумоочистки речевых сигналов 10. Локатор нелинейный "ЦИКЛОН-	

			<p>РАМКА"</p> <p>11. Анализатор параметров проводных линий Улан-2</p> <p>12. Генератор шума в цепях эпитания и заземления ЛГШ-503</p> <p>13. Индикатор поля SEL SP-75 Black Hunter</p> <p>14. Индикатор поля РИЧ 8</p> <p>15. Комплекс радиоконтроля многоканальный – Касандра</p> <p>16. Конвертер СВЧ диапозона MDC-2100</p> <p>17. Универсальный комплекс поиска и локализации передатчиков OSCOR-5000E DE LUXE</p> <p>18. Устр-во защиты от утечки информации по линиям эпитания и заземления "Соната-РС2"</p> <p>Устр-во иммитации работы средств съема акустич.информ. ИМФ-2</p>	
3.	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	Лингафонные кабинеты (г.Казань, ул.Кремлевская, д.16, ауд.402,404)	26 рабочих оборудованных мест с доступом в Интернет, магнитофон, обучающие кассеты и DVD	
4.	Философские проблемы естествознания	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 305)	Мультимедийная трибуна, выдвижной экран, проектор, доска	
5.	Физика нелинейных явлений	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 123)	Проектор, экран, ноутбук	
6.	Математические методы обработки экспериментальных данных	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1110) Компьютерный класс (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1107)	Проектор, экран, ноутбук Компьютерный класс	
7.	Распространение радиоволн в случайных средах	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1407) Компьютерный класс (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1107)	<p>Проектор, экран, ноутбук, компьютерный класс</p> <p>1.Установка лаб. учебн. "Изучение электронных телефонных аппаратов"</p> <p>2. Комплекс лабораторный "Теория электрической связи"</p> <p>3.Комплекс мультисервисных беспроводных сетей, учебный, исследовательский.</p> <p>4.Установка лабораторная "Исследование характеристик направленного симметричного вибратора"</p> <p>5.Установка лабораторная "Исследование характеристик направленности и диапазонных свойств антенн дециметрового диапазона"</p> <p>6.Установка учебная "Радиоприемные устройства"</p> <p>7.Установка лаб.учеб. "Изучение импульсно-кодовой модуляции"</p>	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

			8. Установка лаб.учебная "Изучение электронных телефонных аппаратов"	
8.	Радиофизические методы исследования природных сред	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 123)	Проектор, экран, ноутбук	
9.	Квантовая теория магнетизма	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 303)	Проектор, экран, ноутбук	
10.	Квантовые вычисления и связь	Лекционная аудитория (г.Казань, ул.Кремлевская 18, ауд. 252)	Оборудованный доской, столами и стульями кабинет, имеется возможность использования переносного мультимедийного комплекса	
11.	Прикладные аспекты геофизики. Сложные информационные системы	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 123)	Проектор, экран, ноутбук	
12.	Физика низких температур	Лекционная аудитория (г.Казань, ул.Кремлевская 18, ауд. 252)	Оборудованный доской, столами и стульями кабинет, имеется возможность использования переносного мультимедийного комплекса	
13.	Сети радиотелекоммуникаций	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1407) Компьютерный класс (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1107) Лаборатория Лаборатория радиотелекоммуникаций. Лаборатория систем передачи данных (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1201)	Проектор, экран, ноутбук, компьютерный класс Компьютерный класс 1.Установка лаб. учебн. "Изучение электронных телефонных аппаратов" 2. Комплекс лабораторный "Теория электрической связи" 3.Комплекс мультисервисных беспроводных сетей, учебный, исследовательский. 4.Установка лабораторная "Исследование характеристик направленного симметричного вибратора" 5.Установка лабораторная "Исследование характеристик направленности и диапазонных свойств антенн дециметрового диапазона" 6.Установка учебная "Радиоприемные устройства" 7.Установка лаб.учеб. "Изучение импульсно-кодовой модуляции" 8. Установка лаб.учебная "Изучение электронных телефонных аппаратов"	
14.	Радиофизические методы исследования веществ и материалов	Лекционная аудитория (г.Казань, ул.Кремлевская 18, ауд. 252)	Оборудованный доской, столами и стульями кабинет, имеется возможность использования переносного мультимедийного комплекса	
15.	Теория примесных центров в кристаллах	Лекционная аудитория (г.Казань, ул.Кремлевская 18, ауд. 254)	Оборудованный доской, столами и стульями кабинет, имеется возможность использования переносного мультимедийного комплекса.	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

16.	Специальный практикум по стационарному электронно-парамагнитному резонансу	<p>Лекционная аудитория (г.Казань, ул.Кремлевская 18, ауд. 252)</p> <p>Научная лаборатория (г.Казань, ул.Кремлевская 18, ауд. 249)</p> <p>Научная лаборатория (г.Казань, ул.Кремлевская 18, ауд. 166)</p>	<p>Оборудованный доской, столами и стульями кабинет, для проведения теоретической подготовки по ЭПР.</p> <p>Спектрометр ЭПР X-диапазона ESP300 фирмы Bruker с температурной приставкой ESR9 фирмы Oxford</p> <p>Спектрометр ЭПР/ДЭЯР/ELDOR X и W-диапазона ELEXSYS-680 фирмы Bruker, с возможностью работы в стационарном и импульсном режимах.</p> <p>Программный пакет Matlab + EasySpin, для расчетов спектров ЭПР.</p>	
17.	Спектры электронно-парамагнитного резонанса	<p>Лекционная аудитория (г.Казань, ул.Кремлевская 18, ауд. 252)</p>	<p>Оборудованный доской, столами и стульями кабинет, для проведения теоретической подготовки по ЭПР.</p> <p>Программный пакет Matlab + EasySpin, для расчетов спектров ЭПР.</p>	
18.	Современные методы микро- и спектроскопии твердых тел	<p>Лекционная аудитория (г.Казань, ул.Кремлевская 18, ауд. 252)</p>	<p>Оборудованный доской, столами и стульями кабинет, имеется возможность использования переносного мультимедийного комплекса</p>	
19.	Специальный практикум по импульсному электронно-парамагнитному резонансу	<p>Лекционная аудитория (г.Казань, ул.Кремлевская 18, ауд. 252)</p> <p>Научная лаборатория (г.Казань, ул.Кремлевская 18, ауд. 166)</p>	<p>Оборудованный доской, столами и стульями кабинет, для проведения теоретической подготовки по ЭПР.</p> <p>Спектрометр ЭПР/ДЭЯР/ELDOR X и W-диапазона ELEXSYS-680 фирмы Bruker, с возможностью работы в стационарном и импульсном режимах.</p> <p>Программный пакет Matlab + EasySpin, для расчетов спектров ЭПР.</p>	
20.	Механизмы магнитной релаксации	<p>Лекционная аудитория (г.Казань, ул.Кремлевская 18, ауд. 252)</p>	<p>Оборудованный доской, столами и стульями кабинет, для проведения теоретической подготовки по ЭПР.</p> <p>Программный пакет Matlab + EasySpin, для расчетов спектров ЭПР</p>	
21.	Физика вакуума	<p>Лекционная аудитория (г.Казань, ул.Кремлевская 18, ауд. 253)</p>	<p>Оборудованный доской, столами и стульями кабинет, имеется возможность использования переносного мультимедийного комплекса</p>	
22.	Диагностика микропроцессорных систем	<p>Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 907)</p>	<p>Проектор, экран, ноутбук, компьютерный класс</p>	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

23.	Солнечно-земные связи	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1407) Компьютерный класс (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1107)	Проектор, экран, ноутбук, компьютерный класс	
24.	Физика конденсированного состояния	Лекционная аудитория (г.Казань, ул.Кремлевская 18, ауд. 252)	Оборудованный доской, столами и стульями кабинет, имеется возможность использования переносного мультимедийного комплекса	
25.	Цифровое телевидение	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1402) Компьютерный класс (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1107) Лаборатория обработки сигналов (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1203)	Проектор, экран, ноутбук, компьютерный класс 1. Установка лаб. учебная "Принципы передачи сигналов" 2. Аппаратно-программный комплекс для проведения лаб. работ по статистической радиофизике 3. Модуль лабораторный "Основы телекоммуникации" 4. Модуль лабораторный "Современные волоконно-оптические системы связи" 5. Модуль лаб. "Схемотехника" 6. Платформа лаб. образоват. для проектирования и моделирования аналоговых и цифровых схем и изучения измерит. приборов NIELVISH Elvis в к-те с программ-аппаратн конт. 7. Практикум лаб. "Цифровые элементы вычислит. и информац.-измерит. техники" 8. Стенд учебный "Радиолокационные системы" 9. Генератор GFG-3015 10. Блок питания 3030-ДД 11. Генератор FG-515 12. Генератор ГСС-93/1 13. Генератор GFG-3015 14. Генератор сигналов GFG 8215A	
26.	Акустические и сейсмические волны	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 119) Компьютерный класс (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 120)	Проектор, экран, ноутбук, компьютерный класс	
27.	Техника электронно-парамагнитного резонанса	Лекционная аудитория (г.Казань, ул.Кремлевская 18, ауд. 252)	Оборудованный доской, столами и стульями кабинет, имеется возможность использования переносного мультимедийного комплекса	
28.	Оптические системы связи	Лекционная аудитория (г.Казань, ул.Кремлевская 18, ауд. 252)	Оборудованный доской, столами и стульями кабинет, имеется возможность использования переносного мультимедийного комплекса	
29.	Подземная гидродинамика	Лекционная аудитория	Проектор, экран, ноутбук, компьютерный	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

		(г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 119)	класс	
30.	Техника ядерно-магнитного резонанса	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 18, ауд. 252)	Оборудованный доской, столами и стульями кабинет, имеется возможность использования переносного мультимедийного комплекса	
31.	Вычислительные сети	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1407) Компьютерный класс (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1407)	Проектор, экран, ноутбук, компьютерный класс	
32.	Автоматизация научного эксперимента	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1305) Компьютерный класс	Проектор, экран, ноутбук, компьютерный класс	
33.	Высокочастотный электронно-парамагнитный резонанс/двойной электронно-ядерный резонанс в наноструктурах	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 18, ауд. 252)	Оборудованный доской, столами и стульями кабинет, для проведения теоретической подготовки по ЭПР. Программный пакет Matlab + EasySpin, для расчетов спектров ЭПР.	
34	Научно-исследовательский семинар "Современные проблемы радиофизики"	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1407) Компьютерный класс (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1107)	Проектор, экран, ноутбук, компьютерный класс	

3.2.д Магистерские программа: Электромагнитные волны в средах

№ 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 бюро технической 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	5
1	История и методология науки	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 305)	Мультимедийная трибуна, выдвижной экран, проектор, доска	-
2	Компьютерные технологии	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 110) Компьютерный класс (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1107) Лаборатория сетевых технологий. Лаборатория технических средств защиты информации (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1204)	Мультимедийная трибуна, выдвижной экран, проектор, доска 1. FSH3 от 100кГц до 3 ГГц 2. Комплекс радиоконтроля мобильный "RS-Digital Mobile 7G" 3. Прибор для выявления и локализации каналов утечки информации "СРМ-700 Delux" портативный многофункциональный 4. Приемник измерительный R&S ESPI3 от 9кГц до 3 ГГц 5. Рефлектометр портативный цифровой "Рейс-105M1" 6. Система оценки защищенности технических средств от утечки информации по каналам побочного электромагнитного излучения и наводок "СИГУРД-М19" автоматизированная 7. Система постановки виброакустических и акустических помех "Шорох-3" 8. Комплект оборудования для шумоочистки речевых сигналов: устройство шумоочистки речевых	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

			<p>сигналов М-27</p> <p>9. Микрофон высокочувств.М-28 для уст-ва шумоочистки реч.сигн.</p> <p>10. Локатор нелинейный "ЦИКЛОН-РАМКА"</p> <p>11. Анализатор параметров проводных линий Улан-2</p> <p>12. Генератор шума в цепях элпитания и заземления ЛГШ-503</p> <p>13. Индикатор поля SEL SP-75 Black Hunter</p> <p>14. Индикатор поля РИЧ 8</p> <p>15. Комплекс радиоконтроля многоканальный – Касандра</p> <p>16. Конвертер СВЧ диапазона MDC-2100</p> <p>17. Универсальный комплекс поиска и локализации передатчиков OSCOR-5000E DE LUXE</p> <p>18. Уст-во защиты от утечки информации по линиям элпитания и заземления "Соната-РС2"</p> <p>Устр-во иммитации работы средств съема акустич.информ. ИМФ-2</p>	
3	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	Лингафонные кабинеты (г.Казань, ул.Кремлевская, д.16, ауд.402,404)	26 рабочих оборудованных мест с доступом в Интернет, магнитофон, обучающие кассеты и DVD	-
4	Философские вопросы естествознания	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 305)	Мультимедийная трибуна, выдвижной экран, проектор, доска	
5	Физика нелинейных явлений	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 123)	Проектор, экран, ноутбук	
6	Математические методы обработки экспериментальных данных	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1110) Компьютерный класс (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1107)	Проектор, экран, ноутбук Компьютерный класс	
7	Распространение радиоволн в случайных средах	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1407) Компьютерный класс (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1107)	<p>Проектор, экран, ноутбук, компьютерный класс</p> <p>1.Установка лаб. учебн. "Изучение электронных телефонных аппаратов"</p> <p>2. Комплекс лабораторный "Теория электрической связи"</p> <p>3.Комплекс мультисервисных беспроводных сетей, учебный, исследовательский.</p> <p>4.Установка лабораторная "Исследование характеристик направленного симметричного вибратора"</p> <p>5.Установка лабораторная "Исследование характеристик направленности и диапазонных свойств антенн дециметрового диапазона"</p> <p>6.Установка учебная "Радиоприемные устройства"</p> <p>7.Установка лаб.учеб. "Изучение импульсно-кодовой</p>	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

			модуляции" 8. Установка лаб.учебная "Изучение электронных телефонных аппаратов"	
8	Радиофизические методы исследования природных сред	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 18, ауд. 252)	Проектор, экран, ноутбук, компьютерный класс	
9	Введение в высокопроизводительные вычислительные системы	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1305) Компьютерный класс (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1304)	Проектор, экран, ноутбук, компьютерный класс	
10	Квантовые вычисления и связь	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 18, ауд. 252)	Проектор, экран, ноутбук	
11	Прикладные аспекты геофизики. Сложные информационные системы	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 123)	Проектор, экран, ноутбук	
12	Схемотехника программируемой логики	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 18, ауд. 252)	Проектор, экран, ноутбук, компьютерный класс	
13	Сети радиотелекоммуникаций	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1407) Компьютерный класс (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1107) Лаборатория Лаборатория радиотелекоммуникаций. Лаборатория систем передачи данных (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1201)	Проектор, экран, ноутбук, компьютерный класс Компьютерный класс 1.Установка лаб. учебн. "Изучение электронных телефонных аппаратов" 2. Комплекс лабораторный "Теория электрической связи" 3.Комплекс мультисервисных беспроводных сетей, учебный, исследовательский. 4.Установка лабораторная "Исследование характеристик направленного симметричного вибратора" 5.Установка лабораторная "Исследование характеристик направленности и диапазонных свойств антенн дециметрового диапазона" 6.Установка учебная "Радиоприемные устройства" 7.Установка лаб.учеб. "Изучение импульсно-кодовой модуляции" 8. Установка лаб.учебная "Изучение электронных телефонных аппаратов"	
14	Радиофизические методы исследования веществ и материалов	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 18, ауд. 252)	Проектор, экран, ноутбук, компьютерный класс	
15	Физика волновых	Лекционная аудитория	Проектор, экран, ноутбук, компьютерный класс	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

	процессов	(г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1305) Компьютерный класс (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1304)		
16	Методы анализа случайных данных	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1305) Компьютерный класс (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1304)	Проектор, экран, ноутбук, компьютерный класс	
17	Распространение радиоволн и антенны	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1305) Компьютерный класс (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1304)	Проектор, экран, ноутбук, компьютерный класс	
18	Физика распространения радиоволн в средах со случайными неоднородностями	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1305) Компьютерный класс (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1304)	Проектор, экран, ноутбук, компьютерный класс	
19	Физические основы защиты информации	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1305) Компьютерный класс (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1304)	Проектор, экран, ноутбук, компьютерный класс	
20	Теория передачи информации по каналам со случайными параметрами	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1305) Компьютерный класс (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1304)	Проектор, экран, ноутбук, компьютерный класс	
21	Физика генерации и излучения радиоволн	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1305) Компьютерный класс (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1304)	Проектор, экран, ноутбук, компьютерный класс	
22	Диагностика микропроцессорных систем	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 907) Лаборатория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 907)	Проектор, экран, ноутбук, компьютерный класс	
23	Радиоинформатика	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1305) Компьютерный класс (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1304)	Проектор, экран, ноутбук, компьютерный класс	
24	Солнечно-земные связи	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1407) Компьютерный класс (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1107)	Проектор, экран, ноутбук, компьютерный класс	
25	Цифровое телевидение	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1402)	Проектор, экран, ноутбук, компьютерный класс 1. Установка лаб. учебная "Принципы передачи сигналов"	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

		Компьютерный класс (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1107) Лаборатория обработки сигналов (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1203)	2. Аппаратно-программный комплекс для проведения лаб. работ по статистической радиофизике 3. Модуль лабораторный "Основы телекоммуникации" 4. Модуль лабораторный "Современные волоконно-оптические системы связи" 5. Модуль лаб. "Схемотехника" 6. Платформа лаб. образоват. для проектирования и моделирования аналоговых и цифровых схем и изучения измерит. приборов NIELVISII Elvis в к-те с программ-аппаратн конт. 7. Практикум лаб. "Цифровые элементы вычислит.и информац.-измерит.техники" 8. Стенд учебный "Радиолокационные системы" 9. Генератор GFG-3015 10. Блок питания 3030-ДД 11. Генератор FG-515 12. Генератор ГСС-93/1 13. Генератор GFG-3015 14. Генератор сигналов GFG 8215A	
26	Радиофизические методы исследования атмосферы, ионосферы и космоса	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1407) Компьютерный класс (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1107)	Проектор, экран, ноутбук, компьютерный класс, GPS-ГЛОНАА приемник Novatel OEM V3 с компьютером	
27	Акустические и сейсмические волны	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 119) Компьютерный класс (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 120)	Проектор, экран, ноутбук, компьютерный класс	
28	Оптические системы связи	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 18, ауд. 252)	Проектор, экран, ноутбук, компьютерный класс	
29	Подземная гидродинамика	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 119)	Проектор, экран, ноутбук, компьютерный класс	
30	Методы решения задач рассеяния радиоволн	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1305) Компьютерный класс (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1304)	Проектор, экран, ноутбук, компьютерный класс	
31	Автоматизация научного эксперимента	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1305) Компьютерный класс	Проектор, экран, ноутбук, компьютерный класс	
32	Вычислительные сети	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1407) Компьютерный класс	Проектор, экран, ноутбук, компьютерный класс	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

		(г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1407)		
33	Техника управления экспериментом	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 017)	Проектор, экран, ноутбук, компьютерный класс	
34	Научно-исследовательский семинар "Современные проблемы радиофизики"	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1407) Компьютерный класс (г. Казань, ул. Кремлевская 16, ауд. 1107)	Проектор, экран, ноутбук, компьютерный класс	

Директор Института Физики _____



Данные верны,
(Аганов А.В.)

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 – «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

1.	<p>Использование электронно-библиотечной системы, предоставляющей возможность круглосуточного дистанционного индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, адрес в сети Интернет</p>	<p>Электронная библиотечная система «Издательство «Лань» http://e.lanbook.com/ Электронная библиотечная система «Библиороссика» http://www.bibliorossica.com Электронно-библиотечная система Znanium.com: http://www.znanium.com</p>
2.	<p>Сведения о правообладателе электронно-библиотечной системы и заключенном с ним договоре, включая срок действия заключенного договора</p>	<p>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</p>
3.	<p>Сведения о наличии зарегистрированной в установленном порядке базе данных материалов электронно-библиотечной системы</p>	<p>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)</p>
4.	<p>Сведения о наличии зарегистрированного в установленном порядке электронного средства массовой информации</p>	<p>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)</p>
5.	<p>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</p>	<p>Соответствует требованию</p>
6.	<p>Количество пользователей (ключей доступа)</p>	<p>Для 40 000 пользователей ЭБС «Лань» - без ограничений</p>

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

3.3.2.а Магистерская программа: Информационные процессы и системы,

№ п/п	Наименование предмета, дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом	Кол-во 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)	Кол-во экз. (для печатных ресурсов)
1		3	4	5
1	История и методология науки	30	Основная литература	1
			1. Старжинский В. П. Методология науки и инновационная деятельность: Пособие для аспирантов, магистров и соискателей / В.П. Старжинский, В.В. Цепкало - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2013 - 327с. http://znanium.com/bookread.php?book=391614	Эл. ресурс
			2. Кукушкина В. В. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров): Учебное пособие / В.В. Кукушкина. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 265 http://znanium.com/bookread.php?book=405095	Эл. ресурс
			3. Концепции современного естествознания: Практикум / В.П. Романов. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 128 с. http://znanium.com/bookread.php?book=474514	Эл. ресурс
			4. Батурич В. К. Теория и методология эффективной научной деятельности [Электронный ресурс] : Монография / В. К. Батурич. - М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2013. - 305 с. http://znanium.com/bookread.php?book=403679	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. Апанасевич П.А. Развитие лазерной физики в Беларуси. //УФН, 2004, Т. 174, №10, С. 128-1131.	1
			2. Маненков А.А. О роли парамагнитного резонанса в становлении и развитии квантовой электроники: факты и комментарии. //УФН, Т.176, 2006, №6, С. 669-673.	1
			3. Крохин О.О. Ранние годы квантовой электроники. //УФН, 2004, Т. 174, № 10. С. 117-1120.	1
			4. История физики : перевод с итальянского / М. Льюис .— Москва : Мир, 1970 .— 464с. — Библиогр.: с.450-542.	3
5. Дорфман Я.Г. Всемирная история физики. М.: Наука, 1979. 248 С.	2			
6. Развитие физики в России. Т1. М.: Просвещение, 1970. 447 С.	2			
7. Фолта Я., Новы Л. История естествознания в датах. М.: Прогресс. 1987. - 495 с.	3			
2	Компьютерные технологии	30	Основная литература	
			1. Олифер В. Г. Основы компьютерных сетей : [учебное пособие : основы построения сетей, технологии локальных и глобальных сетей, обзор популярных сетевых служб и сервисов] / В. Олифер, Н. Олифер .— Санкт-Петербург [и др.] : Питер , 2014 .— 400 с.	97
			2. Жук А. П. Защита информации: Учебное пособие / А.П. Жук, Е.П. Жук, О.М. Лепешкин, А.И. Тимошкин. - 2-е изд. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 392 с.:	Эл. ресурс

			http://znanium.com/bookread.php?book=474838	
			3. Информатика: Учебник / С.Р. Гуриков. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 464 с.: http://znanium.com/bookread.php?book=422159	Эл. ресурс
			4. Информационные технологии и системы: Учебное пособие / Е.Л. Федотова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 352 с.: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=422159	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. Костылев К.К. Новые информационные технологии. К. Каз. Ун-т. 1998. 88 с	30
			2. Стенин Ю.М. Принципы организации и устройства компьютера. К. Каз. Ун-т. 2001. 48 с.	50
			3 В.Л. Бройдо. Вычислительные системы, сети и телекоммуникация. СПб: Питер, 2002. 683с.	4
			4. Шерстюков О.Н., Максютин С.В. Основы построения информационно-вычислительных систем. Учебно-методическое пособие? Казань, 2008. 74 с. http://radiosys.ksu.ru/ICS_start.html	Эл. ресурс
			5. Романец Ю.В., Тимофеев П.А., Шаньгин В.Ф. Защита информации в компьютерных системах и сетях. М. Радио и связь. 2001. 367с.	2
3	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	30	Основная литература	
			1. Сиполс О.В. Develop Your Reading Skills: Comprehension and Translation Practice. Обучение чтению и переводу (английский язык) : учеб. Пособие - М.: Изд-во: Флинта; Наука, 2011. - 374 с. - http://znanium.com/bookread.php?book=409896	Эл. ресурс
			2. Попова В.В., Каширина Е.С. Effective Commenting On The Text. - М.: Изд-во: Прометей, 2011. - 49с. - http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=4356	Эл. ресурс
			3. Овчинникова И.М., Лебедева В.А. BUSINESS COURSE IN ENGLISH FOR THE LINGUISTIC DEPARTMENT: учебное пособие. - М.: Евразийский открытый институт. - 2010. - 303с. - http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=6084	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. 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	Эл. ресурс
			2. 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	Эл. ресурс
3. 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.	232			
4	Философские вопросы естествознания	30	Основная литература	
			1. Философия науки: Учебное пособие для аспирантов и соискателей / Е.В. Мареева, С.Н. Мареев, А.Д. Майданский; Московская Академия экономики и права. - М.: ИНФРА-М, 2010. - 333 с.: 60x90 1/16. - (ВО). (переплет) ISBN 978-5-16-003916-9, 1000 экз. http://znanium.com/bookread.php?book=190229	Эл. ресурс
			2. 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/bookread.php?book=254523	Эл. ресурс

			3. 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. http://znanium.com/bookread.php?book=406114	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. Философия и теория познания: Учебное пособие / Т.Г. Лешкевич. - М.: ИНФРА-М, 2011. - 408 с. http://znanium.com/bookread.php?book=216064	Эл. ресурс
			2. Койре А. Галилей и Платон // Очерки истории философской мысли. М., 1985. С.128 -153.	2
			3. Койре А. // Очерки истории философской мысли. М., 1985. Гипотеза и эксперимент у Ньютона. Ньютон и Декарт // М., 1985. С. 175 - 266.	1
5	Физика нелинейных явлений	30	Основная литература	
			1. Алифанов Р.Н. Карпачев А.А. Стародубцев П.А. Использование дробного интегро-дифференцирования в уравнениях электродинамики материальных сред / Интернет-журнал "Науковедение", Вып. 1, 2014 http://www.znanium.com/bookread.php?book=477297	Эл. ресурс
			2.	
			3. Вейвлет-анализ и его приложения: Учебное пособие / Т.В. Захарова, О.В. Шестаков. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 158 с.: 60x88 1/16. - (Высшее образование). (обложка) ISBN 978-5-16-005055-3. http://www.znanium.com/bookread.php?book=234103	Эл. ресурс
			3. Теория линейных и нелинейных колебаний. Алдошин Г. Т. "Лань"Издательство:978-5-8114-1460-4ISBN: 2013 год: 2-е изд., стер. Издание:320стр.// http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4640	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. Волны и структуры в нелинейных средах без дисперсии. Приложения к нелинейной акустике. Гурбатов С.Н., Руденко О.В., Саичев А.И. "Физматлит"Издательство: 978-5-9221-1042-6ISBN: 2011 год:496 стр.// http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=2171	Эл. ресурс
			2. Основы теории нелинейных колебаний. Скубов Д.Ю. "Лань"Издательство:978-5-8114-1470-3ISBN: 2013 год: 1-е изд.Издание:320 стр.// http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=30203	Эл. ресурс
6	Математические методы обработки экспериментальных данных	30	Основная литература	
			1. 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. http://znanium.com/bookread.php?book=447828	Эл. ресурс
			2. Основы статистического анализа. Практ. по стат. мет. и исслед. операций с исп. пакетов STATISTICA и EXCEL: Уч.пос./ Э.А.Вуколов - 2 изд., испр. и доп. - М.: Форум:НИЦ Инфра-М, 2013. - 464 с.: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=369689	Эл. ресурс
			3/ Вейвлет-анализ и его приложения: Учебное пособие / Т.В. Захарова, О.В. Шестаков. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 158 с.: http://znanium.com/bookread.php?book=466585	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. Боровков А.А. Математическая статистика.[3-е изд., испр.].Москва: Физматлит, 2007.703 с.	10

			2. Левин Б.Р. Теоретические основы статистической радиотехники. Изд. 3-е, перераб. и доп..М.: Радио и связь, 1989.?653 с.	30
			3. Тихонов В.И. Статистическая радиотехника.М.: Радио и связь, 1982.?624с.	54
			4. Дрейпер Н.Р., Смит Г. Прикладной регрессионный анализ. 3-е изд.?М.: Диалектика, 2007.?911 с.	1
			5. Львовский Е. Н. Статистические методы построения эмпирических формул / Е. Н. Львовский.Изд. 2-е. М.: Высш. шк., 1988.239с.	1
			6. С. Л. Марпл-мл. Цифровой спектральный анализ и его приложения. М.: Мир, 1990. 584 с.	4
			7. Л. Н. Большев, Н. В. Смирнов Таблицы математической статистики. Изд.3-е. Москва: Наука, 1983.416 с.	7
7	Распространение радиоволн в случайных средах	15	Основная литература	
			1.Гринева, А. Ю. Основы электродинамики с Matlab [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. Ю. Гринева, Е. В. Ильин. - М.: Логос, 2012. - 176 с. - ISBN 978-5-98704-700-2. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=468451	Эл. ресурс
			2.Ботов, М. И. Введение в теорию радиолокационных систем [Электронный ресурс] : монография / М. И. Ботов, В. А. Вяхирев, В. В. Девотчак; ред. М. И. Ботов. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2012. - 394 с. http://znanium.com/bookread.php?book=492976	Эл. ресурс
			3.Электродинамика и распространение радиоволн: Учебное пособие / А.А. Кураев, Т.Л. Попкова, А.К. Сеницын. - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 424 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (п) ISBN 978-5-16-006211-2, 500 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=367972	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. В.И. Татарский. Распространение волн в турбулентной атмосфере. М.: Наука, 1967. 548с.	2
			2. С.М. Рытов, Ю.А. Кравцов, В.И. Татарский. Введение в статистическую радиофизику. М.: Нау-ка, 1978. Ч.2	17
3. Г.М.Тептин, Ю.М.Стенин. Неоднородности нижней ионосферы и распространение радиоволн. Ка-зань. Изд.КГУ. 1992.	6			
4. Л.М.Финк. Теория передачи дискретных сообщений. М.:Сов.радио, 1970. 728с.	4			
5. Д.Д.Кловский. Теория передачи сигналов. Учебник для вузов. М.:Связь, 1973. 376с.	1			
8	Радиофизические методы исследования природных сред	15	Основная литература	
			1. Исследование пластов методом фильтрационных волн давления с использованием автоматизированных систем управления экспериментом / В. Л. Одиванов, М. Н. Овчинников, А. Г. Гаврилов .— Казань : Казанский государственный университет, 2009 .— 139 с http://www.kpfu.ru/docs/F2064991677/gavrilov_MNO_odivanov.pdf	5
			Исследование пластов методом фильтрационных волн давления с использованием автоматизированных систем управления экспериментом / В. Л. Одиванов, М. Н. Овчинников, А. Г. Гаврилов .— Казань : Казанский государственный университет, 2009 .— 139 с http://www.kpfu.ru/docs/F2064991677/gavrilov_MNO_odivanov.pdf	Эл.ресурс КФУ
			3. А.Г.Гаврилов, А.И.Деркач, Р.Камалиев, В.Маценко, М.Н.Овчинников. Учебно-лабораторный комплекс по применению автоматизированных систем для исследования явлений переноса в пористых средах. "Современные технологии автоматизации".- 2013.-4.-С.32-43.	1
			Дополнительная литература	
			1. Учебное пособие "Физика атмосферы" - А.Н. Фахрутдинова, С.В. Максютин. - Казань. - 2007.	30
2. Структура и циркуляция стратосферы и мезосферы северного полушария. /Тарасенко Д.А., Л. Гидрометеиздат, 1988.	2			
3. Физика атмосферы. т. 1,2 / Хргиан А.Х., Л. Гидрометеиздат, 1978	4			
9	Введение в	15	Основная литература	

	высокопроизводительные вычислительные системы		1. Параллельные вычисления на GPU : архитектура и программная модель CUDA : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям ВПО 010400 "Прикладная математика и информатика" и 010300 "Фундаментальная информатика и информационные технологии" / [А. В. Боресков и др. ; предисл. В. А. Садовничий] ; Моск. гос. ун-т им. М.В. Ломоносова .— Москва : Изд-во Московского университета, 2012 .— 332,	5
			2. Высокопроизводительные вычисления для многопроцессорных многоядерных систем : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям ВПО 010400 "Прикладная математика и информатика" и 010300 "Фундаментальная информатика и информационные технологии" / В. П. Гергель ; Б-ка Нижегород. гос. ун-та им. Н. И. Лобачевского .— Москва : Изд-во Московского университета [и др.], 2010 .— 539,	44
			3. Информационные технологии и системы: Учеб. пособие / Е.Л. Федотова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 352 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0376-6, 500 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=374014	Эл.ресурс
			Дополнительная литература	
			1. В.В.Воеводин, Вл.В. Воеводин. Параллельные вычисления. Изд. БХВ-Петербург, 2002 г., 600 с.	1
			2. В.Д.Корнеев. Параллельное программирование в MPI. Изд. Ин-т компьютерных исследований, М.2003 г., 303 с.	9
			3. Г.М.Тептин, О.Г.Хуторова, Д.П.Зинин. Введение в высокопроизводительные вычислительные системы. Изд. КГУ.2009г. 31 с.	30
4. В.А.Райхлин. Системы параллельной обработки данных. Изд.ФЭН.Казань 2010г.261с.	2			
10	Квантовые вычисления и связь	15	Основная литература	
			1. Давыдов А. С. Квантовая механика: учеб. пособие. — 3 изд., стереотипное. — СПб.: БХВ-Петербург, 2011. — 704 с. http://znanium.com/bookread.php?book=351130	Эл. ресурс
			2. Защита информации: Учебное пособие / А.П. Жук, Е.П. Жук, О.М. Лепешкин, А.И. Тимошкин. - 2-е изд. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 392 с http://znanium.com/bookread.php?book=474838	Эл. ресурс
			3. Игнатов, А. Н. Нанoeлектроника. Состояние и перспективы развития [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. Н. Игнатов. — М. : ФЛИНТА, 2012. — 360 с. - ISBN 978-5-9765-1619-9 http://znanium.com/bookread.php?book=455222	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. А.С. Холево. Введение в квантовую теорию информации. М., МЦНМО, 2002.	2
			2. М. Нильсен, И. Чанг. Квантовые вычисления и квантовая информация. М., Мир, 2006.	20
			3. К.А. Валиев, А.А. Кокин. Квантовые компьютеры: надежды и реальность. Ижевск, РХД, 2001	2
			4. С.Я. Килин. Квантовая информация. УФН, 1999, №5, т.169, с.507-526.	1
			5. М.Б. Менский. Квантовая механика: новые эксперименты, новые приложения и новые формулировки старых вопросов. УФН, 2000, №6, т.170, с.631-648.	1
11	Прикладные аспекты геофизики. Сложные информационные системы	15	Основная литература	
			1. Капитонов А.М. Физические свойства горных пород западной части Сибирской платформы: монография / А.М. Капитонов, В.юГ. Васильев. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2011. 424 с. http://znanium.com/bookread.php?book=441169	Эл. ресурс
			2. Голик В.И. Основы научных исследований в горном деле: Учеб. пособие. - М.: Инфра-М, 2014. - 119 с. // http://znanium.com/bookread.php?book=406190	Эл. ресурс
			3. Голик В.И. Разработка месторождений полезных ископаемых: Учеб. пособие. - М.: Инфра-М, 2014. - 136 с.	Эл. ресурс

			//http://znanium.com/bookread.php?book=406234	
			Дополнительная литература	
			1. Григорьева И.Ю. Основы природопользования: Учеб. пособие. - М.: Инфра-М, 2013. - 336 с. //http://znanium.com/bookread.php?book=341082	Эл. ресурс
			2. Климов Г.К., Климова А.И. Науки о Земле: Учебное пособие. - М.: Инфра-М, 2012. - 390 с. //http://znanium.com/bookread.php?book=237608	Эл. ресурс
			1. Капитонов А.М. Физические свойства горных пород западной части Сибирской платформы: монография / А.М. Капитонов, В.юГ. Васильев. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2011. 424 с. //http://znanium.com/bookread.php?book=441169	Эл. ресурс
			2. Голик В.И. Основы научных исследований в горном деле: Учеб. пособие. - М.: Инфра-М, 2014. - 119 с. //http://znanium.com/bookread.php?book=406190	Эл. ресурс
12	Схемотехника программируемой логики	15	Основная литература	
			1. Книшев Д.А. ПЛИС фирмы ""Xilinx"": описание структуры основных семейств", Москва ДМК Пресс 2010, Online-ссылка: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=55787	Эл. ресурс
			2. Угрюмов Е. П. <i>Цифровая схемотехника</i> . Санкт-Петербург БХВ-Петербург, 2010. 3 экз.	3
			3. Стешенко В.Б. ПЛИС фирмы Altera: элементная база, система проектирования и языка описания аппаратуры. М.: ДМК Пресс 2010 Online-ссылка: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=55815	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. Электроника и микропроцессорная техника : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки бакалавров и магистров / В. Г. Гусев, Ю. М. Гусев. — Изд. 6-е, стер. — Москва : Кнорус, 2013. — 798 с. :	13
2. Саиткулов В. Г., Леухин В. Н. <i>Основы проектирования электронных средств</i> . Казань [Изд-во Казанского государственного технического университета], 2013.	2			
3	Сети радиотелекоммуникаций	15	Основная литература	
			1. Олифер В. Г. Основы компьютерных сетей : [учебное пособие : основы построения сетей, технологии локальных и глобальных сетей, обзор популярных сетевых служб и сервисов] / В. Олифер, Н. Олифер. — Санкт-Петербург [и др.] : Питер, 2014. — 400 с.	97
			2. Гвоздева В. А. Основы построения автоматизированных информационных систем: Учебник / В.А. Гвоздева, И.Ю. Лаврентьева. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. http://znanium.com/bookread.php?book=392285	Эл. ресурс
			3. Кузин А. В. Компьютерные сети: Учебное пособие / А.В. Кузин. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 192 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-91134-476-4, 500 экз http://znanium.com/bookread.php?book=450375	Эл. ресурс
			4. Виснадул Б. Д. 5. Основы компьютерных сетей: Учебное пособие / Б.Д.Виснадул, С.А.Лупин, С.В. Сидоров.; Под ред. Л.Г.Гагариной - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2012. - 272 с. http://znanium.com/bookread.php?book=364233	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. Таненбаум Э. С. Компьютерные сети: 4-е изд.: Питер, 2003, 991с.:	3
2. Карпов А.В. Сети передачи данных. Уровень канала передачи данных (методическая разработка к курсу лекций). Казань 2001, 47с.	30			

			3. Карпов А.В. Уровень канала передачи данных модели OSI (учебно-методическое пособие), электр. Radiosys.ksu.ru. 2009. 47с	
			4. Галкин В.А., Григорьев Ю.А. Телекоммуникации и сети. М.:Изд-во МГТУ, 2003. -608с.	2
			5. Карпов А.В., Наумов А.В., Абросимов Ю.В. Уровень канала передачи данных в семиуровневой архитектуре пакетной радиосвязи (методическая разработка к лабораторному практикуму). Казань 2001. 44с	30
			6. Карпов А.В., Наумов А.В., Абросимов Ю.В. Оптимальная длина пакета в канале с ошибками (методическая разработка к лабораторному практикуму). Казань 2001. 29с	30
14	Радиофизические методы исследования веществ и материалов	15	Основная литература	
			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. http://www.znanium.com/bookread.php?book=416461	Эл. ресурс
			3. Шука А. А. Нанoeлектроника [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. А. Шука ; под ред. А. С. Сигова. - Эл. изд. - М. : БИНОМ. 2012. - 342 с. : http://znanium.com/bookread.php?book=366748	Эл. ресурс
			4. Игнатов А. Н. Классическая электроника и нанoeлектроника [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. http://znanium.com/bookread.php?book=455216	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. Китиль Ч. Квантовая теория твердых тел. / Китиль Ч. // М.: Наука, 1967.	33
2.Нанокристаллические материалы / А. И. Гусев, А. А. Ремпель .— Москва : ФИЗМАТЛИТ, 2001 .— 224 с.	1			
15	Основы информационной безопасности	5	Основная литература	
			1. Жук А. П. Защита информации: Учебное пособие / А.П. Жук, Е.П. Жук, О.М. Лепешкин, А.И. Тимошкин. - 2-е изд. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 392 с.: http://znanium.com/bookread.php?book=474838	Эл. ресурс
			2. Бабаш А. В. Криптографические методы защиты информации. Учебно-методическое пособие / А.В. Бабаш. - 2-е изд. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 216 с. http://znanium.com/bookread.php?book=432654	Эл. ресурс
			3. Баранова Е. К. Моделирование системы защиты информации: Практикум: Учебное пособие / Е.К.Баранова, А.В.Бабаш - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2015 - 120 с. http://znanium.com/bookread.php?book=476047	Эл. ресурс
			4. Партыка Т. Л. Информационная безопасность: Учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 432 с. http://znanium.com/bookread.php?book=420047	Эл. ресурс
			5.Молдовян Н. А. Молдовян Н.А. Теоретический минимум и алгоритмы цифровой подписи. - СПб.: БХВ-Петербург, 2010. - 293 с. - (Учебное пособие) http://znanium.com/bookread.php?book=351283	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1.Чмора А. Л.. Современная прикладная криптография: Учеб. пособие : Гелиос АРВ, 2001.256с.:	1
			2. Лопатин В. Н. Информационная безопасность России: СПб.: Фонд "Университет", 2000. 426с..	3
			3. Бабаш, А. В. Криптография М.: СОЛОН-Р, 2002.?509с.	1
			4. Левин М. Криптография: Руководство пользователя М.: Познавательная книга плюс, 2001.319с.	1
5. Столлингс В. Основы защиты сетей. Приложения и стандарты ?М.: Издат. Дом "Вильямс", 2002.429с	1			
6. Столлингс, Вильям. Криптография и защита сетей. Принципы и практика ?М.: Издат. Дом "Вильямс",	1			

			2001.669с.:	
16	Специальные вопросы цифровой радиосвязи	5	Основная литература	
			1.Сергиенко А. Б. Цифровая обработка сигналов: учеб. пособие. — 3-е изд. — СПб.: БХВ-Петербург, 2011. — 768 с. — (Учебная литература для вузов). http://znanium.com/bookread.php?book=354905	Эл. ресурс
			2. Першин В. Т. Формирование и генерирование сигналов в цифровой радиосвязи: Учебное пособие / В.Т. Першин. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 614 http://znanium.com/bookread.php?book=405030	Эл. ресурс
			3. Подлесный, С. А. Устройства приема и обработки сигналов [Электронный ресурс] : Учеб. пособие / С. А. Подлесный, Ф. В. Зандер. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2011. - 352 с. http://znanium.com/bookread.php?book=441113	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. Прокис Д. Цифровая связь. - М.: Радио и связь, 2000г	4
2. Феер К. Беспроводная цифровая связь. - М.: Радио и связь, 2000г.	4			
3. Котоусов А.С. Теория информации. М.: Радио и связь, 2003.-80 с.	7			
17	Сетевые операционные системы	5	Основная литература	
			1. Олифер В. Г. Основы компьютерных сетей : [учебное пособие : основы построения сетей, технологии локальных и глобальных сетей, обзор популярных сетевых служб и сервисов] / В. Олифер, Н. Олифер .— Санкт-Петербург [и др.] : Питер , 2014 .— 400 с.	97
			2. Рябченко Е.Ю. Архитектура операционных систем семейства UNIX: учеб. пособие / Е.Ю. Рябченко. - Казань, 2010. - 81 с. http://radiosys.ksu.ru/meth_ryabchenko_unix.html	Эл. ресурс КФУ
			3. Партыка Т. Л. Операционные системы, среды и оболочки: Учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум, 2010. - 544 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-91134-429-0, 2000 экз. http://znanium.com/bookread.php?book=224882	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. Стивенс У. UNIX: взаимодействие процессов / У. Стивенс. - СПб.: Питер, 2003. - 573 с.	2
2.. Таненбаум Э. Современные операционные системы. - СПб.: Питер, 2002. - 1037 с.	24			
3. Столлингс В. Операционные системы. Внутреннее устройство и принципы проектирования. - Издат. Дом "Вильямс", 2002. - 843 с. http://www.openspin.org/materials/courses/admin/index.htm	1			
18	Моделирование радиофизических процессов и систем	5	Основная литература	
			1.Аль-Азази А А Аль-Азази А.А. Масленников Б.И. Сравнительный анализ методов имитационного моделирования / Интернет-журнал \"Науковедение\", Вып. 1, 2014 http://znanium.com/bookread.php?book=477559	Эл. ресурс
			2.Плохотников К. Э. Плохотников, К. Э. Метод и искусство математического моделирования [Электронный ресурс] : курс лекций / К. Э. Плохотников. – М. : ФЛИНТА, 2012. – 519 с. http://znanium.com/bookread.php?book=456334	Эл. ресурс
			3.Хейфец М. Л. Аверченков, В. И. Основы математического моделирования технических систем [электронный ресурс] : учеб. пособие / В. И. Аверченков, В. П. Федоров, М. Л. Хейфец. – 2-е изд., стереотип. – М. : ФЛИНТА, 2011. – 271с. http://znanium.com/bookread.php?book=453870	Эл. ресурс
			4.Девятков В. В. Методология и технология имитационных исследований сложных систем: современное состояние и перспективы развития: Моногр./ В.В. Девятков - М.: Вуз. учеб.: ИНФРА-М, 2013. - 448 с.: http://znanium.com/bookread.php?book=427491	Эл. ресурс

			5.Баранова Е. К. Моделирование системы защиты информации: Практикум: Учебное пособие / Е.К.Баранова, А.В.Бабаш - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2015 - 120 с. http://znanium.com/bookread.php?book=47604	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. Соболев И.М. Метод Монте Карло. - М. Наука, 1985. -76 с.	9
			2. Шеннон Р. Имитационное моделирование систем - искусство и наука. - М. Мир, 1978 -418 с.	9
			3. Шварц М. Сети связи : протоколы, моделирование и анализ. - М. Наука, 1992 -336 с.	1
			4. Гулд Х., Я. Тобочик Компьютерное моделирование в физике -М. Мир 1990 - 400 с.	1
			76/ Ермаков С.М., Михайлов Г.А. Курс статистического моделирования. - М. Наука, 1976. -320 с.	12
19	Формирование сигналов и их оптимальная обработка	5	Основная литература	
			1.Першин В. Т. Формирование и генерирование сигналов в цифровой радиосвязи: Учебное пособие / В.Т. Першин. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2013. – 614 http://znanium.com/bookread.php?book=405030	Эл.ресурс
			2. Подлесный, С. А. Устройства приема и обработки сигналов [Электронный ресурс] : Учеб. пособие / С. А. Подлесный, Ф. В. Зандер. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2011. - 352 с. - http://znanium.com/bookread.php?book=441113	Эл.ресурс
			3. Сергиенко А. Б. Цифровая обработка сигналов: учеб. пособие. — 3-е изд. — СПб.: БХВ-Петербург, 2011. — 768 с. — (Учебная литература для вузов). http://znanium.com/bookread.php?book=354905	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. Залманзон Л. А.. Преобразование Фурье, Уолша, Хаара и их применение в управлении, связи и других областях. - М.: Наука ,1989. - 493стр.	3
			2. Акимов П.С., Сенин А.И., Соленов В.И. Сигналы и их обработка в информационных системах. - М.: Радио и связь. 1994.-256 стр.	1
			3. Баскаков С.И. Радиотехнические цепи и сигналы.-М.:Высш.шк. 2003.-462с.	6
4. Смоленцев Н.К. Основы теории вейвлетов. Вейвлеты в MATLAB. -М.:ДМК Пресс, 2005.-304 с.	1			
5. Гантмахер В.Е., Быстров Н.Е., Чеботарев Д.В. Шумоподобные сигналы; анализ,синтез, обработка. - СПб.: Наука и техника. 2005. - 396 с.	1			
20	Современные радиосистемы телекоммуникаций	5	Основная литература	
			1.Тищенко А. Б. Многоканальные телекоммуникационные системы. Ч.1.Принципы построения телеком. систем с времен. раздел. каналов: Уч.пос./ А.Б.Тищенко. - М.:ИЦ РИОР:НИЦ ИНФРА-М,2013 - 104 с.: http://znanium.com/bookread.php?book=371411	Эл. ресурс
			2.Бельтов А. Г. Технологии мобильной связи: услуги и сервисы / А.Г. Бельтов, И.Ю. Жуков, Д.М. Михайлов, А.В. Стариковский. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 206 с http://znanium.com/bookread.php?book=371449	Эл. ресурс
			3.Тяпкин, В. Н. Методы определения навигационных параметров подвижных средств с использованием спутниковой радионавигационной системы ГЛОНАСС [Электронный ресурс] : монография / В. Н. Тяпкин, Е. Н. Гарин. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2012. - 260 с. http://znanium.com/bookread.php?book=442662	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1.Современные технологии и технические средства информатизации: Учебник / О.В. Шишов. - М.: НИЦ Инфра-М, 2012. - 462 с. http://znanium.com/bookread.php?book=263337	Эл. ресурс

			2. Технические средства информатизации: Учебник / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 608 с http://znanium.com/bookread.php?book=410390	Эл. ресурс
21	Пространственно-временная обработка сигналов	5	Основная литература	
			1.Першин В. Т. Формирование и генерирование сигналов в цифровой радиосвязи: Учебное пособие / В.Т. Першин. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2013. – 614 http://znanium.com/bookread.php?book=405030	Эл. ресурс
			2.. Ибатуллин Э.А. Фильтр Калмана. Учебно-методическое пособие.- Казань: Лаб. оператив. полиграф. Изд-ва КФУ, 2010.-24с.	12
			3.. Ибатуллин Э.А., Марамзин В.М. Исследование вероятностных характеристик импульсной радиосистемы. Учебно-методическое пособие.-Казань, КФУ, 2010.-24с., http://radiosys.ksu.ru	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. Пространственно-временная обработка сигналов/ Под ред. И. Я. Кремера.-М.: Радио и связь, 1984.-224 с.	1
			2. Фалькович С. Е., Хомяков Э. Н. Статистическая теория измерительных радиосистем.-М.: Радио и связь, 1981.-288 с.	3
			3. Ибатуллин Э. А. Пространственно-временная обработка сигналов. Учебное пособие.-Казань: КГУ, 1999.-66 с.	20
			4. Монзинго Р. А. , Миллер Т. У. Адаптивные антенные решетки / Пер. с англ.-М.: Радио и связь, 1986.-446 с.	3
5. Ибатуллин Э. А. Принятие решений в сопряженных информационных системах.- Казань: Изд-во Казан. ун-та, 1986.- 136 с.	20			
6. Ширман Я. Д. Разрешение и сжатие сигналов. - М.: Сов. радио, 1974.-360 с.	2			
7. Ибатуллин Э. А. Избранные вопросы статистической радиофизики. Учебное пособие.-Казань: КГУ, 2002.-74 с.	20			
22	Диагностика микропроцессорных систем	15	1.Сергиенко А. Б. Цифровая обработка сигналов: учеб. пособие. — 3-е изд. — СПб.: БХВ-Петербург, 2011. — 768 с.- 210. - http://znanium.com/bookread.php?book=354905	Эл. ресурс
			2.Микушин, А. В. Цифровые устройства и микропроцессоры: учеб. пособие / А. В. Микушин, А. М. Сажнев, В. И. Сединин. — СПб.: БХВ-Петербург, 2010. — 832 с. http://znanium.com/bookread.php?book=350706	Эл. ресурс
			3.Сафонов М.Н., Ситников Ю.К., Таюрская Г.В. Метод построения многоканальных сигнатурных анализаторов. Контроль. Диагностика: Теория, Методы, Приборы, Технологии №5 2010г. - 26-29с.	1
			4. Сафонов М.Н., Таюрская Г.В. Метод построения многоканальных генераторов псевдослучайных последовательностей с изменяемой вероятностью распределения нулей и единиц. Контроль. Диагностика: Теория, Методы, Приборы, Технологии №4 2011г. - 16-20с.	1
			Дополнительная литература	
			1. Ярмолик В.Н. Контроль и диагностика цифровых узлов ЭВМ -МН: Наука и тех-ника, 1988 - 240с. (2 экз.)	2
			2. Ярмолик В.Н., Демиденко С.Н. Генерирование и применение псевдослучайных сигналов в системах испытания и контроля - Минск: Наука и техника, 1986 - 200с. (2 экз.)	2
3. Таюрская, Г.В..Аппаратно-программные методы диагностики микропроцессорных систем : Лаб.работа по курсам "Диагностика" и "Микропроцессоры" / Г.В.Таюрская ; Казан.гос.ун-т,Физ.фак.;ЭВМ и автоматизация науч.исслед. ? Казань, 1998 .? 32с. (2 экз.)	2			

23	Радиоинформатика	15	Основная литература	
			1. Книшев Д.А. ПЛИС фирмы ""Xilinx"": описание структуры основных семейств", Москва ДМК Пресс 2010, Online-ссылка: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=55787	Эл. ресурс
			2. Угрюмов Е. П. <i>Цифровая схемотехника</i> . Санкт-Петербург БХВ-Петербург, 2010. 3 экз.	3
			3. Стешенко В.Б. ПЛИС фирмы Altera: элементная база, система проектирования и языки описания аппаратуры. М.: ДМК Пресс 2010 Online-ссылка: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=55815	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. Электроника и микропроцессорная техника : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки бакалавров и магистров / В. Г. Гусев, Ю. М. Гусев . — Изд. 6-е, стер. — Москва : Кнорус, 2013 .— 798 с. :	13
			2. Саиткулов В. Г., Леухин В. Н. <i>Основы проектирования электронных средств</i> . Казань [Изд-во Казанского государственного технического университета], 2013. (2 экз.)	2
24	Солнечно-земные связи	15	Основная литература	
			Зилитинкевич С.С. Атмосферная турбулентность и планетарные пограничные слои. Издательство: "Физматлит", ISBN: 978-5-9221-1519-3,-2013г.:243 стр. http://e.lanbook.com/view/book/48307/	Эл. ресурс
			Язев С.А. Лекции о Солнечной системе. Издательство: "Лань" ISBN: 978-5-8114-1253-2. -2011г.: Издание: 2-е изд., испр. и доп.384 стр. http://e.lanbook.com/view/book/1557/	Эл. ресурс
			Лукаш В.Н., Михеева Е.В. Физическая космология. Издательство: "Физматлит". -ISBN: 978-5-9221-1161-4.-2012г.: 404 стр. http://e.lanbook.com/view/book/5279/	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. Учебное пособие "Физика атмосферы" - А.Н. Фахрутдинова, С.В. Максютин. - Казань. - 2007.	30
			2. Метеорология верхней атмосферы Земли /Кокин Г.А., Гайерова С.С., Л. Гидрометео-издат, 1981.	3
25	Цифровое телевидение	15	Основная литература	
			1.Серов, А. В. Эфирное цифровое телевидение DVB-T/H [Электронный ресурс] / А.В. Серов. — СПб.: БХВ-Петербург, 2010. — 464 с.: ил. - ISBN 978-5-9775-0538-3 http://znanium.com/bookread.php?book=489886	Эл. ресурс
			2. Першин В. Т. Формирование и генерирование сигналов в цифровой радиосвязи: Учебное пособие / В.Т. Першин. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 614 http://znanium.com/bookread.php?book=405030	Эл. ресурс
			3.Микушин, А. В. Цифровые устройства и микропроцессоры: учеб. пособие / А. В. Микушин, А. М. Сажнев, В. И. Сединин. — СПб.: БХВ-Петербург, 2010. — 832 с. http://znanium.com/bookread.php?book=350706	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1.Красильников Н. Н. Цифровая обработка 2D- и 3D-изображений: учеб. пособие. — СПб.: БХВ-Петербург, 2011. — 608 с.: ил. — (Учебная литература для вузов) http://znanium.com/bookread.php?book=355314	Эл. ресурс
			2.Сергиенко А. Б. Цифровая обработка сигналов: учеб. пособие. — 3-е изд. — СПб.: БХВ-Петербург, 2011. — 768 с. — (Учебная литература для вузов). http://znanium.com/bookread.php?book=354905	Эл. ресурс
26	Радиофизические методы исследования атмосферы,	15	Основная литература	
			1. Спутниковый мониторинг Земли : радиозатменный мониторинг атмосферы и ионосферы / О. И. Яковлев, А. Г. Павельев, С. С. Матюгов .— Москва : URSS : [Либроком, 2010] .— 206 с.	5
			2. Хуторова О.Г. Радиофизические методы исследования атмосферы и ионосферы. [Электронный ресурс] -	Эл. ресурс

	ионосферы космоса		Казань:2011.- 48 с. http://kpfu.ru/staff_files/F2065088399/Laboratornye.pdf	
3. Спутниковый мониторинг Земли : радиолокационное зондирование поверхности / А. И. Захаров, О. И. Яковлев, В. М. Смирнов .— Изд. 2-е .— Москва : URSS : [ЛИБРОКОМ, 2013] .— 245 с.			5	
Дополнительная литература				
			1. Теория общей циркуляции атмосферы, Переведенцев, Юрий Петрович;Мохов , Игорь Иванович;Елисеев, Алексей Викторович, 2013г.	101
			2. Привалов, В. Е., Фотиади, А. Э., Шеманин, В. Г. Лазеры и экологический мониторинг атмосферы: учеб. пособие. Москва: Лань. 2013 http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=5851	Эл. ресурс
27	и сейсмические волны	15	Основная литература	
			1. Дубнищев Ю.Н. Колебания и волны: Учебное пособие. 2-е изд., перераб. - СПб.: Изд-во "Лань", 2011. - 384 с. http://e.lanbook.com/view/book/683/page5/	Эл. ресурс
			2. Теория линейных и нелинейных колебаний. Алдошин Г. Т. "Лань"Издательство:978-5-8114-1460-4ISBN: 2013 год: 2-е изд., стер. Издание:320стр.// http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4640	Эл. ресурс
			3. Гурбатов С.Н., Руденко О.В., Саичев А.И. Волны и структуры в нелинейных средах без дисперсии. Приложения к нелинейной акустике. - М.: Изд-во "Физматлит", 2011. - 496 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=2171	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. Мардасов Д.М., Мардасов М.М. Струйно-акустические эффекты в методах неразрушающего контроля веществ. - М.: "Физматлит", 2009. - 112 с. http://e.lanbook.com/view/book/2266/page6/	Эл. ресурс
			2. Багдоев А.Г., Ерофеев В.И., Шекоян А.В. Линейные и нелинейные волны в диспергирующих сплошных средах. - М.: "Физматлит", 2009. - 320 с. http://e.lanbook.com/view/book/2665/page2/	Эл. ресурс
28	и системы связи	15	Основная литература	
			Квантовые системы, каналы, информация / А. С. Холево .— Москва : Изд-во МЦНМО, 2010 .— 327 с. ;	2
			Сенсорика. Современные технологии микро- и нанoeлектроники: Учебное пособие / Т.Н. Патрушева; Министерство образования и науки РФ. Сибирский федеральный университет. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Красноярск: Сибирский федеральный ун-т, 2014. - 260 с. http://znanium.com/bookread.php?book=374604	Эл. ресурс
			Игнатов, А. Н. Нанoeлектроника. Состояние и перспективы развития [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. Н. Игнатов. — М. : ФЛИНТА, 2012. — 360 с. http://znanium.com/bookread.php?book=455222	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. А. В. Листвин, В. Н. Листвин, Д. В. Швырков. Оптические волокна для линий связи. М.: ЛЕСАРарт, 2003.	2
			3. Р. Фриман. Волоконно-оптические системы связи. -М: Техносфера, 2003.	20
			4. О.К. Склярoв. Волоконно-оптические сети и системы связи. -М: Солон-Пресс, 2004.	2
5. В.М.Вишневский. Широкополосные беспроводные сети передачи информации -М: Техносфера, 2005.	1			
29	и гидродинамика	15	Основная литература	
			1. Куштанова, Г.Г. Подземная гидромеханика. (уч.-метод. пособие) [электронный ресурс] / Г.Г. Куштанова , М.Н.Овчинников./ Казань: Изд-во Казан.(Приволж.) федер. ун-та, 2010. - 67 с. http://kpfu.ru/main_page?p_sub=8350 (каф. сайт)	Эл. ресурс
			2. Мазо А.Б. Гидродинамика : учебное пособие для студентов нематематических факультетов / А. Б. Мазо, К. А. Поташев; Казан. (Приволж.) федер. ун-т. Изд. 2. Казань : Казанский университет, 2013 . 124 с. URL: http://libweb.ksu.ru/ebooks/publicat/0-772753.pdf	Эл. ресурс

			<p>3. Петров А.Г. Аналитическая гидродинамика: учебное пособие / А.Г. Петров. - Москва: Физматлит, 2010 . - 518 с.</p>	1
			<p>Дополнительная литература</p>	
			<p>1. Басниев К.С.. Подземная гидромеханика/ К.С. Басниев, Н.М. Дмитриев, Р.Д.Каневская, В.М. Максимов. - М.-Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2005.- 496 с.</p>	1
			<p>2. Чарный И.А. Подземная гидрогазодинамика/ И.А. Чарный.- М.-Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2006.- 436 с.</p>	1
			<p>3. Басниев К.С.. Нефтегазовая гидромеханика/ К.С. Басниев, Н.М. Дмитриев, Г.Д. Розенберг. - М.-Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2005.- 544 с</p>	1
			<p>4. Баренблатт Г.И. Движение жидкостей и газов в природных пластах / Г. И. Баренблатт, В. М. Ентов, В. М. Рыжик .— М. : Недра, 1984 .— 208 с.</p>	1
			<p>5. Houze O. Dynamic Flow Analysis/Olivier Houze, Didier Viturat, Ole S. Fjaere.-KAPPA, 2012.// http://www.kappaeng.com/default.aspx</p>	Эл. ресурс
30	Методы решения задач рассеяния радиоволн	15	<p>Основная литература</p>	
			<p>1. Электродинамика и распространение радиоволн: Учебное пособие / А.А. Кураев, Т.Л. Попкова, А.К. Синицын. - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 424 с.: ил.; 60x90 1/16. - . (п) ISBN 978-5-16-006211-2, 5 http://www.znaniium.com/bookread.php?book=367972</p>	Эл. ресурс
			<p>2. Физика. Основы электродинамики. Электромагнитные колебания и волны: Учебное пособие / С.И. Кузнецов. - 4-е изд., испр. и доп. - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 231 с.: 60x90 1/16. (переплет) ISBN 978-5-9558-0332-6, http://www.znaniium.com/bookread.php?book=424601</p>	Эл. ресурс
			<p>3. Электродинамика: Учебное пособие / И.Ф. Будагян, В.Ф. Дубровин, А.С. Сигов. - М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 304 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Магистратура). (переплет) ISBN 978-5-98281-329-9, 1000 экз. http://znaniium.com/catalog.php?bookinfo=391337</p>	Эл. ресурс
			<p>Дополнительная литература</p>	
			<p>1. Теория дифракционных краевых волн в электродинамике. Введение в физическую теорию дифракции . Уфимцев П.Я. Издательство: "Бином. Лаборатория знаний", издание 2-е, испр. и доп. 978-5-9963-0634-3 ISBN: 2012 год, 372 стр. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4378</p>	Эл. ресурс
			<p>2. Волны и структуры в нелинейных средах без дисперсии. Приложения к нелинейной акустике. Гурбатов С.Н., Руденко О.В., Саичев А.И. "Физматлит "Издательство: 978-5-9221-1042-6 ISBN: 2011 год:496 стр. // http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=2171</p>	Эл. ресурс
31	Автоматизация научного эксперимента	15	<p>Основная литература</p>	
			<p>1. Угрюмов, Е.П. Цифровая схемотехника : учеб. пособие для вузов / Е.П. Угрюмов. - 3-е изд., перераб. и доп. - СПб.: БХВ-Петербург, 2010. - 809 с. http://znaniium.com/bookread.php?book=350426</p>	Эл. ресурс
			<p>1. Микушин, А.В. Цифровые устройства и микропроцессоры: учеб. пособие / А. В. Микушин, А. М. Сажнев, В. И. Сединин. - СПб.: БХВ-Петербург, 2010. - 832 с. http://znaniium.com/bookread.php?book=350706</p>	Эл. ресурс

			3. Хоровиц, П. Искусство схемотехники: перевод с английского / П. Хоровиц, У. Хилл; Пер. Б. Н. Бронина [и др.]. - Издание 7-е. - Москва: Мир: БИНОМ, 2011. - 704 с. (55 экз.)	55
			4. Сергиенко, А.Б. Цифровая обработка сигналов: учеб. пособие. - 3-е изд. - СПб.: БХВ-Петербург, 2011. - 768 с. http://znanium.com/bookread.php?book=354905	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. Гук, М. Аппаратные средства IBM PC: Энциклопедия / М. Гук. - Издание 2-е. - Санкт-Петербург: Питер, 2003. - 928 с.	4
			2. Шука, А.А. Электроника / А.А. Шука. - 2-е изд., перераб. и доп. - СПб.: БХВ-Петербург, 2008. - 751 с. http://znanium.com/bookread.php?book=350420	Эл. ресурс
			3. Амосов В.В. Схемотехника и средства проектирования цифровых устройств / В.В. Амосов. - СПб.: БХВ-Петербург, 2007. - 542 с. http://znanium.com/bookread.php?book=350296	Эл. ресурс
32	Вычислительные сети	5	Основная литература	
			1. Олифер В. Г. Основы компьютерных сетей : [учебное пособие : основы построения сетей, технологии локальных и глобальных сетей, обзор популярных сетевых служб и сервисов] / В. Олифер, Н. Олифер .— Санкт-Петербург [и др.] : Питер , 2014 .— 400 с.	97
			2. Лехин, С. Н. Схемотехника ЭВМ / С. Н. Лехин. — СПб.: БХВ-Петербург, 2010. — 663 с. http://znanium.com/bookread.php?book=350620	Эл. ресурс
			3. Поляк-Брагинский А. В. Локальная сеть под Linux / Александр Поляк-Брагинский. — СПб.: БХВ-Петербург, 2010. — 234 с.: ил. — (Библиотека ГНУ/Линуксцентра). - ISBN 978-5-9775-0171-2. http://znanium.com/bookread.php?book=350476	Эл. ресурс
			4. Компьютерные сети: Учебное пособие / А.В. Кузин. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2011. - 192 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-91134-476-4, 1500 экз. http://znanium.com/bookread.php?book=249563	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. Ситников, Сергей Юрьевич. Компьютеры и компьютерные системы. Локальные сети: Учеб. пособие по курсу "Компьютеры и компьютерные системы" / С.Ю. Ситников, Ю.К. Ситников; Казанский государственный университет. Физический факультет. Кафедра радиофизики, ЭВМ и научных исследований. Казань: Физ. фак. КГУ, 2002.94с.	3
			2. Спортак, Марк. Компьютерные сети и сетевые технологии: [Пер. с англ.] / М. Спортак, Ф. Паппас. М. и др.: Торгово-издат. дом "DiaSoft", 2002.711с.	1
			3. Стивенс, У. Ричард. Протоколы TCP/IP: Практ. рук. / У. Ричард Стивенс; Пер. с англ. и коммент. А.Ю. Глебовского. СПб.: Невский диалект: БХВ-Петербург, 2003.671с.	1
			4. М. Гук. Аппаратные средства локальных сетей: Энцикл. / Михаил Гук. СПб. и др.: Питер, 2002.572с.: ил. Алф. указ.: с.544-572.	1
5. Новиков Ю.В. Локальные сети: архитектура, алгоритмы, проектирование / Ю.В.Новиков, С.В.Кондратенко.М.: ЭКОМ, 2002.311с.	1			
6. Кенин, Александр Михайлович. Самоучитель системного администратора / Александр Кенин. Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2006.7451 с.	1			
33	Техника	15	Основная литература	

	управления экспериментом		1. Книшев Д.А. ПЛИС фирмы ""Xilinx"": описание структуры основных семейств", Москва ДМК Пресс 2010, Online-ссылка: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=55787	Эл. ресурс
			2. Угрюмов Е. П. <i>Цифровая схемотехника</i> . Санкт-Петербург БХВ-Петербург, 2010. 3 экз.	3
			3. Стешенко В.Б. ПЛИС фирмы Altera: элементная база, система проектирования и языки описания аппаратуры. М.: ДМК Пресс 2010 Online-ссылка: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=55815	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. Электроника и микропроцессорная техника : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки бакалавров и магистров / В. Г. Гусев, Ю. М. Гусев .— Изд. 6-е, стер. — Москва : Кнорус, 2013 .— 798 с. :	13
			2. Сайткулов В. Г., Леухин В. Н. <i>Основы проектирования электронных средств</i> . Казань [Изд-во Казанского государственного технического университета], 2013. (2 экз.)	2
34	Научно-исследовательский семинар "Современные проблемы радиофизики"	5	Основная литература	
			1. Кукушкина В. В. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров): Учебное пособие / В.В. Кукушкина. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 265 с. http://znanium.com/bookread.php?book=405095	Эл. ресурс
			2. Старжинский В. П. Методология науки и инновационная деятельность: Пособие для аспирантов, магистрантов и соискателей / В.П. Старжинский, В.В. Цепкало - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2013 - 327с. http://znanium.com/bookread.php?book=391614	Эл. Ресурс
			3. Калиткин, Н. Н. Численные методы : [учебное пособие для студентов университетов и высших технических учебных заведений] / Н. Н. Калиткин ; под ред. А. А. Самарского . 2-е изд. Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2011 .- 586 с. http://znanium.com/bookread.php?book=350803	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. Основы научных вычислений : Введение в численные методы для физиков и инженеров / В. Е. Зализняк .— Москва ; Ижевск : Регулярная и хаотическая динамика : Институт компьютерных исследований, 2006 .— 264 с	2
2. Электродинамика и распространение радиоволн: Учебное пособие / А.А. Кураев, Т.Л. Попкова, А.К. Синицын. - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 424 с.: ил.; 60х90 1/16. - . (п) ISBN 978-5-16-006211-2, 5 http://www.znanium.com/bookread.php?book=367972	Эл. ресурс			

3.3.2.6 Магистерская программа: Квантовая радиофизика

№ 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 и методология науки	30	Основная литература	
			1. Старжинский В. П. Методология науки и инновационная деятельность: Пособие для аспирантов, магистров и соискателей. / В.П.Старжинский, В.В.Цепкало - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2013 - 327с. http://znanium.com/bookread.php?book=391614	Эл. ресурс
			2. Кукушкина В. В. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров): Учебное пособие / В.В. Кукушкина. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 265 http://znanium.com/bookread.php?book=405095	Эл. ресурс
			3. Концепции современного естествознания: Практикум / В.П. Романов. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 128 с. http://znanium.com/bookread.php?book=474514	Эл. ресурс
			4. Батурич, В. К. Теория и методология эффективной научной деятельности [Электронный ресурс] : Монография / В. К. Батурич. - М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2013. - 305 с. http://znanium.com/bookread.php?book=403679	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1.Апанасевич П.А. Развитие лазерной физики в Беларуси. //УФН, 2004, Т. 174, №10, С. 128-1131.	1
			2.Маненков А.А. О роли парамагнитного резонанса в становлении и развитии квантовой электроники: факты и комментарии. //УФН, Т.176, 2006, №6, С. 669-673.	1
			3.Крохин О.О. Ранние годы квантовой электроники. //УФН, 2004, Т. 174, № 10. С. 117-1120.	1
			4. История физики : перевод с итальянского / М. Льюис. — Москва : Мир, 1970 .— 464с. — Библиогр.: с.450-542.	3
			5.Дорфман Я.Г. Всемирная история физики. М.: Наука, 1979. 248 С.	2
6.Развитие физики в России. Т1. М.: Просвещение, 1970. 447 С.	2			
7.Фолта Я., Новы Л. История естествознания в датах. М.: Прогресс. 1987. - 495 с.	3			
2	Компьютерные технологии	30	Основная литература	
			1. Олифер В. Г. Основы компьютерных сетей : [учебное пособие : основы построения сетей, технологии локальных и глобальных сетей, обзор популярных сетевых служб и сервисов] / В. Олифер, Н. Олифер .— Санкт-Петербург [и др.] : Питер , 2014 .— 400 с.	97
			2. Жук А. П. Защита информации: Учебное пособие / А.П. Жук, Е.П. Жук, О.М. Лепешкин, А.И. Гимошкин. - 2-е изд. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 392 с.: http://znanium.com/bookread.php?book=474838	Эл. ресурс

			3. Информатика: Учебник / С.Р. Гуриков. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 464 с. http://znanium.com/bookread.php?book=422159	Эл. ресурс
			4. Информационные технологии и системы: Учебное пособие / Е.Л. Федотова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 352 с.: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=422159	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. Костылев К.К. Новые информационные технологии. К. Каз. Ун-т. 1998. 88 с	30
			2. Стенин Ю.М. Принципы организации и устройства компьютера. К. Каз. Ун-т. 2001. 48 с.	50
			3 В.Л. Бройдо. Вычислительные системы, сети и телекоммуникация. СПб: Питер, 2002. 683с.	4
			4. Шерстюков О.Н., Максютин С.В. Основы построения информационно-вычислительных систем. Учебно-методическое пособие? Казань, 2008. 74 с. http://radiosys.ksu.ru/ICS_start.html	Эл. ресурс
			5. Романец Ю.В., Тимофеев П.А., Шаньгин В.Ф. Защита информации в компьютерных системах и сетях. М. Радио и связь. 2001. 367с.	2
3	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	30	Основная литература	
			1. Сиполс О.В. Develop Your Reading Skills: Comprehension and Translation Practice. Обучение чтению и переводу (английский язык) : учеб. Пособие - М.: Изд-во: Флинта; Наука, 2011. - 374 с. - http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=7631	Эл. ресурс
			2. Попова В.В., Каширина Е.С. Effective Commenting On The Text. - М.: Изд-во: Прометей, 2011. - 49с. - http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=4356	Эл. ресурс
			3. Овчинникова И.М., Лебедева В.А. BUSINESS COURSE IN ENGLISH FOR THE LINGUISTIC DEPARTMENT: учебное пособие. - М.: Евразийский открытый институт. - 2010. - 303с. - http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=6084	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. 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	Эл. ресурс
			2. 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	Эл. ресурс
3. 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.	Эл. ресурс			
4	Философские вопросы естествознания	30	Основная литература	
			1. Философия науки: Учебное пособие для аспирантов и соискателей / Е.В. Мареева, С.Н. Мареев, А.Д. Майданский; Московская Академия экономики и права. - М.: ИНФРА-М, 2010. - 333 с.: 60x90 1/16. - (ВО). (переплет) ISBN 978-5-16-003916-9, 1000 экз. http://znanium.com/bookread.php?book=190229	Эл. ресурс
			2. 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/bookread.php?book=254523	Эл. ресурс

			3.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. http://znanium.com/bookread.php?book=406114	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1.Философия и теория познания: Учебное пособие / Т.Г. Лешкевич. - М.: ИНФРА-М, 2011. - 408 с. http://znanium.com/bookread.php?book=216064	Эл. ресурс
			2. Койре А. Галилей и Платон // Очерки истории философской мысли. М.,1985. С.128 -153.	2
			3. Койре А. // Очерки истории философской мысли. М.,1985. Гипотеза и эксперимент у Ньютона. Ньютон и Декарт //М.,1985. С. 175 - 266.	1
5	Физика нелинейных явлений	30	Основная литература	
			1.Алифанов Р.Н. Карпачев А.А. Стародубцев П.А. Использование дробного интегро-дифференцирования в уравнениях электродинамики материальных сред / Интернет-журнал \"Науковедение\", Вып. 1, 2014 http://www.znanium.com/bookread.php?book=477297	Эл. ресурс
			1. Вейвлет-анализ и его приложения: Учебное пособие / Т.В. Захарова, О.В. Шестаков. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 158 с.: 60x88 1/16. - (Высшее образование). (обложка) ISBN 978-5-16-005055-3. http://www.znanium.com/bookread.php?book=234103	Эл. ресурс
			3. Теория линейных и нелинейных колебаний. Алдошин Г. Т. "Лань"Издательство:978-5-8114-1460-4ISBN: 2013 год: 2-е изд., стер. Издание:320стр.// http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4640	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. Волны и структуры в нелинейных средах без дисперсии. Приложения к нелинейной акустике. Гурбатов С.Н., Руденко О.В., Саичев А.И. "Физматлит"Издательство: 978-5-9221-1042-6ISBN: 2011 год:496 стр.// http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=2171	Эл. ресурс
			2.Основы теории нелинейных колебаний. Скубов Д.Ю. "Лань"Издательство:978-5-8114-1470-3ISBN: 2013 год: 1-е изд.Издание:320 стр.// http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=30203	Эл. ресурс
6	Математические методы обработки экспериментальны х данных	30	Основная литература	
			1. 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. http://znanium.com/bookread.php?book=447828	Эл. ресурс
			2. Основы статистического анализа. Практ. по стат. мет. и исслед. операций с исп. пакетов STATISTICA и EXCEL: Уч.пос./ Э.А.Вуколов - 2 изд., испр. и доп. - М.: Форум:НИЦ Инфра-М, 2013. - 464 с.: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=369689	Эл. ресурс
			3/ Вейвлет-анализ и его приложения: Учебное пособие / Т.В. Захарова, О.В. Шестаков. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 158 с.: http://znanium.com/bookread.php?book=466585	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. Боровков А.А. Математическая статистика.[3-е изд., испр.].Москва: Физматлит, 2007.703 с.	10
2. Левин Б.Р. Теоретические основы статистической радиотехники. Изд. 3-е, перераб. и доп..М.: Радио и связь, 1989.?653 с.	30			

			3. Тихонов В.И. Статистическая радиотехника. М.: Радио и связь, 1982. 624 с.	54
			4. Дрейпер Н.Р., Смит Г. Прикладной регрессионный анализ. 3-е изд. М.: Диалектика, 2007. 911 с.	1
			5. Львовский Е. Н. Статистические методы построения эмпирических формул / Е. Н. Львовский. Изд. 2-е. М.: Высш. шк., 1988. 239 с.	1
			6. С. Л. Марпл-мл. Цифровой спектральный анализ и его приложения. М.: Мир, 1990. 584 с.	4
			7. Л. Н. Большев, Н. В. Смирнов Таблицы математической статистики. Изд. 3-е. Москва: Наука, 1983. 416 с.	7
7	Квантовая теория магнетизма	12	Основная литература	
			1. Абрикосов А.А. Основы теории металлов М. Физматлит. - 2010. - 600 с. http://e.lanbook.com/view/book/2093/	Эл. ресурс
			2. Борисёнок С.В., Кондратьев А.С. Квантовая статистическая механика. М.: Физматлит, 2011. - 136 с. http://e.lanbook.com/view/book/2672/	Эл. ресурс
			3. 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	Эл. ресурс
8	Введение в высокопроизводительные вычислительные системы	15	Основная литература	
			1. Параллельные вычисления на GPU : архитектура и программная модель CUDA : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям ВПО 010400 "Прикладная математика и информатика" и 010300 "Фундаментальная информатика и информационные технологии" / [А. В. Боресков и др. ; предисл. В. А. Садовничий] ; Моск. гос. ун-т им. М.В. Ломоносова .— Москва : Изд-во Московского университета, 2012 .— 332,	5
			2. Высокопроизводительные вычисления для многопроцессорных многоядерных систем : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям ВПО 010400 "Прикладная математика и информатика" и 010300 "Фундаментальная информатика и информационные технологии" / В. П. Гергель ; Б-ка Нижегород. гос. ун-та им. Н. И. Лобачевского .— Москва : Изд-во Московского университета [и др.], 2010 .— 539,	44
			3. Информационные технологии и системы: Учеб. пособие / Е.Л. Федотова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 352 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0376-6, 500 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=374014	Эл.ресурс
			Дополнительная литература	
			1. В.В.Воеводин, Вл.В. Воеводин. Параллельные вычисления. Изд. БХВ-Петербург, 2002 г., 600 с.	1
			2. В.Д.Корнеев. Параллельное программирование в MPI. Изд. Ин-т компьютерных исследований, М.2003 г., 303 с.	9
			3.С. Немнюгин, О. Стесик. Параллельное программирование для многопроцессорных вычислительных систем. Изд. БХВ-Петербург, 2002 г., 395 с. https://encrypted.google.com/books?id=QUS6AgAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=ru&source=gbs_ViewAPI	Эл. ресурс
4. Г.М.Тептин, О.Г.Хуторова, Д.П.Зинин. Введение в высокопроизводительные вычислительные системы. Изд. КГУ.2009г. 31 с.	30			
5. В.А.Райхлин. Системы параллельной обработки данных. Изд.ФЭН.Казань 2010г.261с.	2			
9	Физика низких температур	12	Основная литература	
			1. Демихов К.Е., Панфилов Ю.В., Никулин Н.К., Автономова И.В. Вакуумная техника: справочник Машиностроение"Издательство: 2009, 590 стр.978-5-94275-436-5ISBN: http://e.lanbook.com/view/book/723/	Эл. ресурс

			2. 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/bookread.php?book=114620	Эл. ресурс
			3. Искусство криогеники : низкотемпературная техника в физическом эксперименте, промышленных и аэрокосмических приложениях : [учебно-справочное руководство] / Г. Вентура, Л. Ризегари ; пер. с англ. под ред. Л. П. Межова-Деглина .— Долгопрудный : Интеллект, 2011 .— 332 с. : ил. ; 24	13
			Дополнительная литература	
			1. О.В.Лоунасама. Принципы и методы получения температур ниже 1К. М.:Мир, 1977	2
			2. Г.К.Уайт. Экспериментальная техника в физике низких температур. М.:Изд-во физико-мат. Литературы, 1961.	1
			3. Розанов, Л. Н.. Вакуумная техника: учебник для вузов по спец. "Электронное машиностроение"/Л.Н. Розанов.- Изд. 3-е, перераб. и доп.-М.: Высшая школа,2007.-391 с.	1
			4. Шешин, Е. П. Вакуумные технологии : учеб. пособие / Е. П. Шешин. - Долгопрудный : Интеллект, 2009. - 501 с.	1
10	Квантовые вычисления и связь	15	Основная литература	
			1. Давыдов А. С. Квантовая механика: учеб. пособие. — 3 изд., стереотипное. — СПб.: БХВ-Петербург, 2011. — 704 с. http://znanium.com/bookread.php?book=351130	Эл. ресурс
			2. Защита информации: Учебное пособие / А.П. Жук, Е.П. Жук, О.М. Лепешкин, А.И. Тимошкин. - 2-е изд. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 392 с http://znanium.com/bookread.php?book=474838	Эл. ресурс
			3. Игнатов, А. Н. Наноэлектроника. Состояние и перспективы развития [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. Н. Игнатов. — М. : ФЛИНТА, 2012. — 360 с. - ISBN 978-5-9765-1619-9 http://znanium.com/bookread.php?book=455222	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. А.С. Холево. Введение в квантовую теорию информации. М., МЦНМО, 2002.	2
			2. М. Нильсен, И. Чанг. Квантовые вычисления и квантовая информация. М., Мир, 2006.	20
			3. К.А. Валиев, А.А. Кокин. Квантовые компьютеры: надежды и реальность. Ижевск, РХД, 2001	2
4. С.Я. Килин. Квантовая информация. УФН, 1999, №5, т.169, с.507-526.	1			
5. М.Б. Менский. Квантовая механика: новые эксперименты, новые приложения и новые формулировки старых вопросов. УФН, 2000, №6, т.170, с.631-648.	1			
11	Сети радиотелекоммуникаций	15	Основная литература	
			1. Олифер В. Г. Основы компьютерных сетей : [учебное пособие : основы построения сетей, технологии локальных и глобальных сетей, обзор популярных сетевых служб и сервисов] / В. Олифер, Н. Олифер .— Санкт-Петербург [и др.] : Питер , 2014 .— 400 с.	97
			2.Гвоздева В. А. Основы построения автоматизированных информационных систем: Учебник / В.А. Гвоздева, И.Ю. Лаврентьева. – М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. http://znanium.com/bookread.php?book=392285	Эл. ресурс
			3. Кузин А. В. Компьютерные сети: Учебное пособие / А.В. Кузин. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 192 с.: ил.; 60x90 1/16. – (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-91134-476-4, 500 экз http://znanium.com/bookread.php?book=450375	Эл. ресурс
			4. Виснадул Б. Д. 5. Основы компьютерных сетей: Учебное пособие / Б.Д.Виснадул, С.А.Лупин, С.В. Сидоров.; Под ред. Л.Г.Гагариной – М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2012. – 272 с.	Эл. ресурс

			http://znanium.com/bookread.php?book=364233	
			Дополнительная литература	
			1. Таненбаум Э. С. Компьютерные сети: 4-е изд.: Питер, 2003, 991с.:	3
			2. Карпов А.В. Сети передачи данных. Уровень канала передачи данных (методическая разработка к курсу лекций). Казань 2001, 47с.	30
			3. Карпов А.В. Уровень канала передачи данных модели OSI (учебно-методическое пособие), электр. Radiosys.ksu.ru. 2009. 47с	
			4. Галкин В.А., Григорьев Ю.А. Телекоммуникации и сети. М.:Изд-во МГТУ, 2003. -608с.	2
			5. Карпов А.В., Наумов А.В., Абросимов Ю.В. Уровень канала передачи данных в семиуровневой архитектуре пакетной радиосвязи (методическая разработка к лабораторному практикуму). Казань 2001. 44с	30
			6. Карпов А.В., Наумов А.В., Абросимов Ю.В. Оптимальная длина пакета в канале с ошибками (методическая разработка к лабораторному практикуму). Казань 2001. 29с	30
12	Радиофизические методы исследования веществ и материалов	15	Основная литература	
			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. http://www.znanium.com/bookread.php?book=416461	Эл. ресурс
			3. Щука А. А. Нанoeлектроника [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. А. Щука ; под ред. А. С. Сигова. - Эл. изд. - М. : БИНОМ. 2012. - 342 с. : http://znanium.com/bookread.php?book=366748	Эл. ресурс
			4. Игнатов А. Н. Классическая электроника и нанoeлектроника [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. http://znanium.com/bookread.php?book=455216	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1.Китель Ч. Квантовая теория твердых тел. / Китель Ч. // М.: Наука, 1967.	33
			2.Нанокристаллические материалы / А. И. Гусев, А. А. Ремпель .— Москва : ФИЗМАТЛИТ, 2001 .— 224 с.	1
13	Теория примесных центров в кристаллах	12	Основная литература	
			1. Наноматериалы, наноструктуры, нанотехнологии / А. И. Гусев .— Издание 2-е, исправленное .— Москва : Физматлит, 2009 .— 416 с. : ил. ; 22 см. — Библиогр. в конце гл. — Имен. указ.: с. 406-407 .— Предм. указ.: с. 408-414.	4
			2. Микроскопические модели в конденсированных средах. М. В. Еремин, Учебное пособие КГУ, 2011, 112с. http://kpfu.ru/docs/F1043614157/Eremin_Posobie_2011.doc	5
			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. http://www.znanium.com/bookread.php?book=209952	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. Электронный парамагнитный резонанс ионов переходных групп, Том. II / А. Абрагам, Б. Блини, Том. II, Мир, Москва, 1973, 349с.	25
			2. Альтшулер С. А., Козырев Б.М. Электронный парамагнитный резонанс, М.: Наука, 1972.	67
14	Специальный практикум по электронному	12	Основная литература	
			1. М.М.Зарипов Основы теории спектров электронного парамагнитного резонанса в кристаллах: курс лекций. / М.М.Зарипов // - Казань: Казан.гос.ун-т, 2009.— 212 с. : ил. ; 21 см. — Библиогр.: с. 205-206 (24 назв.) .— ISBN	17

	парамагнитному резонансу		978-5-98180-707-7, 225	
			2. 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 http://znanium.com/bookread.php?book=209952	Эл. ресурс
			3. Методическое пособие «Настройка спектрометра X-диапазона фирмы Брукер серии Elexsys и измерение спектров ЭПР в стационарном режиме» / Ю.С. Кутын, Г.В. Мамин, С.Б. Орлинский, Н.И. Силкин // 2014. электронный образовательный ресурс; http://gmamin.kpfu.ru/MRpract/X_band_CW.pdf	Эл. ресурс
			4. Методическое пособие «Использование программного модуля EasySpin в анализе спектров магнитного резонанса» / Г.В. Мамин, С.Б. Орлинский, Н.И. Силкин, И.Н. Субачева, Р.В. Юсупов // 2014. электронный образовательный ресурс; http://gmamin.kpfu.ru/MRpract/easyspin.pdf	Эл. ресурс
			Основная литература	
15	Спектры электронного парамагнитного резонанса	12	1. М.М.Зарипов Основы теории спектров электронного парамагнитного резонанса в кристаллах: курс лекций. / М.М.Зарипов // - Казань: Казан.гос.ун-т, 2009.— 212 с. : ил. ; 21 см. — Библиогр.: с. 205-206 (24 назв.) .— ISBN 978-5-98180-707-7, 225	17
			2. Физико-химические основы технологии строительных материалов: Учебно-методическое пособие / Я.Н. Ковалев. - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2012. - 285 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-005580-0, 600 экз.; http://znanium.com/bookread.php?book=278683	Эл. ресурс
			3. Безбородов, Ю. Н. Методы контроля и диагностики эксплуатационных свойств смазочных материалов по параметрам термоокислительной стабильности и температурной стойкости [Электронный ресурс] : монография / Ю. Н. Безбородов, Б. И. Ковальский, Н. Н. Малышева, А. Н. Сокольников, Е. Г. Мальцева. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2011. - 366 с. - ISBN 978-5-7638-2225-0. http://znanium.com/bookread.php?book=442965	Эл. ресурс
			4. Методическое пособие «Использование программного модуля EasySpin в анализе спектров магнитного резонанса» / Г.В. Мамин, С.Б. Орлинский, Н.И. Силкин, И.Н. Субачева, Р.В. Юсупов // 2014. электронный образовательный ресурс http://gmamin.kpfu.ru/MRpract/easyspin.pdf	Эл. ресурс
			5. Учебно-методическое пособие для студентов физического, биологического и химического факультетов "Спиновые ловушки в биологии и медицине. Регистрация оксида азота и медьсодержащих соединений" / Г.В. Мамин, С.Б. Орлинский, Н.И. Силкин, Ю.А. Челышев, В.Г. Штырлин, Р.В. Юсупов // Издательство КФУ, Казань 2010 old.kpfu.ru/f6/bin_files/spinlabels!38.pdf	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. Электронный парамагнитный резонанс ионов переходных групп, Том. II / А. Абрагам, Б. Блيني, Том. II, Мир, Москва, 1973, 349с	25
			2. Альтшулер С. А., Козырев Б.М. Электронный парамагнитный резонанс, М.: Наука,1972.	67
			1. Поисковая система Scopus для поиска студентами статей о развитии используемых в курсе методов ЭПР-спектроскопии в настоящее время. www.scopus.com	Эл. ресурс
16	Современные микроскопические модели	12	Основная литература	
			1. Микроскопические модели в конденсированных средах. М. В. Еремин, Учебное пособие КГУ, 2011, 112с. http://kpfu.ru/docs/F1043614157/Eremin_Posobie_2011.doc	7

			2. Абрикосов А.А. Основы теории металлов М. Физматлит. - 2010. - 600 с. http://e.lanbook.com/view/book/2093/	Эл. ресурс
			3. Борисёнок С.В., Кондратьев А.С. Квантовая статистическая механика. М.: Физматлит, 2011. - 136 с. http://e.lanbook.com/view/book/2672/	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. Квантовая теория парамагнетизма. Конспект лекций/. Малкин Б.З.// Из-во КФУ, 2006, 83 с. Скачать: http://kpfu.ru/portal/docs/F800871619/quant_theory_param.pdf	Эл. ресурс
			2. Электронный парамагнитный резонанс ионов переходных групп, Том. II / А. Абрагам, Б. Блини, Том. II, Мир, Москва, 1973, 349с	25
17	Лазерная спектроскопия	4	Основная литература	
			1. Демтрёдер В., Современная лазерная спектроскопия (уч.пособие) /В.Демтрёдер,(пер. с англ.) – Долгопрудный:Интеллект,2014. – 1071с	4
			2. Салех Б., Тейх М. Оптика и фотоника. Принципы и применения: Учебное пособие в 2 т., Т.1: Долгопрудный, ООО Издательский дом «Интеллект», 2012 г. - 760 стр	4
			3. Салех Б., Тейх М. Оптика и фотоника. Принципы и применения: Учебное пособие в 2 т., Т.2: Долгопрудный, ООО Издательский дом «Интеллект», 2012 г. - 764 стр.	4
			Дополнительная литература	
			1. Физика лазеров / О. Звелто. Пер. под науч. Ред. Т.А. Шмаонова, изд-во «Лань», 2008, 720 с.	1
2. Анохов С. П., Марусий Т. Я., Соскин М. С. <i>Перестраиваемые лазеры</i> . М.: Радио и связь, 1982, 359 с.	2			
18	Практикум по лазерной спектроскопии	4	Основная литература	
			1. Демтрёдер В., Современная лазерная спектроскопия (уч.пособие) /В.Демтрёдер,(пер. с англ.) – Долгопрудный:Интеллект,2014. – 1071с	4
			2. Салех Б., Тейх М. Оптика и фотоника. Принципы и применения: Учебное пособие в 2 т., Т.1: Долгопрудный, ООО Издательский дом «Интеллект», 2012 г. - 760 стр	4
			3. Салех Б., Тейх М. Оптика и фотоника. Принципы и применения: Учебное пособие в 2 т., Т.2: Долгопрудный, ООО Издательский дом «Интеллект», 2012 г. - 764 стр.	4
			Дополнительная литература	
			1. Физика лазеров / О. Звелто. Пер. под науч. Ред. Т.А. Шмаонова, изд-во «Лань», 2008, 720 с.	1
2. Анохов С. П., Марусий Т. Я., Соскин М. С. Перестраиваемые лазеры. М.: Радио и связь, 1982, 359 с.	2			
19	Лазерные системы и их применения	4	Основная литература	
			1. Щапова, И. А. Основы оптоэлектроники и лазерной техники [электронный ресурс] : учеб. пособие по английскому языку для технических вузов / И. А. Щапова. - 2-е изд., стереотип. - М. : ФЛИНТА, 2011. - 235 с. - ISBN 978-5-9765-0040-4 http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=454727	Эл. ресурс
			2. Демтрёдер В., Современная лазерная спектроскопия (уч.пособие) /В.Демтрёдер,(пер. с англ.) – Долгопрудный:Интеллект,2014. – 1071с.	4
			3. Ландсберг Г.С. Оптика / "Физматлит", 2010, 848 стр. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=2238	Эл. ресурс
			4. Лосев В.Ф. Морозова Е.Ю. Ципилев В.П. Физические основы лазерной обработки материалов: учебное пособие / ТПУ (Томский Политехнический Университет), 2011, 199 стр. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=10277	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
1. Ф.Качмарек. Введение в физику лазеров // М.: Мир, 1981. - 541 с.	3			

			2. Физика лазеров / О. Звелто. Пер. под науч. Ред. Т.А. Шмаонова, изд-во «Лань», 2008, 720 с.	1
			3. Лекции по квантовой электронике : учебное руководство / Н. В. Карлов. - Издание 2-е, исправленное и дополненное . – М.: Наука, 1988. - 336 с.	6
			4. Басиев Т.Т. Новые кристаллы для лазеров на вынужденном комбинационном рассеянии. // Физика твердого тела, 2005, том 47, вып. 8, с.1354-1358; http://journals.ioffe.ru/ftt/2005/08/p1354-1358.pdf	Эл. ресурс
20	Физика конденсированного состояния	12	Основная литература	
			1. Наноматериалы, наноструктуры, нанотехнологии / А. И. Гусев .— Издание 2-е, исправленное .— Москва : Физматлит, 2009 .— 416 с. : ил. ; 22 см. — Библиогр. в конце гл. — Имен. указ.: с. 406-407 .— Предм. указ.: с. 408-414.	4
			2. Еремин, М.В. Микроскопические модели в конденсированных средах / М.В.Еремин // – Казань, Казанский университет. – 2011. -111 с. http://kpfu.ru/docs/F1043614157/Eremin_Posobie_2011.doc	5
			3. Минько, Н. И. Методы получения и свойства нанобъектов [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Н. И. Минько, В. В. Строкова, И. В. Жерновский, В. М. Нарцев. – 2-е изд., стер. – М. : ФЛИНТА, 2013. – 165 с. - ISBN 978-5-9765-0326-7 http://znanium.com/bookread.php?book=462886	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. Киттель Ч. Введение в физику твердого тела. М.: Наука, 1978.	36
			2. Займан Дж. Принципы теории твердого тела. М.: Наука, 1974.	20
			3. Киттель Ч. Квантовая теория твердых тел. М.: Наука, 1967.	33
			4. Займан Дж. Модели беспорядка М.: Мир, 1982.	2
			5. Парсонидж Н, Стейви Л. Беспорядок в кристаллах. М.: Мир, 1982.	1
6. Марч Н, Паринелло М. Коллективные эффекты в твердых телах и жидкостях. М.: Мир, 1986.	1			
7. Блейкмор Дж. Физика твердого тела. М.: Мир, 1988.	2			
21	Фемтосекундная спектроскопия конденсированных сред	4	Основная литература	
			1. Демтрёдер В., Современная лазерная спектроскопия (уч.пособие)/В.Демтрёдер,(пер. с англ.) – Долгопрудный: Интеллект,2014. – 1071с.	4
			2. Козлов С.А., Самарцев В.В. Основы фемтосекундной оптики. М.: Физматлит. - 2009. - 292 стр.	3
			3. Самарцев, В.В. Коррелированные фотоны и их применения / В.В. Самарцев. – М.: Физматлит, 2013. – 167 с.	5
			Дополнительная литература	
1. Ахманов С.А., Вислоух В.А., Чиркин А.С. Оптика фемтосекундных импульсов. - М.: Наука. - 1988. - 312 с.	2			
22	Радиофизические методы исследования атмосферы, ионосферы и космоса	15	Основная литература	
			1. Спутниковый мониторинг Земли : радиозатменный мониторинг атмосферы и ионосферы / О. И. Яковлев, А. Г. Павельев, С. С. Матюгов .— Москва : URSS : [Либроком, 2010] .— 206 с.	5
			2. Хуторова О.Г. Радиофизические методы исследования атмосферы и ионосферы. [Электронный ресурс] - Казань:2011.- 48 с. http://kpfu.ru/staff_files/F2065088399/Laboratornye.pdf	Эл. ресурс
			3. Спутниковый мониторинг Земли : радиолокационное зондирование поверхности / А. И. Захаров, О. И. Яковлев, В. М. Смирнов .— Изд. 2-е .— Москва : URSS : [ЛИБРОКОМ, 2013] .— 245 с.	5
			Дополнительная литература	
			1. Теория общей циркуляции атмосферы, Переведенцев, Юрий Петрович;Мохов , Игорь Иванович;Елисеев, Алексей Викторович, 2013г.	101
2. Привалов, В. Е., Фотиади, А. Э., Шеманин, В. Г. Лазеры и экологический мониторинг атмосферы: учеб.	Эл. ресурс			

			пособие. Москва: Лань. 2013 http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=5851	
23	Техника электронного парамагнитного резонанса	7	Основная литература	
			1. М.М.Зарипов Основы теории спектров электронного парамагнитного резонанса в кристаллах: курс лекций. / М.М.Зарипов // - Казань: Казан.гос.ун-т, 2009.— 212 с. : ил. ; 21 см. — Библиогр.: с. 205-206 (24 назв.) .— ISBN 978-5-98180-707-7, 225 .	17
			2. Физико-химические основы технологии строительных материалов: Учебно-методическое пособие / Я.Н. Ковалев. - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2012. - 285 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-005580-0, 600 экз. http://znanium.com/bookread.php?book=278683	Эл. ресурс
			3. 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 http://znanium.com/bookread.php?book=209952	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. Электронный парамагнитный резонанс ионов переходных групп, Том. II / А. Абрагам, Б. Блини, Том. II, Мир, Москва, 1973, 349с	25
			2. Альтшулер С. А., Козырев Б.М. Электронный парамагнитный резонанс, М.: Наука,1972.	67
			3. Поисковая система Scopus для поиска студентами статей о развитии используемых в курсе методов ЭПР-спектроскопии в настоящее время. www.scopus.com	Эл. ресурс
4. Л.Г.Гассанов, А.А.Липатов, В.В.Марков, Н.А.Могильченко. Твердотельные устройства СВЧ в технике связи. М., 1988.	14			
24	Лазерные материалы	4	Основная литература	
			1. Демтрёдер В., Современная лазерная спектроскопия (уч.пособие)/В.Демтрёдер,(пер. с англ.) – Долгопрудный: Интеллект,2014. – 1071с.	4
			2. Салех Б., Тейх М. Оптика и фотоника. Принципы и применения: Учебное пособие в 2 т., Т.1: Долгопрудный, ООО Издательский дом «Интеллект», 2012 г. - 760 стр	4
			3. Салех Б., Тейх М. Оптика и фотоника. Принципы и применения: Учебное пособие в 2 т., Т.2: Долгопрудный, ООО Издательский дом «Интеллект», 2012 г. - 764 стр.	4
			Дополнительная литература	
			1. Константинова А.Ф. и др. Оптические свойства кристаллов, Минск.: «Наука и техника», 1995 – 302 с.	5
2. Блистанов А.А. Кристаллы квантовой и нелинейной оптики , М.: «МИСИС», 2000 – 432 с.	1			
25	Техника ядерного магнитного резонанса	7	Основная литература	
			1. Сергеев, Н. А. Основы квантовой теории ядерного магнитного резонанса : монография / Н. А. Сергеев, Д. С. Рябушкин. – М. : Логос, 2013. – 272 с http://znanium.com/bookread.php?book=469025	Эл. ресурс
			2. 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/bookread.php?book=224548	Эл. ресурс
			3. Сергиенко А. Б. Цифровая обработка сигналов: учеб. пособие. — 3-е изд. — СПб.: БХВ-Петербург, 2011. — 768 с. http://znanium.com/bookread.php?book=354905	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	

			1. Молчанов, А. П. Курс электротехники и радиотехники: учеб. пособие / А. П. Молчанов, П. Н. Занадворов. —4-е изд., стереотипн. — СПб.: БХВ-Петербург, 2011. — 608 с. http://znanium.com/bookread.php?book=350909	Эл. ресурс
			2. Ядерный магнетизм / А. Абрагам; пер. с англ. под ред. Г. В. Скродского.—Москва: Изд-во иностранной литературы, 1963.—551 с	46
			4. Электронная техника: Учебник / М.В. Гальперин. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 352с http://znanium.com/bookread.php?book=420238	Эл. ресурс
			4. Раннев Е.В. Цифровой квадратурный приемник ядерного магнитного резонанс - сигнала низкого разрешения / Интернет-журнал "Науковедение", Вып. 1, 2014 http://znanium.com/bookread.php?book=477399	Эл. ресурс
			5. Проектирование аналоговых и цифровых устройств: Учебное пособие / В.С. Титов, В.И. Иванов, М.В. Бобырь. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 143 с. http://znanium.com/bookread.php?book=422720	Эл. ресурс
			6. М. Гук. Аппаратные средства локальных сетей: Энцикл. / Михаил Гук.СПб. и др.: Питер, 2002.572с.: ил.Алф. указ.: с.544-572.	1
			7. Новиков Ю.В. Локальные сети: архитектура, алгоритмы, проектирование / Ю.В.Новиков, С.В.Кондратенко.М.: ЭКОМ, 2002.311с.	1
			8. Кенин, Александр Михайлович. Самоучитель системного администратора / Александр Кенин.Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2006.451 с.	1
26	Техника управления экспериментом	15	Основная литература	
			1. Книшев Д.А. ПЛИС фирмы ""Xilinx"": описание структуры основных семейств", Москва ДМК Пресс 2010, Online-ссылка: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=55787	Эл. ресурс
			2. Угрюмов Е. П. <i>Цифровая схемотехника</i> . Санкт-Петербург БХВ-Петербург, 2010. 3 экз.	3
			3. Стешенко В.Б. ПЛИС фирмы Altera: элементная база, система проектирования и языки описания аппаратуры. М.: ДМК Пресс 2010 Online-ссылка: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=55815	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. Электроника и микропроцессорная техника : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки бакалавров и магистров / В. Г. Гусев, Ю. М. Гусев .— Изд. 6-е, стер. — Москва : Кнорус, 2013 .— 798 с. :	13
2. Сайткулов В. Г., Леухин В. Н. <i>Основы проектирования электронных средств</i> . Казань [Изд-во Казанского государственного технического университета], 2013. (2 экз.)	2			
27	Высокочастотный электронный парамагнитный резонанс / двойной электронно-ядерный резонанс в наноструктурах	12	Основная литература	
			1. М.М.Зарипов Основы теории спектров электронного парамагнитного резонанса в кристаллах: курс лекций. / М.М.Зарипов //- Казань: Казан.гос.ун-т, 2009.— 212 с. : ил. ; 21 см. — Библиогр.: с. 205-206 (24 назв.) .— ISBN 978-5-98180-707-7, 225 .	17
			2. 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 http://znanium.com/bookread.php?book=209952	Эл. ресурс
			3. Безбородов, Ю. Н. Методы контроля и диагностики эксплуатационных свойств смазочных материалов по параметрам термоокислительной стабильности и температурной стойкости [Электронный ресурс] :	Эл. ресурс

			монография / Ю. Н. Безбородов, Б. И. Ковальский, Н. Н. Малышева, А. Н. Сокольников, Е. Г. Мальцева. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2011. - 366 с. - ISBN 978-5-7638-2225-0. http://znanium.com/bookread.php?book=442965	
			Дополнительная литература	
			1. Электронный парамагнитный резонанс ионов переходных групп, Том. II / А. Абрагам, Б. Блини, Том. II, Мир, Москва, 1973, 349с	25
			2. Альтшулер С. А., Козырев Б.М. Электронный парамагнитный резонанс, М.: Наука,1972.	67
			3. Поисковая система Scopus для поиска студентами статей о развитии используемых в курсе методов ЭПР-спектроскопии в настоящее время. www.scopus.com	Эл. ресурс
28	Оптика наноразмерных систем	4	Основная литература	
			1. В.В.Климов Наноплазмоника. – М.:Физматлит, 2010. – 480 с.	1
			2. Л. Навотный, Б.Хехт Основы нанооптики. – М.:Физматлит, 2009. – 484 с.	4
			3. М.Грундман Основы физики полупроводников Наноплазмоника и технические приложения. – М.:Физматлит, 2012. – 778 с.	1
			Дополнительная литература	
			1. Питер Ю, Мануэль Кардона Основы физики полупроводников. – М.:Физматлит, 2002.-560 с.	14
29	Научно-исследовательский семинар "Современные проблемы радиофизики"	4	Основная литература	
			1. Козлов С.А., Самарцев В.В. Основы фемтосекундной оптики. М.: Физматлит. - 2009. - 292 стр.	3
			2. Л. Навотный, Б.Хехт Основы нанооптики. – М.:Физматлит, 2009. – 484 с.	4
			3. Демтрёдер В., Современная лазерная спектроскопия (уч.пособие)/В.Демтрёдер,(пер. с англ.) – Долгопрудный: Интеллект,2014. – 1071с.	4
			Дополнительная литература	
			1. Кукушкина В. В. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров): Учебное пособие / В.В. Кукушкина. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 265 с. http://znanium.com/bookread.php?book=405095	Эл. ресурс
			2. Ахманов С. А., Коротеев Н. И., Методы нелинейной оптики в спектроскопии рассеяния света, М., 1981.	3

3.3.2.в Магистерская программа: Радиофизические методы по областям применения

№ п/п	Наименование предмета, дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом	Кол-во 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)	Кол-во экз. (для печатных ресурсов)
1		3	4	5
1	История и методология науки	30	Основная литература	1
			1. Старжинский В. П. Методология науки и инновационная деятельность: Пособие для аспирантов, магистров и соискателей / В.П. Старжинский, В.В. Цепкало - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2013 - 327 с. http://znanium.com/bookread.php?book=391614	Эл. ресурс
			2. Кукушкина В. В. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров): Учебное пособие / В.В. Кукушкина. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 265 с. http://znanium.com/bookread.php?book=405095	Эл. ресурс
			3. Концепции современного естествознания: Практикум / В.П. Романов. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 128 с. http://znanium.com/bookread.php?book=474514	Эл. ресурс
			4. Батурин, В. К. Теория и методология эффективной научной деятельности [Электронный ресурс] : Монография / В. К. Батурин. - М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2013. - 305 с. http://znanium.com/bookread.php?book=403679	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. Апанасевич П.А. Развитие лазерной физики в Беларуси. //УФН, 2004, Т. 174, №10, С. 128-1131.	1
			2. Маненков А.А. О роли парамагнитного резонанса в становлении и развитии квантовой электроники: факты и комментарии. //УФН, Т.176, 2006, №6, С. 669-673.	1
			3. Крохин О.О. Ранние годы квантовой электроники. //УФН, 2004, Т. 174, № 10. С. 117-1120.	1
			4. История физики : перевод с итальянского / М. Льюис. — Москва : Мир, 1970. — 464 с. — Библиогр.: с.450-542.	3
			5. Дорфман Я.Г. Всемирная история физики. М.: Наука, 1979. 248 С.	2
6. Развитие физики в России. Т1. М.: Просвещение, 1970. 447 С.	2			
7. Фолта Я., Новы Л. История естествознания в датах. М.: Прогресс. 1987. - 495 с.	3			
2	Компьютерные технологии	30	Основная литература	
			1. Олифер В. Г. Основы компьютерных сетей : [учебное пособие : основы построения сетей, технологии локальных и глобальных сетей, обзор популярных сетевых служб и сервисов] / В. Олифер, Н. Олифер. — Санкт-Петербург [и др.] : Питер, 2014. — 400 с.	97
			1. Жук А. П. Защита информации: Учебное пособие / А.П. Жук, Е.П. Жук, О.М. Лепешкин, А.И. Тимошкин. - 2-е изд. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 392 с.: http://znanium.com/bookread.php?book=474838	Эл. ресурс

			Информатика: Учебник / С.Р. Гуриков. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 464 с. http://znanium.com/bookread.php?book=422159	Эл. ресурс
			2. Информационные технологии и системы: Учебное пособие / Е.Л. Федотова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 352 с.: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=422159	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. Костылев К.К. Новые информационные технологии. К. Каз. Ун-т. 1998. 88 с	30
			2. Стенин Ю.М. Принципы организации и устройства компьютера. К. Каз. Ун-т. 2001. 48 с.	50
			3 В.Л. Бройдо. Вычислительные системы, сети и телекоммуникация. СПб: Питер, 2002. 683с.	4
			4. Шерстюков О.Н., Максютин С.В. Основы построения информационно-вычислительных систем. Учебно-методическое пособие? Казань, 2008. 74 с. http://radiosys.ksu.ru/ICS_start.html	Эл. ресурс
			5.Романец Ю.В., Тимофеев П.А., Шаньгин В.Ф. Защита информации в компьютерных системах и сетях. М. Радио и связь. 2001. 367с.	2
3	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	30	Основная литература	
			1.Сиполс О.В. Develop Your Reading Skills: Comprehension and Translation Practice. Обучение чтению и переводу (английский язык) : учеб. Пособие - М.: Изд-во: Флинта; Наука, 2011. - 374 с. - http://znanium.com/bookread.php?book=409896	Эл. ресурс
			2. Попова В.В., Каширина Е.С. Effective Commenting On The Text. - М.: Изд-во: Прометей, 2011. - 49с. - http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=4356	Эл. ресурс
			3. Овчинникова И.М., Лебедева В.А. BUSINESS COURSE IN ENGLISH FOR THE LINGUISTIC DEPARTMENT: учебное пособие. - М.: Евразийский открытый институт. - 2010. - 303с. - http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=6084	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1.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	Эл. ресурс
			2.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	Эл. ресурс
			3. 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.	232
4	Философские вопросы естествознания	30	Основная литература	
			1.Философия науки: Учебное пособие для аспирантов и соискателей / Е.В. Мареева, С.Н. Мареев, А.Д. Майданский; Московская Академия экономики и права. - М.: ИНФРА-М, 2010. - 333 с.: 60x90 1/16. - (ВО). (переплет) ISBN 978-5-16-003916-9, 1000 экз. http://znanium.com/bookread.php?book=190229	Эл. ресурс
			2. 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/bookread.php?book=254523	Эл. ресурс

			3.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. http://znanium.com/bookread.php?book=406114	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1.Философия и теория познания: Учебное пособие / Т.Г. Лешкевич. - М.: ИНФРА-М, 2011. - 408 с. http://znanium.com/bookread.php?book=216064	Эл. ресурс
			2. Койре А. Галилей и Платон // Очерки истории философской мысли. М.,1985. С.128 -153.	2
			3. Койре А. // Очерки истории философской мысли. М.,1985. Гипотеза и эксперимент у Ньютона. Ньютон и Декарт //М.,1985. С. 175 - 266.	1
5	Физика нелинейных явлений	30	Основная литература	
			1.Алифанов Р.Н. Карпачев А.А. Стародубцев П.А. Использование дробного интегро-дифференцирования в уравнениях электродинамики материальных сред / Интернет-журнал "Науковедение", Вып. 1, 2014 http://www.znanium.com/bookread.php?book=477297	Эл. ресурс
			1. Вейвлет-анализ и его приложения: Учебное пособие / Т.В. Захарова, О.В. Шестаков. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 158 с.: 60x88 1/16. - (Высшее образование). (обложка) ISBN 978-5-16-005055-3. http://www.znanium.com/bookread.php?book=234103	Эл. ресурс
			3. Теория линейных и нелинейных колебаний. Алдошин Г. Т. "Лань"Издательство:978-5-8114-1460-4ISBN: 2013 год: 2-е изд., стер. Издание:320стр.// http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4640	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. Волны и структуры в нелинейных средах без дисперсии. Приложения к нелинейной акустике. Гурбатов С.Н., Руденко О.В., Саичев А.И. "Физматлит"Издательство: 978-5-9221-1042-6ISBN: 2011 год:496 стр.// http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=2171	Эл. ресурс
			2.Основы теории нелинейных колебаний. Скубов Д.Ю. "Лань"Издательство:978-5-8114-1470-3ISBN: 2013 год: 1-е изд.Издание:320 стр.// http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=30203	Эл. ресурс
6	Математические методы обработки экспериментальных данных	30	Основная литература	
			1.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. http://znanium.com/bookread.php?book=447828	Эл. ресурс
			2. Основы статистического анализа. Практ. по стат. мет. и исслед. операций с исп. пакетов STATISTICA и EXCEL: Уч.пос./ Э.А.Вуколов - 2 изд., испр. и доп. - М.: Форум:НИЦ Инфра-М, 2013. - 464 с.: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=369689	Эл.ресурс
			3/ Вейвлет-анализ и его приложения: Учебное пособие / Т.В. Захарова, О.В. Шестаков. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 158 с.: http://znanium.com/bookread.php?book=466585	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. Боровков А.А. Математическая статистика.[3-е изд., испр.].Москва: Физматлит, 2007.703 с.	10
2. Левин Б.Р. Теоретические основы статистической радиотехники. Изд. 3-е, перераб. и доп..М.: Радио и связь, 1989.?653 с.	30			

			3. Тихонов В.И. Статистическая радиотехника. М.: Радио и связь, 1982. 262 с.	54
			4. Дрейпер Н.Р., Смит Г. Прикладной регрессионный анализ. 3-е изд. М.: Диалектика, 2007. 291 с.	1
			5. Львовский Е. Н. Статистические методы построения эмпирических формул / Е. Н. Львовский. Изд. 2-е. М.: Высш. шк., 1988. 239 с.	1
			6. С. Л. Марпл-мл. Цифровой спектральный анализ и его приложения. М.: Мир, 1990. 584 с.	4
			7. Л. Н. Большев, Н. В. Смирнов Таблицы математической статистики. Изд. 3-е. Москва: Наука, 1983. 416 с.	7
7	Распространение радиоволн в случайных средах	15	Основная литература	
			1. Гринев, А. Ю. Основы электродинамики с Matlab [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. Ю. Гринев, Е. В. Ильин. - М.: Логос, 2012. - 176 с. - ISBN 978-5-98704-700-2. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=468451	Эл. ресурс
			2. Ботов, М. И. Введение в теорию радиолокационных систем [Электронный ресурс] : монография / М. И. Ботов, В. А. Вяхирев, В. В. Девотчак; ред. М. И. Ботов. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2012. - 394 с. http://znanium.com/bookread.php?book=492976	Эл. ресурс
			3. Электродинамика и распространение радиоволн: Учебное пособие / А.А. Кураев, Т.Л. Попкова, А.К. Сеницын. - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 424 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (п) ISBN 978-5-16-006211-2, 500 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=367972	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. В.И. Татарский. Распространение волн в турбулентной атмосфере. М.: Наука, 1967. 548 с.	2
			2. С.М. Рытов, Ю.А. Кравцов, В.И. Татарский. Введение в статистическую радиофизику. М.: Наука, 1978. Ч.2	17
3. Г.М. Теплин, Ю.М. Стенин. Неоднородности нижней ионосферы и распространение радиоволн. Казань. Изд. КГУ. 1992.	6			
4. Л.М. Финк. Теория передачи дискретных сообщений. М.: Сов. радио, 1970. 728 с.	4			
5. Д.Д. Кловский. Теория передачи сигналов. Учебник для вузов. М.: Связь, 1973. 376 с.	1			
8	Радиофизические методы исследования природных сред	15	Основная литература	
			1. Исследование пластов методом фильтрационных волн давления с использованием автоматизированных систем управления экспериментом / В. Л. Одиванов, М. Н. Овчинников, А. Г. Гаврилов. — Казань : Казанский государственный университет, 2009. — 139 с http://www.kpfu.ru/docs/F2064991677/gavrilov_MNO_odivanov.pdf	5
			2. Одиванов В.Л. Исследования пластов методом фильтрационных волн давления с использованием автоматизированных систем управления экспериментом / В.Л. Одиванов, М.Н. Овчинников, А.Г. Гаврилов. Казань: Изд-во КГУ, 2009, 140 с	Эл. ресурс
			3. А.Г. Гаврилов, А.И. Деркач, Р. Камалиев, В. Маценко, М.Н. Овчинников. Учебно-лабораторный комплекс по применению автоматизированных систем для исследования явлений переноса в пористых средах. "Современные технологии автоматизации". - 2013. - 4. - С. 32-43.	1
			Дополнительная литература	
			1. Учебное пособие "Физика атмосферы" - А.Н. Фахрутдинова, С.В. Максютин. - Казань. - 2007.	30
			3. Структура и циркуляция стратосферы и мезосферы северного полушария. / Тарасенко Д.А., Л. Гидрометеиздат, 1988.	2
3. Физика атмосферы. т. 1,2 / Хргиан А.Х., Л. Гидрометеиздат, 1978	4			
9	Введение в высокопроизводительные	15	Основная литература	
			1. Параллельные вычисления на GPU : архитектура и программная модель CUDA : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям ВПО 010400 "Прикладная математика и	5

	вычислительные системы		информатика" и 010300 "Фундаментальная информатика и информационные технологии" / [А. В. Боресков и др. ; предисл. В. А. Садовничий] ; Моск. гос. ун-т им. М.В. Ломоносова .— Москва : Изд-во Московского университета, 2012 .— 332,	
			2. Высокопроизводительные вычисления для многопроцессорных многоядерных систем : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям ВПО 010400 "Прикладная математика и информатика" и 010300 "Фундаментальная информатика и информационные технологии" / В. П. Гергель ; Б-ка Нижегород. гос. ун-та им. Н. И. Лобачевского .— Москва : Изд-во Московского университета [и др.], 2010 .— 539,	44
			4. Информационные технологии и системы: Учеб. пособие / Е.Л. Федотова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 352 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0376-6, 500 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=374014	Эл.ресурс
			Дополнительная литература	
			1. В.В.Воеводин, Вл.В. Воеводин. Параллельные вычисления. Изд. БХВ-Петербург, 2002 г., 600 с.	1
			2. В.Д.Корнеев. Параллельное программирование в MPI. Изд. Ин-т компьютерных исследований, М.2003 г., 303 с.	9
10	Квантовые вычисления и связь	15	Основная литература	
			1. Давыдов А. С. Квантовая механика: учеб. пособие. — 3 изд., стереотипное. — СПб.: БХВ-Петербург, 2011. — 704 с. http://znanium.com/bookread.php?book=351130	Эл. ресурс
			2. Защита информации: Учебное пособие / А.П. Жук, Е.П. Жук, О.М. Лепешкин, А.И. Тимошкин. - 2-е изд. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 392 с http://znanium.com/bookread.php?book=474838	Эл. ресурс
			3. Игнатов, А. Н. Нанoeлектроника. Состояние и перспективы развития [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. Н. Игнатов. — М. : ФЛИНТА, 2012. — 360 с. - ISBN 978-5-9765-1619-9 http://znanium.com/bookread.php?book=455222	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. А.С. Холево. Введение в квантовую теорию информации. М., МЦНМО, 2002.	2
2. М. Нильсен, И. Чанг. Квантовые вычисления и квантовая информация. М., Мир, 2006.	20			
3. К.А. Валиев, А.А. Кокин. Квантовые компьютеры: надежды и реальность. Ижевск, РХД, 2001	2			
4. С.Я. Килин. Квантовая информация. УФН, 1999, №5, т.169, с.507-526.	1			
5. М.Б. Менский. Квантовая механика: новые эксперименты, новые приложения и новые формулировки старых вопросов. УФН, 2000, №6, т.170, с.631-648.	1			
11	Прикладные аспекты геофизики. Сложные информационные системы	15	Основная литература	
			1. Капитонов А.М. Физические свойства горных пород западной части Сибирской платформы: монография / А.М. Капитонов, В.юГ. Васильев. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2011. 424 с. http://znanium.com/bookread.php?book=441169	Эл. ресурс
			2. Голик В.И. Основы научных исследований в горном деле: Учеб. пособие. - М.: Инфра-М, 2014. - 119 с. //	Эл. ресурс

			http://znanium.com/bookread.php?book=406190	
			3. Голик В.И. Разработка месторождений полезных ископаемых: Учеб. пособие. - М.: Инфра-М, 2014. - 136 с. http://znanium.com/bookread.php?book=406234	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. Григорьева И.Ю. Основы природопользования: Учеб. пособие. - М.: Инфра-М, 2013. - 336 с. http://znanium.com/bookread.php?book=341082	Эл. ресурс
			2. Климов Г.К., Климова А.И. Науки о Земле: Учебное пособие. - М.: Инфра-М, 2012. - 390 с. http://znanium.com/bookread.php?book=237608	Эл. ресурс
12	Схемотехника программируемой логики	15	Основная литература	
			1. Книшев Д.А. ПЛИС фирмы ""Xilinx"": описание структуры основных семейств", Москва ДМК Пресс 2010, Online-ссылка: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=55787	Эл. ресурс
			2. Угрюмов Е. П. <i>Цифровая схемотехника</i> . Санкт-Петербург БХВ-Петербург, 2010. 3 экз.	3
			3. Стешенко В.Б. ПЛИС фирмы Altera: элементная база, система проектирования и языка описания аппаратуры. М.: ДМК Пресс 2010 Online-ссылка: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=55815	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. Электроника и микропроцессорная техника : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки бакалавров и магистров / В. Г. Гусев, Ю. М. Гусев .— Изд. 6-е, стер. — Москва : Кнорус, 2013 .— 798 с. :	13
2. Саиткулов В. Г., Леухин В. Н. <i>Основы проектирования электронных средств</i> . Казань [Изд-во Казанского государственного технического университета], 2013.	2			
13	Сети радиотелекоммуникаций	15	Основная литература	
			1. Олифер В. Г. Основы компьютерных сетей : [учебное пособие : основы построения сетей, технологии локальных и глобальных сетей, обзор популярных сетевых служб и сервисов] / В. Олифер, Н. Олифер .— Санкт-Петербург [и др.] : Питер , 2014 .— 400 с.	97
			2. Гвоздева В. А. Основы построения автоматизированных информационных систем: Учебник / В.А. Гвоздева, И.Ю. Лаврентьева. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. http://znanium.com/bookread.php?book=392285	Эл. ресурс
			3. Кузин А. В. Компьютерные сети: Учебное пособие / А.В. Кузин. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 192 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-91134-476-4, 500 экз http://znanium.com/bookread.php?book=450375	Эл. ресурс
			4.. Виснадул Б. Д. 5. Основы компьютерных сетей: Учебное пособие / Б.Д.Виснадул, С.А.Лупин, С.В. Сидоров.; Под ред. Л.Г.Гагариной - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2012. - 272 с. http://znanium.com/bookread.php?book=364233	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. Таненбаум Э. С. Компьютерные сети: 4-е изд.: Питер, 2003, 991с.:	3
			2. Карпов А.В. Сети передачи данных. Уровень канала передачи данных (методическая разработка к курсу лекций). Казань 2001, 47с.	30
			3. Карпов А.В. Уровень канала передачи данных модели OSI (учебно-методическое пособие), электр. Radiosys.ksu.ru. 2009. 47с	
			4. Галкин В.А., Григорьев Ю.А. Телекоммуникации и сети. М.:Изд-во МГТУ, 2003. -608с.	2
5. Карпов А.В., Наумов А.В., Абросимов Ю.В. Уровень канала передачи данных в семиуровневой	30			

			архитектуре пакетной радиосвязи (методическая разработка к лабораторному практикуму). Казань 2001. 44с	
			6. Карпов А.В., Наумов А.В., Абросимов Ю.В. Оптимальная длина пакета в канале с ошибками (методическая разработка к лабораторному практикуму). Казань 2001. 29с	30
14	Радиофизические методы исследования веществ и материалов	15	Основная литература	
			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. http://www.znaniium.com/bookread.php?book=416461	Эл. ресурс
			3. Шука А. А. Нанoeлектроника [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. А. Шука ; под ред. А. С. Сигова. - Эл. изд. - М. : БИНОМ. 2012. - 342 с. : http://znaniium.com/bookread.php?book=366748	Эл. ресурс
			4. Игнатов А. Н. Классическая электроника и нанoeлектроника [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. http://znaniium.com/bookread.php?book=455216	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1.Китель Ч. Квантовая теория твердых тел. / Китель Ч. // М.: Наука, 1967.	33
			2.Нанокристаллические материалы / А. И. Гусев, А. А. Ремпель .— Москва : ФИЗМАТЛИТ, 2001 .— 224 с.	1
15	Математическое моделирование геофизических процессов	5	Основная литература	
			1. <u>Тарасевич Ю.Ю.</u> Математическое и компьютерное моделирование : вводный курс : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 030100 "Информатика" / Ю. Ю. Тарасевич .— Изд. 5-е .— Москва : URSS : [ЛИБРОКОМ, 2012] .— 148 с.	39
			2. <u>Зарипов Ф.Ш.</u> Введение в математическое моделирование [Текст: электронный ресурс] : учебно-методический комплекс курса по направлению подготовки: 050100 Педагогическое образование, профиль: математическое образование, информатика и информационные технологии : [учебное пособие] / Зарипов Ф. Ш. ; Казан. федер. ун-т, Каф. высш. математики и мат. моделирования .— Электронные данные (1 файл: 0,589 Мб) .— (Казань : Казанский федеральный университет, 2013) .— Загл. с экрана .— Для 3-го семестра .— Режим доступа: открытый — <URL: http://libweb.kpfu.ru/ebooks/05-IMM/05_120_A5-000508.pdf	Эл. ресурс
			3. Куштанова, Г.Г. Подземная гидромеханика. (уч.-метод. пособие) [электронный ресурс] / Г.Г. Куштанова, М.Н.Овчинников./ Казань: Изд-во Казан.(Приволж.) федер. ун-та, 2010. - 67 с. http://www.kpfu.ru/docs/F1070764481/ovchin_kushtan_podzemn_gidromehanika.pdf	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1.Каневская Р. Д. Математическое моделирование гидродинамических процессов разработки месторождений углеводородов. - Москва-Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2003. 140 с.	1
			2. Роуч П. Вычислительная гидродинамика. М.: Мир, 1980.-618 с.	1
			3 Калиткин Н.Н. Численные методы. М.: Наука, 1978.	1
16	Вычислительные	5	1. Куштанова Г.Г. Подземная гидромеханика. (уч.- метод. пособие) [электронный ресурс] / Г.Г. Куштанова,	Эл. ресурс

	программные средства геофизике	в	М.Н.Овчинников. □ Казань: Изд-во Казан. (Приволж.) федер. ун-та, 2010, 67 с. http://www.kpfu.ru/docs/F1070764481/ovchin_kushtan_podzemn_gidromehanika.pdf	
			2. <u>Фанчи, Джон Р.</u> Интегрированный подход к моделированию фильтрационных потоков / Д. Р. Фанчи .— Москва ; Ижевск : Регулярная и хаотическая динамика : Ижевский институт компьютерных исследований, 2010 .— 254 с.	1
			3.Овчинников М.Н., Куштанова Г.Г., Гаврилов А.Г. Средства контроля гидродинамических потоков в скважинных условиях и расчеты фильтрационных параметров пластов. Учебное пособие. Казань: КФУ. - 2012. 130 с. http://www.kpfu.ru/docs/F1805167370/sredstva_kontrolya_gd_potokov_32.pdf	Эл. ресурс
			<u>Карнаухов М.Л.</u> Современные методы гидродинамических исследований скважин: справочник инженера по исследованию скважин: уч. пос. для студ. высших учебных заведений/ М. Л. Карнаухов, Е. М. Пьянкова.— Москва: Инфра-Инженерия, 2013 .— 432с	10
			Дополнительная	
			1.Справочное руководство Eclipse. Версия 2003А-1.-Schlumberger, 2003.- 2030 с. http://grinikkos.com/view_post.php?id=187	Эл. ресурс
			2.Курс пользователя Eclipse100.-Schlumberger, 2003. - 441 с. http://grinikkos.com/view_post.php?id=187	Эл. ресурс
			3.Теория и практика моделирования разработки нефтяных месторождений в различных геолого-физических условиях / Хисамов Р.С., Ибатуллин Р.Р., Никифоров А.И., Иванов А.Ф., Низаев Р.Х. – Казань: Изд-во «ФЭН» Академии наук РТ, 2009. 239 с.	9
4.Басниев К.С.. Нефтегазовая гидромеханика/ К.С. Басниев, Н.М. Дмитриев, Г.Д. Розенберг. - М.-Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2005.- 544 с.	1			
17	Физика атмосферы и гидросферы	5	Основная литература	
			1. Григорьева И.Ю. Основы природопользования: Учеб. пособие. - М.: Инфра-М, 2013. - 336 с. // http://znanium.com/bookread.php?book=341082	Эл. ресурс
			2.Овчинников М.Н., Куштанова Г.Г., Гаврилов А.Г. Средства контроля гидродинамических потоков в скважинных условиях и расчеты фильтрационных параметров пластов. Учебное пособие. Казань: КФУ. - 2012.130с. http://www.kpfu.ru/docs/F1805167370/sredstva_kontrolya_gd_potokov_32.pdf	Эл. ресурс КФУ
			3. Куштанова, Г.Г. Подземная гидромеханика. (уч.-метод. пособие) [электронный ресурс] / Г.Г. Куштанова , М.Н.Овчинников./ Казань: Изд-во Казан.(Приволж.) федер. ун-та, 2010. - 67 с. // http://kpfu.ru/main_page?p_sub=8350	Эл. ресурсКФУ
			Дополнительная литература	
			1. Науки о Земле: Учебное пособие / Г.К. Климов, А.И. Климова. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 390 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-005148-2, 500 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=237608	Эл. ресурс
2. Циркуляция мезосферы - нижней термосферы средних широт / А. Н. Фахрутдинова ; Казан. гос. ун-т .—	Эл. ресурс			

			Казань : Казан. гос. ун-т, 2004 .— 166 с. : ил. — Библиогр.: с. 143-164 .— ISBN 5-98180-084-4, 100. http://old.kpfu.ru/zgate/cgi/zgate?present+23228+default+3+1+F+1.2.840.10003.5.102+rus	
18	Геоинформационные системы	5	Основная литература	
			1. Павлов А.Н. Геофизика. Общий курс о природе Земли. Издание второе, переработанное и дополненное. Учебник. - СПб.: РГГМУ, 2011. - 370 с.	2
			2. Гаврилов А.Г. Радиоэлектронные системы контроля параметров флюидонасыщенных пластов. Учебно-методическое пособие / А.Г. Гаврилов, М.Н. Овчинников, В.Л. Одиванов - Казань: Казанский (приволжский) федеральный университет, 2010. - 92с. [Электронный ресурс]. // http://www.kpfu.ru/docs/F2064991677/gavrilov_MNO_odivanov.pdf	Эл. ресурс КФУ
			3. Гаврилов А.Г. Средства контроля гидродинамических потоков в скважинных условиях и расчёты фильтрационных параметров пластов. Учебно-методическое пособие / М.Н. Овчинников, Г.Г. Куштанова, А.Г. Гаврилов - Казань: Казанский (приволжский) федеральный университет, 2010. - 130с. [Электронный ресурс]. // http://www.kpfu.ru/docs/F1805167370/sredstva_kontrolya_gd_potokov_32.pdf	Эл. ресурс КФУ
			Дополнительная литература	
			1. Куштанова Г.Г., Овчинников М.Н. Подземная гидромеханика. Учебно-методическое пособие к курсу лекций. Казань: КФУ - 2010, 67 с.// http://www.kpfu.ru/docs/F1070764481/ovchin_kushtan_podzemn_gidromehanika.pdf	Эл. ресурс
			2. Тарасевич Ю.Ю. Математическое и компьютерное моделирование : вводный курс : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 030100 "Информатика" / Ю. Ю. Тарасевич .— Изд. 5-е .— Москва : URSS : [ЛИБРОКОМ, 2012] .— 148 с.— .	39
19	Термодинамика подземной гидросферы и граничной атмосферы	5	Основная литература	
			1. Хромов С.П. Метеорология и климатология / С. П. Хромов, М. А. Петросянц.— Москва : Издательство Московского университета, 2013 .— 581с	40
			2. Зверев В.П. Подземная гидросфера = Subsurface hydrosphere : проблемы фундаментальной гидрогеологии / В. П. Зверев ; [Рос. акад. наук, Ин-т геоэкологии им. Е. М. Сергеева РАН (ИГЭ РАН)] .— Москва : Научный мир, 2011 .— 258 с .	1
			3. Шарифуллин С.Н. Курс общей физики: учебное пособие [для студентов высших учебных заведений] / С. Н. Шарифуллин, С. Г. Смирнов.— [Казань] : Отечество, 2013 .—Т. 1: Механика. Механические колебания и волны. Молекулярная физика и термодинамика .— 2013 .— 204 с.	2
			Дополнительная литература	
			1. Хаин В.Е. Геотектоника с основами геодинамики / В.Е. Хаин, М.Г. Ломидзе. - М.: КДУ, 2005, - 560с.	38
			2. Чекалюк Э.Б. Термодинамика нефтяного пласта / Э.Б. Чекалюк. - Рипол Классик, 2013.-246 с	1
3. Куштанова Г.Г. Температурный контроль разработки месторождений нефти и газа / Г.Г. Куштанова. - Казань: Новое знание, 2003. - 180 с.-	2			

20	Радиолокационный мониторинг верхней атмосферы	5	Основная литература	
			1. Бердышев, В. П. Радиолокационные системы [Электронный ресурс] : учебник / В. П. Бердышев, Е. Н. Гарин, А. Н. Фомин [и др.]; под общ. ред. В. П. Бердышева. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2011. - 400 с. http://znanium.com/bookread.php?book=442536	Эл. ресурс
			2. Ботов, М. И. Введение в теорию радиолокационных систем [Электронный ресурс] : монография / М. И. Ботов, В. А. Вяхирев, В. В. Девотчак; ред. М. И. Ботов. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2012. - 394 с. http://znanium.com/bookread.php?book=492976	Эл. ресурс
			3. Григорьева И.Ю. Основы природопользования: Учеб. пособие. - М.: Инфра-М, 2013. - 336 с. http://znanium.com/bookread.php?book=341082	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. В.И. Татарский. Распространение волн в турбулентной атмосфере. М.: Наука, 1967. 548с.	2
			2. С.М. Рытов, Ю.А. Кравцов, В.И. Татарский. Введение в статистическую радиофизику. М.: Нау-ка, 1978. Ч.2	17
			3. Г.М.Тептин, Ю.М.Стенин. Неоднородности нижней ионосферы и распространение радиоволн. Ка-зань. Изд.КГУ. 1992.	6
			4. Л.М.Финк. Теория передачи дискретных сообщений. М.:Сов.радио, 1970. 728с.	4
			5. Д.Д.Кловский. Теория передачи сигналов. Учебник для вузов. М.:Связь, 1973. 376с.	1
21	Автоматизированная система контроля разработки месторождений	5	Основная литература	
			1. Гаврилов А.Г. Средства контроля гидродинамических потоков в скважинных условиях и расчёты фильтрационных параметров пластов. Учебно-методическое пособие / М.Н.Овчинников, Г.Г.Куштанова, А.Г. Гаврилов - Казань: Казанский (приволжский) федеральный университет, 2012. - 130с. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.kpfu.ru/docs/F1805167370/sredstva_kontrolya_gd_potokov_32.pdf	Эл. ресурс
			2. Гаврилов А.Г. Радиоэлектронные системы контроля параметров флюидонасыщенных пластов. Учебно-методическое пособие / А.Г. Гаврилов, М.Н. Овчинников, В.Л. Одиванов - Казань: Казанский (приволжский) федеральный университет, 2010. - 92с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.kpfu.ru/docs/F2064991677/gavrilov_MNO_odivanov.pdf	Эл. ресурс
			3. Куштанова Г.Г., Овчинников М.Н. Подземная гидромеханика. Учебно-методическое пособие к курсу лекций. Казань: КФУ - 2010, 67 с.// http://www.kpfu.ru/docs/F1070764481/ovchin_kushtan_podzemn_gidromehanika.pdf	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
1. Мазо А.Б. Гидродинамика : учебное пособие для студентов нематематических факультетов / А. Б. Мазо, К. А. Поташев; Казан. (Приволж.) федер. ун-т. Изд. 2. Казань : Казанский университет, 2013 . 124 с. URL: http://libweb.ksu.ru/ebooks/publicat/0-772753.pdf	Эл. ресурс			
22	Диагностика	15	1. Сергиенко А. Б. Цифровая обработка сигналов: учеб. пособие. — 3-е изд. — СПб.: БХВ-Петербург, 2011. —	Эл. ресурс

	микропроцессорных систем		768 с.- 210. - http://znanium.com/bookread.php?book=354905	
			2.Микушин, А. В. Цифровые устройства и микропроцессоры: учеб. пособие / А. В. Микушин, А. М. Сажнев, В. И. Сединин. — СПб.: БХВ-Петербург, 2010. — 832 с. http://znanium.com/bookread.php?book=350706	Эл. ресурс
			3.Сафонов М.Н., Ситников Ю.К., Таюрская Г.В. Метод построения многоканальных сигнатурных анализаторов. Контроль. Диагностика: Теория, Методы, Приборы, Технологии №5 2010г. - 26-29с.	1
			4. Сафонов М.Н., Таюрская Г.В. Метод построения многоканальных генераторов псевдослучайных последовательностей с изменяемой вероятностью распределения нулей и единиц. Контроль. Диагностика: Теория, Методы, Приборы, Технологии №4 2011г. - 16-20с.	1
			Дополнительная литература	
			1. Ярмолик В.Н. Контроль и диагностика цифровых узлов ЭВМ -МН: Наука и тех-ника, 1988 - 240с. (2 экз.)	2
			2. Ярмолик В.Н., Демиденко С.Н. Генерирование и применение псевдослучайных сигналов в системах испытания и контроля - Минск: Наука и техника, 1986 - 200с. (2 экз.)	2
			3. Таюрская, Г.В..Аппаратно-программные методы диагностики микропроцессорных систем : Лаб.работа по курсам "Диагностика" и "Микропроцессоры" / Г.В.Таюрская ; Казан.гос.ун-т,Физ.фак.;ЭВМ и автоматизация науч.исслед. ? Казань, 1998 .? 32с. (2 экз.)	2
23	Радиоинформатика	15	Основная литература	
			1. Книшев Д.А. ПЛИС фирмы ""Xilinx"": описание структуры основных семейств", Москва ДМК Пресс 2010, Online-ссылка: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=55787	Эл. ресурс
			2. Угрюмов Е. П. <i>Цифровая схемотехника</i> . Санкт-Петербург БХВ-Петербург, 2010. 3 экз.	3
			3. Стешенко В.Б. ПЛИС фирмы Altera: элементная база, система проектирования и языки описания аппаратуры. М.: ДМК Пресс 2010 Online-ссылка: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=55815	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. Электроника и микропроцессорная техника : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки бакалавров и магистров / В. Г. Гусев, Ю. М. Гусев. — Изд. 6-е, стер. — Москва : Кнорус, 2013. — 798 с. :	13
2. Саиткулов В. Г., Леухин В. Н. <i>Основы проектирования электронных средств</i> . Казань [Изд-во Казанского государственного технического университета], 2013. (2 экз.)	2			
24	Солнечно-земные связи	15	Основная литература	
			Зилитинкевич С.С. Атмосферная турбулентность и планетарные пограничные слои. Издательство: "Физматлит", ISBN: 978-5-9221-1519-3,-2013г.:243 стр. http://e.lanbook.com/view/book/48307/	Эл. ресурс
			Язев С.А Лекции о Солнечной системе. Издательство: "Лань" ISBN: 978-5-8114-1253-2. -2011г.: Издание: 2-е изд., испр. и доп.384 стр. http://e.lanbook.com/view/book/1557/	Эл. ресурс
			Лукаш В.Н., Михеева Е.В. Физическая космология. Издательство: "Физматлит". -ISBN: 978-5-9221-1161-4.-2012г.: 404 стр. http://e.lanbook.com/view/book/5279/	Эл. ресурс

			Дополнительная литература	
			1. Учебное пособие "Физика атмосферы" - А.Н. Фахрутдинова, С.В. Максютин. - Казань. - 2007.	30
			2. Метеорология верхней атмосферы Земли /Кокин Г.А., Гайерова С.С., Л. Гидрометео-издат, 1981.	3
25	Цифровое телевидение	15	Основная литература	
			1. Серов, А. В. Эфирное цифровое телевидение DVB-T/H [Электронный ресурс] / А.В. Серов. — СПб.: БХВ-Петербург, 2010. — 464 с.: ил. - ISBN 978-5-9775-0538-3 http://znanium.com/bookread.php?book=489886	Эл. ресурс
			2. Першин В. Т. Формирование и генерирование сигналов в цифровой радиосвязи: Учебное пособие / В.Т. Першин. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 614 http://znanium.com/bookread.php?book=405030	Эл. ресурс
			3. Микушин, А. В. Цифровые устройства и микропроцессоры: учеб. пособие / А. В. Микушин, А. М. Сажнев, В. И. Сединин. — СПб.: БХВ-Петербург, 2010. — 832 с. http://znanium.com/bookread.php?book=350706	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. Красильников Н. Н. Цифровая обработка 2D- и 3D-изображений: учеб. пособие. — СПб.: БХВ-Петербург, 2011. — 608 с.: ил. — (Учебная литература для вузов) http://znanium.com/bookread.php?book=355314	Эл. ресурс
			2. Сергиенко А. Б. Цифровая обработка сигналов: учеб. пособие. — 3-е изд. — СПб.: БХВ-Петербург, 2011. — 768 с. — (Учебная литература для вузов). http://znanium.com/bookread.php?book=354905	Эл. ресурс
26	Радиофизические методы исследования атмосферы, ионосферы и космоса	15	Основная литература	
			1. Спутниковый мониторинг Земли : радиозатменный мониторинг атмосферы и ионосферы / О. И. Яковлев, А. Г. Павельев, С. С. Матюгов .— Москва : URSS : [Либроком, 2010] .— 206 с.	5
			2. Хуторова О.Г. Радиофизические методы исследования атмосферы и ионосферы. [Электронный ресурс] - Казань:2011.- 48 с. http://kpfu.ru/staff_files/F2065088399/Laboratornyye.pdf	Эл. ресурс
			3. Спутниковый мониторинг Земли : радиолокационное зондирование поверхности / А. И. Захаров, О. И. Яковлев, В. М. Смирнов .— Изд. 2-е .— Москва : URSS : [ЛИБРОКОМ, 2013] .— 245 с.	5
			Дополнительная литература	
			1. Теория общей циркуляции атмосферы, Переведенцев, Юрий Петрович;Мохов , Игорь Иванович;Елисеев, Алексей Викторович, 2013г.	101
			2. Привалов, В. Е., Фотиади, А. Э., Шеманин, В. Г. Лазеры и экологический мониторинг атмосферы: учеб. пособие. Москва: Лань. 2013 http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=5851	Эл. ресурс
27	Акустические и сейсмические волны	15	Основная литература	
			1. Дубнищев Ю.Н. Колебания и волны: Учебное пособие. 2-е изд., перераб. - СПб.: Изд-во "Лань", 2011. - 384 с. http://e.lanbook.com/view/book/683/page5/	Эл. ресурс
			2. Теория линейных и нелинейных колебаний. Алдошин Г. Т. "Лань"Издательство:978-5-8114-1460-4ISBN: 2013 год: 2-е изд., стер. Издание:320стр.// http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4640	Эл. ресурс
			3. Гурбатов С.Н., Руденко О.В., Саичев А.И. Волны и структуры в нелинейных средах без дисперсии. Приложения к нелинейной акустике. - М.: Изд-во "Физматлит", 2011. - 496 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=2171	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. Мардасов Д.М., Мардасов М.М. Струйно-акустические эффекты в методах неразрушающего контроля веществ. - М.: "Физматлит", 2009. - 112 с. http://e.lanbook.com/view/book/2266/page6/	Эл. ресурс
			2. Багдоев А.Г., Ерофеев В.И., Шекоян А.В. Линейные и нелинейные волны в диспергирующих сплошных средах. - М.: "Физматлит", 2009. - 320 с. http://e.lanbook.com/view/book/2665/page2/	Эл. ресурс

28	Оптические системы связи	15	Основная литература	
			1. Квантовые системы, каналы, информация / А. С. Холево .— Москва : Изд-во МЦНМО, 2010 .— 327 с. ;	2
			2. Сенсорика. Современные технологии микро- и нанoeлектроники: Учебное пособие / Т.Н. Патрушева; Министерство образования и науки РФ. Сибирский федеральный университет. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Красноярск: Сибирский федеральный ун-т, 2014. - 260 с. http://znanium.com/bookread.php?book=374604	Эл. ресурс
			3. Игнатов, А. Н. Нанoeлектроника. Состояние и перспективы развития [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. Н. Игнатов. — М. : ФЛИНТА, 2012. — 360 с. http://znanium.com/bookread.php?book=455222	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. А. В. Листвин, В. Н. Листвин, Д. В. Швырков. Оптические волокна для линий связи. М.: ЛЕСАРПарт, 2003.	2
29	Подземная гидродинамика	15	Основная литература	
			1. Куштанова, Г.Г. Подземная гидромеханика. (уч.-метод. пособие) [электронный ресурс] / Г.Г. Куштанова, М.Н.Овчинников./ Казань: Изд-во Казан.(Приволж.) федер. ун-та, 2010. - 67 с. http://krfu.ru/main_page?p_sub=8350 (каф. сайт)	Эл. ресурс
			2. Мазо А.Б. Гидродинамика : учебное пособие для студентов нематематических факультетов / А. Б. Мазо, К. А. Поташев; Казан. (Приволж.) федер. ун-т. Изд. 2. Казань : Казанский университет, 2013 . 124 с. URL: http://libweb.ksu.ru/ebooks/publicat/0-772753.pdf	Эл. ресурс
			3. Петров А.Г. Аналитическая гидродинамика: учебное пособие / А.Г. Петров. - Москва: Физматлит, 2010 . - 518 с.	1
			Дополнительная литература	
			1. Басниев К.С.. Подземная гидромеханика/ К.С. Басниев, Н.М. Дмитриев, Р.Д.Каневская, В.М. Максимов. - М.-Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2005.- 496 с.	1
2. Чарный И.А. Подземная гидрогазодинамика/ И.А. Чарный.- М.-Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2006.- 436 с.	1			
3. Басниев К.С.. Нефтегазовая гидромеханика/ К.С. Басниев, Н.М. Дмитриев, Г.Д. Розенберг. - М.-Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2005.- 544 с	1			
4. Баренблатт Г.И. Движение жидкостей и газов в природных пластах / Г. И. Баренблатт, В. М. Ентов, В. М. Рыжик .— М. : Недра, 1984 .— 208 с.	1			
5. Houze O. Dynamic Flow Analysis/Olivier Houze, Didier Viturat, Ole S. Fjaere.-KAPPA, 2012.// http://www.kappaeng.com/default.aspx	Эл. ресурс			
30	Методы решения задач рассеяния радиоволн	15	1. Электродинамика и распространение радиоволн: Учебное пособие / А.А. Кураев, Т.Л. Попкова, А.К. Сеницын. - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 424 с.: ил.; 60x90 1/16. - . (п) ISBN 978-5-16-006211-2, 5 http://www.znanium.com/bookread.php?book=367972	Эл. ресурс
			2. Физика. Основы электродинамики. Электромагнитные колебания и волны: Учебное пособие / С.И. Кузнецов. - 4-е изд., испр. и доп. - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 231 с.: 60x90 1/16. (переплет) ISBN 978-	Эл. ресурс

			5-9558-0332-6, http://www.znaniium.com/bookread.php?book=424601	
			3. Электродинамика: Учебное пособие / И.Ф. Будагян, В.Ф. Дубровин, А.С. Сигов. - М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 304 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Магистратура). (переплет) ISBN 978-5-98281-329-9, 1000 экз. http://znaniium.com/catalog.php?bookinfo=391337	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. Теория дифракционных краевых волн в электродинамике. Введение в физическую теорию дифракции . Уфимцев П.Я. Издательство: "Бином. Лаборатория знаний", издание 2-е, испр. и доп. 978-5-9963-0634-3ISBN: 2012 год, 372 стр. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4378	Эл. ресурс
			2. Волны и структуры в нелинейных средах без дисперсии. Приложения к нелинейной акустике. Гурбатов С.Н., Руденко О.В., Саичев А.И. "Физматлит" Издательство: 978-5-9221-1042-6ISBN: 2011 год:496 стр. // http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=2171	Эл. ресурс
31	Автоматизация научного эксперимента	15	Основная литература	
			1. Угрюмов, Е.П. Цифровая схемотехника : учеб. пособие для вузов / Е.П. Угрюмов. - 3-е изд., перераб. и доп. - СПб.: БХВ-Петербург, 2010. - 809 с. http://znaniium.com/bookread.php?book=350426	Эл. ресурс
			2. Микушин, А.В. Цифровые устройства и микропроцессоры: учеб. пособие / А. В. Микушин, А. М. Сажнев, В. И. Сединин. - СПб.: БХВ-Петербург, 2010. - 832 с. http://znaniium.com/bookread.php?book=350706	Эл. ресурс
			3. Хоровиц, П. Искусство схемотехники: перевод с английского / П. Хоровиц, У. Хилл; Пер. Б. Н. Бронина [и др.]. - Издание 7-е. - Москва: Мир: БИНОМ, 2011. - 704 с. (55 экз.)	55
			4. Сергиенко, А.Б. Цифровая обработка сигналов: учеб. пособие. - 3-е изд. - СПб.: БХВ-Петербург, 2011. - 768 с. http://znaniium.com/bookread.php?book=354905	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. Гук, М. Аппаратные средства IBM PC: Энциклопедия / М. Гук. - Издание 2-е. - Санкт-Петербург: Питер, 2003. - 928 с.	4
			2. Щука, А.А. Электроника / А.А. Щука. - 2-е изд., перераб. и доп. - СПб.: БХВ-Петербург, 2008. - 751 с. http://znaniium.com/bookread.php?book=350420	Эл. ресурс
3. Амосов В.В. Схемотехника и средства проектирования цифровых устройств / В.В. Амосов. - СПб.: БХВ-Петербург, 2007. - 542 с. http://znaniium.com/bookread.php?book=350296	Эл. ресурс			
32	Вычислительные сети	5	Основная литература	
			1. Олифер В. Г. Основы компьютерных сетей : [учебное пособие : основы построения сетей, технологии локальных и глобальных сетей, обзор популярных сетевых служб и сервисов] / В. Олифер, Н. Олифер .— Санкт-Петербург [и др.] : Питер , 2014 .— 400 с.	97
			2. Лехин, С. Н. Схемотехника ЭВМ / С. Н. Лехин. — СПб.: БХВ-Петербург, 2010. — 663 с. http://znaniium.com/bookread.php?book=350620	Эл. ресурс
			3. Поляк-Брагинский А. В. Локальная сеть под Linux / Александр Поляк-Брагинский. — СПб.: БХВ-Петербург, 2010. — 234 с.: ил. — (Библиотека ГНУ/Линуксцентра). - ISBN 978-5-9775-0171-2. http://znaniium.com/bookread.php?book=350476	Эл. ресурс
			4. Компьютерные сети: Учебное пособие / А.В. Кузин. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2011. -	Эл. ресурс

		192 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-91134-476-4, 1500 экз. http://znanium.com/bookread.php?book=249563	
		Дополнительная литература	
		1. Ситников, Сергей Юрьевич. Компьютеры и компьютерные системы. Локальные сети: Учеб. пособие по курсу "Компьютеры и компьютерные системы" / С.Ю. Ситников, Ю.К. Ситников; Казанский государственный университет. Физический факультет. Кафедра радиофизики, ЭВМ и научных исследований. Казань: Физ. фак. КГУ, 2002.94с.	3
		2. Спортак, Марк. Компьютерные сети и сетевые технологии: [Пер. с англ.] / М. Спортак, Ф. Паппас. М. и др.: Торгово-издат. дом "DiaSoft", 2002.711с.	1
		3. Стивенс, У. Ричард. Протоколы TCP/IP: Практ. рук. / У. Ричард Стивенс; Пер. с англ. и коммент. А.Ю. Глебовского. СПб.: Невский диалект: БХВ-Петербург, 2003.671с.	1
		4. М. Гук. Аппаратные средства локальных сетей: Энцикл. / Михаил Гук. СПб. и др.: Питер, 2002.572с.: ил. Алф. указ.: с.544-572.	1
		5. Новиков Ю.В. Локальные сети: архитектура, алгоритмы, проектирование / Ю.В.Новиков, С.В.Кондратенко. М.: ЭКОМ, 2002.311с.	1
		6. Кенин, Александр Михайлович. Самоучитель системного администратора / Александр Кенин. Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2006. 451 с.	1
33	Техника управления экспериментом	Основная литература	
		1. Книшев Д.А. ПЛИС фирмы ""Xilinx"": описание структуры основных семейств", Москва ДМК Пресс 2010, Online-ссылка: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=55787	Эл. ресурс
		2. Угрюмов Е. П. <i>Цифровая схемотехника</i> . Санкт-Петербург БХВ-Петербург, 2010. 3 экз.	3
		Угрюмов Е. П. Цифровая схемотехника. Санкт-Петербург БХВ-Петербург, 2010. http://znanium.com/bookread.php?book=350426	Эл.ресурс
		3. Стешенко В.Б. ПЛИС фирмы Altera: элементная база, система проектирования и языки описания аппаратуры. М.: ДМК Пресс 2010 Online-ссылка: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=55815	Эл. ресурс
		Дополнительная литература	
		1. Электроника и микропроцессорная техника : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки бакалавров и магистров / В. Г. Гусев, Ю. М. Гусев. — Изд. 6-е, стер. — Москва : Кнорус, 2013. — 798 с. :	13
		2. Саиткулов В. Г., Леухин В. Н. <i>Основы проектирования электронных средств</i> . Казань [Изд-во Казанского государственного технического университета], 2013. (2 экз.)	2
34	Научно-исследовательский семинар "Современные проблемы радиофизики"	Основная литература	
		1. Кукушкина В. В. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров): Учебное пособие / В.В. Кукушкина. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 265 с. http://znanium.com/bookread.php?book=405095	Эл. ресурс
		2. Старжинский В. П. Методология науки и инновационная деятельность: Пособие для аспирантов, магистрантов и соискателей / В.П.Старжинский, В.В.Цепкало - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2013 - 327с. http://znanium.com/bookread.php?book=391614	Эл. Ресурс
		3. Калиткин, Н. Н. Численные методы : [учебное пособие для студентов университетов и высших	Эл. ресурс

		технических учебных заведений] / Н. Н. Калиткин ; под ред. А. А. Самарского . 2-е изд. Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2011 .- 586 с. http://znanium.com/bookread.php?book=350803	
		Дополнительная литература	
		1. Основы научных вычислений : Введение в численные методы для физиков и инженеров / В. Е. Зализняк .— Москва ; Ижевск : Регулярная и хаотическая динамика : Институт компьютерных исследований, 2006 .— 264 с	2
		2. Электродинамика и распространение радиоволн: Учебное пособие / А.А. Кураев, Т.Л. Попкова, А.К. Сеницын. - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 424 с.: ил.; 60x90 1/16. - . (п) ISBN 978-5-16-006211-2, 5 http://www.znanium.com/bookread.php?book=367972	Эл. ресурс

3.3.2.г Магистерская программа: Физика магнитных явлений

№ 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 и методология науки	22	Основная литература	1
			1. Старжинский В. П. Методология науки и инновационная деятельность: Пособие для аспирантов, магистров и соискателей / В.П. Старжинский, В.В. Цепкало - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2013 - 327 с. znanium.com/bookread.php?book=391614	Эл. ресурс
			2. Кукушкина В. В. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров): Учебное пособие / В.В. Кукушкина. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 265 с. http://znanium.com/bookread.php?book=405095	Эл. ресурс
			3. Концепции современного естествознания: Практикум / В.П. Романов. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 128 с. http://znanium.com/bookread.php?book=474514	Эл. ресурс
			4. Батурин, В. К. Теория и методология эффективной научной деятельности [Электронный ресурс] : Монография / В. К. Батурин. - М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2013. - 305 с. http://znanium.com/bookread.php?book=403679	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. Апанасевич П.А. Развитие лазерной физики в Беларуси. //УФН, 2004, Т. 174, №10, С. 128-1131.	1
			2. Маненков А.А. О роли парамагнитного резонанса в становлении и развитии квантовой электроники: факты и комментарии. //УФН, Т.176, 2006, №6, С. 669-673.	1
			3. Крохин О.О. Ранние годы квантовой электроники. //УФН, 2004, Т. 174, № 10. С. 117-1120.	1
			4. История физики : перевод с итальянского / М. Льюис. — Москва : Мир, 1970. — 464 с. — Библиогр.: с.450-542.	3
			5. Дорфман Я.Г. Всемирная история физики. М.: Наука, 1979. 248 С.	2
6. Развитие физики в России. Т1. М.: Просвещение, 1970. 447 С.	2			
7. Фолта Я., Новы Л. История естествознания в датах. М.: Прогресс. 1987. - 495 с.	3			
2	Компьютерные технологии	30	Основная литература	
			1. Олифер В. Г. Основы компьютерных сетей : [учебное пособие : основы построения сетей, технологии локальных и глобальных сетей, обзор популярных сетевых служб и сервисов] / В. Олифер, Н. Олифер. — Санкт-Петербург [и др.] : Питер, 2014. — 400 с.	97
			1. Жук А. П. Защита информации: Учебное пособие / А.П. Жук, Е.П. Жук, О.М. Лепешкин, А.И. Тимошкин. - 2-е изд. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 392 с.: http://znanium.com/bookread.php?book=474838	Эл. ресурс
			2. Информатика: Учебник / С.Р. Гуриков. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 464 с.: http://znanium.com/bookread.php?book=422159	Эл. ресурс
			3. Информационные технологии и системы: Учебное пособие / Е.Л. Федотова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 352 с.: http://znanium.com/bookread.php?book=429113	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. Костылев К.К. Новые информационные технологии. К. Каз. Ун-т. 1998. 88 с	30
			2. Стенин Ю.М. Принципы организации и устройства компьютера. К. Каз. Ун-т. 2001. 48 с.	50
			3. В.Л. Бройдо. Вычислительные системы, сети и телекоммуникация. СПб: Питер, 2002. 683с.	4
			4. Шерстюков О.Н., Максютин С.В. Основы построения информационно-вычислительных систем. Учебно-методическое пособие, Казань, 2008. 74 с. http://radiosys.ksu.ru/ICS_start.html	
			4. Романец Ю.В., Тимофеев П.А., Шаньгин В.Ф. Защита информации в компьютерных системах и сетях. М. Радио и связь. 2001. 367с.	2
03	Иностранный язык в	30	Основная литература	

	сфере профессиональной коммуникации		1. Сиполс О.В. Develop Your Reading Skills: Comprehension and Translation Practice. Обучение чтению и переводу (английский язык) : учеб. Пособие - М.: Изд-во: Флинта; Наука, 2011. - 374 с. - http://znanium.com/bookread.php?book=409896	Эл. ресурс
			2. Попова В.В., Каширина Е.С. Effective Commenting On The Text. - М.: Изд-во: Прометей, 2011. - 49с. - http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=4356	Эл. ресурс
			3. Овчинникова И.М., Лебедева В.А. BUSINESS COURSE IN ENGLISH FOR THE LINGUISTIC DEPARTMENT: учебное пособие. - М.: Евразийский открытый институт. - 2010. - 303с. - http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=6084	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. 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	Эл. ресурс
			2. 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	Эл. ресурс
			3. 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.	232
4	Философские вопросы естествознания	22	Основная литература	
			1. Философия науки: Учебное пособие для аспирантов и соискателей / Е.В. Мареева, С.Н. Мареев, А.Д. Майданский; Московская Академия экономики и права. - М.: ИНФРА-М, 2010. - 333 с.: 60x90 1/16. - (ВО). (переплет) ISBN 978-5-16-003916-9, 1000 экз. http://znanium.com/bookread.php?book=190229	Эл. ресурс
			2. 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/bookread.php?book=254523	Эл. ресурс
			3. Зеленев, Л. А. История и философия науки [Электронный ресурс] : Уч. пособ. для магистров, соискателей и аспирантов / Л. А. Зеленев, А. А. Владимиров, В. А. Щуров. - 2-е изд., стереотип. - М. : Флинта : Наука, 2011. - 472 с. http://znanium.com/bookread.php?book=406114	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. Философия и теория познания: Учебное пособие / Т.Г. Лешкевич. - М.: ИНФРА-М, 2011. - 408 с. http://znanium.com/bookread.php?book=216064	Эл. ресурс
			2. Койре А. Галилей и Платон // Очерки истории философской мысли. М., 1985. С.128 -153.	2
3. Койре А. // Очерки истории философской мысли. М., 1985. Гипотеза и эксперимент у Ньютона. Ньютон и Декарт // М., 1985. С. 175 - 266.	1			
5	Физика явлений нелинейных	30	Основная литература	
			1. Алифанов Р.Н. Карпачев А.А. Стародубцев П.А. Использование дробного интегро-дифференцирования в уравнениях электродинамики материальных сред / Интернет-журнал "Науковедение", Вып. 1, 2014 http://www.znanium.com/bookread.php?book=477297	Эл. ресурс
			2. Вейвлет-анализ и его приложения: Учебное пособие / Т.В. Захарова, О.В. Шестаков. - М.: ИНФРА-М, 2012. -	Эл. ресурс

			158 с.: 60x88 1/16. - (Высшее образование). (обложка) ISBN 978-5-16-005055-3. http://www.znaniy.com/bookread.php?book=234103	
			3. Теория линейных и нелинейных колебаний. Алдошин Г. Т. "Лань"Издательство:978-5-8114-1460-4ISBN: 2013 год: 2-е изд., стер. Издание:320стр.// http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4640	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. Волны и структуры в нелинейных средах без дисперсии. Приложения к нелинейной акустике. Гурбатов С.Н., Руденко О.В., Саичев А.И. "Физматлит"Издательство: 978-5-9221-1042-6ISBN: 2011 год:496 стр.// http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=2171	Эл. ресурс
			2.Основы теории нелинейных колебаний. Скубов Д.Ю. "Лань"Издательство:978-5-8114-1470-3ISBN: 2013 год: 1-е изд.Издание:320 стр.// http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=30203	Эл. ресурс
6	Математические методы обработки экспериментальных данных	30	Основная литература 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. http://znaniy.com/bookread.php?book=447828 1. Основы статистического анализа. Практ. по стат. мет. и исслед. операций с исп. пакетов STATISTICA и EXCEL: Уч.пос./ Э.А.Вуколов - 2 изд., испр. и доп. - М.: Форум:НИЦ Инфра-М, 2013. - 464 с.: http://znaniy.com/bookread.php?book=466585 Вейвлет-анализ и его приложения: Учебное пособие / Т.В. Захарова, О.В. Шестаков. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 158 с.: http://znaniy.com/bookread.php?book=234103	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. Боровков А.А. Математическая статистика.[3-е изд., испр.].Москва: Физматлит, 2007.703 с.	10
			2. Левин Б.Р. Теоретические основы статистической радиотехники. Изд. 3-е, перераб. и доп..М.: Радио и связь, 1989.?653 с.	30
			3. Тихонов В.И. Статистическая радиотехника.М.: Радио и связь, 1982.,624с.	54
			4. Дрейпер Н.Р., Смит Г. Прикладной регрессионный анализ. 3-е изд.?М.: Диалектика, 2007.,911 с.	1
			5. Львовский Е. Н. Статистические методы построения эмпирических формул / Е. Н. Львовский.Изд. 2-е. М.: Высш. шк., 1988.239с.	1
			6. С. Л. Марпл-мл. Цифровой спектральный анализ и его приложения. М.: Мир, 1990. 584 с.	4
			7. Л. Н. Большев, Н. В. Смирнов Таблицы математической статистики. Изд.3-е. Москва: Наука, 1983.416 с.	7
7	Распространение радиоволн в случайных средах	5	Основная литература 1.Гринева, А. Ю. Основы электродинамики с Matlab [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. Ю. Гринева, Е. В. Ильин. - М.: Логос, 2012. - 176 с. - ISBN 978-5-98704-700-2. http://znaniy.com/bookread.php?book=468451 2.Ботов, М. И. Введение в теорию радиолокационных систем [Электронный ресурс] : монография / М. И. Ботов, В. А. Вяхирев, В. В. Девотчак; ред. М. И. Ботов. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2012. - 394 с. http://znaniy.com/bookread.php?book=492976 3.Электродинамика и распространение радиоволн: Учебное пособие / А.А. Кураев, Т.Л. Попкова, А.К. Синицын. - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 424 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (п) ISBN 978-5-16-006211-2, 500 экз. http://znaniy.com/bookread.php?book=367972	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. В.И. Татарский. Распространение волн в турбулентной атмосфере. М.: Наука, 1967. 548с.	2
			2. С.М. Рытов, Ю.А. Кравцов, В.И. Татарский. Введение в статистическую радиофизику. М.: Нау-ка, 1978. Ч.2	17

			3. Г.М.Тептин, Ю.М.Стенин. Неоднородности нижней ионосферы и распространение радиоволн. Ка-зань. Изд.КГУ. 1992.	6
			4. Л.М.Финк. Теория передачи дискретных сообщений. М.:Сов.радио, 1970. 728с.	4
			5. Д.Д.Кловский. Теория передачи сигналов. Учебник для вузов. М.:Связь, 1973. 376с.	1
			Основная литература	
			1. Исследование пластов методом фильтрационных волн давления с использованием автоматизированных систем управления экспериментом / В. Л. Одиванов, М. Н. Овчинников, А. Г. Гаврилов .— Казань : Казанский государственный университет, 2009 .— 139 с http://www.kpfu.ru/docs/F2064991677/gavrilov_MNO_odivanov.pdf	5
			Исследование пластов методом фильтрационных волн давления с использованием автоматизированных систем управления экспериментом / В. Л. Одиванов, М. Н. Овчинников, А. Г. Гаврилов .— Казань : Казанский государственный университет, 2009 .— 139 с http://www.kpfu.ru/docs/F2064991677/gavrilov_MNO_odivanov.pdf	Эл.ресурс КФУ
			3. А.Г.Гаврилов, А.И.Деркач, Р.Камалиев, В.Маценко, М.Н.Овчинников. Учебно-лабораторный комплекс по применению автоматизированных систем для исследования явлений переноса в пористых средах. "Современные технологии автоматизации". - 2013.-4.-С.32-43.	1
			Дополнительная литература	
			1. Учебное пособие "Физика атмосферы" - А.Н. Фахрутдинова, С.В. Максютин. - Казань. - 2007.	30
			2. Структура и циркуляция стратосферы и мезосферы северного полушария. /Тарасенко Д.А., Л. Гидрометеиздат, 1988.	2
			3. Физика атмосферы. т. 1,2 / Хргиан А.Х., Л. Гидрометеиздат, 1978	4
			Основная литература	
9	Квантовая магнетизма теория	12	Основная литература	
			4. Абрикосов А.А. Основы теории металлов М. Физматлит. - 2010. - 600 с. http://e.lanbook.com/view/book/2093/	Эл. ресурс
			5. Борисёнок С.В., Кондратьев А.С. Квантовая статистическая механика. М.: Физматлит, 2011. - 136 с. http://e.lanbook.com/view/book/2672/	Эл. ресурс
			6. 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/bookread.php?book=469025	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. Электронный парамагнитный резонанс ионов переходных групп, Том. II / А. Абрагам, Б. Блини, Том. II, Мир, Москва, 1973, 349с	25
			2. Альтшулер С. А., Козырев Б.М. Электронный парамагнитный резонанс, М.: Наука,1972.	67
10	Квантовые вычисления и связь	5	Основная литература	
			1. Давыдов А. С. Квантовая механика: учеб. пособие. — 3 изд., стереотипное. — СПб.: БХВ-Петербург, 2011. — 704 с. http://znanium.com/bookread.php?book=351130	Эл. ресурс
			2. Защита информации: Учебное пособие / А.П. Жук, Е.П. Жук, О.М. Лепешкин, А.И. Тимошкин. - 2-е изд. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 392 с http://znanium.com/bookread.php?book=474838	Эл. ресурс
			3. Игнатов, А. Н. Нанoeлектроника. Состояние и перспективы развития [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. Н. Игнатов. — М. : ФЛИНТА, 2012. — 360 с. - ISBN 978-5-9765-1619-9 http://znanium.com/bookread.php?book=455222	Эл.ресурс
			Дополнительная литература	
			1.А.С. Холево. Введение в квантовую теорию информации. М., МЦНМО, 2002.	2
			2. М. Нильсен, И. Чанг. Квантовые вычисления и квантовая информация. М., Мир, 2006.	20
			3. К.А. Валиев, А.А. Кокин. Квантовые компьютеры: надежды и реальность. Ижевск, РХД, 2001	2
			4. С.Я. Килин. Квантовая информация. УФН, 1999, №5, т.169, с.507-526.	1

			5. М.Б. Менский. Квантовая механика: новые эксперименты, новые приложения и новые формулировки старых вопросов. УФН, 2000, №6, т.170, с.631-648.	1
11	Прикладные аспекты геофизики. Сложные информационные системы	15	Основная литература	
			1. Капитонов А.М. Физические свойства горных пород западной части Сибирской платформы: монография / А.М. Капитонов, В.ЮГ. Васильев. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2011. 424 с. http://znanium.com/bookread.php?book=441169	Эл. ресурс
			2. Голик В.И. Основы научных исследований в горном деле: Учеб. пособие. - М.: Инфра-М, 2014. - 119 с. // http://znanium.com/bookread.php?book=406190	Эл. ресурс
			3. Голик В.И. Разработка месторождений полезных ископаемых: Учеб. пособие. - М.: Инфра-М, 2014. - 136 с. // http://znanium.com/bookread.php?book=406234	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. Григорьева И.Ю. Основы природопользования: Учеб. пособие. - М.: Инфра-М, 2013. - 336 с. // http://znanium.com/bookread.php?book=341082	Эл. ресурс
2. Климов Г.К., Климова А.И. Науки о Земле: Учебное пособие. - М.: Инфра-М, 2012. - 390 с. // http://znanium.com/bookread.php?book=237608	Эл. ресурс			
12	Физика низких температур	12	Основная литература	
			1. Демихов К.Е., Панфилов Ю.В., Никулин Н.К., Автономова И.В. Вакуумная техника: справочник Машиностроение"Издательство: 2009, 590 стр.978-5-94275-436-5ISBN: http://e.lanbook.com/view/book/723/	Эл. ресурс
			2. Сверхпроводимость / В.Л. Гинзбург, Е.А. Андрушин. - 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	Эл. ресурс
			3. Искусство криогеники : низкотемпературная техника в физическом эксперименте, промышленных и аэрокосмических приложениях : [учебно-справочное руководство] / Г. Вентура, Л. Ризегари ; пер. с англ. под ред. Л. П. Межова-Деглина. — Долгопрудный : Интеллект, 2011. — 332 с. : ил. ; 24	13
			Дополнительная литература	
			1.О.В.Лоунасама. Принципы и методы получения температур ниже 1К. М.:Мир, 1977	2
			2.Г.К.Уайт. Экспериментальная техника в физике низких температур. М.:Изд-во физико-мат. Литературы, 1961.	1
3.Розанов, Л. Н.. Вакуумная техника: учебник для вузов по спец. "Электронное машиностроение"/Л.Н. Розанов.- Изд. 3-е, перераб. и доп.-М.: Высшая школа,2007.-391 с.	1			
4.Шешин, Е. П. Вакуумные технологии : учеб. пособие / Е. П. Шешин. - Долгопрудный : Интеллект, 2009. - 501 с.	1			
13	Сети радиотелекоммуникаций	18	Основная литература	
			1. Олифер В. Г. Основы компьютерных сетей : [учебное пособие : основы построения сетей, технологии локальных и глобальных сетей, обзор популярных сетевых служб и сервисов] / В. Олифер, Н. Олифер. — Санкт-Петербург [и др.] : Питер, 2014. — 400 с.	97
			2/. Гвоздева В. А. Основы построения автоматизированных информационных систем: Учебник / В.А. Гвоздева, И.Ю. Лаврентьева. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. http://znanium.com/bookread.php?book=392285	Эл. ресурс
			3. Кузин А. В. Компьютерные сети: Учебное пособие / А.В. Кузин. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 192 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-91134-476-4, http://znanium.com/bookread.php?book=450375	Эл. ресурс
4. Виснадул Б. Д. 5. Основы компьютерных сетей: Учебное пособие / Б.Д.Виснадул, С.А.Лупин, С.В. Сидоров.; Под ред. Л.Г.Гагариной - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2012. - 272 с. http://znanium.com/bookread.php?book=364233	Эл. ресурс			
			Дополнительная литература	

			1. Таненбаум Э. С. Компьютерные сети: 4-е изд.: Питер, 2003, 991с.:	3
			2. Карпов А.В. Сети передачи данных. Уровень канала передачи данных (методическая разработка к курсу лекций). Казань 2001, 47с.	30
			3. Карпов А.В. Уровень канала передачи данных модели OSI (учебно-методическое пособие), электр. Radiosys.ksu.ru. 2009. 47с	Эл. ресурс
			4. Галкин В.А., Григорьев Ю.А. Телекоммуникации и сети. М.:Изд-во МГТУ, 2003. -608с.	2
			5. Карпов А.В., Наумов А.В., Абросимов Ю.В. Уровень канала передачи данных в семиуровневой архитектуре пакетной радиосвязи (методическая разработка к лабораторному практикуму). Казань 2001. 44с	30
			6. Карпов А.В., Наумов А.В., Абросимов Ю.В. Оптимальная длина пакета в канале с ошибками (методическая разработка к лабораторному практикуму). Казань 2001. 29с	30
14	Радиофизические методы исследования веществ и материалов	12	Основная литература 1. Капустин, В. И. Материаловедение и технологии электроники: Учебное пособие / В.И. Капустин, А.С. Сигов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 427 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-008966-9, 200 экз. http://www.znaniyum.com/bookread.php?book=416461 3. Щука А. А. Нанoeлектроника [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. А. Щука ; под ред. А. С. Сигова. - Эл. изд. - М. : БИНОМ. 2012. - 342 с. : http://znaniyum.com/bookread.php?book=366748 4. Игнатов А. Н. Классическая электроника и нанoeлектроника [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. http://znaniyum.com/bookread.php?book=455216	Эл. ресурс
			Дополнительная литература 2. Китель Ч. Квантовая теория твердых тел. / Китель Ч. // М.: Наука, 1967.	33
			2.Нанокристаллические материалы / А. И. Гусев, А. А. Ремпель .— Москва : ФИЗМАТЛИТ, 2001 .— 224 с.	1
15	Теория примесных центров в кристаллах	12	Основная литература 1. Наноматериалы, наноструктуры, нанотехнологии / А. И. Гусев .— Издание 2-е, исправленное .— Москва : Физматлит, 2009 .— 416 с. : ил. ; 22 см. — Библиогр. в конце гл. — Имен. указ.: с. 406-407 .— Предм. указ.: с. 408-414. 2. Еремин, М.В. Микроскопические модели в конденсированных средах / М.В.Еремин // – Казань, Казанский университет. – 2011. -111 с. 3. Ткаченко Ф. А.Электронные приборы и устройства: Учебник / Ф.А. Ткаченко. - М.: ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2011. - 682 с.: ил.; 60х90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-004658-7, 2000 экз. http://www.znaniyum.com/bookread.php?book=209952	4 5 Эл. ресурс
			Дополнительная литература 1. Электронный парамагнитный резонанс ионов переходных групп, Том. II / А. Абрагам, Б. Блини, Том. II, Мир, Москва, 1973, 349с	25
			2. Альтшулер С. А., Козырев Б.М. Электронный парамагнитный резонанс, М.: Наука,1972.	67
16	Специальный практикум по стационарному электронно-парамагнитному резонансу	7	Основная литература 2. М.М.Зарипов Основы теории спектров электронного парамагнитного резонанса в кристаллах: курс лекций. / М.М.Зарипов //- Казань: Казан.гос.ун-т, 2009.— 212 с. : ил. ; 21 см. — Библиогр.: с. 205-206 (24 назв.) .— ISBN 978-5-98180-707-7, 225 3. Ткаченко Ф. А. Электронные приборы и устройства: Учебник / Ф.А. Ткаченко. - М.: ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2011. - 682 с.: ил.; 60х90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-004658-7 http://znaniyum.com/bookread.php?book=209952 4. Першин В. Т. Формирование и генерирование сигналов в цифровой радиосвязи: Учебное пособие / В.Т. Першин. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 614 с.: ил.; 60х90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-006703-2, 600 экз. http://www.znaniyum.com/bookread.php?book=405030	17 Эл. ресурс Эл. ресурс

			Дополнительная литература	
			1.Методическое пособие «Настройка спектрометра X-диапазона фирмы Брукер серии Elexsys и измерение спектров ЭПР в стационарном режиме» / Ю.С. Кутын, Г.В. Мамин, С.Б. Орлинский, Н.И. Силкин // 2014. электронный образовательный ресурс http://gmamin.kpfu.ru/MRpract/X_band_CW.pdf	Эл. ресурс
			2.Методическое пособие «Использование программного модуля EasySpin в анализе спектров магнитного резонанса» / Г.В. Мамин, С.Б. Орлинский, Н.И. Силкин, И.Н. Субачева, Р.В. Юсупов // 2014. электронный образовательный ресурс http://gmamin.kpfu.ru/MRpract/easyspin.pdf	Эл. ресурс
			3. Электронный парамагнитный резонанс ионов переходных групп, Том. II / А. Абрагам, Б. Блини, Том. II, Мир, Москва, 1973, 349с	25
			4. Альтшулер С. А., Козырев Б.М. Электронный парамагнитный резонанс, М.: Наука,1972.	67
17	Спектры электронного парамагнитного резонанса	12	Основная литература	
			1. М.М.Зарипов Основы теории спектров электронного парамагнитного резонанса в кристаллах: курс лекций. / М.М.Зарипов // - Казань: Казан.гос.ун-т, 2009.— 212 с. : ил. ; 21 см. — Библиогр.: с. 205-206 (24 назв.) .— ISBN 978-5-98180-707-7, 225	17
			2. Физико-химические основы технологии строительных материалов: Учебно-методическое пособие / Я.Н. Ковалев. - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2012. - 285 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-005580-0, http://znanium.com/bookread.php?book=278683	Эл. ресурс
			3. Безбородов, Ю. Н. Методы контроля и диагностики эксплуатационных свойств смазочных материалов по параметрам термоокислительной стабильности и температурной стойкости [Электронный ресурс] : монография / Ю. Н. Безбородов, Б. И. Ковальский, Н. Н. Малышева, А. Н. Сокольников, Е. Г. Мальцева. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2011. - 366 с. - ISBN 978-5-7638-2225-0. http://znanium.com/bookread.php?book=442965	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1.Методическое пособие «Использование программного модуля EasySpin в анализе спектров магнитного резонанса» / Г.В. Мамин, С.Б. Орлинский, Н.И. Силкин, И.Н. Субачева, Р.В. Юсупов // 2014. электронный образовательный ресурс http://gmamin.kpfu.ru/MRpract/easyspin.pdf	Эл. ресурс
			2.Учебно-методическое пособие для студентов физического, биологического и химического факультетов "Спиновые ловушки в биологии и медицине. Регистрация оксида азота и медьсодержащих соединений" / Г.В. Мамин, С.Б. Орлинский, Н.И. Силкин, Ю.А. Чельшев, В.Г. Штырлин, Р.В. Юсупов // Издательство КФУ, Казань 2010 old.kpfu.ru/f6/bin_files/spinlabels!38.pdf	Эл. ресурс
			3.Электронный парамагнитный резонанс ионов переходных групп, Том. II / А. Абрагам, Б. Блини, Том. II, Мир, Москва, 1973, 349с	25
			4.Альтшулер С. А., Козырев Б.М. Электронный парамагнитный резонанс, М.: Наука,1972.	67
			5.Поисковая система Scopus для поиска студентами статей о развитии используемых в курсе методов ЭПР-спектроскопии в настоящее время. www.scopus.com	Эл. ресурс
18	Современные методы микро- и спектроскопии твердых тел	7	Основная литература	
			1. 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. - ISBN 978-5-7638-2396-7. http://znanium.com/bookread.php?book=441543	Эл. ресурс
			2. Наноматериалы, наноструктуры, нанотехнологии / А. И. Гусев .— Издание 2-е, исправленное .— Москва : Физматлит, 2009 .— 416 с. : ил. ; 22 см. — Библиогр. в конце гл. — Имен. указ.: с. 406-407 .— Предм. указ.: с. 408-414 .— ISBN 978-5-9221-0582-8 ((в пер.))	4
			3. Капитонов, А. М. Физико-механические свойства композиционных материалов. Упругие свойства [Электронный ресурс] : монография / А. М. Капитонов, В. Е. Редькин. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2013. - 532 с. - ISBN 978-5-7638-2750-7. http://znanium.com/bookread.php?book=492077	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			3. Киттель Ч. Введение в физику твердого тела. / Киттель Ч. // М.: Наука, 1978.	36
			4. Займан Дж. Принципы теории твердого тела. / Займан Дж. // М.: Наука, 1974.	20

			5. Китель Ч. Квантовая теория твердых тел. / Китель Ч. // М.: Наука, 1967.	33
			6. Займан Дж. Модели беспорядка / Займан Дж. //М.: Мир, 1982.	2
19	Специальный практикум по импульсному электронному парамагнитному резонансу	7	Основная литература	
			1. М.М.Зарипов Основы теории спектров электронного парамагнитного резонанса в кристаллах: курс лекций. / М.М.Зарипов // - Казань: Казан.гос.ун-т, 2009	17
			2. 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 http://znanium.com/bookread.php?book=209952	Эл. ресурс
			3. Першин В. Т. Формирование и генерирование сигналов в цифровой радиосвязи: Учебное пособие / В.Т. Першин. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 614 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-006703-2, 600 экз. http://www.znanium.com/bookread.php?book=405030	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. Методическое пособие «ЭПР спектрометр Elexsys580. Часть 2: Импульсный режим, настройка и работа» / Ю.С. Кутьин, Г.В. Мамин, С.Б. Орлинский, Н.И. Силкин // 2014. электронный образовательный ресурс http://gmamin.kpfu.ru/MRpract/X_band_pulse.pdf	Эл. ресурс
			2. Методическое пособие «ЭПР спектрометр Elexsys E580. Часть 3: Двойной электронно-ядерный резонанс (ДЭЯР)» / А.В. Дуглав, Ю.С. Кутьин, Г.В. Мамин, С.Б. Орлинский, М.Р. Гафуров, Н.И. Силкин // 2014. электронный образовательный ресурс http://gmamin.kpfu.ru/MRpract/elexsys580-DEER.pdf	Эл. ресурс
			3. Электронный парамагнитный резонанс ионов переходных групп, Том. II / А. Абрагам, Б. Блини, Том. II, Мир, Москва, 1973, 349с	25
			4. Альтшулер С. А., Козырев Б.М. Электронный парамагнитный резонанс, М.: Наука, 1972.	67
20	Механизмы магнитной релаксации	7	Основная литература	
			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/bookread.php?book=469025	Эл. ресурс
			2. Минько, Н. И. Методы получения и свойства нанообъектов [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Н. И. Минько, В. В. Строкова, И. В. Жерновский, В. М. Нарцев. – 2-е изд., стер. – М. : ФЛИНТА, 2013. – 165 с. - ISBN 978-5-9765-0326-7 http://znanium.com/bookread.php?book=462886	Эл. ресурс
			3. Травень, В. Ф. Органическая химия. Том 2 [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов : в 3 т. / В. Ф. Травень. - 3-е изд. (эл.). - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. - 517 с.: ил. - (Учебник для высшей школы). - ISBN 978-5-9963-2110-0 (Т. II), ISBN 978-5-9963-0357-1. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=8693	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. А.Абрагам, Б.Блини. Электронный парамагнитный резонанс переходных ионов. М.: Мир, 1973, т.1.	31
			2. А.Абрагам. Ядерный магнетизм. М.: ИЛ, 1963.	46
			3. А.Абрагам, М.Гольдман. Ядерный магнетизм: порядок и беспорядок. М.: Мир, 1984, т.2	76
			4. Ч.Сликтер. Основы теории магнитного резонанса. М.: Мир, 1981.	16
5. А.Г.Гуревич. Магнитный резонанс в ферритах и антиферромагнетиках. М.: Наука, 1973.	83			
6. С.А.Альтшулер, Б.М.Козырев. Электронный парамагнитный резонанс соединений элементов промежуточных групп. М.: Наука, 1972.	67			
7. К.Джеффрис. Динамическая ориентация ядер. М.: Мир, 1965.	3			
8. Ч.Киттель. Введение в физику твердого тела. М.: Наука, 1978.	36			
21	Физика вакуума	7	Основная литература	
			1. Вакуумная техника: Учебное пособие / А.Н. Попов. - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2012. - 167 с.: ил.; 60x88 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). ISBN 978-5-16-006031-6 http://znanium.com/bookread.php?book=317368	Эл. ресурс
			2. 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). ISBN 978-5-98281-306-0. http://znanium.com/bookread.php?book=316836	Эл. ресурс

			3. Бармасов, А. В. Курс общей физики для природопользователей. Молекулярная физика и термодинамика: учеб. пособие / А. В. Бармасов, В. Е. Холмогоров / Под ред. А. П. Бобровского. — СПб.: БХВ-Петербург, 2009. — 499 с.: ил. — (Учебная литература для вузов). - ISBN 978-5-94157-731-6. http://znanium.com/bookread.php?book=349974	Эл. ресурс
			4. Электронная техника: Учебник / М.В. Гальперин. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 352 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0176-2 http://znanium.com/bookread.php?book=420238	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. С.Дэшман. Научные основы вакуумной техники. М.: "МИР", 716 с. 1964	1
			2. Л.Н.Розанов. Вакуумная техника. М.: Высшая школа, 320 с. 1990.	1
22	Диагностика микропроцессорных систем	5	Основная литература 1.Сергиенко А. Б. Цифровая обработка сигналов: учеб. пособие. — 3-е изд. — СПб.: БХВ-Петербург, 2011. — 768 с.- 210. - http://znanium.com/bookread.php?book=354905	Эл. ресурс
			2.Микушин, А. В. Цифровые устройства и микропроцессоры: учеб. пособие / А. В. Микушин, А. М. Сажнев, В. И. Сединин. — СПб.: БХВ-Петербург, 2010. — 832 с. http://znanium.com/bookread.php?book=350706	Эл. ресурс
			3.Сафонов М.Н., Ситников Ю.К., Таюрская Г.В. Метод построения многоканальных сигнатурных анализаторов. Контроль. Диагностика: Теория, Методы, Приборы, Технологии №5 2010г. - 26-29с.	1
			4. Сафонов М.Н., Таюрская Г.В. Метод построения многоканальных генераторов псевдослучайных последовательностей с изменяемой вероятностью распределения нулей и единиц. Контроль. Диагностика: Теория, Методы, Приборы, Технологии №4 2011г. - 16-20с.	1
			Дополнительная литература	
			1. Ярмолик В.Н. Контроль и диагностика цифровых узлов ЭВМ -МН: Наука и тех-ника, 1988 - 240с. (2 экз.)	2
			2. Ярмолик В.Н., Демиденко С.Н. Генерирование и применение псевдослучайных сигналов в системах испытания и контроля - Минск: Наука и техника, 1986 - 200с. (2 экз.)	2
			3. Таюрская, Г.В..Аппаратно-программные методы диагностики микропроцессорных систем : Лаб.работа по курсам "Диагностика" и "Микропроцессоры" / Г.В.Таюрская ; Казан.гос.ун-т,Физ.фак.;ЭВМ и автоматизация науч.исслед. ? Казань, 1998 .? 32с. (2 экз.)	2
23	Солнечно-земные связи	5	Основная литература Зилитинкевич С.С. Атмосферная турбулентность и планетарные пограничные слои. Издательство: "Физматлит", ISBN: 978-5-9221-1519-3,-2013г.:243 стр. http://e.lanbook.com/view/book/48307/	Эл. ресурс
			Язев С.А Лекции о Солнечной системе. Издательство: "Лань" ISBN: 978-5-8114-1253-2. -2011г.: Издание: 2-е изд., испр. и доп.384 стр. http://e.lanbook.com/view/book/1557/	Эл. ресурс
			Лукаш В.Н., Михеева Е.В. Физическая космология. Издательство: "Физматлит". -ISBN: 978-5-9221-1161-4.- 2012г.: 404 стр. http://e.lanbook.com/view/book/5279/	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. Учебное пособие "Физика атмосферы" - А.Н. Фахрутдинова, С.В. Максютин. - Казань. - 2007.	30
			2. Метеорология верхней атмосферы Земли /Кокин Г.А., Гайерова С.С., Л. Гидрометео-издат, 1981.	3

24	Физика конденсированного состояния	7	Основная литература	
			4. Наноматериалы, наноструктуры, нанотехнологии / А. И. Гусев .— Издание 2-е, исправленное .— Москва : Физматлит, 2009 .— 416 с. : ил. ; 22 см. — Библиогр. в конце гл. — Имен. указ.: с. 406-407 .— Предм. указ.: с. 408-414.	4
			5. Еремин, М.В. Микроскопические модели в конденсированных средах / М.В.Еремин // – Казань, Казанский университет. – 2011. -111 с. http://kpfu.ru/publication?p_id=42364	5
			6. Минько, Н. И. Методы получения и свойства нанообъектов [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Н. И. Минько, В. В. Строкова, И. В. Жерновский, В. М. Нарцев. – 2-е изд., стер. – М. : ФЛИНТА, 2013. – 165 с. - ISBN 978-5-9765-0326-7 http://znanium.com/bookread.php?book=462886	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. Киттель Ч. Введение в физику твердого тела. М.: Наука, 1978.	36
			2. Займан Дж. Принципы теории твердого тела. М.: Наука, 1974.	20
			3. Киттель Ч. Квантовая теория твердых тел. М.: Наука, 1967.	33
			4. Займан Дж. Модели беспорядка М.: Мир, 1982.	2
			5. Парсонидж Н, Стейви Л. Беспорядок в кристаллах. М.: Мир, 1982.	1
6. Марч Н, Паринелло М. Коллективные эффекты в твердых телах и жидкостях. М.: Мир, 1986.	1			
7. Блейкмор Дж. Физика твердого тела. М.: Мир, 1988.	2			
25	Цифровое телевидение	5	Основная литература	
			1. Серов, А. В. Эфирное цифровое телевидение DVB-T/H [Электронный ресурс] / А.В. Серов. — СПб.: БХВ-Петербург, 2010. — 464 с.: ил. - ISBN 978-5-9775-0538-3 http://znanium.com/bookread.php?book=489886	Эл. ресурс
			2. Першин В. Т. Формирование и генерирование сигналов в цифровой радиосвязи: Учебное пособие / В.Т. Першин. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 614 http://znanium.com/bookread.php?book=405030	Эл. ресурс
			3. Микушин, А. В. Цифровые устройства и микропроцессоры: учеб. пособие / А. В. Микушин, А. М. Сажнев, В. И. Сединин. — СПб.: БХВ-Петербург, 2010. — 832 с. http://znanium.com/bookread.php?book=350706	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. Красильников Н. Н. Цифровая обработка 2D- и 3D-изображений: учеб. пособие. — СПб.: БХВ-Петербург, 2011. — 608 с.: ил. — (Учебная литература для вузов) http://znanium.com/bookread.php?book=355314	Эл. ресурс
2. Сергиенко А. Б. Цифровая обработка сигналов: учеб. пособие. — 3-е изд. — СПб.: БХВ-Петербург, 2011. — 768 с. — (Учебная литература для вузов). http://znanium.com/bookread.php?book=354905	Эл. ресурс			
26	Акустические и сейсмические волны	5	Основная литература	
			1. Дубнищев Ю.Н. Колебания и волны: Учебное пособие. 2-е изд., перераб. - СПб.: Изд-во "Лань", 2011. - 384 с. // http://e.lanbook.com/view/book/683/page5/	Эл. ресурс
			2. Теория линейных и нелинейных колебаний. Алдошин Г. Т. "Лань"Издательство:978-5-8114-1460-4ISBN: 2013 год: 2-е изд., стер. Издание:320стр.// http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=4640	Эл. ресурс
			3. Гурбатов С.Н., Руденко О.В., Саичев А.И. Волны и структуры в нелинейных средах без дисперсии. Приложения к нелинейной акустике. - М.: Изд-во "Физматлит", 2011. - 496 с. // http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=2171	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. Мардасов Д.М., Мардасов М.М. Струйно-акустические эффекты в методах неразрушающего контроля веществ. - М.: "Физматлит", 2009. - 112 с. // http://e.lanbook.com/view/book/2266/page6/	Эл. ресурс
2. Багдоев А.Г., Ерофеев В.И., Шекоян А.В. Линейные и нелинейные волны в диспергирующих сплошных средах. - М.: "Физматлит", 2009. - 320 с. // http://e.lanbook.com/view/book/2665/page2/	Эл. ресурс			
27	Техника электронного парамагнитного	7	Основная литература	
			5. М.М.Зарипов Основы теории спектров электронного парамагнитного резонанса в кристаллах: курс лекций. /	17

	резонанса		М.М.Зарипов // - Казань: Казан.гос.ун-т, 2009.— 212 с. : ил. ; 21 см. — Библиогр.: с. 205-206 (24 назв.) .— ISBN 978-5-98180-707-7, 225 .	
			6. Физико-химические основы технологии строительных материалов: Учебно-методическое пособие / Я.Н. Ковалев. - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2012. - 285 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-005580-0, . http://znanium.com/bookread.php?book=278683	Эл. ресурс
			7. 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 http://znanium.com/bookread.php?book=209952	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. Электронный парамагнитный резонанс ионов переходных групп, Том. II / А. Абрагам, Б. Блини, Том. II, Мир, Москва, 1973, 349с	25
			2. Альтшулер С. А., Козырев Б.М. Электронный парамагнитный резонанс, М.: Наука,1972.	67
			3. Поисковая система Scopus для поиска студентами статей о развитии используемых в курсе методов ЭПР-спектроскопии в настоящее время. www.scopus.com	Эл. ресурс
4. Л.Г.Гассанов, А.А.Липатов, В.В.Марков, Н.А.Могильченко. Твердотельные устройства СВЧ в технике связи. М., 1988.	14			
28	Оптические системы связи	5	Основная литература	
			1.Квантовые системы, каналы, информация / А. С. Холево .— Москва : Изд-во МЦНМО, 2010 .— 327 с. ;	2
			2.Сенсорика. Современные технологии микро- и наноэлектроники: Учебное пособие / Т.Н. Патрушева; Министерство образования и науки РФ. Сибирский федеральный университет. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Красноярск: Сибирский федеральный ун-т, 2014. - 260 с. http://znanium.com/bookread.php?book=374604	Эл. ресурс
			3.Игнатов, А. Н. Наноэлектроника. Состояние и перспективы развития [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. Н. Игнатов. — М. : ФЛИНТА, 2012. — 360 с. http://znanium.com/bookread.php?book=455222	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. А. В. Листвин, В. Н. Листвин, Д. В. Швырков. Оптические волокна для линий связи. М.: ЛЕСАРарт, 2003.	2
			3. Р. Фриман. Волоконно-оптические системы связи. -М: Техносфера, 2003.	20
4. О.К. Скларов. Волоконно-оптические сети и системы связи. -М: Солон-Пресс, 2004.	2			
5. В.М.Вишневский. Широкополосные беспроводные сети передачи информации -М: Техносфера, 2005.	1			
29	Подземная гидродинамика	5	Основная литература	
			1. Куштанова, Г.Г. Подземная гидромеханика. (уч.-метод. пособие) [электронный ресурс] / Г.Г. Куштанова , М.Н.Овчинников./ Казань: Изд-во Казан.(Приволж.) федер. ун-та, 2010. - 67 с. //http://kpfu.ru/main_page?p_sub=8350 (каф. сайт)	Эл. ресурс
			2. Мазо А.Б. Гидродинамика : учебное пособие для студентов нематематических факультетов / А. Б. Мазо, К. А. Поташев; Казан. (Приволж.) федер. ун-т. Изд. 2. Казань : Казанский университет, 2013 . 124 с. URL: http://libweb.ksu.ru/ebooks/publicat/0-772753.pdf	Эл. ресурс
			3. Петров А.Г. Аналитическая гидродинамика: учебное пособие / А.Г. Петров. - Москва: Физматлит, 2010 . - 518 с.	1
			Дополнительная литература	
1. Басниев К.С.. Подземная гидромеханика/ К.С. Басниев, Н.М. Дмитриев, Р.Д.Каневская, В.М. Максимов. - М.-Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2005.- 496 с.	1			
2. Чарный И.А. Подземная гидрогазодинамика/ И.А. Чарный.- М.-Ижевск: Институт компьютерных	1			

			исследований, 2006.- 436 с.	
			3. Басниев К.С.. Нефтегазовая гидромеханика/ К.С. Басниев, Н.М. Дмитриев, Г.Д. Розенберг. - М.-Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2005.- 544 с	1
			4. Баренблатт Г.И. Движение жидкостей и газов в природных пластах / Г. И. Баренблатт, В. М. Ентов, В. М. Рыжик. — М. : Недра, 1984. — 208 с.	1
			5. Houze O. Dynamic Flow Analysis/Olivier Houze, Didier Viturat, Ole S. Fjaere.-KAPPA, 2012.// http://www.kappaeng.com/default.aspx	Эл. ресурс
			Основная литература	
			1. Сергеев, Н. А. Основы квантовой теории ядерного магнитного резонанса : монография / Н. А. Сергеев, Д. С. Рябушкин. – М. : Логос, 2013. – 272 с http://znanium.com/bookread.php?book=469025	Эл.ресурс
			2. 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/bookread.php?book=224548	Эл. ресурс
			3. Сергиенко А. Б. Цифровая обработка сигналов: учеб. пособие. — 3-е изд. — СПб.: БХВ-Петербург, 2011. — 768 с. http://znanium.com/bookread.php?book=354905	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. Молчанов, А. П. Курс электротехники и радиотехники: учеб. пособие / А. П. Молчанов, П. Н. Занадворов. —4-е изд., стереотипн. — СПб.: БХВ-Петербург, 2011. — 608 с. http://znanium.com/bookread.php?book=350909	Эл. ресурс
			2. Ядерный магнетизм / А. Абрагам; пер. с англ. под ред. Г. В. Скроцкого.—Москва: Изд-во иностранной литературы, 1963.—551 с	46
			8. Электронная техника: Учебник / М.В. Гальперин. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 352с http://znanium.com/bookread.php?book=420238	Эл. ресурс
			4. Раннев Е.В. Цифровой квадратурный приемник ядерного магнитного резонанс - сигнала низкого разрешения / Интернет-журнал "Науковедение", Вып. 1, 2014 http://znanium.com/bookread.php?book=477399	Эл. ресурс
			5. Проектирование аналоговых и цифровых устройств: Учебное пособие / В.С. Титов, В.И. Иванов, М.В. Бобырь. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 143 с. http://znanium.com/bookread.php?book=422720	Эл. ресурс
			4. М. Гук. Аппаратные средства локальных сетей: Энцикл. / Михаил Гук.СПб. и др.: Питер, 2002.572с.: ил.Алф. указ.: с.544-572.	1
			5. Новиков Ю.В. Локальные сети: архитектура, алгоритмы, проектирование / Ю.В.Новиков, С.В.Кондратенко.М.: ЭКОМ, 2002.311с.	1
			6. Кенин, Александр Михайлович. Самоучитель системного администратора / Александр Кенин.Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2006.451 с.	1
			Основная литература	
			1. Угрюмов, Е.П. Цифровая схемотехника : учеб. пособие для вузов / Е.П. Угрюмов. - 3-е изд., перераб. и доп. - СПб.: БХВ-Петербург, 2010. - 809 с. http://znanium.com/bookread.php?book=350426	Эл. ресурс
			2. Микушин, А.В. Цифровые устройства и микропроцессоры: учеб. пособие / А. В. Микушин, А. М. Сажнев, В. И. Сединин. - СПб.: БХВ-Петербург, 2010. - 832 с. http://znanium.com/bookread.php?book=350706	Эл. ресурс
			3. Хоровиц, П. Искусство схемотехники: перевод с английского / П. Хоровиц, У. Хилл; Пер. Б. Н. Бронина [и др.]. - Издание 7-е. - Москва: Мир: БИНОМ, 2011. - 704 с. (55 экз.)	55
			4. Сергиенко, А.Б. Цифровая обработка сигналов: учеб. пособие. - 3-е изд. - СПб.: БХВ-Петербург, 2011. - 768	Эл. ресурс
30	Техника ядерного магнитного резонанса	7		
32	Автоматизация научного эксперимента	5		

			с. http://znanium.com/bookread.php?book=354905	
			Дополнительная литература	
			1. Гук, М. Аппаратные средства IBM PC: Энциклопедия / М. Гук. - Издание 2-е. - Санкт-Петербург: Питер, 2003. - 928 с.	4
			2. Щука, А.А. Электроника / А.А. Щука. - 2-е изд., перераб. и доп. - СПб.: БХВ-Петербург, 2008. - 751 с. http://znanium.com/bookread.php?book=350420	Эл. ресурс
			3. Амосов В.В. Схемотехника и средства проектирования цифровых устройств / В.В. Амосов. - СПб.: БХВ-Петербург, 2007. - 542 с. http://znanium.com/bookread.php?book=350296	Эл. ресурс
			Основная литература	
			1. М.М.Зарипов Основы теории спектров электронного парамагнитного резонанса в кристаллах: курс лекций. / М.М.Зарипов //- Казань: Казан.гос.ун-т, 2009.— 212 с. : ил. ; 21 см. — Библиогр.: с. 205-206 (24 назв.). — ISBN 978-5-98180-707-7, 225 .	17
			2. 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 http://znanium.com/bookread.php?book=209952	Эл. ресурс
			3. Безбородов, Ю. Н. Методы контроля и диагностики эксплуатационных свойств смазочных материалов по параметрам термоокислительной стабильности и температурной стойкости [Электронный ресурс] : монография / Ю. Н. Безбородов, Б. И. Ковальский, Н. Н. Малышева, А. Н. Сокольников, Е. Г. Мальцева. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2011. - 366 с. - ISBN 978-5-7638-2225-0. http://znanium.com/bookread.php?book=442965	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. Электронный парамагнитный резонанс ионов переходных групп, Том. II / А. Абрагам, Б. Блини, Том. II, Мир, Москва, 1973, 349с	25
			2. Альтшулер С. А., Козырев Б.М. Электронный парамагнитный резонанс, М.: Наука,1972.	67
			3. Поисковая система Scopus для поиска студентами статей о развитии используемых в курсе методов ЭПР-спектроскопии в настоящее время. www.scopus.com	Эл. ресурс
			Основная литература	
			1. Кукушкина В. В. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров): Учебное пособие / В.В. Кукушкина. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 265 с. http://znanium.com/bookread.php?book=405095	Эл. ресурс
			2. Старжинский В. П. Методология науки и инновационная деятельность: Пособие для аспирантов, магистров и соискателей / В.П.Старжинский, В.В.Цепкало - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2013 - 327с. http://znanium.com/bookread.php?book=391614	Эл. Ресурс
			4. Калиткин, Н. Н. Численные методы : [учебное пособие для студентов университетов и высших технических учебных заведений] / Н. Н. Калиткин ; под ред. А. А. Самарского . 2-е изд. Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2011 .- 586 с.	Эл. ресурс
			5. http://znanium.com/bookread.php?book=350803	
			Дополнительная литература	
			1. Основы научных вычислений : Введение в численные методы для физиков и инженеров / В. Е. Зализняк .— Москва ; Ижевск : Регулярная и хаотическая динамика : Институт компьютерных исследований, 2006 .— 264 с	2
			2. Электродинамика и распространение радиоволн: Учебное пособие / А.А. Кураев, Т.Л. Попкова, А.К.	Эл. ресурс
33	Высокочастотный электронный парамагнитный резонанс / двойной электронно-ядерный резонанс в наноструктурах	12		
34	Научно-исследовательский семинар "Современные проблемы радиофизики"	5		

			Синицын. - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 424 с.: ил.; 60x90 1/16. - . (п) ISBN 978-5-16-006211-2, 5 http://www.znanium.com/bookread.php?book=367972	
--	--	--	--	--

3.3.2.д Магистерская программа: Электромагнитные волны в средах

№ п/п	Наименование предмета, дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом	Кол-во 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)	Кол-во экз. (для печатных ресурсов)
1		3	4	5
1	История и методология науки	30	Основная литература	1
			1. Старжинский В. П. Методология науки и инновационная деятельность: Пособие для аспирантов, магистров и соискателей / В.П. Старжинский, В.В. Цепкало - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2013 - 327 с. http://znanium.com/bookread.php?book=391614	Эл. ресурс
			2. Кукушкина В. В. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров): Учебное пособие / В.В. Кукушкина. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 265 с. http://znanium.com/bookread.php?book=405095	Эл. ресурс
			3. Концепции современного естествознания: Практикум / В.П. Романов. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 128 с. http://znanium.com/bookread.php?book=474514	Эл. ресурс
			1. Батулин, В. К. Теория и методология эффективной научной деятельности [Электронный ресурс] : Монография / В. К. Батулин. - М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2013. - 305 с. http://znanium.com/bookread.php?book=403679	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. Апанасевич П.А. Развитие лазерной физики в Беларуси. //УФН, 2004, Т. 174, №10, С. 128-1131.	1
			2. Маненков А.А. О роли парамагнитного резонанса в становлении и развитии квантовой электроники: факты и комментарии. //УФН, Т.176, 2006, №6, С. 669-673.	1
			3. Крохин О.О. Ранние годы квантовой электроники. //УФН, 2004, Т. 174, № 10. С. 117-1120.	1
			4. История физики : перевод с итальянского / М. Льюцци .— Москва : Мир, 1970 .— 464с. — Библиогр.: с.450-542.	3
5. Дорфман Я.Г. Всемирная история физики. М.: Наука, 1979. 248 С.	2			
6. Развитие физики в России. Т1. М.: Просвещение, 1970. 447 С.	2			
7. Фолта Я., Новы Л. История естествознания в датах. М.: Прогресс. 1987. - 495 с.	3			
2	Компьютерные технологии	30	Основная литература	
			1. Олифер В. Г. Основы компьютерных сетей : [учебное пособие : основы построения сетей, технологии локальных и глобальных сетей, обзор популярных сетевых служб и сервисов] / В. Олифер, Н. Олифер .— Санкт-Петербург [и др.] : Питер , 2014 .— 400 с.	97
			2. Жук А. П. Защита информации: Учебное пособие / А.П. Жук, Е.П. Жук, О.М. Лепешкин, А.И. Тимошкин. - 2-е изд. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 392 с.:	Эл. ресурс

			http://znanium.com/bookread.php?book=474838	
			3. Информатика: Учебник / С.Р. Гуриков. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 464 с.:	Эл. ресурс
			4. Информационные технологии и системы: Учебное пособие / Е.Л. Федотова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 352 с.: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=422159	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. Костылев К.К. Новые информационные технологии. К. Каз. Ун-т. 1998. 88 с	30
			2. Стенин Ю.М. Принципы организации и устройства компьютера. К. Каз. Ун-т. 2001. 48 с.	50
			3 В.Л. Бройдо. Вычислительные системы, сети и телекоммуникация. СПб: Питер, 2002. 683с.	4
			4. Шерстюков О.Н., Максютин С.В. Основы построения информационно-вычислительных систем. Учебно-методическое пособие? Казань, 2008. 74 с. http://radiosys.ksu.ru/ICS_start.html	Эл. ресурс
			5. Романец Ю.В., Тимофеев П.А., Шаньгин В.Ф. Защита информации в компьютерных системах и сетях. М. Радио и связь. 2001. 367с.	2
3	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	30	Основная литература	
			1. Сиполс О.В. Develop Your Reading Skills: Comprehension and Translation Practice. Обучение чтению и переводу (английский язык) : учеб. Пособие - М.: Изд-во: Флинта; Наука, 2011. - 374 с. - http://znanium.com/bookread.php?book=409896	Эл. ресурс
			2. Попова В.В., Каширина Е.С. Effective Commenting On The Text. - М.: Изд-во: Прометей, 2011. - 49с. - http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=4356	Эл. ресурс
			3. Овчинникова И.М., Лебедева В.А. BUSINESS COURSE IN ENGLISH FOR THE LINGUISTIC DEPARTMENT: учебное пособие. - М.: Евразийский открытый институт. - 2010. - 303с. - http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=6084	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. 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	Эл. ресурс
			2. 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	Эл. ресурс
3. 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.	232			
4	Философские вопросы естествознания	30	Основная литература	
			1. Философия науки: Учебное пособие для аспирантов и соискателей / Е.В. Мареева, С.Н. Мареев, А.Д. Майданский; Московская Академия экономики и права. - М.: ИНФРА-М, 2010. - 333 с.: 60x90 1/16. - (ВО). (переплет) ISBN 978-5-16-003916-9, 1000 экз. http://znanium.com/bookread.php?book=190229	Эл. ресурс
			2. 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/bookread.php?book=254523	Эл. ресурс

			3.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. http://znanium.com/bookread.php?book=406114	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1.Философия и теория познания: Учебное пособие / Т.Г. Лешкевич. - М.: ИНФРА-М, 2011. - 408 с. http://znanium.com/bookread.php?book=216064	Эл. ресурс
			2. Койре А. Галилей и Платон // Очерки истории философской мысли. М.,1985. С.128 -153.	2
			3. Койре А. // Очерки истории философской мысли. М.,1985. Гипотеза и эксперимент у Ньютона. Ньютон и Декарт //М.,1985. С. 175 - 266.	1
5	Физика нелинейных явлений	30	Основная литература	
			1.Алифанов Р.Н. Карпачев А.А. Стародубцев П.А. Использование дробного интегро-дифференцирования в уравнениях электродинамики материальных сред / Интернет-журнал \"Науковедение\", Вып. 1, 2014 http://www.znanium.com/bookread.php?book=477297	Эл. ресурс
			1. 2. Вейвлет-анализ и его приложения: Учебное пособие / Т.В. Захарова, О.В. Шестаков. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 158 с.: 60x88 1/16. - (Высшее образование). (обложка) ISBN 978-5-16-005055-3. http://www.znanium.com/bookread.php?book=234103	Эл. ресурс
			3. Теория линейных и нелинейных колебаний. Алдошин Г. Т. "Лань"Издательство:978-5-8114-1460-4ISBN: 2013 год: 2-е изд., стер. Издание:320стр.// http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4640	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. Волны и структуры в нелинейных средах без дисперсии. Приложения к нелинейной акустике. Гурбатов С.Н., Руденко О.В., Саичев А.И. "Физматлит"Издательство: 978-5-9221-1042-6ISBN: 2011 год:496 стр.// http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=2171	Эл. ресурс
2.Основы теории нелинейных колебаний. Скубов Д.Ю. "Лань"Издательство:978-5-8114-1470-3ISBN: 2013 год: 1-е изд.Издание:320 стр.// http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=30203	Эл. ресурс			
6	Математические методы обработки экспериментальны х данных	30	Основная литература	
			1. 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. http://znanium.com/bookread.php?book=447828	Эл. ресурс
			2. Основы статистического анализа. Практ. по стат. мет. и исслед. операций с исп. пакетов STATISTICA и EXCEL: Уч.пос./ Э.А.Вуколов - 2 изд., испр. и доп. - М.: Форум:НИЦ Инфра-М, 2013. - 464 с.: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=369689	Эл.ресурс
			3/ Вейвлет-анализ и его приложения: Учебное пособие / Т.В. Захарова, О.В. Шестаков. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 158 с.: http://znanium.com/bookread.php?book=466585	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	

			1. Боровков А.А. Математическая статистика.[3-е изд., испр.].Москва: Физматлит, 2007.703 с.	10
			2. Левин Б.Р. Теоретические основы статистической радиотехники. Изд. 3-е, перераб. и доп..М.: Радио и связь, 1989.?653 с.	30
			3. Тихонов В.И. Статистическая радиотехника.М.: Радио и связь, 1982.?624с.	54
			4. Дрейпер Н.Р., Смит Г. Прикладной регрессионный анализ. 3-е изд.?М.: Диалектика, 2007.?911 с.	1
			5. Львовский Е. Н. Статистические методы построения эмпирических формул / Е. Н. Львовский.Изд. 2-е. М.: Высш. шк., 1988.239с.	1
			6. С. Л. Марпл-мл. Цифровой спектральный анализ и его приложения. М.: Мир, 1990. 584 с.	4
			7. Л. Н. Большев, Н. В. Смирнов Таблицы математической статистики. Изд.3-е. Москва: Наука, 1983.416 с.	7
7		15	Основная литература	
			1.Гринев, А. Ю. Основы электродинамики с Matlab [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. Ю. Гринев, Е. В. Ильин. - М.: Логос, 2012. - 176 с. - ISBN 978-5-98704-700-2. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=468451	Эл. ресурс
			2.Ботов, М. И. Введение в теорию радиолокационных систем [Электронный ресурс] : монография / М. И. Ботов, В. А. Вяхирев, В. В. Девотчак; ред. М. И. Ботов. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2012. - 394 с. http://znanium.com/bookread.php?book=492976	Эл. ресурс
			3.Электродинамика и распространение радиоволн: Учебное пособие / А.А. Кураев, Т.Л. Попкова, А.К. Синицын. - М.: НИИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 424 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (п) ISBN 978-5-16-006211-2, 500 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=367972	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. В.И. Татарский. Распространение волн в турбулентной атмосфере. М.: Наука, 1967. 548с.	2
			2. С.М. Рытов, Ю.А. Кравцов, В.И. Татарский. Введение в статистическую радиофизику. М.: Нау-ка, 1978. Ч.2	17
3. Г.М.Тептин, Ю.М.Стенин. Неоднородности нижней ионосферы и распространение радиоволн. Ка-зань. Изд.КГУ. 1992.	6			
4. Л.М.Финк. Теория передачи дискретных сообщений. М.:Сов.радио, 1970. 728с.	4			
5. Д.Д.Кловский. Теория передачи сигналов. Учебник для вузов. М.:Связь, 1973. 376с.	1			
8	Радиофизические методы исследования природных сред коммуникации	15	Основная литература	
			1. Исследование пластов методом фильтрационных волн давления с использованием автоматизированных систем управления экспериментом / В. Л. Одиванов, М. Н. Овчинников, А. Г. Гаврилов .— Казань : Казанский государственный университет, 2009 .— 139 с http://www.kpfu.ru/docs/F2064991677/gavrilov_MNO_odivanov.pdf	5
			Исследование пластов методом фильтрационных волн давления с использованием автоматизированных систем управления экспериментом / В. Л. Одиванов, М. Н. Овчинников, А. Г. Гаврилов .— Казань : Казанский государственный университет, 2009 .— 139 с http://www.kpfu.ru/docs/F2064991677/gavrilov_MNO_odivanov.pdf	ЭР КФУ
			3. А.Г.Гаврилов, А.И.Деркач, Р.Камалиев, В.Маценко, М.Н.Овчинников. Учебно-лабораторный комплекс по применению автоматизированных систем для исследования явлений переноса в пористых средах. "Современные технологии автоматизации".- 2013.-4.-С.32-43.	1
			Дополнительная литература	
			1. Учебное пособие "Физика атмосферы" - А.Н. Фахрутдинова, С.В. Максютин. - Казань. - 2007.	30
2. Структура и циркуляция стратосферы и мезосферы северного полушария. /Тарасенко Д.А., Л. Гидрометеиздат, 1988.	2			
3. Физика атмосферы. т. 1,2 / Хргиан А.Х., Л. Гидрометеиздат, 1978	4			

9	Введение в высокопроизводительные вычислительные системы	15	Основная литература	
			1. Параллельные вычисления на GPU : архитектура и программная модель CUDA : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям ВПО 010400 "Прикладная математика и информатика" и 010300 "Фундаментальная информатика и информационные технологии" / [А. В. Боресков и др. ; предисл. В. А. Садовничий] ; Моск. гос. ун-т им. М.В. Ломоносова .— Москва : Изд-во Московского университета, 2012 .— 332,	5
			2. Высокопроизводительные вычисления для многопроцессорных многоядерных систем : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям ВПО 010400 "Прикладная математика и информатика" и 010300 "Фундаментальная информатика и информационные технологии" / В. П. Гергель ; Б-ка Нижегород. гос. ун-та им. Н. И. Лобачевского .— Москва : Изд-во Московского университета [и др.], 2010 .— 539,	44
			3. Информационные технологии и системы: Учеб. пособие / Е.Л. Федотова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 352 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0376-6, 500 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=374014	Эл.ресурс
			Дополнительная литература	
			1. В.В.Воеводин, Вл.В. Воеводин. Параллельные вычисления. Изд. БХВ-Петербург, 2002 г., 600 с.	1
			2. В.Д.Корнеев. Параллельное программирование в MPI. Изд. Ин-т компьютерных исследований, М.2003 г., 303 с.	9
			3. С. Немнюгин, О. Стесик. Параллельное программирование для многопроцессорных вычислительных систем. Изд. БХВ-Петербург, 2002 г., 395 с. https://encrypted.google.com/books?id=QUS6AgAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=ru&source=gbs_ViewAPI	Эл. ресурс
			4. Г.М.Тептин, О.Г.Хуторова, Д.П.Зинин. Введение в высокопроизводительные вычислительные системы. Изд. КГУ.2009г. 31 с.	30
			5. В.А.Райхлин. Системы параллельной обработки данных. Изд.ФЭН.Казань 2010г.261с.	2
10	Квантовые вычисления и связь	15	Основная литература	
			1. Давыдов А. С. Квантовая механика: учеб. пособие. — 3 изд., стереотипное. — СПб.: БХВ-Петербург, 2011. — 704 с. http://znanium.com/bookread.php?book=351130	Эл. ресурс
			2. Защита информации: Учебное пособие / А.П. Жук, Е.П. Жук, О.М. Лепешкин, А.И. Тимошкин. - 2-е изд. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 392 с http://znanium.com/bookread.php?book=474838	Эл. ресурс
			3. Игнатов, А. Н. Нанoeлектроника. Состояние и перспективы развития [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. Н. Игнатов. — М. : ФЛИНТА, 2012. — 360 с. - ISBN 978-5-9765-1619-9 http://znanium.com/bookread.php?book=455222	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. А.С. Холево. Введение в квантовую теорию информации. М., МЦНМО, 2002.	2
			2. М. Нильсен, И. Чанг. Квантовые вычисления и квантовая информация. М., Мир, 2006.	20
			3. К.А. Валиев, А.А. Кокин. Квантовые компьютеры: надежды и реальность. Ижевск, РХД, 2001	2
			4. С.Я. Килин. Квантовая информация. УФН, 1999, №5, т.169, с.507-526.	1
			5. М.Б. Менский. Квантовая механика: новые эксперименты, новые приложения и новые формулировки старых вопросов. УФН, 2000, №6, т.170, с.631-648.	1
11	Прикладные аспекты	15	Основная литература	
			1. Капитонов А.М. Физические свойства горных пород западной части Сибирской платформы: монография /	Эл. ресурс

	геофизики. Сложные информационные системы		A.M. Капитонов, В.юГ. Васильев. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2011. 424 с. http://znanium.com/bookread.php?book=441169	
			2. Голик В.И. Основы научных исследований в горном деле: Учеб. пособие. - М.: Инфра-М, 2014. - 119 с. // http://znanium.com/bookread.php?book=406190	Эл. ресурс
			3. Голик В.И. Разработка месторождений полезных ископаемых: Учеб. пособие. - М.: Инфра-М, 2014. - 136 с. // http://znanium.com/bookread.php?book=406234	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. Григорьева И.Ю. Основы природопользования: Учеб. пособие. - М.: Инфра-М, 2013. - 336 с. // http://znanium.com/bookread.php?book=341082	Эл. ресурс
			2. Климов Г.К., Климова А.И. Науки о Земле: Учебное пособие. - М.: Инфра-М, 2012. - 390 с. // http://znanium.com/bookread.php?book=237608	Эл. ресурс
12	Схемотехника программируемой логики	15	Основная литература	
			1. Книшев Д.А. ПЛИС фирмы ""Xilinx"": описание структуры основных семейств", Москва ДМК Пресс 2010, Online-ссылка: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=55787	Эл. ресурс
			2. Угрюмов Е. П. Цифровая схемотехника. Санкт-Петербург БХВ-Петербург, 2010. http://znanium.com/bookread.php?book=350426	Эл. ресурс
			3. Стещенко В.Б. ПЛИС фирмы Altera: элементная база, система проектирования и языки описания аппаратуры. М.: ДМК Пресс 2010 Online-ссылка: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=55815	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. Электроника и микропроцессорная техника : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки бакалавров и магистров / В. Г. Гусев, Ю. М. Гусев .— Изд. 6-е, стер. — Москва : Кнорус, 2013 .— 798 с. :	13
2. Сайткулов В. Г., Леухин В. Н. <i>Основы проектирования электронных средств</i> . Казань [Изд-во Казанского государственного технического университета], 2013.	2			
13	Сети радиотелекоммуникаций	15	Основная литература	
			1. Олифер В. Г. Основы компьютерных сетей : [учебное пособие : основы построения сетей, технологии локальных и глобальных сетей, обзор популярных сетевых служб и сервисов] / В. Олифер, Н. Олифер .— Санкт-Петербург [и др.] : Питер , 2014 .— 400 с.	97
			2. Гвоздева В. А. Основы построения автоматизированных информационных систем: Учебник / В.А. Гвоздева, И.Ю. Лаврентьева. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. http://znanium.com/bookread.php?book=392285	Эл. ресурс
			3. Кузин А. В. Компьютерные сети: Учебное пособие / А.В. Кузин. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 192 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-91134-476-4, 500 экз http://znanium.com/bookread.php?book=450375	Эл. ресурс
			4. Виснадул Б. Д. 5. Основы компьютерных сетей: Учебное пособие / Б.Д.Виснадул, С.А.Лупин, С.В. Сидоров.; Под ред. Л.Г.Гагариной - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2012. - 272 с. http://znanium.com/bookread.php?book=364233	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	

			1. Таненбаум Э. С. Компьютерные сети: 4-е изд.: Питер, 2003, 991с.:	3
			2. Карпов А.В. Сети передачи данных. Уровень канала передачи данных (методическая разработка к курсу лекций). Казань 2001, 47с.	30
			3. Карпов А.В. Уровень канала передачи данных модели OSI (учебно-методическое пособие), электр. Radiosys.ksu.ru. 2009. 47с	
			4. Галкин В.А., Григорьев Ю.А. Телекоммуникации и сети. М.:Изд-во МГТУ, 2003. -608с.	2
			5. Карпов А.В., Наумов А.В., Абросимов Ю.В. Уровень канала передачи данных в семиуровневой архитектуре пакетной радиосвязи (методическая разработка к лабораторному практикуму). Казань 2001. 44с	30
			6. Карпов А.В., Наумов А.В., Абросимов Ю.В. Оптимальная длина пакета в канале с ошибками (методическая разработка к лабораторному практикуму). Казань 2001. 29с	30
14	Радиофизические методы исследования веществ и материалов	15	Основная литература	
			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. http://www.znanium.com/bookread.php?book=416461	Эл. ресурс
			3. Щука А. А. Нанoeлектроника [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. А. Щука ; под ред. А. С. Сигова. - Эл. изд. - М. : БИНОМ. 2012. - 342 с. : http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4357	Эл. ресурс
			4. Игнатов А. Н. Классическая электроника и нанoeлектроника [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. http://znanium.com/bookread.php?book=455216	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1.Китель Ч. Квантовая теория твердых тел. / Китель Ч. // М.: Наука, 1967.	33
			2.Нанокристаллические материалы / А. И. Гусев, А. А. Ремпель. — Москва : ФИЗМАТЛИТ, 2001. — 224 с.	1
15	Физика волновых процессов	5	Основная литература	
			Волновые процессы. Основные законы : учебное пособие для студентов физических специальностей высших учебных заведений / И. Е. Иродов. — 5-е изд., испр. — Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, [2010]. — 263 с. http://e.lanbook.com/view/book/4368/	Эл. ресурс
			Курс общей физики : учебное пособие : [в 2-х т.] / В. В. Алексеев, Л. И. Маклаков ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Казан. гос. архитектур.-строит. ун-т. — Казань : [Изд-во Казанского государственного архитектурно-строительного университета], 2013	2
			Электродинамика и распространение радиоволн: Учебное пособие / А.А. Кураев, Т.Л. Попкова, А.К. Сеницын. - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 424 с.: http://znanium.com/bookread.php?book=367972	Эл. ресурс
			3. Теория линейных и нелинейных колебаний. Алдошин Г. Т. "Лань"Издательство:978-5-8114-1460-4ISBN: 2013 год: 2-е изд., стер. Издание:320стр.// http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4640	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. Фалькович С. Е., Хомяков Э. Н. Статистическая теория измерительных радиосистем.-М.: Радио и связь, 1981.- 288 с.	3
2. Ибатуллин Э. А. Пространственно-временная обработка сигналов. Учебное пособие.-Казань: КГУ, 1999.-66 с.	30			
3. Монзинго Р. А. , Миллер Т. У. Адаптивные антенные решетки / Пер. с англ.-М.: Радио и связь, 1986.-446 с.	3			
16	Методы анализа случайных данных	5	Основная литература	
			1.Элементы теории вероятностей и случайных процессов : учебное пособие для студентов высших учебных заведений по направлению "Прикладные математика и физика" / С. Л. Семаков. — Москва : Физматлит, 2011. —	60

			231 с. : ил. ; 22 .— На 4-й с. обл. авт.: Семаков С.Л. - к.ф.-м.н., д.ф.-м.н., проф. — Библиогр. в подстроч. примеч. — ISBN 978-5-9221-1345-8 ((в пер.)), 500.	
			Элементы теории вероятностей и случайных процессов : учебное пособие для студентов высших учебных заведений по направлению "Прикладные математика и физика" / С. Л. Семаков .— Москва : Физматлит, 2011 .— 231 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=5293	Эл. ресурс
			2.Теория случайных процессов и ее инженерные приложения : учебное пособие для студентов высших технических учебных заведений / Е. С. Вентцель, Л. А. Овчаров .— 5-е изд., стер. — Москва : КноРус, 2011 .— 441 с. : ил. ; 22 .— (Mathematics) .— Изд. проверено .— Библиогр.: с. 438 (22 назв.) .— Указ.: с. 439-441 .— ISBN 978-5-406-00746-4 ((в пер.)), 2000.	10
			3.Многомерный статистический анализ : учебное пособие / С. В. Симушкин ; Казан. гос. ун-т .— Казань : Изд-во Казанского государственного университета, 2009 .— ; 21. Ч. 2 .— 2009 .— 113 с. : ил. — Библиогр.: с. 113 (11 назв.), 100	3
			Дополнительная литература	
			1. Теория линейных и нелинейных колебаний. Алдошин Г. Т. "Лань"Издательство:978-5-8114-1460-4ISBN: 2013 год: 2-е изд., стер. Издание:320стр.// http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4640	Эл. ресурс
			2.Компьютерные технологии моделирования и обработки экспериментальных данных : учебное пособие / И. М. Якимов, В. В. Мокшин ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. образоват. учреждение высш. проф. образования "Казан. нац. исслед. техн. ун-т им. А. Н. Туполева" .— Казань : [Изд-во Казанского государственного технического университета], 2012 .— 121, [1] с. :	2
17	Распространение радиоволн и антенны	5	Основная литература	
			1.Муромцев Д. Ю., Зырянов Ю. Т., Федюнин П. А. [и др.]. Электродинамика и распространение радиоволн. М.: Лань, 2014.- 448 с. URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=50680	Эл. ресурс
			2.Шостак А. С., Корогодов В. С., Козлов В. Г. Техническая электродинамика, Основы электродинамики и распространение радиоволн, Антенны и устройства СВЧ. - Издательство: ТУСУР (Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники), 2012. - 137 с. URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=10907	Эл. ресурс
			3.Скобелев С. П. Фазированные антенные решетки с секторными парциальными диаграммами направленности. Издательство: "Физматлит", 2010. - 317 с. URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=2322	Эл. ресурс
			4.Григоров И. Н. Практические конструкции антенн. Издательство: "ДМК Пресс", 2009. -352 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=827	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1.Петров Б. М. Электродинамика и распространение радиоволн. — Москва: Горячая линия-Телеком, 2003. —558 с. — ISBN 5-93517-073-6	4
			2.Каганов, Вильям Ильич. Радиотехнические цепи и сигналы: компьютеризированный курс. — Москва: ФОРУМ: [ИНФРА-М], 2013. — 431 с. — ISBN 978-5-16-006471-0 (ИНФРА-М), 500.	15
18	Физика распространения радиоволн в средах со случайными неоднородностями	5	Основная литература	
			1. Кураев А.А. Электродинамика и распространение радиоволн: Учебное пособие / А.А. Кураев, Т.Л. Попкова, А.К. Синицын. - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 424 с http://znanium.com/bookread.php?book=367972	Эл. ресурс
			2. Муромцев Д. Ю., Зырянов Ю. Т., Федюнин П. А. [и др.]. Электродинамика и распространение радиоволн. М.: Лань, 2014.- 448 с.	Эл. ресурс

	и		Лань, 2014.- 448 с. URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=50680	
			3. Колесниченко, А. В. Турбулентность и самоорганизация. Проблемы моделирования космических и природных сред [Электронный ресурс] / А. В. Колесниченко, М. Я. Маров. - 2-е изд. (эл.). - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. - 632 с. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=365634	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. В.И. Татарский. Распространение волн в турбулентной атмосфере. М.: Наука, 1967. 548с.	2
19	Физические основы защиты информации	5	Основная литература	
			1. Партыка Т. Л. Информационная безопасность: Учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 432 с. http://znanium.com/bookread.php?book=420047	Эл. ресурс
			2. Малуяк А.А. Горбатов В.С. Королев В.И. Введение в информационную безопасность.- М.: Горячая линия-Телеком, 2012. – 288 с. – ISBN 978-5-9912-0160-5. URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=5171	Эл. ресурс
			3. Курило А.П. Милославская Н.Г. Сенаторов М.Ю. Толстой А.И.. Основы управления информационной безопасностью. Серия «Вопросы управления информационной безопасностью». Выпуск 1.- М.: Горячая линия-Телеком, 2012. – 244 с. – ISBN 978-5-9912-0271-8. URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=5178	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. Аверченков В.И. Аудит информационной безопасности.- М.: Издательство "ФЛИНТА", 2011. – 269 с. – ISBN 978-5-9765-1256-6. URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=20195	Эл. ресурс
2. Телекоммуникации и компьютерные сети/ Уолрэнд Дж. - М: Постмаркет, 2001. - 478с.	1			
20	Теория передачи информации по каналам со случайными параметрами	5	Основная литература	
			1. Першин В. Т. Формирование и генерирование сигналов в цифровой радиосвязи: Учебное пособие / В.Т. Першин. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2013. – 614 http://znanium.com/bookread.php?book=405030	Эл. ресурс
			2. Подлесный, С. А. Устройства приема и обработки сигналов [Электронный ресурс] : Учеб. пособие / С. А. Подлесный, Ф. В. Зандер. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2011. - 352 с. http://znanium.com/bookread.php?book=441113	Эл. ресурс
			3. Дьяконов, В. П. Генерация и генераторы сигналов [Электронный ресурс] / В. П. Дьяконов. - М.: ДМК Пресс, 2010. - 384 с., ил. - ISBN 978-5-94074-493-1. http://e.lanbook.com/view/book/892/	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. А.Б.Сергиенко. Цифровая обработка сигналов: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подгот. дипломир. специалистов "Информатика и вычисл. техника". СПб: Питер, 2006. 750с.	1
2. Б.И.Шахтарин. Случайные процессы в радиотехнике. Часть1. Линейные системы. М.:Радио и связь, 2002. 568с.	2			
3. А.С.Котоусов. Теория информации. М.:Радио и связь, 2002. 80с.	7			
21	Физика генерации и излучения	5	Основная литература	
			1. Пудовкин А.П. Основы теории антенн: учебное пособие / А.П. Пудовкин, Ю.Н. Панасюк, А.А. Иванков. - Тамбов: Изд-во ГОУ ВПО ТГТУ, 2011. - 92 с.	1

	радиоволн		2. Яфаров Р.К. Физика СВЧ вакуумно-плазменных нанотехнологий. Изд-во: Физматлит, 2009. 216 с.	2
			3. Баскаков С.И. Радиотехнические цепи с распределенными параметрами. Изд-во: Книжный дом "ЛИБРОКОМ", 2012. 152 с.	4
			Дополнительная литература	
			1. Неганов В.А., Ключев Д.С., Табаков Д.П. Устройства СВЧ и антенны: Проектирование, конструктивная реализация, примеры применения устройств СВ. Изд-во: Книжный дом "ЛИБРОКОМ", 2013. 608 с.	2
			2. Григорьев А.Д. Методы вычислительной электродинамики. Физматлит, 2013. 432 с.	4
			3. Банков С.Е. Антенные решетки с последовательным питанием. Физматлит, 2013. 416 с	1
			4. Пудовкин А.П. Основы теории антенн: учебное пособие / А.П. Пудовкин, Ю.Н. Панасюк, А.А. Иванков. - Тамбов: Изд-во ГОУ ВПО ТГТУ, 2011. - 92 с.	1
22	Диагностика микропроцессорных систем	15	Основная литература	
			1. Сергиенко А. Б. Цифровая обработка сигналов: учеб. пособие. — 3-е изд. — СПб.: БХВ-Петербург, 2011. — 768 с. - 210. - http://znanium.com/bookread.php?book=354905	Эл. ресурс
			2. Микушин, А. В. Цифровые устройства и микропроцессоры: учеб. пособие / А. В. Микушин, А. М. Сажнев, В. И. Сединин. — СПб.: БХВ-Петербург, 2010. — 832 с. http://znanium.com/bookread.php?book=350706	Эл. ресурс
			3. Сафонов М.Н., Ситников Ю.К., Таюрская Г.В. Метод построения многоканальных сигнатурных анализаторов. Контроль. Диагностика: Теория, Методы, Приборы, Технологии №5 2010г. - 26-29с.	1
			4. Сафонов М.Н., Таюрская Г.В. Метод построения многоканальных генераторов псевдослучайных последовательностей с изменяемой вероятностью распределения нулей и единиц. Контроль. Диагностика: Теория, Методы, Приборы, Технологии №4 2011г. - 16-20с.	1
			Дополнительная литература	
			1. Ярмолик В.Н. Контроль и диагностика цифровых узлов ЭВМ -МН: Наука и тех-ника, 1988 - 240с. (2 экз.)	2
2. Ярмолик В.Н., Демиденко С.Н. Генерирование и применение псевдослучайных сигналов в системах испытания и контроля - Минск: Наука и техника, 1986 - 200с. (2 экз.)	2			
3. Таюрская, Г.В. Аппаратно-программные методы диагностики микропроцессорных систем : Лаб. работа по курсам "Диагностика" и "Микропроцессоры" / Г.В. Таюрская ; Казан. гос. ун-т, Физ. фак.; ЭВМ и автоматизация науч. исслед. ? Казань, 1998. ? 32с. (2 экз.)	2			
23	Радиоинформатика	15	Основная литература	
			1. Книшев Д.А. ПЛИС фирмы "Xilinx": описание структуры основных семейств", Москва ДМК Пресс 2010, Online-ссылка: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=55787	Эл. ресурс
			2. Угрюмов Е. П. Цифровая схемотехника. Санкт-Петербург БХВ-Петербург, 2010. http://znanium.com/bookread.php?book=350426	Эл. ресурс
			3. Стешенко В.Б. ПЛИС фирмы Altera: элементная база, система проектирования и языки описания аппаратуры. М.: ДМК Пресс 2010 Online-ссылка: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=55815	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
1. Электроника и микропроцессорная техника : учебник для студентов высших учебных заведений,	13			

			обучающихся по направлению подготовки бакалавров и магистров / В. Г. Гусев, Ю. М. Гусев. — Изд. 6-е, стер. — Москва : Кнорус, 2013. — 798 с. :	
			2. Сайткулов В. Г., Леухин В. Н. <i>Основы проектирования электронных средств</i> . Казань [Изд-во Казанского государственного технического университета], 2013. (2 экз.)	2
24	Солнечно-земные связи	15	Основная литература	
			Зилитинкевич С.С. Атмосферная турбулентность и планетарные пограничные слои. Издательство: "Физматлит", ISBN: 978-5-9221-1519-3,-2013г.:243 стр. http://e.lanbook.com/view/book/48307/	Эл. ресурс
			Язев С.А Лекции о Солнечной системе. Издательство: "Лань" ISBN: 978-5-8114-1253-2. -2011г.: Издание: 2-е изд., испр. и доп.384 стр. http://e.lanbook.com/view/book/1557/	Эл. ресурс
			Лукаш В.Н., Михеева Е.В. Физическая космология. Издательство: "Физматлит". -ISBN: 978-5-9221-1161-4.-2012г.: 404 стр. http://e.lanbook.com/view/book/5279/	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. Учебное пособие "Физика атмосферы" - А.Н. Фахрутдинова, С.В. Максютин. - Казань. - 2007.	30
			2. Метеорология верхней атмосферы Земли /Кокин Г.А., Гайерова С.С., Л. Гидрометео-издат, 1981.	3
25	Цифровое телевидение	15	Основная литература	
			1.Серов, А. В. Эфирное цифровое телевидение DVB-T/H [Электронный ресурс] / А.В. Серов. — СПб.: БХВ-Петербург, 2010. — 464 с.: ил. - ISBN 978-5-9775-0538-3 http://znanium.com/bookread.php?book=489886	Эл. ресурс
			2. 2. Першин В. Т. Формирование и генерирование сигналов в цифровой радиосвязи: Учебное пособие / В.Т. Першин. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 614 http://znanium.com/bookread.php?book=405030	Эл. ресурс
			3.Микушин, А. В. Цифровые устройства и микропроцессоры: учеб. пособие / А. В. Микушин, А. М. Сажнев, В. И. Сединин. — СПб.: БХВ-Петербург, 2010. — 832 с. http://znanium.com/bookread.php?book=350706	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1.Красильников Н. Н. Цифровая обработка 2D- и 3D-изображений: учеб. пособие. — СПб.: БХВ-Петербург, 2011. — 608 с.: ил. — (Учебная литература для вузов) http://znanium.com/bookread.php?book=355314	Эл. ресурс
			2.Сергиенко А. Б. Цифровая обработка сигналов: учеб. пособие. — 3-е изд. — СПб.: БХВ-Петербург, 2011. — 768 с. — (Учебная литература для вузов). http://znanium.com/bookread.php?book=354905	Эл. ресурс
26	Радиофизические методы исследования атмосферы, ионосферы и космоса	15	Основная литература	
			1. Спутниковый мониторинг Земли : радиозатменный мониторинг атмосферы и ионосферы / О. И. Яковлев, А. Г. Павельев, С. С. Матюгов. — Москва : URSS : [Либроком, 2010]. — 206 с.	5
			2. Хуторова О.Г. Радиофизические методы исследования атмосферы и ионосферы. [Электронный ресурс] - Казань:2011.- 48 с. http://kpfu.ru//staff_files/F2065088399/Laboratornyye.pdf	Эл. ресурс
			3. Спутниковый мониторинг Земли : радиолокационное зондирование поверхности / А. И. Захаров, О. И. Яковлев, В. М. Смирнов. — Изд. 2-е. — Москва : URSS : [ЛИБРОКОМ, 2013]. — 245 с.	5
			Дополнительная литература	
			1. Теория общей циркуляции атмосферы, Переведенцев, Юрий Петрович;Мохов , Игорь Иванович;Елисеев, Алексей Викторович, 2013г.	101
			2. Привалов, В. Е., Фотиади, А. Э., Шеманин, В. Г. Лазеры и экологический мониторинг атмосферы: учеб. пособие. Москва: Лань. 2013 http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=5851	Эл. ресурс
27	Акустические и сейсмические волны	15	Основная литература	
			1. Дубнищев Ю.Н. Колебания и волны: Учебное пособие. 2-е изд., перераб. - СПб.: Изд-во "Лань", 2011. - 384 с. http://e.lanbook.com/view/book/683/page5/	Эл. ресурс

			2. Теория линейных и нелинейных колебаний. Алдошин Г. Т. "Лань"Издательство:978-5-8114-1460-4ISBN: 2013 год: 2-е изд., стер. Издание:320стр.// http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4640	Эл. ресурс
			3. Гурбатов С.Н., Руденко О.В., Саичев А.И. Волны и структуры в нелинейных средах без дисперсии. Приложения к нелинейной акустике. - М.: Изд-во "Физматлит", 2011. - 496 с. // http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=2171	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. Мардасов Д.М., Мардасов М.М. Струйно-акустические эффекты в методах неразрушающего контроля веществ. - М.: "Физматлит", 2009. - 112 с. // http://e.lanbook.com/view/book/2266/page6/	Эл. ресурс
			2. Багдоев А.Г., Ерофеев В.И., Шекоян А.В. Линейные и нелинейные волны в диспергирующих сплошных средах. - М.: "Физматлит", 2009. - 320 с. // http://e.lanbook.com/view/book/2665/page2/	Эл. ресурс
28	Оптические системы связи	15	Основная литература	
			1.Квантовые системы, каналы, информация / А. С. Холево .— Москва : Изд-во МЦНМО, 2010 .— 327 с. ;	2
			2.Сенсорика. Современные технологии микро- и нанoeлектроники: Учебное пособие / Т.Н. Патрушева; Министерство образования и науки РФ. Сибирский федеральный университет. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Красноярск: Сибирский федеральный ун-т, 2014. - 260 с. http://znanium.com/bookread.php?book=374604	Эл. ресурс
			3.Игнатов, А. Н. Нанoeлектроника. Состояние и перспективы развития [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. Н. Игнатов. — М. : ФЛИНТА, 2012. — 360 с. http://znanium.com/bookread.php?book=455222	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. А. В. Листвин, В. Н. Листвин, Д. В. Швырков. Оптические волокна для линий связи. М.: ЛЕСАРпт, 2003.	2
			3. Р. Фриман. Волоконно-оптические системы связи. -М: Техносфера, 2003.	20
4. О.К. Склярв. Волоконно-оптические сети и системы связи. -М: Солон-Пресс, 2004.	2			
5. В.М.Вишнеvский. Широкополосные беспроводные сети передачи информации -М: Техносфера, 2005.	1			
29	Подземная гидродинамика	15	Основная литература	
			1. Куштанова, Г.Г. Подземная гидромеханика. (уч.-метод. пособие) [электронный ресурс] / Г.Г. Куштанова , М.Н.Овчинников./ Казань: Изд-во Казан.(Приволж.) федер. ун-та, 2010. - 67 с. // http://kpfu.ru/main_page?p_sub=8350 (каф. сайт	Эл. ресурс
			2. Мазо А.Б. Гидродинамика : учебное пособие для студентов нематематических факультетов / А. Б. Мазо, К. А. Поташев; Казан. (Приволж.) федер. ун-т. Изд. 2. Казань : Казанский университет, 2013 . 124 с. URL: http://libweb.ksu.ru/ebooks/publicat/0-772753.pdf	Эл. ресурс
			3. Петров А.Г. Аналитическая гидродинамика: учебное пособие / А.Г. Петров. - Москва: Физматлит, 2010 . - 518 с.	1
			Дополнительная литература	
			1. Басниев К.С.. Подземная гидромеханика/ К.С. Басниев, Н.М. Дмитриев, Р.Д.Каневская, В.М. Максимов. - М.-Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2005.- 496 с.	1
			2. Чарный И.А. Подземная гидрогазодинамика/ И.А. Чарный.- М.-Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2006.- 436 с.	1
3. Басниев К.С.. Нефтегазовая гидромеханика/ К.С. Басниев, Н.М. Дмитриев, Г.Д. Розенберг. - М.-Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2005.- 544 с	1			

			4. Баренблатт Г.И. Движение жидкостей и газов в природных пластах / Г. И. Баренблатт, В. М. Ентов, В. М. Ръжик. — М. : Недра, 1984. — 208 с.	1
			5. Houze O. Dynamic Flow Analysis/Olivier Houze, Didier Viturat, Ole S. Fjaere.-KAPPA, 2012.// http://www.kappaeng.com/default.aspx	Эл. ресурс
30	Методы решения задач рассеяния радиоволн	15	1. Электродинамика и распространение радиоволн: Учебное пособие / А.А. Кураев, Т.Л. Попкова, А.К. Сеницын. - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 424 с.: ил.; 60x90 1/16. - . (п) ISBN 978-5-16-006211-2, 5 http://www.znanium.com/bookread.php?book=367972	Эл. ресурс
			2. Физика. Основы электродинамики. Электромагнитные колебания и волны: Учебное пособие / С.И. Кузнецов. - 4-е изд., испр. и доп. - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 231 с.: 60x90 1/16. (переплет) ISBN 978-5-9558-0332-6, http://www.znanium.com/bookread.php?book=424601	Эл. ресурс
			3. Электродинамика: Учебное пособие / И.Ф. Будагян, В.Ф. Дубровин, А.С. Сигов. - М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 304 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Магистратура). (переплет) ISBN 978-5-98281-329-9, 1000 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=391337	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. Теория дифракционных краевых волн в электродинамике. Введение в физическую теорию дифракции. Уфимцев П.Я. Издательство: "Бином. Лаборатория знаний", издание 2-е, испр. и доп. 978-5-9963-0634-3 ISBN: 2012 год, 372 стр. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4378	Эл. ресурс
			2. Волны и структуры в нелинейных средах без дисперсии. Приложения к нелинейной акустике. Гурбатов С.Н., Руденко О.В., Саичев А.И. "Физматлит" Издательство: 978-5-9221-1042-6 ISBN: 2011 год: 496 стр. // http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=2171	Эл. ресурс
31	Автоматизация научного эксперимента	15	1. Угрюмов, Е.П. Цифровая схемотехника : учеб. пособие для вузов / Е.П. Угрюмов. - 3-е изд., перераб. и доп. - СПб.: БХВ-Петербург, 2010. - 809 с. http://znanium.com/bookread.php?book=350426	Эл. ресурс
			3. Микушин, А.В. Цифровые устройства и микропроцессоры: учеб. пособие / А. В. Микушин, А. М. Сажнев, В. И. Сединин. - СПб.: БХВ-Петербург, 2010. - 832 с. http://znanium.com/bookread.php?book=350706	Эл. ресурс
			3. Хоровиц, П. Искусство схемотехники: перевод с английского / П. Хоровиц, У. Хилл; Пер. Б. Н. Бронина [и др.]. - Издание 7-е. - Москва: Мир: БИНОМ, 2011. - 704 с. (55 экз.)	55
			4. Сергиенко, А.Б. Цифровая обработка сигналов: учеб. пособие. - 3-е изд. - СПб.: БХВ-Петербург, 2011. - 768 с. http://znanium.com/bookread.php?book=354905	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. Гук, М. Аппаратные средства IBM PC: Энциклопедия / М. Гук. - Издание 2-е. - Санкт-Петербург: Питер, 2003. - 928 с.	4
			2. Щука, А.А. Электроника / А.А. Щука. - 2-е изд., перераб. и доп. - СПб.: БХВ-Петербург, 2008. - 751 с. http://znanium.com/bookread.php?book=350420	Эл. ресурс
			3. Амосов В.В. Схемотехника и средства проектирования цифровых устройств / В.В. Амосов. - СПб.: БХВ-Петербург, 2007. - 542 с. http://znanium.com/bookread.php?book=350296	Эл. ресурс

32	Вычислительные сети	5	Основная литература	
			1. Олифер В. Г. Основы компьютерных сетей : [учебное пособие : основы построения сетей, технологии локальных и глобальных сетей, обзор популярных сетевых служб и сервисов] / В. Олифер, Н. Олифер .— Санкт-Петербург [и др.] : Питер , 2014 .— 400 с.	97
			2. Лехин, С. Н. Схемотехника ЭВМ / С. Н. Лехин. — СПб.: БХВ-Петербург, 2010. — 663 с. http://znanium.com/bookread.php?book=350620	Эл. ресурс
			3. Поляк-Брагинский А. В. Локальная сеть под Linux / Александр Поляк-Брагинский. — СПб.: БХВ-Петербург, 2010. — 234 с.: ил. — (Библиотека ГНУ/Линуксцентра). - ISBN 978-5-9775-0171-2. http://znanium.com/bookread.php?book=350476	Эл. ресурс
			4. Компьютерные сети: Учебное пособие / А.В. Кузин. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2011. - 192 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-91134-476-4, 1500 экз. http://znanium.com/bookread.php?book=249563	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. Ситников, Сергей Юрьевич. Компьютеры и компьютерные системы. Локальные сети: Учеб. пособие по курсу "Компьютеры и компьютерные системы" / С.Ю. Ситников, Ю.К. Ситников; Казанский государственный университет. Физический факультет. Кафедра радиофизики, ЭВМ и научных исследований.Казань: Физ. фак. КГУ, 2002.94с.	3
			2. Спортак, Марк. Компьютерные сети и сетевые технологии: [Пер. с англ.] / М. Спортак, Ф. Паппас. М. и др.: Торгово-издат. дом "DiaSoft", 2002.711с.	1
			3. Стивенс, У. Ричард. Протоколы TCP/IP: Практ. рук. / У. Ричард Стивенс; Пер. с англ. и коммент. А.Ю. Глебовского.СПб.: Невский диалект: БХВ-Петербург, 2003.671с.	1
			4. М. Гук. Аппаратные средства локальных сетей: Энцикл. / Михаил Гук.СПб. и др.: Питер, 2002.572с.: ил.Алф. указ.: с.544-572.	1
5. Новиков Ю.В. Локальные сети: архитектура, алгоритмы, проектирование / Ю.В.Новиков, С.В.Кондратенко.М.: ЭКОМ, 2002.311с.	1			
6. Кенин, Александр Михайлович. Самоучитель системного администратора / Александр Кенин.Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2006.7451 с.	1			
33	Техника управления экспериментом	15	Основная литература	
			1. Книшев Д.А. ПЛИС фирмы "Xilinx": описание структуры основных семейств", Москва ДМК Пресс 2010, Online-ссылка: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=55787	Эл. ресурс
			2. Угрюмов Е. П. Цифровая схемотехника. Санкт-Петербург БХВ-Петербург, 2010. http://znanium.com/bookread.php?book=350426	3
			3. Стешенко В.Б. ПЛИС фирмы Altera: элементная база, система проектирования и языки описания аппаратуры. М.: ДМК Пресс 2010 Online-ссылка: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=55815	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
1. Электроника и микропроцессорная техника : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки бакалавров и магистров / В. Г. Гусев, Ю. М. Гусев .— Изд. 6-е, стер. — Москва : Кнорус, 2013 .— 798 с. :	13			
2. Сайткулов В. Г., Леухин В. Н. Основы проектирования электронных средств. Казань [Изд-во Казанского	2			

			государственного технического университета], 2013. (2 экз.)	
34	Научно-исследовательский семинар "Современные проблемы радиофизики"	5	Основная литература	
			1. Кукушкина В. В. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров): Учебное пособие / В.В. Кукушкина. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 265 с. http://znanium.com/bookread.php?book=405095	Эл. ресурс
			2. Старжинский В. П. Методология науки и инновационная деятельность: Пособие для аспирантов, магистров и соискателей / В.П. Старжинский, В.В. Цепкало - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2013 - 327с. http://znanium.com/bookread.php?book=391614	Эл. Ресурс
			3. Калиткин, Н. Н. Численные методы : [учебное пособие для студентов университетов и высших технических учебных заведений] / Н. Н. Калиткин ; под ред. А. А. Самарского . 2-е изд. Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2011 . - 586 с. http://znanium.com/bookread.php?book=350803	Эл. ресурс
			Дополнительная литература	
			1. Основы научных вычислений : Введение в численные методы для физиков и инженеров / В. Е. Зализняк .— Москва ; Ижевск : Регулярная и хаотическая динамика : Институт компьютерных исследований, 2006 .— 264 с	2
			2. Электродинамика и распространение радиоволн: Учебное пособие / А.А. Кураев, Т.Л. Попкова, А.К. Сеницын. - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 424 с.: ил.; 60x90 1/16. - . (п) ISBN 978-5-16-006211-2, 5 http://www.znanium.com/bookread.php?book=367972	Эл. ресурс

Данные верны,

Директор Института Физики _____

(Аганов А.В.)

Директор Научной библиотеки им. Н.И. Лобачевского _____

(Струков Е.Н.)



Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 – «Радиофизика», 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; др.)	Собственность или иное вещное право (аренда, безвозмездное пользование, др.), подтверждающие право пользования указанными в графе 3 видами ЭОР и ЭИР, документ - основание возникновения права (указываются реквизиты и сроки возникновения)	Документ - основание возникновения	Наличие доступа к электронной информационно-образовательной среде	Наличие доступных для сотрудников инструментов для создания, сохранения, доставки и использования ЭОР
1	2	3	4	5	6	7
1	М1.ДВ2.Физика низких температур	Электронный курс	безвозмездное пользование		Искусство криогеники. Тагиров М.С., Буньков Ю.М., Газизулин Р.Р. http://bars.kpfu.ru/course/category.php?id=659	

Данные верны,

Директор Института Физики _____

(Аганов А.В.)

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, %
М1.Б.2	Компьютерные технологии	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
М1.Б.3	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
М1.ДВ.3	Сети радиотелекоммуникаций, Радиофизические методы исследования веществ и материалов	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
М2.Б.3	Сетевые операционные системы, Физика атмосферы и гидросферы, Спектры электронного парамагнитного резонанса, Распространение радиоволн и антенны	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
М2.Б.4	Моделирование радиофизических процессов и систем, Геоинформационные системы, Современные методы микро- и спектроскопии твердых тел, Физика распространения радиоволн в средах со случайными неоднородностями	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
М2.В.2	Диагностика	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

микропроцессорных систем, Радиоинформатика, Солнечно-земные связи, Физика конденсированного состояния													
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Анализ успеваемости студентов по направлению магистратуры 011800.68 Радиофизика показывает, что результаты прохождения ими итоговых контрольных мероприятий являются удовлетворительными. В среднем, 100% студентов обучаются на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно». Количество студентов, имеющих академические задолженности по учебному плану, не превышает 0%.

азера УФ
». _____

Директор Института Физики _____ Данные верны,
(Аганов А.В.)



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					1	1. НИОКР по теме «Разработка опытного образца интеллектуального электромода» (Инновационная программа Старт-2). Договор № 8/12 от 29.09.2008г.)
2009	2	1. дипломом I степени. Доклад на научно-образовательной конференции студентов Казанского государственного университета 2009 года. дипломом I степени. Шагиев Р.И. 2. Диплом 1 степени. Доклад на V-ой международной молодежной научной конференции «Тинчуринские чтения».			2	1. НИОКР по инновационной программе «Старт-2» по теме «Разработка технологии диагностики и мониторинга электро-энергетических сетей со смешанной топологией на основе использования интеллектуального электромода» 2. НИОКР по инновационной программе «Старт-2» по теме «Разработка технологии диагностики и мониторинга электро-энергетических сетей со смешанной топологией на основе использования интеллектуального электромода» государственный контракт № 6592 р/6614 от 18.02.09
2010		1. дипломом I степени. Доклад на научно-образовательной конференции студентов Казанского государственного университета 2009 года. дипломом I степени. Шагиев Р.И. 2. Диплом за победу в «Конкурсе на лучшую			2	1. НИОКР по инновационной программе «Старт-2» по теме «Разработка технологии диагностики и мониторинга электро-энергетических сетей со смешанной топологией на основе использования

		<p>научную работу студентов Казанского университета» 2010 года в номинации: «За лучшую инновационную работу». Шагиев Р.И. 3. Стипендия мэра г.Казани, Шагиев Р.И., (годовая)</p>				<p>интеллектуального электромодема» 2. НИОКР по инновационной программе «Старт-2» по теме «Разработка технологии диагностики и мониторинга электро-энергетических сетей со смешанной топологией на основе использования интеллектуального электромодема» государственный контракт № 6592 р/6614 от 18.02.09</p>
2011		<p>Стипендия Президента Российской Федерации (по приоритетным направлениям модернизации и технологического развития российской экономики). Шагиев Р.И.</p>				
2012	2	<p>Стипендия академиков РАН Р.и Р.Сагдеевых - Сафин Т.Р. Стипендия академии РТ- Сафин Т.Р., Сабитова А.М.</p>				
2012		<p>Устный доклад « Перенос энергии в кристаллах $LiY_{0.3}Lu_{0.7}F_4:Ce^{3+},Pr^{3+}$» на XVI Всероссийской международной молодежной школе "Когерентная оптика и оптическая спектроскопия" 17.09.2012–19.09.2012. Отмечена дипломом за лучший доклад.</p>				
2012		<p>Почётная грамота за второе место в секции «Волновые (радиофизические) методы исследования природных сред и распространение радиоволн». Когогин Д.А. Доклад на Международной научно – практической студенческой конференция Актуальные проблемы физико – математических и гуманитарных наук, Казань, Зеленодольск, 2012 г. Диплом стипендиата Мэра города Казани. Когогин Д.А Диплом финалиста ежегодной студенческой премии Республики Татарстан «Студент года 2012»</p>	3			

		в номинации Интеллект года. Когогин Д.А				
2012		дипломы за доклады на научно-образовательной конференции студентов Казанского государственного университета Зайнуллина А.Р., Загиров А.И., Нехорошкова В.А.				
2013	2	Стипендия Правительства РФ- Гориева В.Г. Стипендия Правительства РФ- Гориева В.Г.				
2012-2013						1 Грант Российского фонда фундаментальных исследований, название проекта: «Исследование фотоиндуцированных процессов в активированных кристаллах методами СВЧ диэлектрической спектроскопии», № проекта: 12-02-31176
2012-2013						2. Грант Российского фонда фундаментальных исследований, название проекта: Сравнительные свойства счетчиков ИК квантов на основе фторидных кристаллов и нанопорошков кристаллов активированных и соактивированных ионами Re^{3+} , № проекта 14-02-31299
2013		Диплом первой степени в республиканском конкурсе научных работ среди обучающихся на соискание премии им. Н. И. Лобачевского 2014г. Название работы: «Перспективы использования кристаллов $LiY_{0.3}Lu_{0.7}F_4:Ce^{3+},Pr^{3+}$ в качестве активной среды твердотельного лазера УФ диапазона с апконверсионной накачкой».				

4.3 Сведения о результатах государственной итоговой аттестации по образовательной программе

Учебный год	№ строки	Вид государственных аттестационных испытаний											
		Защита магистерской диссертации.....						
		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»			
2008/2009	01	15	0	15									
2009/2010	02	15	0	15									
2010/2011	03	21	0	21									
2011/2012	04	16	0	16									
2012/2013	05	28	0	28									
2013/2014	06	30	1	29									

В целом, в ходе защит выпускных квалификационных работ по направлению магистратуры 011800.68 Радиофизика, реализуемой в соответствии ФГОС, показывали за рассматриваемый период высокие результаты. На «отлично» и «хорошо» работы защищают в среднем от 99% выпускников. Средняя оценка, полученная студентами за защиты ВКР, 4,8 баллов.

азера УФ
 .

Директор Института Физики _____
 Данные верны,
 (Аганов А.В.)



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 Аганова А.В.

в составе:

1. Таюрский Д.А.
2. Шерстюков О.Н.
3. Таланов Ю.И.

рассмотрела материалы по самообследованию образовательной программы по направлению подготовки 011800.68 Радиофизика и определила следующее.

Подготовка дипломированных магистров по основной образовательной программе (ООП) по направлению 011800.68 Радиофизика системы ведется в ФГАОУ ВПО КФУ с 1997года. Право КФУ на подготовку магистров 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 26.04.2015 г.

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

Подготовка магистров ведется в Институт физики. Выпускающей кафедрой является кафедра радиофизики. 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»;
- 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»;

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

- 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»;
- 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»;

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

- 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»;
- 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 ВПО-1 «Сведения об образовательной организации,

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет» 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»;
- 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»;

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

- 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».

1.2. Перечень документации подразделений по организации учебно-воспитательного процесса, методической, научно-методической, научно-исследовательской работы при реализации ООП ВПО 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 физики;
- Решения Ученого совета КФУ;
- Решения Ученого совета Института физики;
- 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

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

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.);
- 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 ВПО «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:

- Кафедра общей физики
- Кафедра теоретической физики
- Кафедра радиофизики
- Кафедра физики молекулярных систем
- Кафедра радиоэлектроники
- Кафедра радиоастрономии
- Кафедра астрономии и космической геодезии
- Кафедра оптики и нанофотоники
- Кафедра теории относительности и гравитации
- Кафедра квантовой электроники и радиоспектроскопии
- Кафедра физики твердого тела
- Кафедра химической физики
- Кафедра технической физики и энергетики

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

- Кафедра вычислительной физики
- Кафедра теории и методики обучения физике и информатике
- Кафедра образовательных технологий в физике

Выводы: Подготовка магистров по направлению 011800.68 Радиофизика осуществляется в КФУ в Институте физики соответствии с лицензией на право осуществления образовательной деятельности.

Права и обязанности участников образовательного процесса в КФУ в Институте физики регулируются Уставом федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет", Правилами внутреннего распорядка, Положением об Институте, а также иными нормативными актами.

Документационная поддержка образовательного процесса в Институте 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 физики 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 и другим локальным нормативно-правовым актам.

2. СВЕДЕНИЯ ПО ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

С целью профориентационной работы и набора студентов, ежегодно Институт физики организует ряд мероприятий для абитуриентов направления о направлении 011800.68 Радиофизика:

- студенческие конференции (ежегодные в Институте физики и тематические);
- тематические лекции; участие в работе СКБ (студенческое конструкторское бюро), представлена актуальная информация на сайте института Физики.

Контингент очной формы обучения по направлению 011800.68 Радиофизика на 01.04.2013г. составляет 53 человек.

Конкурс на бюджетное место в 2013г. – 1 человек на место.

в 2014г. – 1 человек на место.

Выводы: Показатели приема студентов, динамики приема по годам показывают востребованность направлению 011800.68 Радиофизика среди школьников г. Казани, Приволжского федерального округа, близлежащих регионов, позволяют говорить о стабильном спросе на соответствующее направление подготовки.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПОДГОТОВКИ МАГИСТРОВ

3.1. Обязательный минимум содержания ООП

Подготовка магистров в Институте физики по направлению 011800.68 Радиофизика ведется в соответствии с образовательной программой, разработанной на основе Федерального Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВПО), утвержденного Министерством образования и науки РФ.

По направлениям подготовки, реализуемых на основе ФГОС ВПО в КФУ разработаны и утверждены основные образовательные программы (ООП), которые представляют собой совокупность учебно-методической документации и включают в себя учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие воспитание и качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

ООП ВПО состоит из следующего комплекта документов:

- общей характеристики ООП ВПО, в которой указывается её миссия, цели, задачи, нормативный срок освоения, общая трудоёмкость в зачётных единицах, профили или специализации подготовки, а также требования к уровню подготовки абитуриента, необходимые для освоения данной ООП ВПО;

- характеристики профессиональной деятельности выпускника обосновывающей требования к результатам освоения студентом ООП ВПО (компетенциям) и включает в себя область, объекты, виды и задачи профессиональной деятельности выпускника, которые перечислены в соответствующем ФГОС ВПО;

- документов, регламентирующих содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП ВПО (структурную матрицу формирования компетенций; учебный план и календарный учебный график (прилагаются в виде утверждённого учебного плана по принятой в КФУ форме); рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин; программы практик и научно-исследовательской работы студента);

- описания учебно-методического и информационного обеспечения образовательного процесса (перечня основных учебников, учебно-методических пособий и информационных ресурсов для учебной деятельности студентов по всем элементам учебного плана ООП или ссылки на соответствующие разделы ООП; перечня методических рекомендаций и информационных ресурсов по организации образовательного процесса и преподавательской деятельности для профессорско-преподавательского состава, реализующего ООП или ссылки на соответствующие разделы ООП; правил библиотечно-информационного обслуживания в КФУ; правил пользования информационно-компьютерными ресурсами в рамках образовательного процесса; кадровое обеспечение образовательного процесса);

- сведений о профессорско-преподавательском, учебно-вспомогательном, административном и ином персонале, участвующем в реализации ООП, материально-техническом обеспечении образовательного процесса.

- характеристики социально-культурной среды вуза, обеспечивающей развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников (описание условий, созданных для развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению нравственно-духовных, гражданственных, общекультурных качеств студентов, а так же ряд документов, регламентирующих воспитательную деятельность и характеризующих организацию внеучебной работы);

- нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися ООП ВПО, а именно: материалы для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций (экзаменационные билеты, тестовые задания и т.п.);

- других нормативно-методических материалов, обеспечивающих качество подготовки обучающихся, представляющих из себя различные документы и материалы, направленные на обеспечение качества подготовки студентов, не нашедших отражения в предыдущих разделах ООП.

Ежегодный процесс разработки и согласования учебных планов включает в себя обсуждение на заседаниях кафедр, утверждение на Ученом совете Института, согласование с Учебно-методическим управлением КФУ и утверждение проректором по образовательной деятельности. Многоступенчатая система контроля позволяет учесть не только изменившиеся тенденции академической среды, но и учесть требования работодателей. Не менее важным является предоставление студенту возможности выбора траектории обучения, максимально согласованной с его будущей трудовой деятельностью. Формирование траектории обеспечивается гибкостью (вариативностью) учебных планов, основанной на широком перечне факультативов и дисциплин по выбору. Совершенствование профессиональных образовательных программ и учебно-методической документации в КФУ ориентировано на поддержание не только высокого качественного уровня подготовки специалистов, но и на обеспечение конкурентоспособности Университета.

В соответствии с ФГОС ВПО учебный план подготовки магистра по направлению 011800.68 Радиофизика предусматривает изучение следующих учебных циклов: общенаучный цикл (М1); профессиональный цикл (М2), а также разделов: научно-исследовательские практики и научно-исследовательская работа.

Каждый учебный цикл имеет базовую (обязательную) часть и вариативную (профильную). Вариативная (профильная) часть дает возможность расширения и(или) углубления знаний, умений и навыков, определяемых содержанием базовых (обязательных) дисциплин (модулей), позволяет студенту получить углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности и (или) для продолжения профессионального образования в магистратуре.

3.2. Сроки освоения ООП

Нормативный срок освоения основной образовательной программы подготовки магистра по направлению 011800.68 Радиофизика при очной форме обучения составляет 2 года, что полностью соответствует нормативному сроку, установленному ФГОС.

Анализ учебных планов, расписаний занятий по направлению 011800.68 Радиофизика 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 7 недель каникулярного времени, в том числе 2 недели в зимний период, что соответствует ФГОС ВПО.

Общая трудоемкость освоения основной образовательной программы, магистратуры – 120 зачетных единиц. Распределение зачетных единиц по годам обучения соответствует норме и составляет 60 зачетных единиц в год. Общая трудоемкость дисциплины – менее 2 зачетных единиц (за исключением дисциплина по выбору обучающихся). Объем факультативных дисциплин за весь период обучения не превышает 10 зачетных единиц. Часовой эквивалент зачетной единицы в среднем по ООП составляет 36 ч.

Все учебные циклы отражены в учебном плане.

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.

Выводы: В целом, структура основной образовательной программы по направлению 011800.68 Радиофизика 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 магистра

Таблица 1

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

№	Наименование показателя	ФГОС ВПО (шифр ООП)	По плану	Регламентирующий раздел ФГОС ВПО	Отклонение по плану
1	Соответствие срока освоения ООП, лет	2	2	Раздел III ФГОС ВПО	Нет
2	Общая трудоемкость ООП (в ЗЕТ)	60	60	Раздел III ФГОС ВПО	Нет
3	Трудоемкость ООП за учебный год (в ЗЕТ)	30	30	Раздел III ФГОС ВПО	Нет
2	Общий объем трудоемкости по общенаучному циклу М.1 (в ЗЕТ)	25-30	29	Раздел VI ФГОС ВПО	Нет
В том числе объем учебной нагрузки по компонентам цикла М.1 :					
2.1	Базовая часть	5-15	14		Нет
2.2	Вариативная часть	10-25	15		Нет
3	Общий объем трудоемкости по профессиональному циклу М.2 (в ЗЕТ)	25-30	29	Раздел VI ФГОС ВПО	нет
В том числе объем учебной нагрузки по компонентам цикла М.2 :					
3.1	Базовая часть	14-20	14		Нет
3.2	Вариативная часть	5-16	15		Нет
4	Общий объем учебной нагрузки по практике и научно-исследовательской работе М.3 (в ЗЕТ)	30-40	38	Раздел VI ФГОС ВПО	
5	Общий объем учебной нагрузки по ИГА М.4 (в ЗЕТ)	29-30	24	Раздел VI ФГОС ВПО	Нет
6	Общий объем учебной нагрузки по циклу факультативных дисциплин (ЗЕТ)	Не более 10 ЗЕТ	0	Раздел VII ФГОС ВПО	Нет
7	Максимальное количество экзаменов в учебном году:				
	1 курс	не более 10		-	Нет
	2 курс	не более 10		-	Нет
	Максимальное количество зачетов в учебном году:				
	1 курс	не более 12		-	Нет
	2 курс	не более 12		-	
8	Количество каникулярных недель в уч.г., нед.:				
	1 курс	от 7 до 10, Раздел VII ФГОС ВПО	7	-	Нет
	2 курс	от 7 до 10	9	-	Нет
	Количество каникулярных недель в зимний период, нед.:				
	1 курс	2 нед, Раздел VII ФГОС ВПО	2	-	
	2 курс	2 нед.	2	-	
9	Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, %	Раздел VII ФГОС ВПО	32%		
10	Удельный вес занятий лекционного типа, %	Раздел VII ФГОС ВПО	48,7%		нет
11	Удельный вес дисциплин по выбору обучающихся в составе вариативной части обучения, %	Раздел VII ФГОС ВПО	70%		нет
12	Максимальная аудиторная нагрузка, час	Раздел VII ФГОС ВПО	17.7		

№	Наименование показателя	ФГОС ВПО (шифр ООП)	По плану	Регламентирующий раздел ФГОС ВПО	Отклонение по плану
13	Максимальный объем учебной нагрузки в недели (аудиторная и самостоятельная), час	Раздел VII ФГОС ВПО, не более 54 час.			

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

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

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

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

В рамках подготовки магистров по направлению 011800.68 Радиофизика 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, Oxford Journals, Cambridge Journals, НЭБ, East View, Springer Link, SAGE Journals Online, Интегрум, Ebrary, Springer Books, Научная библиотека им.И.Н.Лобачевского (*перечислить, возможен выбор ресурсов из следующих источников: http://www.kpfu.ru/main_page?p_sub=8226 http://www.kpfu.ru/main_page?p_sub=8461*)

Используются также и активные методы обучения: дискуссии, диспуты, а также методы, основанные на изучении практики — case studies. 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 высока и не вызывает сомнений.

Институт физики разрабатывает и утверждает основную образовательную программу для подготовки специалиста на основе ФГОС ВПО. Освоение ООП по ФГОС ВПО предполагает выполнение курсовых работ по дисциплинам и/или специальностям. 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

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены

3.3.2. Организация практик

Согласно ФГОС ВПО подготовка магистра радиофизики предполагает прохождение практик. Сроки проведения по учебному плану. 1. Научно-производственная практика 5 недель (семестр1), 2. Научно-производственная 7 недель (семестр2), 3. Педагогическая практика 3 недели: (семестр3). 4. Научно-исследовательская практика 3 недели: (семестр3). Все документы необходимые для прохождения практики (программа практики, бланки договора, бланки отзывов руководителя практики от предприятия и от кафедры), а также методические рекомендации по написанию отчета о практике находятся на кафедре радиофизики Института физики. На практику обучающийся направляется с заданием, отраженным в дневнике по практике. Дневники и отчеты по практике хранятся на кафедрах. Проведение практик

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет» регламентировано «Положением о порядке проведения практик студентов». Практическая подготовка по программе осуществляется в ходе реализации практик:

1. Целью научно-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 эмпирического материала ВКР, тестирование гипотез, статистическая оценка предлагаемых моделей, интерпретация полученных результатов с учетом имеющихся в анализируемой области знаний современных теоретических и эмпирических работ. Содержание практики устанавливается в соответствии с задачами практики и предусматривает работу в области сбора, обобщения и анализа информационных и статистических материалов, законодательных и нормативно-правовых актов, необходимых студентам для последующей подготовки и выполнения выпускной квалификационной работы. Программа научно-производственной практики принята на заседании кафедры и утверждена Учебно-методической комиссией института физики. Основной целью практики является проведение магистрантом научного исследования по избранной и утвержденной на заседании кафедры и совете факультета тематике в соответствии с современными требованиями, предъявляемыми к организации и содержанию исследовательской работы. Основные задачи практики: закрепление знаний, умений и навыков, полученных магистрантами в процессе изучения дисциплин магистерской программы; овладение магистрантом современной методологией научного исследования; овладение современными методами сбора, анализа и обработки научной информации; овладение умениями изложения полученных результатов в виде отчетов, публикаций, докладов; представление о современных информационных технологиях; привитие навыков самообразования и самосовершенствования, содействие активизации научно-исследовательской деятельности магистров.

2. Программа научно-исследовательской практики принята на заседании кафедры радиофизики и утверждена Учебно-методической комиссией института физики. Основной целью практики является проведение магистрантом научного исследования по избранной и утвержденной на заседании кафедры и совете факультета тематике в соответствии с современными требованиями, предъявляемыми к организации и содержанию исследовательской работы. В результате прохождения практики магистр должен овладеть навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности в профессиональной области на основе: организации научного исследования магистрантов в соответствии с современной методологией науки; соблюдения этапности и логики в проведении научного исследования; актуализации и стимулировании творческого подхода магистрантов к проведению научного исследования; учета научных интересов магистрантов (практика предусматривает проведение научного исследования в соответствии с научно-исследовательскими интересами магистрантов).

ознакомление с информационными, справочными, реферативными изданиями по проблеме исследования;

- составление библиографии по теме магистерской диссертации;
- написание обзорного реферата по теоретической части магистерского исследования;
- участие в научно-исследовательской работе кафедры (помощь в подготовке к изданию сборников научных трудов (тезисов), в подготовке и проведению научных конференций и др.);
- выступление с докладами на заседаниях кафедры (на конференциях студентов, научно-практических конференциях университета);
- консультации с научным руководителем по программе научного исследования.

3. Целью учебной практики является закрепление, расширение, углубление и систематизация профессиональных знаний, получение представления о возможных карьерных траекториях выпускника. Общая продолжительность учебной практики определяется ФГОС ВПО и составляет 3 недели. Программа научно-педагогической практики принята на заседании кафедры радиофизики и утверждена Учебно-методической комиссией института физики. В результате прохождения практики магистр должен овладеть навыками самостоятельной научно-педагогической деятельности в профессиональной области на основе: отбора содержания и построения занятий в различных типах образовательных учреждений с учетом закономерностей педагогики и психологии, современных требований теории образования;

актуализации и стимулирования творческого подхода магистрантов к проведению занятий с опорой на развитие обучающихся как субъектов образовательного процесса; учета научных интересов магистрантов (практика предусматривает проведение занятий по предметам и дисциплинам, соответствующим научно-исследовательским интересам магистрантов). Практика включает в себя проведение следующих работ:

- Студенты Института физики, обучающиеся по направлению 011800.68 Радиофизика, в основном проходят практику на кафедрах или научно-учебной лабораториях; на предприятиях. 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.

Ниже приводится анализ отчетов по практике. В ходе самообследования проанализированы отчеты по практикам, выполненные в 2012 -13г.

Результаты практики магистра Сафина Т. Р. «Ядерно-электронный магнитный резонанс в $MnCO_3$ », магистра Яковлевой М.Ф. «Исследование кагом- соединения $YBaCo_3AlO_7$ магнитными методами» и магистра Зарипова Т.А. «Изучение корреляций между вязкостью нефти и характеристиками ЯМР релаксации» доложены на 17 молодежной школе «Актуальные проблемы магнитного резонанса».

В отчете по производственной практике **магистранта Гайбадуллиной Р.Р.** (Группы 621мр, научный руководитель: Бочкарев В.В.) сформулирована цель практики: Продвижение научной работы «Вейвлет – фильтрация данных магнитно – импульсного дефектоскопа», достижение новых результатов и освоение соответствующих знаний. Представлены основные результаты, полученные за время проведения практики. В ходе работы были применены различные алгоритмы вейвлет – фильтрации данных магнитно – импульсного дефектоскопа. Основная идея методов заключается в пороговой обработке вейвлет – коэффициентов, основанная на различных статистических критериях, а именно на критерии Джонстона – Донохо, Бирге – Массара и несмещенной оценке риска Штейна. Результаты фильтрации неудовлетворительные. Для более детального рассмотрения особенностей сигнала использовано вейвлет – пакетное разложение и пороговая обработка теми же алгоритмами. При применении парадигмы Бирге – Массара получена хорошая фильтрация на ранних временах, так же на поздних временах выделяется рябь, изначально скрытая под шумом. Другие алгоритмы не дают значимых результатов. Так же было применено стационарное вейвлет – разложение сигнала. Наибольшая контрастность изображения получается при использовании стационарного вейвлет – преобразования и стратегии Джонстона – Донохо. Результаты практики будут использованы в магистерской диссертации. Намечены дальнейшие пути работы над магистерской диссертацией. Подготовлена публикация.

В отчете по производственной практике **магистранта Галиуллина И.Г.** (научный руководитель: Гумеров Р.И.) показано, что основным направлением работы экспериментальное исследование свойств распространения радиоволн в ионосфере Земли. Для экспериментального изучения этих явлений требуется современная аппаратура, позволяющая фотометрировать относительно быстрые процессы. Цифровым блоком этой аппаратуры является микроконтроллер. Цель научно-исследовательской практики – изучение и реализация основных блоков функционирования микроконтроллера AT91SAM7X. Были изучены и реализованы в коде на языке С с помощью интегрированной среды разработки IAR Embedded Workbench основные блоки микроконтроллера.

В отчете по производственной практике **магистранта Исаевой А. Г.** (научный руководитель: Латыпов Р.Р.). сформулированы цель работы, решаемые задачи, основные полученные результаты Цель практики: Продвижение научной работы «Аппаратная реализация системы нейросетевого прогнозирования», достижение новых результатов и освоение соответствующих знаний. Аппаратная часть работы делится на два этапа: разработку цифрового автомата – обработчика нейронов, хранящего информацию для каждого нейрона (значения весовых коэффициентов, ошибок, выходных значений нейронов и т.д.), и разработку нейросетевой компоненты, так же являющейся цифровым автоматом с конечным числом

состояний (выполняет умножение с накоплением, вычисление функции активации, вычисление значений для входов нейронов скрытых слоев и т.д.). На данный момент разработан узел, реализующий чтение/запись из SRAM микросхемы типа FPGA в буфер компьютера.

В отчете по производственной практике магистранта **Сабирова Р.М.** (научный руководитель: Таюрская Г.В.) сформулированы цель работы, решаемые задачи, основные полученные результаты. Основной тематикой работы являлись различные методы компактной диагностики многовыходных интегральных цифровых схем. Наиболее подробно были рассмотрены два метода – кольцевое тестирование и сигнатурный анализ. Была поставлена задача исследовать целесообразность практического применения этих двух методов компактного тестирования на основе оценки их достоверности и сложности технической реализации с использованием моделей некоторых комбинационных и последовательностных схем. Основные результаты проделанной работы: 1. Была разработана система диагностики многовыходных комбинационных схем с использованием кольцевого тестирования. 2.

Реализована на практике (ПЛИС) и система диагностики с использованием методов кольцевого тестирования и многоканального сигнатурного анализа. 3. На основе анализа полученных теоретических и практических результатов разработаны общие рекомендации по практическому использованию каждого из методов для различных интегральных схем.

В отчете по производственной практике магистранта Узелкова Н. (научный руководитель: Чермошенцев С.Ф.) сформулированы цель работы, решаемые задачи, основные полученные результаты. Цель практики: Продвижение научной работы «Многокритериальная трассировка печатных плат с использованием алгоритма муравьиных колоний». Произведена обширная классификация, описаны основные тенденции развития и основные этапы проектирования ЭС. Рассмотрен алгоритм муравьиных колоний. Идея муравьиного алгоритма – моделирование поведения муравьёв, связанного с их способностью быстро находить кратчайший путь от муравейника к источнику пищи и адаптироваться к изменяющимся условиям, находя новый кратчайший путь. Разработан алгоритм муравьиных колоний для решения задачи трассировки межсоединений печатных плат. Реализован алгоритм в среде разработки Microsoft Visual Studio C++. В дальнейшей работе планируется внедрять реализованный алгоритм в одну из САПР; проводить исследования алгоритма муравьиных колоний на эффективность по сравнению с другим алгоритмом.

Перед Красновым В.И. были поставлены следующие задачи: Произвести компиляцию модели WRF 3.0; Настроить и произвести тестовый запуск модели WRF 3.0; Установить и настроить сервер параллельных вычислений MPI. Поставленные задачи были выполнены. Были произведены тестовые компиляции программ, работающих в параллельном режиме. Все запуски прошли успешно.

Отчет о научно-исследовательской практике магистранта Зарипова А.В. Основным направлением деятельности послужили задачи, связанные проведением длительного эксперимента с использованием измерительных станций, а именно, с измерительным метеоконкомплексом и GPS-приемником. Текущая деятельность во многом основана на обработке получаемых экспериментальных данных. На основе протокола и разработанного алгоритма были написаны программы, реализующие следующие функции: определение периодов непрерывных измерений с заданной точностью; установление разрывов и сдвигов в измерениях; возможность корректировки имеющихся сдвигов. После проведения сравнительного анализа имеющихся данных со сторонними источниками, была подтверждена приемлемая точность, следовательно, проверку по поставленным вопросам можно считать успешной.

В отчете по производственной практике магистранта Когогина Д. А. (научный руководитель: Насыров И.А.) сформулированы цель работы, краткий теоретический обзор, решаемые задачи и основные полученные результаты. Целью выполнения практики является изучение различных проявлений искусственной турбулентности, возникающей в результате взаимодействия волн и частиц при воздействии на F-область ионосферы мощных КВ радиоволн, с помощью радиосигналов прошедших через возмущенную область ионосферы и

тем самым претерпевшим изменения в результате данного воздействия. Для этого используются данные двухчастотного радиопросвещения сигналами спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS. На основании данных полученных от спутниковых систем, рассчитывается полное электронное содержание (ПЭС) на траектории движения спутника, радиотрасса которого проходила через область возмущения. Для проведения данных исследований был разработан аппаратно – программный комплекс позволяющий обрабатывать навигационные сообщения, полученные от глобальных навигационных спутниковых систем (ГНСС) ГЛОНАСС и GPS. Полученные на данный момент результаты позволяют сделать вывод о проявлении вариаций ПЭС для всех трех пунктов наблюдения (Васильсурск, Зеленодольск, Казань) во время работы нагревного стенда «Сура».

В отчете по производственной практике магистранта Низамутдинова Л.И. (научный руководитель: Лунев И.В.) сформулированы цель работы, решаемые задачи, основные результаты которые планируется получить. Основной тематикой работы являлось изучение релаксационных процессов в стеклообразующих растворах. Для выполнения поставленной задачи магистрант в ходе выполнения практики изучал методы диэлектрической спектроскопии и осваивал работу с диэлектрическим спектрометром Novocontrol BDS-80. Так же была отработана методика проведения эксперимента для исследования релаксационных процессов в чистых жидкостях и растворах. Для описания экспериментальных результатов была выбрана модель последовательных релаксационных процессов и создана программа в среде MatLab позволяющая в рамках выбранной модели рассчитать времена релаксации α и β процессов.

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 ВПО, программы практик (научно-исследовательская, производственная, педагогическая) разработаны в полном объеме и обеспечены документами на 100 %.*

Программы практик (научно-исследовательская, производственная, педагогическая) соответствуют требованиям ФГОС ВПО 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 ВПО КФУ» (№0.1.1.56-06/2/12 от 23.01.2012 г.):

Реализация образовательной программы подготовки бакалавров по направлению по направлению 011800.68 Радиофизика 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;
- расписанием дня, определяющим время начала и окончания занятий;
- аудиторным фондом, имеющимся в распоряжении факультета.

Учебный план подготовки магистра по направлению по направлению 011800.68 Радиофизика включает в себя следующие элементы:

- учебные дисциплины;
 - научно-исследовательский семинар ;
 - учебную, производственную практику (педагогическую);
 - курсовую и выпускную квалификационную работу;
- 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 физики большое внимание уделяется созданию индивидуальной образовательной траектории студента. Часть занятий проводится с использованием в учебном процессе активных и интерактивных форм (компьютерные игры, психологические тренинги) с использованием современных мультимедийных технологий. Например, в курс «Сетевые операционные системы» содержит в себе следующие элементы: интерактивный режим изучения операционных систем в режиме реального времени, реализован режим постоянного самоконтроля студента. Также образовательный процесс по дисциплине «Сети радиотелекоммуникаций» построен с применением интерактивных методов обучения с использованием компьютерной модели, которую разрабатывает сам студент.

Преподаватели Института Физики активно используют в своей работе электронные образовательные технологии и ресурсы. Так, при реализации направления подготовки 011800.68 Радиофизика используют электронный курс «Искусство криогеники». (Тагиров М.С., Буньков Ю.М., Газизулин Р.Р. <http://bars.kpfu.ru/course/category.php?id=659>). В стадии завершения находится работа над несколькими электронными курсами: Актуальные проблемы физики низких температур Тагиров м.С., Буньков Ю.М., Газизулин Р.Р. <http://bars.kpfu.ru/course/category.php?id=659>; «Микроскопические модели в конденсированных средах», автор проф. Еремин М. В <http://tulpar.kfu.ru/course/view.php?id=1646>, «Радиоспектроскопия конденсированного состояния» автор Мамин Г.В. <http://tulpar.kfu.ru/course/view.php?id=2264>, «Основы теории колебаний» автор Мамин Г.В. <http://tulpar.kfu.ru/course/view.php?id=1579>.

Ряд преподавателей Института также используют инновационные методы преподавания. Так, например, Орлиский С.Б. применяет интерактивные системы обучения на основе среды разработки Matlab. 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 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: Учебно-методическое обеспечение соответствует требованиям ФГОС. Преподаватели используют современные мультимедийные средства. Занятия проводятся в интерактивном режиме.

В рамках подготовки магистров по направлению 011800.68 Радиофизика выполняются основные требования к условиям реализации ООП.

4. КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ МАГИСТРОВ

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 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.

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 53,8 %, 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 магистров по направлению 011800.68 Радиофизика организован в соответствии с современными требованиями, предъявляемыми к качественному высшему образованию.

4.2. Системы контроля

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

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

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.

4.3. Государственная (итоговая) аттестации выпускников

Итоговая государственная аттестация магистра предусматривает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (далее – ВКР).

Выпускная квалификационная 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 ВПО.

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

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

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

В ходе самообследования проанализированы выпускные квалификационные работы (проекты), выполненные и защищенные в 2013 году.

Все ВКР посвящены актуальным проблемам радиофизики имеют практическую и научную значимость и защищены отлично (более 90%) и хорошо.

Работа Никитиной М. А. (рук. Акчурин А.Д.) «Исследования высотно-частотных характеристик слоя Es» посвящена актуальной проблеме исследованию тонкой структуры спорадического слоя E на основе учащенного радиозондирования в сочетании с методикой определения высоты с повышенной точностью. Работа является актуальной и выполнена на высоком научном уровне. Рецензент отмечает новизну результатов и большой объем выполненной работы.

Работа Зайнуллиной А. Р. (рук. Акчурин А.Д.) «Выделение эффектов землетрясений на ионограммах вертикального зондирования» посвящена актуальной проблеме выделению проявлений землетрясений в ионосфере на основе учащенного вертикального радиозондирования в пригороде Казани и изучении зависимостей их появления в зависимости от времени происхождения землетрясения, дальности до него. Выполнено сравнение с результатами других ученых. Рецензент отмечает новизну результатов и практическую значимость работы.

Работа Сафина Т. Р. «Ядерно-электронный магнитный резонанс в $MnCO_3$ », выполненная под руководством проф. Ключкова А.В. посвящена созданию экспериментальной установки для исследования ядерно-электронного магнитного резонанса (ЯЭМР) в легкоплоскостных антиферромагнетиках. В данных соединениях ядерная и электронная спиновая прецессия связаны друг с другом и частоты ЯЭМР в полях до 1 Т находятся в пределах сотен мегагерц. Создание низкотемпературной экспериментальной установки на диапазон частот 500 - 600 МГц является достаточно нетривиальной задачей, хотя и упрощенной за счет величины амплитуды сигнала, по сравнению с классическим ЯМР. На созданной установке были наблюдаемы сигналы

ЯЭМР в $MnCO_3$ при температурах жидкого гелия. Более того, полученные экспериментальные результаты свидетельствуют об образовании БЭК магнонов, хотя, по сути, являются иллюстрацией работоспособности установки. Более основательные результаты по исследованию бозе-эйнштейновской конденсации магнонов в твердотельных субстратах были получены в соединении $CsMnF_3$. В частности, в полной аналогии с экспериментами со сверхтекучим ^3He-A в аэрогеле на данной установке наблюдался долгоживущий сигнал индукции, время жизни которого на порядок превышает время спада, обусловленное неоднородностями магнитного поля. Открытие данного явления в простых магнетиках можно сравнить с открытием высокотемпературной сверхпроводимости. Дело в том, что сверхтекучий 3He существует при температурах порядка 1 мК, в то время как предлагаемые магнетики существуют при гелиевых температурах порядка 4 К, то есть при температурах, в 1000 раз более высоких, и это, возможно, позволит проводить исследования в области магнитной спинтроники, а также спиновой информатики и квантового компьютера. В дальнейшем нет никаких принципиальных возражений против наблюдения этого эффекта и при комнатных температурах на ферритах. Работа выполнена на хорошем уровне и была защищена на оценку «отлично». Результаты работы могут быть применены в магнитоэлектронике. Результаты работы были доложены на конференциях: XIV Международная молодежная научная школа «Актуальные проблемы магнитного резонанса и его применений», XV Международная молодежная научная школа «Актуальные проблемы магнитного резонанса и его применений», XVI Международная молодежная научная школа «Актуальные проблемы магнитного резонанса и его применений», Международная научная конференция "Резонансы в конденсированных средах" (ALT100), Международный симпозиум «Spin Waves 2011», 26th International Conference on Low Temperature Physics в Пекине (LT26) и опубликованы в пяти журналах, входящих в базу цитирования «Scopus»: Bunkov, Yu.M. Discovery of the Classical Bose-Einstein Condensation of Magnons in Solid Antiferromagnets / Yu.M. Bunkov, E.M. Alakshin, R.R. Gazizulin, A.V. Klochkov, V.V. Kuzmin, T.R. Safin, M.S. Tagirov // JETP Lett. – 2011. – V.94. – P.68-72.; Bunkov, Yu.M. Magnon Bose-Einstein Condensation in $CsMnF_3$ and $MnCO_3$ / Yu.M. Bunkov, E.M. Alakshin, R.R. Gazizulin, A.V. Klochkov, V.V. Kuzmin, A.S. Nizamutdinov, T.R. Safin, M.S. Tagirov // Journal of Physics: Conference Series. – 2011. – V.324. – P.012006.; Bunkov, Yu.M. Atomic Type Magnon Bose-Einstein Condensation in Antiferromagnet / Yu.M. Bunkov, E.M. Alakshin, R.R. Gazizulin, A.V. Klochkov, V.V. Kuzmin, T.R. Safin, M.S. Tagirov // Journal of Physics: Conference Series. – 2012. – V.400. – P.032001.; Alakshin, E.M. Experimental Setup for Observation the Bose-Einstein Condensation of Magnons in Solid Antiferromagnets $CsMnF_3$ and $MnCO_3$ / E.M. Alakshin, Yu.M. Bunkov, R.R. Gazizulin, A.V. Klochkov, V.V. Kuzmin, R.M. Rakhmatullin, A.M. Sabitova, T.R. Safin, M.S. Tagirov // Applied Magnetic Resonance. – 2013. - ISSUE 5. - V. 44. - P. 595-603.; Tagirov, M.S. Magnon BEC in Antiferromagnets with Suhl-Nakamura Interaction [text]/ M.S. Tagirov, E.M. Alakshin, Yu.M. Bunkov, R.R. Gazizulin, A.M. Gazizulina, L.I. Isaenko, A.V. Klochkov, T.R. Safin, K.R. Safiullin, S.A. Zhurkov // Journal of Low Temperature Physics. – 2014. - V.175., N.1-2. - p. 167-176.

Работа Фатыхова Р.Р. на тему «Беспроводная синхронизация устройств системы генерации секретных ключей в многолучевом радиоканале» (рук. проф. Карпов А.В.) посвящена решению актуальной проблеме реализации физической генерации секретных ключей. В работе алгоритм беспроводной синхронизации устройств системы генерации секретных ключей в многолучевом радиоканале. Рецензент отметил новизну разработки и удачное техническое воплощение.

Работа Гайбадуллиной Р.Р. (рук. проф. Шерстюков О.Н., асс. Бочкарев В.В.) на тему «Вейвлет – фильтрация данных магнитно – импульсного дефектоскопа», посвящена решению практически значимой повышению точности и надежности работы дефектоскопа. Рецензент отметил высокий теоретический уровень работы и ее несомненную практическую значимость. Результаты работы внедрены в производство.

Работа Исаевой А. Г. (рук. Латыпов Р.Р.) «Аппаратная реализация системы нейросетевого прогнозирования» сочетает в себе реализацию современных нейросетевых

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет» технологий на ПЛИС. Рецензент отмечает новизну подхода и большой объем выполненной работы.

Выпучная работа Когогина Д.А. на тему « Исследование флуктуаций полного электронного содержания в ионосфере земли при воздействии на нее мощного радиоизлучения стенда «Сура» » посвящена актуальной теме – обработке данных радионавигационных спутниковых систем с точки зрения их использования для диагностики искусственных ионосферных возмущений возникающих при воздействии на ионосферу мощным радиоизлучением. Тематика исследования относится к фундаментальной задаче физики верхней атмосферы (высоты от ~80 до 1000 км) – выявление физических механизмов развития плазменных неустойчивостей, ответственных за развитие флуктуаций электронной плотности. Представленные результаты измерения вариаций ПЭС на сети ГНСС - станций расположенных вдоль геомагнитной широты являются новыми. Рецензент отмечает, что работа оставляет хорошее впечатление, она имеет актуальную современную тематику и выполнена на высоком профессиональном уровне.

Выпучная работа Баязитова А. А. «Датчик «сустав» для малогабаритных травматологических ЯМР томографов на 0.4 Тл», (рук – ли: инж. Сайкин К.С., доцент, к.ф.-м.н. Гаврилов А.Г.) посвящена актуальной проблеме радиотехнической реализации приемопередающих датчиков травматологического МР томографа и их отдельных фрагментов. Целью представленной работы является исследование и разработка датчика «сустав» со свободным доступом для травматологического ЯМР-томографа (0.4Тл, 17МГц). Представлены рекомендации для последующей практической реализации. Рецензент отметил высокий теоретический уровень работы и ее несомненную практическую значимость.

Выпускная работа Низамутдинова Л.И. «Исследование стеклообразующих растворов методом широкополосной диэлектрической спектроскопии» (руководитель доцент Лунев И.В.) посвящена исследованию процессов α и β релаксации в стеклообразующих растворах. В работе для интерпретации экспериментальных результатов реализована модель последовательных релаксационных процессов и написана программа в среде MatLab для расчета времен релаксации α и β процессов. Рецензент отметил актуальность и большой объем выполненной работы

В магистерской работе Гориевой В.Г. на тему «Комплексные исследования новой активной среды лазеров УФ диапазона с апконверсионной накачкой на основе кристаллов $\text{LiY}_{0.3}\text{Lu}_{0.7}\text{F}_4:\text{Ce}^{3+},\text{Pr}^{3+}$ » исследовалась возможность создания инверсной населенности между состояниями 5d- и 4f-конфигураций иона Ce^{3+} путем ступенчатого апконверсионного возбуждения состояний 4f5d-конфигурации ионов Pr^{3+} с последующей передачей энергии возбуждения от иона Pr^{3+} к иону Ce^{3+} в кристаллах $\text{LiY}_{0.3}\text{Lu}_{0.7}\text{F}_4$. В работе были определены концентрации примесей Pr^{3+} и Ce^{3+} в образцах $\text{LiY}_{0.3}\text{Lu}_{0.7}\text{F}_4:\text{Ce}^{3+},\text{Pr}^{3+}$ методом абсорбционной спектроскопии и рентгеноспектрального флуоресцентного анализа, проведены исследования спектрально-кинетических характеристик образцов исследования процессов апконверсионного населения 5d-состояний ионов Ce^{3+} , выполнено математическое моделирование с определением различных спектрально-кинетических параметров образцов, проведены pump-probe эксперименты, результаты и анализ которых свидетельствуют о перспективности апконверсионной накачки для реализации кристаллических УФ лазеров на базе кристаллов $\text{LiY}_{0.3}\text{Lu}_{0.7}\text{F}_4:\text{Ce}^{3+},\text{Pr}^{3+}$.

Целью квалификационной работы Харахашьян Э.Г. являлось исследование нелинейного поглощения в области плазмонного поглощения кварцевого стекла SiO_2 с наночастицами меди при фемтосекундной длительностях импульсов зондирующего излучения. Со всеми поставленными задачами Харахашьян Э.Г. успешно справилась. В результате проделанной работы ей были освоены методы измерения нелинейно-оптических характеристик, в том числе методика z-сканирования, модернизирована экспериментальная установка z-сканирования на основе фемтосекундного лазерного комплекса для измерения нелинейно-оптических характеристик прозрачных материалов, расширен диапазон перестройки оптического параметрического усилителя. Обнаружен эффект насыщения поглощения в области плазмонного поглощения. По зависимостям нормированного пропускания от положения

образца на разных длинах волн зондирующего излучения построена спектральная зависимость интенсивности насыщения и проведена оценка времени релаксации электронов из возбужденного состояния в наночастицах меди $\tau \approx 100$ пс.

Государственную аттестационную комиссию (далее – ГАК возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность всех экзаменационных комиссий, входящих в ее состав, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам. Председатель ГАК утверждается Министерством образования РФ. Кандидатуры председателей ГАК из числа лиц, не работающих в университете (доктора наук, профессора соответствующего профиля, а при их отсутствии – кандидаты наук или крупные специалисты предприятий, организаций, учреждений, являющихся потребителями кадров данного профиля) вносятся на рассмотрение Ученого совета КФУ. Учеными советами структурных подразделений в ноябре–декабре текущего учебного года. Состав ГАК по каждой основной образовательной 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. ГАК 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 ГАК 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 ГАК 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 ГАК 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 (100%) в соответствии с требованиями государственных образовательных стандартов.

Анализ результатов защит показал, что в целом выпускники имеют достаточно высокий уровень теоретической подготовки. Тематика выпускных квалификационных работ актуальна и соответствует профилям подготовки. Работы имеют исследовательскую и практическую

ценность. Часть работ рекомендуется к публикации и продолжению исследования над тематикой.

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.

Как правило, выпускники трудоустраиваются ещё будучи студентами (например, в ходе прохождения практики) или в первые месяцы после окончания обучения. Большинство студентов трудоустраивается по специальности.

Студенты очно-заочной и заочной формы обучения, в большинстве своем, при поступлении в университет уже имеют постоянное место работы. Дополнительное образование ими расценивается как необходимое условие для профессионального и карьерного роста.

При выборе места работы студенты и выпускники ориентируются как на собственные силы и возможности, так и прибегают к помощи преподавателей. Благодаря организации разнообразных мероприятий (дней карьеры, 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 трудоустраиваются в ведущие научно-исследовательские центры, осуществляющие исследовательскую деятельность в области радиофизики, университеты и учреждения системы высшего и среднего профессионального образования. Варианты трудоустройства выпускников – Предприятия РТ и РФ занимающиеся разработкой и эксплуатацией современного радио- телекоммуникационного оборудования, использующие в своей деятельности современные информационные технологии. Также выпускники магистратуры работают на предприятиях нефтегазовой и машиностроительной отраслей, в органах управления и силовых ведомствах.

Программа подготовки магистров по направлению 011800.68 Радиофизика нацелена на удовлетворение потребности регионального и российского рынка, имеющих фундаментальные знания в области информационных процессов и систем, свободно владеющих иностранными языками, имеющих широкий набор профессиональных умений и навыков приближенных к их будущей деятельности. Магистр по направлению 011800.68 Радиофизика готовится к следующим видам профессиональной деятельности: научно-исследовательская деятельность в области радиофизики, разработка и эксплуатация современного радио- телекоммуникационного информационного оборудования; в областях промышленности, связанных с разработкой и эксплуатацией приборов, основанных на магнитных явлениях, а также в научно-исследовательских университетах и институтах министерства образования и науки РФ. Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым в основном готовится магистр, 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 информационных технологий).

Выводы: *Выпускники Института Физики 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,
- подписка на электронные периодические издания.

Выводы: обеспеченность библиотечными и иными информационными ресурсами образовательного процесса реализована в полном объеме.

5.2. Учебно-методические материалы, разработанные преподавателями Магистратуры 011800.68 Радиофизика

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	2004	Фахрутдинова А.Н.	Циркуляция мезосферы-нижней термосферы средних широт	100	9,7 п.л.	Изд-во: КГУ
2	2006	Фахрутдинова А.Н.	Волновая структура циркуляции нижней	100	10,46 п.л.	Изд-во: КГУ

			и средней атмосферы Земли			
3	2007	Фахрутдинова А.Н., Максютин С.В.	Физика атмосферы	50	5,25п.л.	Лаб.оперативной полиграфии КГУ
4	2007	Храмченков М.Г., Храмченкова Р.Х., Фахрутдинова А.Н.	Физико-структурные характеристики почво-грунтов и их влияние на влаго- и теплообмен с атмосферой	200	10,125п.л.	Изд.«Отечество», Казань
5.	2008	ОвчинниковМ.Н., Куштанова Г.Г., Гаврилов А.Г., Одиванов В.Л.	Метод фильтрационных волн давления как средство исследования и контроля разработки нефтяных месторождений	100	9,3п.л	Изд-во: КГУ
6.	2009	Одиванов В.Л., Овчинников М.Н., Гаврилов А.Г.	Исследования пластов методом фильтрационных волн давления с использованием автоматизированных систем управления экспериментом		5,6 п.л	Изд-во: КГУ
7.	2011	Одиванов В.Л. Овчинников М.Н. Гаврилов А.Г.	Метод фильтрационных волн давления в исследованиях нефтесносных пластов			Изд-во: LAP LAMBERT Academic Publishing

Таблица 3

Сведения об учебниках, учебных и учебно-методических пособиях (по профилю ООП)

№	Год	Автор (ы)	Название работы	Вид	Гри ф	Тираж	Объем, п.л.	Издатель
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	2010	Ибатуллин Э.А.	Фильтр Калмана	Уч.-метод пособие	-	50	3	Казань, ЛОП КФУ
2		Ибатуллин Э.А.	Восприимчивость приемных устройств через антенну. Электр. издание [Электронный ресурс]. URL: http://Radiosys.ksu.ru .	Уч.-метод пособие	-		2	Казань, физфак КФУ
3		Ибатуллин Э.А., Марамзин В.М.	Исследование вероятностных характеристик импульсной радиосистемы. Электр. издание [Электронный ресурс]. URL: http://Radiosys.ksu.ru – 24 с.	Уч.-метод пособие	-		1.8	Казань, физфак КФУ
4		Белашов В.Ю.,	Алгоритмизация и программирование		-	50	2.5	Казань, КГЭУ

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

		Рахимов Л.И.	типовых задач: Лаб. практикум. – 75 с.					
5		Нугманов И.С. Шарипов К.Р.	Обнаружение и оценка параметров сигналов	Уч.-метод пособие	-	50	4.3	КФУ, Казань, ЛОП
6		Максютин С.В.	Основы сетевых технологий	Уч.-метод. пособие		100	10.5	Казань, КФУ
7	2012	Бойко Б.П., Курганов А.Р., Нугманов И.С., Сюняев Р.З.	Программирование цифровых фильтров — 44 с. [Электронный ресурс]: URL: http://Radiosys.ksu.ru	Метод. Разработка к лаб. практикуму	-		2.75	КФУ, Казань
8		Бойко Б. П. Курганов А. Р., Нугманов И. С. Сюняев Р. З.	Цифровой спектральный анализ и оконные функции — 30 с. [Электронный ресурс]: URL: http://Radiosys.ksu.ru	Метод. Разработка к лаб. практикуму	-		1.875	КФУ, Казань
9		Данилов Е.В.	Микроконтроллеры x51 архитектуры. Использование внешнего ОЗУ и внутренней Flash-памяти. [Электронный ресурс]: URL: http://Radiosys.ksu.ru	Метод. пособие	-			Казань КФУ
10		Латыпов Р.Р.	Микроконтроллеры x51 архитектуры. Начальное освоение.. — 34 с. [Электронный ресурс]: URL: http://Radiosys.ksu.ru	Метод. пособие	-		2.125	Казань КФУ
11		Петрова И.Р.	Основы реляционных баз данных — 84 с. [Электронный ресурс]: http://radiosys.ksu.ru/?cat=5	Уч.-метод. пособие	-		5.25	Казань КФУ
12		Петрова И.Р.	Безопасность систем баз данных — 47 с. [Электронный ресурс]: http://radiosys.ksu.ru/?cat=5	Уч.-метод. пособие	-		2.93	Казань КФУ
13		Рябченко Е.Ю.	Безопасность операционных систем: практикум. Практический курс по основам UNIX [Электронный ресурс]: http://radiosys.ksu.ru/?cat=5	Практич. курс	-			Казань КФУ
14		Таюрская Г.В.	Твердотельная электроника. Конспект лекций. Электронный вариант. — 195с. [Электронный ресурс]: http://radiosys.ksu.ru/	Конспект лекций	-		12.187	Казань КФУ
15	2013	Карпов А.В., Любимов Д.В., Сулимов А.И.	Введение в криптографию – 37 с.	Уч.-метод пособие для выпол. Лаб. раб.	-		2.3	Казань КФУ
16		Бойко Б.П.	Спектр сигнала – 34 с. Электронный вариант	Уч.метод пособие к лаб. раб.			2.125	Казань КФУ
17		Ситников С.Ю., Ситников Ю.К.	Интегральные микросхемы в информационно-измерительной аппаратуре – 132 с.	Уч. пособие	-	500	7.7	Казань, КГЭУ
18		Ибатуллин Э.А.	Принципы обнаружения сигналов – 32. с.	Уч.метод пособие	-		2	Казань КФУ

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

			Электронный вариант					
19		Карпов А.В., Калабанов С.А., Шагиев Р.И.	Современные программные средства структурно-функционального и схемотехнического моделирования. Электронный ресурс. http://radiosys.ksu.ru/book/s_ov_prog_srv.pdf	Учебно-методическое пособие для магистрантов и студентов старших курсов.			2	Казань КФУ
20		Карпов А.В., Калабанов С.А., Шагиев Р.И.	Современные программные средства проектирования и моделирования печатных плат радиотехнических систем и СВЧ-устройств. Электронный ресурс. http://radiosys.ksu.ru/?cat=5	Учебно-методическое пособие для магистрантов и студентов старших курсов.			2	Казань КФУ
21	2014	Ю.С. Кутьин, Г.В. Мамин, С.Б. Орлинский, Н.И. Силкин	«Настройка спектрометра X-диапазона фирмы Брукер серии Eleksys и измерение спектров ЭПР в стационарном режиме»	электронный образовательный ресурс http://gmamin.kpfu.ru/MRpract/X_band_CW.pdf				
22	2014	Ю.С. Кутьин, Г.В. Мамин, С.Б. Орлинский, Н.И. Силкин	«ЭПР спектрометр Eleksys580. Часть 2: Импульсный режим, настройка и работа»	электронный образовательный ресурс http://gmamin.kpfu.ru/MRpract/X_band_pulse.pdf				
23	2014	.В. Дуглав, Ю.С. Кутьин, Г.В. Мамин, С.Б. Орлинский, М.Р. Гафуров, Н.И. Силкин	«ЭПР спектрометр Eleksys E580. Часть 3: Двойной электронно-ядерный резонанс (ДЭЯР)»	электронный образовательный ресурс http://gmamin.kpfu.ru/MRpract/eleksys580-DEER.pdf				
24	2014	Г.В. Мамин, С.Б. Орлинский, Н.И. Силкин, И.Н. Субачева, Р.В. Юсупов	«Использование программного модуля EasySpin в анализе спектров магнитного резонанса»	электронный образовательный ресурс http://gmamin.kpfu.ru/MRpract/easyspin.pdf				
25	2010	Г.В. Мамин, С.Б. Орлинский, Н.И. Силкин, Ю.А. Чельшев, В.Г.	«Спиновые ловушки в биологии и медицине. Регистрация оксида азота и медьсодержащих соединений»	Учебно-методическое пособие для студентов физического,				

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

		Штырлин, Р.В. Юсупов		биологичес кого и химическог о факультето в				
26	2009	Стенин Ю.М., Журавлев А.А., Фахртдинов Р.Х., Хуторова О.Г., Зыков Е.Ю.	Программирование на языке СИ. Учебно- методическое пособие. Часть 1.			200	12,5 п.л.	КФУ
27	2009	Акчурина А.Д., Шерстюков О.Н.	Практикум по цифровой электронике. Электронное издание. Физический факультет КГУ. 90 с. http: radiosys.ksu.ru/DigManual.p df				5,6 п.л.	КФУ
28	2009	Шерстюков О.Н., Зыков Е.Ю., Акчурина А.Д.	Импульсное радиозондирование ионосферы. Электронное издание. Физический факультет КГУ. 38 с. http: radiosys.ksu.ru/ionosphere vs.pdf				2,3 п.л.	КФУ
29	2009	Тептин Г.М., Хуторова О.Г., Журавлев А.А.	Математическое моделирование. Учебно- методическое пособие. Часть 1. Казань. 2009. 16 с.			300	1 п.л.	КФУ
30	2009	Иванов К.В., Стенин Ю.М.	Элементы языка СИ (версия BORLAND C/C++). Учебно- методическое пособие [Электронный ресурс] - Казань: Казанский университет, 2009. - 49 с			50	3 п.л.	КФУ
31	2009	Тептин Г.М., Хуторова О.Г., Зинин Д.П.	Введение в высокопроизводительные вычислительные системы. Учебно-методическое пособие. Часть 1. Казань. 2009. 18 с.			300	1,1 п.л.	КФУ
32	2012	Хуторова О.Г., Стенин Ю.М., Фахртдинов Р.Х., Зыков Е.Ю., Журавлев А.А.	Практикум по программированию на языке Си. Часть 1. Учебно- методическое пособие / - Казань: Казанский университет, 2012. - 46 с.			100	3 п.л.	КФУ
33	2013	Журавлев А.А., Ильдиряков В.Р., Мамедова Л.Э., Стенин Ю.М., Фахртдинов Р.Х., Хуторова О.Г.	Практикум по программированию на языке Си для физиков и радиофизиков. Часть 2. Учебно-методическое пособие. [Электронный ресурс] – Казань: Казанский университет, 2013. – 43 с. URL: http://kpfu.ru/main_page?p_s ub=8427		-	-	3 п.л.	КФУ

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

34	2013	Тептин Г.М., Хуторова О.Г., Стенин Ю.М., Журавлев А.А., Ильдиряков В.Р., Хуторов В.Е., Скобельцын К.В.	Численные методы в физике и радиофизике. Учебно-методическое пособие [Электронный ресурс] / - Казань: КФУ, 2013. - 38 с. URL: <a href="http://kpfu.ru/main_page?p_s
ub=8427">http://kpfu.ru/main_page?p_s ub=8427		-	-	2 п.л.	КФУ
35		Марфин Е.А., Овчинников М.Н.	Упругие волны в пористых средах	Учебно- методическ ое пособие для магистрант ов и студентов старших курсов.	-	Электр онный ресурс	1.5	Казань КФУ
36		Куштанова Г.Г.	Волновые и импульсные методы исследования пластов и скважин	Учебно- методическ ое пособие для магистрант ов и студентов старших курсов.	-	Электр онный ресурс	3.2	Казань КФУ
37		Овчинников М.Н., Гаврилов А.Г., Куштанова Г.Г.	Средства контроля гидродинамических потоков в скважинных условиях и расчеты фильтрационных параметров пластов (учебно-методическое пособие	Учебно- методическ ое пособие для магистрант ов и студентов старших курсов.	-	Электр онный ресурс	4.0	Казань КФУ
38	2011	Еремин М.В.	Микроскопические модели в конденсированных средах. Учебное пособие [Электронный ресурс] <a href="http://kpfu.ru/docs/F1043614
157/Eremin_Posobie_2011.d
oc">http://kpfu.ru/docs/F1043614 157/Eremin_Posobie_2011.d oc	Учебное пособие	-	-	6.1	Казань 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, электронными ресурсами в подписке библиотеки, программно-информационным продуктом, 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 МАГИСТРОВ

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 специальности 011800.68 Радиофизика менее 94%. Процент штатных ППС составляет 94 %, доля преподавателей с учёной степенью доктора наук 47%, что соответствует требованиям ФГОС ВПО.

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 (100 % - один раз в три года), 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
1	Шерстюков О.Н.	ПК	«Аджилент» САПР, ПП	г.Гент Бельгия,
2	Карпов А.В.	ПК	ЭОР	КФУ
3	Корчагин П.А.	ПК	ЭОР	КФУ
4	Данилов Е.В.	ПК	«Аджилент» САПР,	г.Гент Бельгия,
5	Латыпов Р. Р.	ПК	«Аджилент» САПР,	г.Гент Бельгия,
6	Максютин С. В.	ПП		КФУ
7	Ишмуратов Р.А.	ПК	1. Разработка приложений для современных операционных систем. 2. Основы разработки АСУ ТП в SCADA MODE 6	Высшая школа ИТИС К(П)ФУ.
8	Тагиров М.С.	ФПК	Информационно-коммуникационные технологии в профессионально-педагогической деятельности НПР исследовательского университета	ФГБОУ ВПО «КНИТУ»
9	Егоров А.В.	ФПК	Информационно-	ФГБОУ ВПО «КНИТУ»

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

			коммуникацион-ные технологии в профессио-нально-педагогической деятель-ности НПР исследовательского университета	
8	Гаврилов А.Г.	ПК	Инновационные формы и методы обучения в высшей школе	КФУ
9	Иванов К.В.	Администрирование сети и информационная безопасность	Контроль, оценка соответствия и самооценка соблюдения требований к защите информации при осуществлении переводов денежных средств	Академия информационных систем, Москва

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

Квалификация преподавательских кадров соответствует нормативам, установленным лицензией.

Реализуемая основная образовательная программа полностью обеспечена научно-педагогическими кадрами. В соответствии с требованиями ФГОС ВПО 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 магистров по направлению магистратура 011800.68 Радиофизика. В подготовке магистров 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.

7. МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

7.1. Сведения об академической мобильности студентов

Под международной академической мобильностью студентов понимается возможность получения студентами образования вне КФУ, при условии зачета в КФУ зачетных единиц, полученных в зарубежном университете. В зависимости от продолжительности обучения международная академическая мобильность студентов подразделяется на краткосрочную (*не более полутора месяцев*) и долгосрочную (*более 1,5 месяцев*).

Целями международной академической мобильности студентов являются интеграция студентов в международное научное пространство, знакомство с передовыми методами научных исследований. Благодаря заключаемым официальным договорным отношениям с университетом Антверпена (Бельгия) студенты КФУ будут иметь возможность проходить краткосрочное (семестр) обучение на магистерских программах. Среди университетов, которые выбирают студенты для краткосрочных стажировок можно отметить следующие: университет Антверпена (Бельгия), университет Оснабрюк (ФРГ). КФУ на протяжении многих лет выстраивает тесные контакты с ведущими европейскими и мировыми учебными заведениями. На сегодняшний день существует порядка пяти программ, позволяющих студентам КФУ проходить обучение в зарубежных университетах. Кроме долгосрочного обучения возможно участие в летних школах и др.

За анализируемый период пять студентов направления физика прошли обучение на долгосрочных программах зарубежных университетов: ISMANS (Франция).

7.2. Академическая мобильность ППС

Профессорско-преподавательский состав, осуществляющий подготовку студентов по специальности физика сложных систем, 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. Прошли стажировку за рубежом шесть преподавателей кафедры общей физики.

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), Innsburg University (Австрия). Преподаватели принимают участие в международных конференциях, летних школах, а также проходят стажировки в университетах за рубежом: университет г.Каназавы (Япония), университете физики г. Лейдена (Нидерланды) и др. Прошли стажировку за рубежом не менее 6 преподавателей кафедры кафедры квантовой электроники и радиоспектроскопии.

В 2013 г. к учебному процессу привлекались профессора зарубежных университетов-партнеров: Гримм Р., Кона М., Алан Ле Миоте, Логвенов Г. . . В 2013 году выступил с лекциями проф. Фельдман Ю.Д. (Hebrew University) и проф. Холм (University Oslo).

В 2013 г. к учебному процессу привлекались профессора зарубежных университетов-партнеров: профессор университета Антверпена (Бельгия) Этьенн Ховардс (Etienne Goovaerts), и профессор национально-исследовательского центра г. Гренобль (Франция) Буньков Ю.М.

За анализируемый период 1 студентка направления «Квантовая радиофизика» прошла обучение на краткосрочных программах зарубежных университетов: Каназавский университет (Япония).

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

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

партнерских отношений с преподавателями из зарубежных университетов, что может привлечь иностранных студентов

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 ИПС 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	Количество патентов, выданных на разработки
				докторских	кандидатских			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Радиофизические исследования природных сред и информационные системы		Фахрутдинова А.Н., Тептин Г.М., Карпов А.В., Шерстюков О.Н., Белашов В.Ю., Овчинников М.Н., Тагиров М.С., Акчуринов А.Д., Хуторова О.Г.	-	3	7	150	57
2	Магнитный резонанс в твердом теле		Тагиров М.С. Орлинский С.Б. Дуглав А.В..		1	-	24	
3	Твердотельные лазеры		Семашко В.В. Низамутдинов А.С.				7	

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	2010-2012	Шерстюков О.Н.	Создание инновационных разработок, технологий и организация производства оборудования и программных средств для эффективного исследования недр с целью выявления залежей углеводородов и контроля за их разработкой.	НИОКР	Минобразование	50 000	ООО «ТНГ-Групп», основание договора, Постановление Правительства Российской Федерации №218 от 09.04.2010 г.) Проект № 2010-218-01-192.
2	2013-2015	Шерстюков О.Н.	Разработка высокотехнолог. комплекса геофиз. приборов и методов для эффект. освоения месторождений высоковязких нефтей и природных битумов"	НИОКР	Минобразование	75 000	ООО «ТНГ-Групп», основание договора, Постановление Правительства Российской Федерации №218 от 09.04.2010 г.) Проект № 2012-218-03-2968
3	2012-	Шерстю	Исследование термодинамического	Фунд.	Минобразование	1 400	Министерство

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

	2013	ков О.Н.	режима нижней и средней атмосферы, волновой структуры и влияния гео-, гелио- факторов на временную и высотную структуру параметров нейтральной и заряженной атмосферы				образования и науки РФ ФЦП Кадры, соглашение от 21.09.2012 № 14.А18.21.1266.
4	2011	Шерстюков О.Н.	Разработка радиофизических основ систем диагностики и защиты каналов передачи информации на основе их физических свойств	Фунд.	Минобразование	1 500	Министерство образования и науки РФ, Госзадание КПФУ, П11-41
5	2012-2013	Шерстюков О.Н.	Неоднородная структура атмосферы и ионосферы и ее влияние на распространение дециметровых – дециметровых радиоволн	Фунд.	Минобразование	1 500	Министерство образования и науки РФ, Госзадание КПФУ, П112-17
6	2014	Рябченко Е.Ю.	Разработка электронного блока управления датчиком-течейскаателем PND-4	НИР	внебюджет	900	ООО «ТНГ- Групп»
7	2010-2011	Шерстюков О.Н.	Разработка макета устройства криптографической связи и исследование принципов генерации и распределения криптографических ключей на основе физических свойств многолучевого распространения радиоволн.	НИОКР	внебюджет	1 000	Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере НИОКР. Заявка № 10-4-Н1.5-0193. Проект № 10387.
8	2012-2013	Карпов А.В.	Научное сопровождение разработки системы метеорной радиосвязи.	НИР	внебюджет	2 000	Hebei Far-East Communication System Engineerig Co., Ltd., Китайская Народная Республика Договор № 75 на выполнение научно-исследовательских работ
9	2014	Шерстюков О.Н.	Продвижение и реклама возможностей лаборатории «СВЧ проектирование и телекоммуникации»	НИР	внебюджет	300	На форуме «Инженеры будущего» 29 июня – 9 июля 2014 г. г.Уфа, организованным Союзом машиностроителей РФ, проведен курс обучения для 43 специалистов САПР Аджилент
10	2013	Шерстюков О.Н.	Неоднородная структура атмосферы и ионосферы и ее влияние на распространение дециметровых – дециметровых радиоволн.	Фунд.	Минобр.	2300	
11	2013	Тагиров М.С.	12-02-00372-а "Низкотемпературный магнетизм фторидов редких земель"	Фундамент.	РФФИ	1800	
12	2013	Клочков А.В.	12-02-97048-р_поволжье_а"Исследование наноматериалов методами ЯМР He-3	Фундамент.	РФФИ	1500	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

13	2013	Нургалеев Д.К.	Разработка высокотехнологичного комплекса геофизических приборов и методов для эффективного освоения месторождений высоковязких нефтей и природных битумов"	прикладные		270 000	Постановление Правительства РФ 218
14	2013	Тагиров М.С.	Кристаллические, композитные, керамические и наноструктурированные материалы для квантовых приборов нового поколения и живых систем" (2011-2013, ответственный исполнитель) – 12 млн.руб. Тагиров	Фундамент.	Бюджет 12-22 (КФУ)	12 000	
15	2013	Тагиров М.С.	12-02-00372-а "Низкотемпературный магнетизм фторидов редких земель"	Фундамент.	РФФИ	1500	
16	2013	Марисов М.А.	Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» ФЦП Кадры, "Создание новых кристаллических материалов с управляемыми свойствами для устройств квантовой электроники ультрафиолетового диапазона"	Фундамент	Средства Минобразования	800	Соглашение Минобрнауки РФ № 14.А18.21.1156
17	2013	Еремин М.В.	Нерезонансное неупругое рассеяние рентгеновских лучей в ВТСП	Фундамент	РФФИ	350	
18	2013	Низамудинов А.С.	Кристаллические материалы фотоники УФ диапазона спектра нового поколения	Фундамент	РФФИ	1200	
19	2013	Тептин Г.М.	РФФИ-638	фундаментальные	РФФИ	600	
20	2013	Акчуринов А.Д.	РФФИ-616	фундаментальные	РФФИ	320	
21	2014	Тептин Г.М.	РФФИ-638	фундаментальные	РФФИ	600	
22	2014	Акчуринов А.Д.	РФФИ-616	фундаментальные	РФФИ	350	
23	2010-2012	Скоринкин А.И.	Механизмы десенситизации ионотропных рецепторов АТФ, глутамата и ацетилхолина	Фундаментальное	РФФИ	979,0	Темплан НИР КФУ
24	2011	Овчинников М.Н.	Тема НИР: Исследование особенностей распространения волн в насыщенных пористых средах. 2. Номер государственной регистрации НИР: 01201158210 Госбюджет ЕЗН (девиз «Ф11-24»)	Прикладное	ГБ РФ	450,0	Темплан НИР КФУ
25	2011	Овчинников М.Н.	Разработка способа определения водонефтенасыщенности в условиях реализации метода волн давления. 2. Номер государственной регистрации НИР: 01201158151 Госбюджет ДЗН (девиз «П11	Прикладное	ГБ РФ	300,0	Темплан НИР КФУ
26	2012-2013	Овчинников М.Н.	Диэлектрическая спектроскопия и кинетика сложных систем	Фундаментальное	ГБ РФ	2900	Темплан НИР КФУ
27	2012-2013	Гафуров И.Р.	«Обеспечение федеральным центром коллективного пользования физико-химических исследований веществ и материалов комплексных исследований по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники в Российской Федерации» и проведение исследований в области физико-химии наноматериалов и молекулярных систем, включая	Фундамент	Минобрнауки РФ	28320	ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007—2013 годы»

биологические»							
28	2010-2012	Захаров Ю.А.	Разработка и организация производства конкурентоспособных на мировом рынке фоторегистрирующих	Приклад.	Минобрнауки РФ	57000	ППР-218
29	2014-2016	Захаров Ю.А.	Разработка промышленной технологии и организация энергоэффективного производства импортзамещающих керамических материалов с использованием регионального сырья и техногенных отходов	Приклад.	Минобрнауки РФ	118000	ППР-218
30		Юсупов Р.В.	Нелинейная оптическая и магнитооптическая спектроскопия металлических и полупроводниковых наноструктур и композитов	Фундамент	Минобрнауки РФ	3700	Проектная часть госзадания в сфере научной деятельности № 16.2264.2014/К
31	2012 - 2013	Гафуров И.Р.	«Обеспечение федеральным центром коллективного пользования физико-химических исследований веществ и материалов комплексных исследований по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники в Российской Федерации» и проведение исследований в области физико-химии наноматериалов и молекулярных систем, включая биологические»	Фундамент	Минобрнауки РФ	28320	ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007—2013 годы»

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:

Международных конференциях:

1. SPE Annual Technical Conference and Exhibition. Новый Орлеан, США. 29.09.2013 - 01.10.2013. Масленникова Ю.С.
2. XIV-я Международная конференция «Когнитивное моделирование в лингвистике». (CML-2013) Милано-Маритима, Италия 14.09.2013 - 21.09.2013 Масленникова Ю.С. Бочкарев В.В.
3. Международный научный семинар «Проблемы моделирования и динамики сложных междисциплинарных систем». Казань, Россия. 15.03.2013. Любимов Д.В.
4. 2013 International Siberian Conference on Control and Communications (SIBCON). Красноярск, Россия. 12.09.2013 - 13.09.2013. Данилов Е., Рябченко Е., Шерстюков О.Н., Сулимов А.И.
5. XIII Межд. Байкальская молодежная научная школа по фундаментальной физике. Иркутск, Россия, 08.09.2013 - 14.09.2013. Белашов В.Ю.
6. Международная конференция IC-MSQUARE 2013. Прага, Чехия. 01.09.2013 - 05.09.2013. Бочкарев В.В., Масленникова Ю.С.
7. Международная конференция IC-MSQUARE 2013. Прага, Чехия. 01.09.2013 - 05.09.2013. Тюрин В.А.
8. XIII Международная научно-практическая конференция "Компьютерные технологии в науке, производстве, социальных и экономических процессах". Новочеркасск, Россия. 2013. Ситников С.Ю.

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

9. V международная научно-практическая конференция "Электронная Казань-2013" (ИКТ в образовании: Технологические, методические и организационные аспекты их использования. Казань, Россия. 16.04.2013 - 18.04.2013. Ситников С.Ю.
10. Международная научно-практическая конференция «Современные проблемы дидактики средней и высшей профессиональной школы». Казань, Россия. 30.09.2013 - 02.10.2013. Бухмин В.С.
11. XXIII Конференция «Информационные технологии в образовании». Москва, Россия. 06.11.2013 - 07.11.2013. Корчагин П.А.
12. Third International Conference "High Performance Computing" HPC-UA 2013. Киев, Украина. 07.10.2013 - 11.10.2013. Шемахин А.Ю.
13. Международная научно-техническая конференция "Измерение, контроль, информатизация". Барнаул, Россия. 10.04.2013. Шагиев Р.И.
14. The Fourth International Workshop on Advanced Spectroscopy and Optical Materials, Польша, Гданьск
15. 18th International Conference on Dynamical Processes in Excited States of Solids (DPC'13), Фушоу, Китай
16. International Conference "Quantum in complex matter", Rome International Center for Materials Scienc Ишиа, Италия
17. International Symposium on Quantum Fluids and Solids 2013, Mtsue, Japan
18. International Conference on the Applications of the Moessbauer Effect Croatia , Opatija
19. 13th International Meeting on Ferroelectricity (IMF-13) Kraków, Poland
20. 10th International Symposium and Summer School "Nuclear Magnetic Resonance in Condensed Matter" Санкт-Петербург Россия "
21. XV International Feofilov Symposium on Spectroscopy of Crystals Doped with Rare Earth and Transition Metal Ions Казань, Россия
22. XVI International Youth Scientific School "Actual Problems of Magnetic Resonance and its Applications Казань, Россия

Всероссийских конференциях:

1. Всеросс. Научно-практич. конф. с междунар. участием «Наука и профессиональное образование: современные теоретические проблемы и практический опыт». Казань, Россия. Белашов В.Ю., Белашова Е.С .
2. 11-ая Всероссийская Открытая конференция «СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ ЗЕМЛИ ИЗ КОСМОСА». Москва, Россия. 11.11.2013 - 15.11.2013. Масленникова Ю.С. Бочкарев В.В., Акчурин А.Д.
3. XI Съезд Российского Союза Германистов. Казань, Россия. 21.11.2013 - 23.11.2013. Бочкарев В.В.
4. European Geosciences Union General Assembly 2013. Вена, Австрия. 07.04.2013 - 12.04.2013. Бочкарев В.В. Акчурин А.Д.

Выводы: В научной и научно-методической работе принимают участие все преподаватели выпускающей кафедры. Научная деятельность и публикация результатов в виде статей, монографий, учебников, учебных пособий является одним из критериев заключения с преподавателем трудового договора.

Наблюдается положительная тенденция увеличения качества научных статей, публикуемых преподавателями, статей в международных рецензируемых журналах, числа научных мероприятий всероссийского и международного уровня, в которых преподаватели принимают участие, количества студентов участвующих в научно-исследовательской работе, участвующих в конференциях различного уровня и публикующих результаты своей работы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

Материально-техническое обеспечение образовательной программы соответствует требованиям ФГОС ВПО. 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/Vista/7;
 - стандартные пакеты прикладных программ офисного назначения (Microsoft Office 2000/XP и пр.), в том числе:
 - информационные системы подготовки текстов (Microsoft Word);
 - системы электронных таблиц (Microsoft Excel);
 - системы управления базами данных (Microsoft Access, Dbase);
 - системы подготовки презентаций (Microsoft PowerPoint).

Преподаватели, осуществляющие подготовку по направлению магистратура 011800.68 Радиофизика в процессе осуществления своей профессиональной деятельности часто и эффективно используют возможности мультимедийного оборудования: демонстрируют фильмы, сопровождают выступления презентациями.

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

Таблица 7

Наименование лаборатории	Перечень оборудования, размещенного в лаборатории	Количество единиц оборудования
1	2	3
1207. Лаборатория микропроцессорных систем. Учебно-научная лаборатория "КФУ-Аджилент"3	1. Комплект из Анализатора сигналов N9030A. N9000A, САПР EMPro Core ком. Лицензия 2. СВЧ анализатор цепей N5247A-400 с опциями 3. СВЧ анализатор цепей переносной комбинированный N9917A. с опциями 4. Led-телевизор 46 Samsung UE46F5300 АК 5. Анализатор 16821A с опциями: 16800A-103, 16821A-004, 16821A-250, пробник E5385A 6. Осциллограф 4х канал. цифровой с аналоговой полосой пропускания 100МГц Tektronix MSO2014B 7. Осциллограф 4х канальный цифровой портативный с аналоговой	1

	<p>полосой пропускания 100МГц Tektronix THS3014-ТК с опциями: THSCHG119790001 A622 TCP0030 THDP0100 TDP05</p> <p>8. Осциллограф смешан. сигналов (2х канал.аналог.тракт, 16ти канал.цифров.тракт) цифровой, с аналог.полосой пропускан.100МГц Tektronix MSO2012B</p> <p>9. Осциллограф GDS-806 S4</p>	
1406. Научно-исследовательская лаборатория "ТНГ-218"	<p>1. Осциллограф 1002</p> <p>2. Антенна логопериод.приемопередающая WR-AX-37 AMX</p> <p>3. Анализатор спектра Micronix MSA 438</p>	
1204. Лаборатория сетевых технологий. Лаборатория технических средств защиты информации	<p>1. Анализатор спектра портативный R&S FSH3 от 100кГц до 3 ГГц</p> <p>2. Комплекс радиоконтроля мобильный "RS-Digital Mobile 7G"</p> <p>3. Прибор для выявления и локализации каналов утечки информации "CPM-700 Delux" портативный многофункциональный</p> <p>4. Приемник измерительный R&S ESP13 от 9кГц до 3 ГГц</p> <p>5. Рефлектометр портативный цифровой "Рейс-105M1"</p> <p>6. Система оценки защищенности технических средств от утечки информации по каналам побочного электромагнитного излучения и наводок "СИГУРД-М19" автоматизированная</p> <p>7. Система постановки виброакустических и акустических помех "Шорох-3"</p> <p>8. Комплект оборудования для шумоочистки речевых сигналов: устройство шумоочистки речевых сигналов М-27</p> <p>9. Микрофон высокочувств.М-28 для уст-ва шумоочистки реч.сигн.</p> <p>10. Локатор нелинейный "ЦИКЛОН-РАМКА"</p> <p>11. Анализатор параметров проводных линий Улан-2</p> <p>12. Генератор шума в цепях элпитания и заземления ЛГШ-503</p> <p>13. Индикатор поля SEL SP-75 Black Hunter</p> <p>14. Индикатор поля РИЧ 8</p> <p>15. Комплекс радиоконтроля многоканальный – Касандра</p> <p>16. Конвертер СВЧ диапозона MDC-2100</p> <p>17. Универсальный комплекс поиска и локализации передатчиков OSCOR-5000E DE LUXE</p> <p>18. Уст-во защиты от утечки информации по линиям элпитания и заземления "Соната-РС2"</p> <p>19. Устр-во иммитации работы средств съема акустич.информ. ИМФ-2</p>	
1201. Лаборатория радиотелекоммуникаций. Лаборатория систем передачи данных.	<p>1.Установка лаб. учебн. "Изучение электронных телефонных аппаратов"</p> <p>2. Комплекс лабораторный "Теория электрической связи"</p> <p>3.Комплекс мультисервисных беспроводных сетей, учебный, исследовательский.</p> <p>4.Установка лабораторная "Исследование характеристик направленного симметричного вибратора"</p> <p>5.Установка лабораторная "Исследование характеристик направленности и диапазонных свойств антенн дециметрового диапазона"</p> <p>6.Установка учебная "Радиоприемные устройства"</p> <p>7.Установка лаб.учеб. "Изучение импульсно-кодовой модуляции"</p> <p>8. Установка лаб.учебная "Изучение электронных телефонных аппаратов"</p>	
1203. Лаборатория статистической радиофизики. Лаборатория обработки сигналов	<p>1.Установка лаб.учебная "Принципы передачи сигналов"</p> <p>2. Аппаратно-программный комплекс для проведения лаб.работ по статистической радиофизике</p> <p>3. Модуль лабораторный "Основы телекоммуникации"</p> <p>4. Модуль лабораторный "Современные волоконно-оптические системы связи"</p> <p>5. Модуль лаб."Схемотехника"</p> <p>6. Платформа лаб. образоват. для проектирования и моделирования аналоговых и цифровых схем и изучения измерит. приборов NIELVISII Elvis в к-те с програм-аппаратн конт.</p> <p>7. Практикум лаб. "Цифровые элементы вычислит.и информац.-измерит.техники"</p> <p>8. Стенд учебный "Радиолокационные системы"</p> <p>9. Генератор GFG-3015</p> <p>10. Блок питания 3030-ДД</p> <p>11. Генератор FG-515</p> <p>12. Генератор ГСС-93/1</p> <p>13. Генератор GFG-3015</p> <p>14. Генератор сигналов GFG 8215A</p>	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

1408. Студенческое конструкторское бюро.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Стандарт частоты FS725 2. Осциллограф АКПП-4115/7А 3. Раб.место инжен.-схемотехника серии АРМ-4Х50 4. Генератор СПФ АКПП-3409/5 5. Измеритель иммитанса RLC E7-22 6. Источник питания GPS-2303 7. Клещи электроизмерительные-ваттметр APPA A18 Plus 8. Мультиметр APPA 79 9. Осциллограф WR 620Zi 10. Раб. место инженера-схемотехника серии АРМ-4Х20 11. Анализатор спектра GSP-7930 12. Генератор АКПП-3204. 13. Паяльная станция SL-30СМС, 48Вт 14. Паяльная станция SL-916. 220В 15. Паяльная станция горячим воздухом 220В 	
Лаборатория вакуумной и криогенной техники	Осциллограф АСК-2167, Усилитель мощности R&S-BBA 100-A150, Осциллограф двухканальный R&S-RTO-1012, Вакуумное оборудование в составе: теческатель гелевый, станции насосные безмасляные, оборудование для измерения давления ,5 компьютеров в сети Интернет	
Лаборатория электронного парамагнитного резонанса	Радиоспектрометр «Брукер ESP-300» 5 компьютеров, 2 в сети Интернет	
Лаборатория спектроскопии наноматериалов	Диспергатор Tube-Drive, Спектрометр ELEXSYS-E880, Спектрометр ELEXSYS-680, Комплекс оборудования для измерений спектров :ЭПР-ДЭЯР в х-диапазоне на спектрометре ELEXSYS-680, Приставка импульсная ДЭЯИР к спектрометру ELEXSYS-680, Турбомолекулярный вакуумный стенд ILMVAS-CDK-280, Комплекс термостатирования для ЭПР спектрометра ELEXSYS-680, Система модернизации спектрометра ЭПР ELEXSYS-680 для исследования фотоиндуцированных процессов в биологических объектах, Система ENDOR для спектрометра ELEXSYS-680 для X и W диапазона, 2 компьютера с выходом в Интернет	
Лаборатория электронного парамагнитного резонанса	Релаксометр ИРЭС-1003, 2 компьютера с выходом в Интернет	
Лаборатория ядерного магнитного резонанса	Система термостабилизации для проведения физических измерений в сильных магнитных полях, компьютер с выходом в Интернет	
Лаборатория фемтосекундной спектроскопии	Система лазерная для проведения исследований методами оптической фемтосекундной спектроскопии: осциллятор Micra-5, регенеративный усилитель Legend USP, нелинейный оптический параметрический усилитель OPerA-Solo, автокоррелятор SSA (все – производства Coherent, США); прецизионный линейный транслятор; синхронный детектор; оптический стол; комплект оптико-механический для фемтосекундной спектроскопии	
Лаборатория селективной лазерной спектроскопии	Система лазерная для селективной лазерной спектроскопии, состоящая из импульсного лазера накачки на YAG:Nd, перестраиваемых узкополосных лазеров на красителях и на сапфире с титаном; монохроматоры, фотодетекторы, криостаты заливные и проточные для работы с жидким гелием	
Лаборатория фемтосекундной спектроскопии	Система лазерная для проведения исследований методами оптической фемтосекундной спектроскопии: осциллятор Micra-5, регенеративный усилитель Legend USP, нелинейный оптический параметрический усилитель OPerA-Solo, автокоррелятор SSA (все – производства Coherent, США); прецизионный линейный транслятор; синхронный детектор; оптический стол; комплект оптико-механический для фемтосекундной спектроскопии	
1306. Лаборатория высокопроизводительных вычислений. Лаборатория антенн и распространения радиоволн	Вычислительный кластер Набор антенн типа волновой канал и диполь вместе с генератором 800 МГц Компьютеры IRU3	1
1307. Лаборатория программируемой логики.	Отладочные комплекты C8051F064ЕК, Отладочные комплекты DE2, DE2-115, Cyclon V GX Двухканальный осциллограф Rigol DS1102 Компьютеры IRU3	1
1309. Лаборатория ГНСС мониторинга. Лаборатория программных	GPS-приёмник, метеостанция Davis, сервер банка данных. Сервер с 8-ью АРМ	1

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

средств защиты информации		
1310. Лаборатория ионосферных исследований.	Приемник Р-399 (Катран), Плата сбора информации Е-440, Автоподстраиваемые GPS-часы (Thunderbolt), Отладочный комплект Max II, Двухканальный осциллограф Rigol DS1102	1

Вывод: В целом, материально-техническая база соответствует требованиям ФГОС ВПО. В остальном состояние 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 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, филиалов, 1 on-line TV.

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»; 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 Зейнэбем», «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 «Speak out», т/к «Latina Jam».

Творческие объединения: Школа КВН КФУ, Театр студии костюма «Tatar style», 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 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 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.

11. ОСНОВНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ ВЫПУСКАЮЩЕЙ КАФЕДРЫ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ООП

Основные достижения, основные недостатки и проблемы в подготовке магистров по направлению магистратуры 011800.68 Радиофизика в 2013 году:

Анализ успеваемости студентов по направлению показывает, что результаты прохождения ими итоговых контрольных мероприятий являются удовлетворительными. 100% студентов обучаются на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно». Количество студентов, имеющих академические задолженности по учебному плану, не превышает 0%. На «отлично» и «хорошо» работы защищают 100% выпускников. Средняя оценка, полученная студентами за защиты ВКР, 4,8 баллов.

Структура основной образовательной программы соответствует стандарту, в учебном плане присутствует надлежащее количество дисциплин базовой (обязательной) и вариативной части. Фактическое значение общего количества часов теоретического обучения, объем учебной нагрузки по циклам дисциплин соответствует требованиям ФГОС ВПО. В блоках дисциплин по выбору студентов имеются альтернативные дисциплины. Обязательный минимум содержания дисциплин отражен в рабочих программах и учебно-методических комплексах. Обязательный минимум содержания основных профессиональных образовательных программ соответствует требованиям ФГОС. Сроки освоения основной профессиональной образовательной программы соответствуют требованиям ФГОС. Уровень организации практик соответствует требованиям ФГОС ВПО, программы практик (научно-исследовательская, производственная, педагогическая) разработаны в полном.

Учебный процесс организован в соответствии с современными требованиями, предъявляемыми к качественному высшему образованию. Документы, регламентирующие порядок проведения и содержание итоговой аттестации выпускников, разработаны в полном объеме в соответствии с требованиями государственных образовательных стандартов.

Анализ результатов защит показал, что в целом выпускники имеют достаточно высокий уровень теоретической подготовки. Тематика выпускных квалификационных работ актуальна и соответствует профилям подготовки. Работы имеют исследовательскую и практическую ценность. Часть работ рекомендуется к публикации и продолжению исследования над тематикой.

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, 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.

Реализуемая основная образовательная программа полностью обеспечена научно-педагогическими кадрами. В соответствии с требованиями ФГОС ВПО 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. В подготовке магистров 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. В целом, материально-техническая база соответствует требованиям ФГОС ВПО.

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

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 011800.68 «Радиофизика», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

12. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Содержание и качество подготовки обучающихся по программе подготовки магистров по направлению магистратура 011800.68 Радиофизика полностью соответствуют требованиям ФГОС ВПО.

В целом, материально-техническая база соответствует требованиям ФГОС ВПО.

Специальность подготовки магистров по направлению магистратура 011800.68 Радиофизика готова к внешней экспертизе.