

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 021600.68 «Гидрометеорология», 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»  
Институт экологии и природопользования**

УТВЕРЖДАЮ

Директор Института Экологии и природопользования



Селивановская С.Ю.  
«29» октября 2014 г.

**ОТЧЕТ  
о самообследовании программы высшего образования по направлению**

**021600.68 Гидрометеорология**

**Шифр и наименование образовательной программы**

**магистр**

**Квалификация (степень) выпускника**

**реализуемая в ФГАОУ ВПО КФУ на основании  
приказа Министерства образования и науки РФ от 20 мая 2010 г. №539  
наименование и реквизиты ФГОС ВПО**

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 021600.68 «Гидрометеорология», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

Отчет о самообследовании подписывается председателем и членами комиссии по самообследованию образовательной программы

Председатель комиссии: Слава

Селивановская Светлана Юрьевна

(Ф.И.О.)

Члены комиссии: Ольга

Яковлева Ольга Геннадьевна

(Ф.И.О.)

Чипин

Типин Денис Владимирович

(Ф.И.О.)

Зарипов

Зарипов Шамиль Хузеевич

(Ф.И.О.)

Рогова

Рогова Татьяна Владимировна

(Ф.И.О.)

Латыпова

Латыпова Венера Зиннатовна

(Ф.И.О.)

Ермолаев

Ермолаев Олег Петрович

(Ф.И.О.)

Переведенцев

Переведенцев Юрий Петрович

(Ф.И.О.)

Сироткин

Сироткин Вячеслав Владимирович

(Ф.И.О.)

Шагидуллин

Шагидуллин Рифгат Раильдович

(Ф.И.О.)

Аннакумов

Аннакумов Олег Васильевич

(Ф.И.О.)

Представители от работодателей: Рязань

Отчет рассмотрен на заседании Ученого совета Института экологии и природопользования "28" октября 2014 г., протокол заседания № 1

Исполнители:

Переведенцев Юрий Петрович - заведующий кафедрой метеорологии, климатологии и экологии атмосферы ИНЭП КФУ, д.г.н., профессор;

Важнова Надежда Александровна - ассистент кафедры метеорологии, климатологии и экологии атмосферы ИНЭП КФУ, к.г.н., ассистент;

Верещагин Михаил Алексеевич - доцент кафедры метеорологии, климатологии и экологии атмосферы ИНЭП КФУ, к.г.н., доцент;

Шанталинский Константин Михайлович - доцент кафедры метеорологии, климатологии и экологии атмосферы ИНЭП КФУ, к.г.н., доцент;

Миннуллина Рузия Рашидовна - лаборант кафедры метеорологии, климатологии и экологии атмосферы ИНЭП КФУ;

Яковлева Ольга Геннадьевна - зам.директора ИНЭП КФУ по образовательной деятельности, к.х.н., доцент

## СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА

Стр.

Часть I Сведения о реализации образовательных программ высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, заявленных для государственной аккредитации (согласно Приказу Приказ

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**

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**

2.1. Общие сведения об образовательной программе

7

2.2. Сведения о контингенте обучающихся

8

2.2.1. Распределение численности обучающихся 1-6 курсов по образовательной программе

8

2.2.2. Общие сведения о приеме абитуриентов

9

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

10

2.3. Содержание образовательной программы

11

2.3.1. Календарный учебный график

11

2.3.2 Учебный план

12

2.3.3. Сведения о местах проведения практик

13

### **РАЗДЕЛ 3. СВЕДЕНИЯ ОБ УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

14

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

14

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

37

3.3. Сведения об учебно-методическом обеспечении образовательной программы

43

3.3.1. Сведения об электронной библиотеке

43

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

44

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

61

### **РАЗДЕЛ 4. КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ И ВЫПУСКНИКОВ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ**

62

4.1. Сведения о результатах промежуточной аттестации знаний студентов по дисциплинам образовательной программы

62

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

64

4.3. Сведения о результатах государственной итоговой аттестации по образовательной программе

65

## **ЧАСТЬ II**

66

### **РАЗДЕЛ 1. НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

66

1.1. Наличие и достаточность нормативной и организационно-распорядительной

документации по организации и ведению учебно-методической и научной работы	66
1.2. Перечень документации подразделений по организации учебно-воспитательного процесса, методической, научно-методической, научно-исследовательской работы при реализации ООП ВПО	71
<b>РАЗДЕЛ 2. СВЕДЕНИЯ ПО ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ</b>	<b>74</b>
<b>РАЗДЕЛ 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПОДГОТОВКИ МАГИСТРОВ</b>	<b>75</b>
3.1. Обязательный минимум содержания ООП	75
3.2. Сроки освоения ООП	76
3.3. Результаты освоения основной образовательной программы	80
3.3.1. Организация практик	80
3.4. Требования к учебно-методическому обеспечению	81
<b>РАЗДЕЛ 4. КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ МАГИСТРОВ</b>	<b>83</b>
4.1. Балльно-рейтинговая система	83
4.2. Системы контроля	85
4.2.1. Текущий и промежуточный контроль	85
4.3. Государственная (итоговая) аттестация выпускников	85
4.4. Связь с работодателями и оценка качества подготовки выпускников	88
<b>РАЗДЕЛ 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА</b>	<b>89</b>
5.1. Обеспеченность основной и дополнительной учебной литературой	89
5.2. Учебно-методические материалы, разработанные преподавателями выпускающей кафедры	90
<b>РАЗДЕЛ 6. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОДГОТОВКИ МАГИСТРОВ</b>	<b>93</b>
<b>РАЗДЕЛ 7. МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО</b>	<b>95</b>
7.1. Сведения об академической мобильности студентов	95
7.2. Академическая мобильность ППС	95
<b>РАЗДЕЛ 8. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ И НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ</b>	<b>98</b>
8.1. Участие преподавателей и студентов в НИР	98
<b>РАЗДЕЛ 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА</b>	<b>101</b>
<b>РАЗДЕЛ 10. РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ (СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ) КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ</b>	<b>104</b>
<b>РАЗДЕЛ 11. ОСНОВНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ ВЫПУСКАЮЩЕЙ КАФЕДРЫ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ООП</b>	<b>109</b>
<b>РАЗДЕЛ 12. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ</b>	<b>110</b>

## ЧАСТЬ I

### РАЗДЕЛ 1. СВЕДЕНИЯ ОБ ОРГАНИЗАЦИИ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩЕЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

#### 1.1 Общая информация

##### 1.1.1 Контактные данные

№	Наименование сведения	Значение сведений
1	2	3
	Полное наименование организации, осуществляющей образовательную деятельность	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»
	Дата создания образовательной организации/филиала	1804 год
	Предыдущие наименования образовательной организации/филиала (за период реализации образовательной программы)	ГОУ ВПО «Казанский государственный университет им. В.И. Ульянова-Ленина»
	Местонахождение образовательной организации/филиала (Регион)	Республика Татарстан
	Местонахождение образовательной организации/филиала (Город)	Казань
	Местонахождение образовательной организации/филиала (Улица, номер дома)	Кремлевская, д.18
	Контактная информация организации/филиала (Регион)	(843) 233-71-09
	Контактная информация организации/филиала (Город)	
	Контактная информация организации/филиала (Улица, номер дома)	
	Контактная информация организации/филиала (контактные телефоны)	
	Контактная информация организации/филиала (факс)	(843) 292-44-48
	Контактная информация организации/филиала (адрес электронной почты)	<a href="mailto:public.mail@kpfu.ru">public.mail@kpfu.ru</a>
	Контактная информация организации/филиала (адрес сайта)	<a href="http://www.kpfu.ru">www.kpfu.ru</a>
	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 2012 года серия 90А01 №0000870, рег.№0811

1.1.2 Сведения об учредителях образовательной организации данные

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

## РАЗДЕЛ 2 СВЕДЕНИЯ О СОДЕРЖАНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 2.1 Общие сведения об образовательной программе

№	Наименование сведения	Значение сведений
1	2	3
	Уровень образования (бакалавриат/специалитет/магистратура)	магистратура
	Код образовательной программы (направления)	021600.68
	Наименование образовательной программы (направления)	Гидрометеорология
	Дата утверждения образовательного стандарта в соответствии с которым реализуется образовательная программа	20 мая 2010 г. №539
	Наличие сетевой формы обучения (да/нет)	нет
	Наименования организаций, с которыми заключены договоры по сетевой форме обучения (при наличии)	нет
	Реквизиты договоров с организациями, с которыми заключены договоры 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 организаций или образовательной организаций высшего образования) (да/нет)	да
	Наименования организаций, на базе которых созданы кафедры и иные структурные подразделения, обеспечивающие практическую подготовку обучающихся (если такие 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 организаций или образовательной организаций высшего образования)	нет
	Обучение на иностранном языке (указать на каком иностранном языке) (при наличии)	нет
	Применение дистанционных технологий (да/нет)	нет
	Применение электронного обучения (да/нет)	да

Руководитель структурного подразделения

Данные верны.

(Селивановская С.Ю.)

## 2.2 Сведения о контингенте обучающихся

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

(на 1 октября 2014 г.)

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		4					4
02	В том числе по ускоренным программам							

Директор Института экологии и природопользования

*Селивановская С.Ю.*

Данные верны.

(Селивановская С.Ю.)

Начальник Управления кадров

*Шубинкина Л.А.*

*Шубинкина*

**2.2.2 Общие сведения о приеме абитуриентов по образовательной программе «021600.68 Гидрометеорология»**

№	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	
1	2012/2013	10	6	5	1				
2	2013/2014	5	5	5	-	-			

\*- для программ бакалавриата и программ специалитета

Ответственный секретарь Приемной комиссии КФУ



Данные верны,  
(С.И.Ионенко)

**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 зарубежных вузах		в российских вузах стран СНГ	в российских вузах		в зарубежных вузах
1	2	3	4		5	6	7
01	2012/2013	0	0	0	0	0	0
02	2013/2014	0	0	0	0	0	0

Руководитель структурного подразделения

*С.С.*

Данные верны.  
(Селивановская С.Ю.)

# Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 021600.68 «Гидрометеорология», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

## 2.3 Содержание образовательной программы

### 2.3.1 Календарный учебный график

Институт экологии и географии // 021600.68 // Гидрометеорология // магистр (Гидрометеорология (метеорология)) // 2013



При добавлении долей в графике учебного процесса, обратите внимание, на заполнение! Например, если нужно разделить неделю на две части, то вводится это следующим образом  $0.5\text{Э}0.5\text{Д}$ , если нужно разделить на теоретическую часть, то вводится  $0.5\text{Э}0.5\text{Э}$

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 021600.68 «Гидрометеорология», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

### 2.3.2 Учебный план

Институт экологии и географии // 021600.68 // Гидрометеорология // магистр (Гидрометеорология (метеорология)) // 2013

УЧЕБНЫЙ ПЛАН															Закончить		
ИЭиП, Гидрометеорология (Метеорология) очное, магистр 2013 г.																	
N	Название дисциплины	Программа дисциплины	Экзаменныи зачеты	Зачеты с оценкой	Всего	Всего по ГОСУ	Аудиторные						1 курс		2 курс		
							Всего	Практических	Лабораторных	Самостоятельных	Курсовые проекты, контрольные (к), предварительные (п), эссе (э), ИРП (Г)	Курсовых					
	<b>Общенаучный</b>																
M1.Б.1	Философские проблемы естествознания	1 из (1)	1		108	108	32	6	26		40			6	26		
M1.Б.2	Иностранный язык	3 из (1)	1		108	108	28		28		80				28		
M1.Б.3	Гидрометеорологические информационные системы	1 из (1)	1		72	72	34	6	28	38			6	28			
M1.ДВ.1	Современные геоинформационные технологии в гидрометеорологии / Прогностические гидрометеорологические модели	2 из (2)	1		144	144	26	4	22	82			4	22			
	<b>Всего</b>				2	2	<b>432</b>	<b>432</b>	<b>120</b>	<b>16</b>	<b>54</b>	<b>240</b>		<b>16</b>	<b>54</b>	<b>50</b>	
	<b>Профессиональный</b>																
M2.Б.1	Современные проблемы гидрометеорологии	1 из (1)	1		72	72	22	4	18		50			4	18		
M2.Б.2	История, теория и методология географии	1 из (1)	1		72	72	12	8	4		60			8	4		
M2.Б.3	Устойчивое развитие	1 из (1)	1		72	72	22	4	18		50			4	18		
M2.Б.1	Теория климата	1 из (1)	2		108	108	22	22			50				22		
M2.Б.2	Теория общей циркуляции атмосферы	1 из (1)	2		108	108	26	4	22		46			4	22		
M2.Б.3	Долгосрочные метеорологические прогнозы	1 из (1)	2		108	108	26	4	22		46			4	22		
M2.Б.4	Региональная климатология	1 из (1)	2		72	72	26	4	22		46			4	22		
M2.Б.5	Энергетика атмосферы	1 из (1)	2		72	72	26	4		22	46			4	22		
M2.Б.6	Методы воздействия на атмосферные процессы	1 из (1)	3		72	72	26	4	22		46				4	22	
M2.Б.7	Проблемы адаптации к изменениям климата	1 из (1)	3		72	72	26	4	22		46			4	22		
M2.Б.8	Природные катастрофы	1 из (1)	3		72	72	26	4	22		46			4	22		
M2.ДВ.1	Геофизическая гидродинамика: атмосферные процессы / Устойчивость и предсказуемость крупномасштабных атмосферных процессов	2 из (2)	3		108	108	26	4		22	46			4	22		
M2.ДВ.2	Взаимодействие стратосферы и тропосферы / Моделирование атмосферы	2 из (2)	3		108	108	26	4		22	46			4	22		
M2.ДВ.3	Физика пологоличного слоя атмосферы / Современные методы анализа и усвоения метеоинформации	2 из (2)	3		108	108	32	4		28	76			4	28		
M2.ДВ.4	Биометеорология / Аэроклиматология	2 из (2)	3		108	108	32	4	28		76			4	28		
	<b>Всего</b>				5	10	<b>1332</b>	<b>1332</b>	<b>376</b>	<b>82</b>	<b>200</b>	<b>94</b>	<b>776</b>	<b>16</b>	<b>40</b>	<b>38</b>	<b>66</b>
	<b>Научно-исследовательская работа</b>																

**2.3.3. Сведения о местах проведения практик**

№ п/п	Наименование вида практики в соответствии с учебным планом	Место проведения практики	Реквизиты и сроки действия договоров (номер документа; дата документа; организация, с которой заключен договор; дата окончания срока действия)
1	2	3	4
1	Производственная практика: Аэросиноптическая (1 курс. магистры)	Аэропорт «Казань» (Лайшевский район РТ)	Договора не заключаются
2	Производственная практика: Гидрометеорологическая (1 курс. магистры)	Центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды РФ	Договора заключаются индивидуально по каждому студенту на срок прохождения производственной практики

Руконодитель структурного подразделения

Данные верны.  
(Селивановская С.Ю.)

### РАЗДЕЛ 3. СВЕДЕНИЯ ОБ УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

N п/п	Фамилия И.О., должность по штатному расписанию	Наименование дисциплин в соответствии с учебным планом	Обеспеченность педагогическими работниками														
			Учебная нагрузка преподавате ля по дисциплине (модулю), ак. час.		Какое образовательное учреждение професионального 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, учено 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 рекомендованных научных изданиях со ссылкой на РИНЦ, Web of Science, Scopus или аналогичную базу научных публикаций)*
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13					
1	Шарафутдинов Валерий Фахруллович, профессор кафедры моделирования экологических систем	M1.Б.1 Философские проблемы естествознани я	32	40	Казанский государств енный университет, механика	Доктор технических наук (05.17.08 - Процессы и аппараты химических технологий), профессор	Казанский (Приволжск ий) федеральны й университет , профессор	46/24	штатный	«Гуманитарные проблемы современности» , 72 часа, Казанский (Приволжский) федеральный университет, Институт непрерывного	1. Ефремов И.Б., Николаев Н.А., Ефремов Б.А., Шарафутдинов В.Ф. Экстракция растворимых компонентов из плодов и ягод пульсирующим потоком водно-спиртовой смеси // Хранение и переработка сельхоз сырья, 2011, №5, с.23-26. РИНЦ						

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 021600.68 «Гидрометеорология», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

										образования, Факультет повышения квалификации, 2012 г., удостоверение	2. Юсупов И.В., Енейкина Т.А., Михайлов Ю.М., Гатина Р.Ф., Хацринов А.И., Арутюнян А.С. Шарафутдинов В.Ф. Способ определения Неньютоновской вязкости. Патент на изобретение №2428675. Зарегистрировано 10.09.2011. 3. Дубкова Н.З., Галиакберов З.К., Тухбиева Э.Х., Николаев Н.А. Шарафутдинов В.Ф. Вибрационная шаровая мельница. Патент на изобретение №2413577. Зарегистрировано 10.03.2011.	
2	Гали Гульнара Фаритовна, доцент	М1.Б.2 Иностранный язык, английский	28	80	Казанский государственный университет им. В.И.Ульянова-Ленина. Инженер-геофизик. Казанский гос. Институт Учитель английского языка	К.пед.н. 13.00.01 –общая педагогика, история педагогики и образования	ФГАОУВПО «Казанский федеральный университет» 80.30.1, доцент кафедры английского языка	21/19	штатный	«Управление инновациями в образовательной деятельности», 72 часа. КГУ, 2009г. Удостоверение №2281 (с 1.02. по 30.05.2009)	1.Гали Г.Ф. Подготовка педагогов за рубежом к работе с творчески одаренными учащимися /Г.Ф.Гали. – Казань: Казан.ун-т, 2011-100с . (Монография). 2. Гали Г.Ф. Организационно-педагогические условия деятельности педагогов с одаренными учащимися за рубежом/Г.Ф.Гали. – Казань: Центр инновационных технологий, 2011. – 80 с. (Учебное пособие). 3. Essential English for biology students :учебное пособие по английскому языку для	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 021600.68 «Гидрометеорология», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

										студентов биологических факультетов вузов Казань Казан.ун-т, 2012. -196с.		
3	Перова Татьяна Владимировна, старший преподаватель	М1.Б.2 Иностранный язык, немецкий	28	80	Ивановский педагогический институт	Почетный работник Высшего профессионального образования РФ	ФГАОУВПО «Казанский федеральный университет» 80.30.1, старший преподаватель кафедры английского языка					
4	Колпакова Наталья Андреевна, старший преподаватель	М1.Б.2 Иностранный язык, французский	28	80	Казанский государственный педагогический институт, Учитель французского и немецкого языков	-	ФГОУВПО «Казанский федеральный университет» 80.30.1, старший преподаватель кафедры французского языка	32/16	штатный	-	1. Колпакова Н.А., Лукина М.С. «Geographie, climatet meteorologie». Казань: Казан.ун-т, 2013.- 105 с. Учебное пособие.	
5	Гурьянов Владимир Владимирович, доцент	М1.Б.3 Гидрометеорологические информационные системы	34	38	КГУ, прикладная математика	К.г.н., 11.00.09-метеорология, климатология, агрометеорология, доцент, Почетный работник ВПО	Казанский (Приволжский) федеральный университет, ОКВЭД 80.30.1,	35/35	штатный	ФПК КФУ, «Дистанционные технологии обучения: теория и практика», 72 часа, 2012, № 0400	1. Jacobi Ch., 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.	Грант РФФИ № 12-05-97014-р_поворожье_a, 2012-2014, 1,18млн.руб., з/п 120тыс.руб., отв.исп.

						доцент кафедры метеорологии и климатологии атмосферы				Semi-empirical model of middle atmosphere wind from the ground to the lower thermosphere // Advances in Space Research, 2009.- V. 43, No. 2.- P. 239-246. ( Scopus) 2. Guryanov V.V., Fahrutdinova A.N. Height and time variability of planetary wave activity // Advances in Space Research, 2009.- V. 43, No. 3.- P. 401-412. ( Scopus) 3. Guryanov V.V., Fahrutdinova A.N. Height-latitude structure of stationary planetary waves in the stratosphere and lower mesosphere // Advances in Space Research, 2014.- V. 53, No. 4.- P. 674-688. DOI: 10.1016/j.asr.2013.12.010. ( Scopus)	
6	Николаев Александр Анатольевич, доцент	М1.ДВ1 Современные геоинформационные технологии в гидрометеорологии	26	82	Казанский государственный университет им. В.И. Ульянова-Ленина, метеорология	Кандидат географических наук, 25.00.30 - метеорология, климатология, агрометеорология, 17.11.2000 г	Казанский (Приволжский) федеральный университет, ОКВЭД 80.30.1, доцент кафедры метеорологии, климатоло	19 лет/ 19 лет	штатный	ФПК КФУ, «Дистанционные технологии обучения: теория и практика», 72 часа, 2012, удостоверение № 0409	1. Николаев А.А. Косвенные методы расчета характеристик солнечной радиации. - Вестник Удмуртского университета. Серия 6: Биология. Науки о Земле. Выпуск 1. - 2013 - с.130-135 2. Климат и окружающая среда Приволжского федерального округа. / Ю. П. Переведенцев, В. В.

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 021600.68 «Гидрометеорология», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

7	Шанталинский Константин Михайлович, доцент	М1.ДВ1 Прогностические гидрометеорологические модели	26	82	Казанский государственный университет, инженер-метеоролог	К.г.н. 25.00.30 Метеорология, климатология, агрометеорология	Казанский федеральный университет, доцент	41/37	штатный	«Дистанционные технологии обучения: теория и практика» 72 часа, ФГК КФУ 2012 удостоверение № 0418	Соколов, Э. П. Наумов [и др.]. Глава 4. Радиационный режим. - Изд-во: Казанский университет, 2013, с. 35-53 3. Климатический мониторинг Кировской области/ М.О. Френкель, Ю.П. Переведенцев, В.В. Соколов и др.; науч. ред.Э.П. Наумов. - Казань: Казан. ун-т, 2012. - 264 с.

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 021600.68 «Гидрометеорология», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

										Метеорология и гидрология, 2014, №4, с. 32-48.		
8	Переведенцев Юрий Петрович, зав.кафедрой	M2.Б.1 Современные проблемы гидрометеорологии	22	50	Казанский государственный университет им. В.И. Ульянова -Ленина, инженер-метеоролог; математик	Доктор географических наук (17.10.1986) по специальности 25.00.30 - Метеорология, климатология, агрометеорология, профессор,	Казанский (Приволжский) федеральный университет, ОКВЭД 80.30.1, заведующий кафедрой метеорологии, климатологии и экологии атмосферы	48/48	штатный		1. Переведенцев Ю.П. Теория климата: учебное пособие/Ю.П.Переведенцев.- Казань, изд-во КГУ. 2009. - 504с. 2. Переведенцев Ю.П. Теория общей циркуляции атмосферы: учебное пособие / Ю.П. Переведенцев, И.И. Мохов, А.В. Елисеев, К.М. Шанталинский, Н.А. Важнова. – Казань: Казан. ун-т, 2013. – 224 с. 3. Переведенцев Ю.П. Прикладные показатели климата /Переведенцев Ю.П., Соколов В.В., Наумов Э.П. Климат и окружающая среда Приволжского федерального округа. – Казань: Казан. ун-т, 2013. – 254 с.	Грант РФФИ № 12-05-97014-р_поворье_a, 2012-2014, 1,18млн.руб., руководитель
9	Комарова Валентина Николаевна, доцент	M2.Б.2 История, теория и методология географии	12	60	Казанский государственный университет. Географ	К.г.н., доцент	Кафедра физической и экономической географии КГУ, доцент	43/40	Штатный	18.04.2005-28.04.2005 фпк Казанский государственный университет, 01.10.2006-31.10.2006 стажировка Госкомстат РТ Казань;	1.Геодемографическая инфраструктура села: локальное измерение. Пестречинский муниципальный район Республики Татарстан (социологический анализ): монография// Под редакцией Ф.А. Ильдархановой / Аблаев М.Ф., Булатова Г.Н., Габдрахманов Н.К.,	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 021600.68 «Гидрометеорология», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

									15.03.2010- 30.05.2010 фпк ФГАОУВПО Казанский (Приволжский )федеральный университет).	Галиуллина Г.Р., Ибрагимова А.А., Ильдарханова Ч.И., Ильдарханова Ф.А., Ихсанова Д.Р., Комарова В.Н., Рубцов В.А., Якушкин Н.М. – Казань: «Отечество». – 2013. – 424 с.; Тетюшское муниципальное образование в демографическом ракурсе (География. Население. Хозяйство); Практические и семинарские задания по курсу Экономическая и социальная география России: Методические указания по курсу / В.Н.Комарова, М.Р.Штанчаева. - Казань: Казан. ун-т, 2013. - 42 с.		
10	Исаева Марина Валериевна, старший преподаватель	M2.Б.3 Устойчивое развитие	22	50	Казански й государст венный универси тет им.В.И.У льянова- Ленина, Метеоро лог	к.г.н., 25.00.30 метеорология,кли матология, агрометеорология	КПФУ, ст.препода ватель	7,5 лет/ 5,5г ода	штатны й	«Теория и практика использования LMS MOODLE в обучении», 24 часа, с 10.11.12 по 12.01.13г., Факультет повышения квалификации КПФУ, 2013г., сертификат	1.Переведенцев Ю.П. Климат и окружающая среда Приволжского федерального округа / Ю.П. Переведенцев, В.В. Соколов, Э.П.Наумов и др. – Казань, Казанский ун-т, 2013 – 274с. [С.31- 34, 120-148, 215-240]. 2.Климатический мониторинг Кировской области/ М.О. Френкель, Ю.П. Переведенцев, В.В. Соколов и др.; науч. ред.Э.П. Наумов. - Казань: Казан. ун-т, 2012.	-

										- 264 с. 3. Верещагин М.А. Влажность воздуха/М.А.Верещагин, М.З.Шаймарданов,М.В.И саева,В.Д.Тудрий// Ю.П.Переведенцев, М.О.Френкель, М.З.Шаймарданов// Современные изменения климатических условий и ресурсов Кировской области.- Казань: Изд-во Казанск. ун-та, 2010.- 241 с.[С.123-145].	
11	Переведенцев Юрий Петрович, зав.кафедрой	M2.B.1 Теория климата	22	50	Казански й государст венный универси тет им. В.И. Ульянова -Ленина, инженер- метеорол ог; математи к	Доктор географических наук (17.10.1986) по специальности 25.00.30 - Метеорология, климатология, агрометеорология , профессор,	Казанский (Приволжс кий) федеральн ый университе т, ОКВЭД 80.30.1, заведующи й кафедрой метеоролог ии, климатоло гии и экологии атмосферы	48/4 8	штатны й	1. Переведенцев Ю.П.Теория климата: учебное пособие/Ю.П.Переведенц ев.- Казань, изд-во КГУ. 2009. - 504с. 2. Переведенцев Ю.П. Теория общей циркуляции атмосферы: учебное пособие / Ю.П. Переведенцев, И.И. Мохов, А.В. Елисеев, К.М. Шанталинский, Н.А. Важнова. – Казань: Казан ун-т, 2013. – 224 с. 3. Переведенцев Ю.П. Прикладные показатели климата /Переведенцев Ю.П., Соколов В.В., Наумов Э.П. Климат и окружающая среда Приволжского федерального округа. – Казань: Казан. ун-т, 2013.	Грант РФФИ № 12-05-97014- р_поворлье_a, 2012-2014, 1,18млн.руб., руководитель

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 021600.68 «Гидрометеорология», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

										– 254 с.		
12	Переведенцев Юрий Петрович, зав.кафедрой	M2.B.2 Теория общей циркуляции атмосферы	26	46	Казански й государст венный универси тет им. В.И. Ульянова -Ленина, инженер- метеорол ог; математи к	Доктор географических наук (17.10.1986) по специальности 25.00.30 - Метеорология, климатология, агрометеорология , профессор,	Казанский (Приволжс кий) федеральн ый университе т, ОКВЭД 80.30.1, заведующи й кафедрой метеоролог ии, климатоло гии и экологии атмосферы	48/4 8	штатны й		1. Переведенцев Ю.П. Теория климата: учебное пособие/Ю.П.Переведенц ев.- Казань, изд-во КГУ. 2009. - 504с. 2. Переведенцев Ю.П. Теория общей циркуляции атмосферы: учебное пособие / Ю.П. Переведенцев, И.И. Мохов, А.В. Елисеев, К.М. Шанталинский, Н.А. Важнова. – Казань: Казан. ун-т, 2013. – 224 с. 3. Переведенцев Ю.П. Прикладные показатели климата /Переведенцев Ю.П., Соколов В.В., Наумов Э.П. Климат и окружающая среда Приволжского федерального округа. – Казань: Казан. ун-т, 2013. – 254 с.	Грант РФФИ № 12-05-97014- р_поворлье_a, 2012-2014, 1,18млн.руб., руководитель
13	Верещагин Михаил Алексеевич, доцент	M2.B.3 Долгосрочные метеорологич еские прогнозы	26	46	Окончил Казански й государст венный универси тет им. В.И. Ульянова -Ленина (1961 г.), специаль	Кандидат географических наук (к.г.н.); код 698, научная специальность – метеорология. Автореферат 1970 г., доцент, «Заслуженный работник высшей школы Российской	Казанский (Приволжс кий) федеральн ый университе т, ОКВЭД 80.30.1, доцент кафедры метеоролог ии,	52г. 7 мес./ 52г. 7 мес.	штатны й	Краткосрочно е повышение квалификации по программе «Гуманитарны е проблемы современност и (человек, общество, культура)», 72 ч., ФГАОУВПО	1. Переведенцев Ю.П. (к 70-летию со дня рождения) / М.А.Верещагин, О.П.Ермолов, Э.П.Наумов, К.М.Шанталинский //Метеорология и гидрология.- М.:ГУ"Научно- исследовательский центр космической	Участие в НИР кафедры ежегодное, с 1961 г. объемы (в руб.) выполненных работ не представляется возможным.

				ность «Метеорология и климатология»	Федерации» указ президента Российской Федерации от 5 февраля 2005 г.	климатологии и экологии атмосферы			Казанский (Приволжский) федеральный университет, 2011 г., удостоверение	гидрометеорологии "Планета".-2011. - №2, С.123-124. 2. Переведенцев Ю.П. Изменения климатических условий и ресурсов Среднего Поволжья: Учебное пособие по региональной климатологии/Ю.П.Переведенцев, М.А.Верещагин, К.М.Шанталинский, Э.П.Наумов, Ю.Г.Хабутдинов. -Казань: Центр инновационных технологий, 2011. - 295с. 3. Верещагин М.А. Влажность воздуха/ М.А.Верещагин, Б.Г.Шерстюков//География Удмуртии: природные условия и ресурсы: учебн.пособие.-Ижевск: Изд.дом "Удмуртский ун-т", 2009. Ч.1.-256с.		
14	Исаева Марина Валерьевна, старший преподаватель	M2.B.4 Региональная климатология	26	46	Казанский государственный университет им.В.И.Ульянова-Ленина, Метеорология	к.г.н., 25.00.30 метеорология, климатология, агрометеорология	КПФУ, ст.преподаватель	7,5 лет/ 5,5года	штатный	«Теория и практика использования LMS MOODLE в обучении», 24 часа, с 10.11.12 по 12.01.13г., Факультет повышения квалификации КПФУ, 2013г., сертификат	1.Переведенцев Ю.П. Климат и окружающая среда Приволжского федерального округа / Ю.П. Переведенцев, В.В. Соколов, Э.П.Наумов и др. – Казань, Казанский ун-т, 2013 – 274с. [С.31-34, 120-148, 215-240]. 2.Климатический мониторинг Кировской области/ М.О. Френкель, Ю.П. Переведенцев, В.В. Соколов и др.; науч.	-

										ред.Э.П. Наумов. - Казань: Казан. ун-т, 2012. - 264 с. 3. Верещагин М.А. Влажность воздуха/М.А.Верещагин, М.З.Шаймарданов,М.В.И саева,В.Д.Тудрий// Ю.П.Переведенцев, М.О.Френкель, М.З.Шаймарданов// Современные изменения климатических условий и ресурсов Кировской области.- Казань: Изд-во Казанск. ун-та, 2010.- 241 с.[C.123-145].		
15	Гурьянов Владимир Владимирович, доцент	M2.B.5 Энергетика атмосферы	26	46	КГУ, прикладн ая математи ка	К.г.н., 11.00.09- метеорология,кли матология, агрометеорология , доцент, Почетный работник ВПО	Казанский (Приволжс кий) федеральн ый университе т, ОКВЭД 80.30.1, доцент кафедры метеороло гии, климатоло гии и экологии атмосферы	35/3 5	штатны й	ФПК КФУ, «Дистанционн ые технологии обучения: теория и практика», 72 часа, 2012, № 0400	1. Jacobi Ch., 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, 2009.- V. 43, No. 2.- P. 239-246. ( Scopus) 2. Guryanov V.V., Fahrutdinova A.N. Height and time variability of planetary wave activity // Advances in Space Research, 2009.- V. 43, No. 3.- P. 401-412.	Грант РФФИ № 12-05-97014- р_поворожье_а, 2012-2014, 1,18млн.руб., з/п 120тыс.руб., отв.исп.

										( Scopus) 3. Guryanov V.V., Fahrutdinova A.N. Height-latitude structure of stationary planetary waves in the stratosphere and lower mesosphere // Advances in Space Research, 2014.- V. 53, No. 4.- P. 674-688. DOI: 10.1016/j.asr.2013.12.010. ( Scopus)		
16	Тудрий Вадим Дмитриевич, доцент	M2.B.6 Методы воздействия на атмосферные процессы	26	46	Казанский государственный университет им. В.И. Ульянова-Ленина, инженер-метеоролог	кандидат географических наук, метеорология, климатология, агрометеорология 11.00.09, доцент аттестат №014406 от 19 мая 1999 г., старший научный сотрудник аттестат СН№062533 от 17 января 1990г.	Казанский (Приволжский) федеральный университет, ОКВЭД 80.30.1, доцент кафедры метеорологии, климатологии и экологии атмосферы	42	42	штатный	1. Perevedentsev Y. The global climate of the Middle Volga Region/ Y. Perevedentsev, K. Shantalinsky, V. Tudry// International conference Global and Regional climate changes/ 16-19 November 2010.Kyiv, Ukraine. Conference abstracts.Kyiv,2010,pp.32-33 2. Верещагин М.А. Влажность воздуха/М.А.Верещагин, М.З.Шаймарданов,М.В.Исаева,В.Д.Тудрий// Ю.П.Переведенцев, М.О.Френкель, М.З.Шаймарданов// Современные изменения климатических условий и ресурсов Кировской области.- Казань: Изд-во Казанск. ун-та, 2010.- 241 с.[С.123-145]. 3. Методы и средства	Участие в текущей НИР по изучению циркуляции и климата.

									гидрометеорологических измерений:учебное пособие/В.Д.Тудрий, Н.В.Исмагилов. - Казань: Казан. ун.-т, 2011 - 296 с.			
17	Исмагилов Наиль Вагизович, доцент	M2.B.7 Проблемы адаптации к изменениям климата	26	46	Казанский государственный университет им. В.И. Ульянова-Ленина, инженер-метеоролог	кандидат географических наук, доцент, метеорология, климатология, агрометеорология 11.00.09, КТ №024270 11 октября 1996 г.	Казанский (Приволжский) федеральный университет, ОКВЭД 80.30.1, доцент кафедры метеорологии, климатологии и экологии атмосферы	27/23	штатный	«Интернет-технологии и английский язык в научной и образовательной деятельности», 72 часа, КФУ, 2011 г., удостоверение о повышении квалификации .	1. Переведенцев Ю.П., Хабутдинов Ю.Г., Исмагилов Н.В., Николаев А.А. Качество атмосферного воздуха в центре Казани//Вестник Удмуртского ун-та. Биология, науки о Земле.- 2014- Вып. 1 с 122-130, 2014 2. Хабутдинов Ю.Г. Особенности распределения метеорологических величин в приземном слое атмосферы в зависимости от характера деятельной поверхности/Ю.Г.Хабутдинов, Н.В.Исмагилов, А.А. Николаев//Вестник Удмуртского университета. Сер. Биология. Науки о Земле. - Вып. 3. - 2011 - с. 96-100 3. Переведенцев Ю.П. Динамика снежного покрова на территории Республики Татарстан/Ю.П.Переведенцев, С.Р.Батршина, Н.В.Исмагилов, Э.П.Наумов,К.М.Шантал	нет

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 021600.68 «Гидрометеорология», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

									инский//Лед и снег, 2011, №1, с.53-57			
18	Переведенцев Юрий Петрович, зав.кафедрой	M2.B.8 Природные катастрофы	26	46	Казанский государственный университет им. В.И. Ульянова -Ленина, инженер-метеоролог; математик	Доктор географических наук (17.10.1986) по специальности 25.00.30 - Метеорология, климатология, агрометеорология, профессор,	Казанский (Приволжский) федеральный университет, ОКВЭД 80.30.1, заведующий кафедрой метеорологии, климатологии и экологии атмосферы	48/48	штатный		Грант РФФИ № 12-05-97014-р_поворожье_a, 2012-2014, 1,18млн.руб., руководитель	
19	Елисеев Алексей Викторович, профессор	M2.ДВ1 Геофизическая гидродинамика: атмосферные процессы	26	46	Московский физико-технический институт, прикладные физика и математика	д.ф.-м.н., специальность 25.00.29	ФГБУН Институт физики атмосферы им. А.М. Обухова Российской академии наук, ОКВЭД 73.10, в.н.с.	16 лет/ 16 лет	совместитель	нет	1. Елисеев А.В. Взаимодействие климата и экосистем: исследования на стыке наук // Природа. 2013. N.9. С.10-16. 2. Денисов С.Н., Елисеев А.В., Мохов И.И. Изменения климата в глобальной модели ИФА РАН с учетом взаимодействия с	нет

										метановым циклом при антропогенных сценариях семейства RCP // Метеорология и гидрология. 2013. N.11. C.30-41. 3. Eliseev A.V., Demchenko P.F., Arzhanov M.M., Mokhov I.I. Transient hysteresis of near-surface permafrost response to external forcing // Clim. Dyn. 2014. V.42. N.5-6. P.1203-1215.		
20	Елисеев Алексей Викторович, профессор	М2.ДВ1 Устойчивость и предсказуемость крупномасштабных атмосферных процессов	26	46	Московский физико-технический институт, прикладные физика и математика	д.ф.-м.н., специальность 25.00.29	ФГБУН Институт физики атмосферы им. А.М. Обухова Российской академии наук, ОКВЭД 73.10, в.н.с.	16 лет/ 16 лет	совместитель	нет	1. Елисеев А.В. Взаимодействие климата и экосистем: исследования на стыке наук // Природа. 2013. N.9. С.10-16. 2. Денисов С.Н., Елисеев А.В., Мохов И.И. Изменения климата в глобальной модели ИФА РАН с учетом взаимодействия с метановым циклом при антропогенных сценариях семейства RCP // Метеорология и гидрология. 2013. N.11. C.30-41. 3. Eliseev A.V., Demchenko P.F., Arzhanov M.M., Mokhov I.I. Transient hysteresis of near-surface permafrost response to external forcing // Clim. Dyn. 2014. V.42.	нет

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 021600.68 «Гидрометеорология», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

										N.5-6. Р.1203-1215.		
21	Переведенцев Юрий Петрович, зав.кафедрой	M2.ДВ2 Взаимодействие стратосферы и тропосферы	26	46	Казанский государственный университет им. В.И. Ульянова -Ленина, инженер-метеоролог; математик	Доктор географических наук (17.10.1986) по специальности 25.00.30 - Метеорология, климатология, агрометеорология, профессор,	Казанский (Приволжский) федеральный университет, ОКВЭД 80.30.1, заведующий кафедрой метеорологии, климатологии и экологии атмосферы	48/48	штатный		1. Переведенцев Ю.П. Теория климата: учебное пособие/Ю.П.Переведенцев.- Казань, изд-во КГУ. 2009. - 504с. 2. Переведенцев Ю.П. Теория общей циркуляции атмосферы: учебное пособие / Ю.П. Переведенцев, И.И. Мохов, А.В. Елисеев, К.М. Шанталинский, Н.А. Важнова. – Казань: Казан. ун-т, 2013. – 224 с. 3. Переведенцев Ю.П. Прикладные показатели климата /Переведенцев Ю.П., Соколов В.В., Наумов Э.П. Климат и окружающая среда Приволжского федерального округа. – Казань: Казан. ун-т, 2013. – 254 с.	Грант РФФИ № 12-05-97014-р_поворожье_a, 2012-2014, 1,18млн.руб., руководитель
22	Переведенцев Юрий Петрович, зав.кафедрой	M2.ДВ2 Моделирование атмосферы	26	46	Казанский государственный университет им. В.И. Ульянова -Ленина, инженер-метеоролог; математик	Доктор географических наук (17.10.1986) по специальности 25.00.30 - Метеорология, климатология, агрометеорология, профессор,	Казанский (Приволжский) федеральный университет, ОКВЭД 80.30.1, заведующий кафедрой метеорологии, климатоло	48/48	штатный		1. Переведенцев Ю.П. Теория климата: учебное пособие/Ю.П.Переведенцев.- Казань, изд-во КГУ. 2009. - 504с. 2. Переведенцев Ю.П. Теория общей циркуляции атмосферы: учебное пособие / Ю.П. Переведенцев, И.И. Мохов, А.В. Елисеев, К.М. Шанталинский, Н.А.	Грант РФФИ № 12-05-97014-р_поворожье_a, 2012-2014, 1,18млн.руб., руководитель

23	Гоголь Феликс Витальевич, доцент	М2.ДВ3 Физика пограничного слоя атмосферы	32	76	Казанский государственный университет им. В.И. Ульянова-Ленина, метеорология	Кандидат географических наук, 25.00.30 - метеорология, климатология, агрометеорология	ФГБУ «УГМС Республики Татарстан», 74.20.5, начальник Гидрометцентра	9 лет /9 лет	Совместитель	1. Удостоверение о краткосрочном повышении квалификации по теме «Управление качеством», 72 часа, (КГУ), 2006 г. 2. Удостоверение о краткосрочном повышении квалификации по программе «Технологии создания и применения комплекса дистанционного обучения в вузе» ИПК КГТУ и ПК КГТУ им. А.Н.Туполева 72 часа,	1. Переведенцев Ю.П. Биоклиматическая характеристика Республики Татарстан//Переведенцев Ю.П., Исмагилов Н.В., Наумов Э.П., Гоголь Ф.В., Шанталинский К.М., Исаева М.В. Ученые записки Казанского университета. Естественные науки, 2009. т.151, кн.3, с. 239-246. 2. Климат и окружающая среда Приволжского федерального округа / Ю.П. Переведенцев, В. В. Соколов, Э. П. Наумов [и др.].—Казань: Казанский университет, 2013.—272 с. 3. Обеспечение XXVII Всемирной летней Универсиады 2013 года в г. Казани гидрометеорологической	ГРИК (2010 год), инженер

										(КГТУ), 2008 г. 3. Удостоверение о краткосрочном повышении квалификации по программе «Современные технологии прогнозирования погоды» 36 часов и стажировка, (ИПК Росгидромета Гидрометцентр России), 2008 г. 4. Сертификат по программе «Теория и практика использования LMS MOODLE в обучении», 24 часа, (КФУ), 2013 г.	информацией и сведениями о состоянии окружающей среды. С.Д. Захаров, И.Н. Трушина, Ф.В. Гоголь, А.А Костин Метеоспектр, №4, 2013 год.-Москва, «Авиометтелеком Росгидромета», с. 118-131.	
24	Гурьянов Владимир Владимирович, доцент	М2.ДВ3 Современные методы анализа и усвоения метеоинформации	32	76	КГУ, прикладная математика	К.г.н., 11.00.09-метеорология, климатология, агрометеорология, доцент, Почетный работник ВПО	Казанский (Приволжский) федеральный университет, ОКВЭД 80.30.1, доцент	35/35	штатный	ФПК КФУ, «Дистанционные технологии обучения: теория и практика», 72 часа, 2012, № 0400	1. Jacobi Ch., 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	Грант РФФИ № 12-05-97014-р_поворожье_а, 2012-2014, 1,18млн.руб., з/п 120тыс.руб., отв.исп.

25	Исаева Марина Валерьевна, старший преподаватель	М2.ДВ4 Биометеорология	32	76	Казанский государственный университет им. В.И. Ульянова-Ленина, Метеорология	к.г.н., 25.00.30 метеорология, климатология, агрометеорология	КПФУ, ст.преподаватель	7,5 лет/ 5,5 года	штатный	middle atmosphere wind from the ground to the lower thermosphere // Advances in Space Research, 2009.- V. 43, No. 2.- P. 239-246. ( Scopus) 2. Guryanov V.V., Fahrutdinova A.N. Height and time variability of planetary wave activity // Advances in Space Research, 2009.- V. 43, No. 3.- P. 401-412. ( Scopus) 3. Guryanov V.V., Fahrutdinova A.N. Height-latitude structure of stationary planetary waves in the stratosphere and lower mesosphere // Advances in Space Research, 2014.- V. 53, No. 4.- P. 674-688. DOI: 10.1016/j.asr.2013.12.010. ( Scopus)	-

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 021600.68 «Гидрометеорология», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

										ред.Э.П. Наумов. - Казань: Казан. ун-т, 2012. - 264 с. 3. Верещагин М.А. Влажность воздуха/М.А.Верещагин, М.З.Шаймарданов,М.В.Исаева,В.Д.Тудрий// Ю.П.Переведенцев, М.О.Френкель, М.З.Шаймарданов// Современные изменения климатических условий и ресурсов Кировской области.- Казань: Изд-во Казанск. ун-та, 2010.- 241 с.[С.123-145].		
26	Хабутдинов Юрий Гайнетдинович, доцент	М2.ДВ4 Агроклиматология	32	76	Казанский государственный университет им. В.И. Ульянова -Ленина, инженер-метеоролог	Кандидат географических наук 25.00.30 метеорология, климатология, агрометеорология – диплом кандидата наук ГФ № 002890 от 23.01.1991 г., доцент – аттестат доцента ФЦ № 005167 от 22.10.1992 №854 д., почетный работник высшего профессионального образования Российской Федерации № 07-	Казанский (Приволжский) федеральный университет, ОКВЭД 80.30.1, доцент кафедры метеорологии, климатологии и экологии атмосферы	51/37	штатный	Повышение квалификации по программе «Гуманитарные проблемы современности» в объеме 72 ч., 2008 г., Казанский государственный университет, удостоверение	1. Учение об атмосфере: учебное пособие. Рекомендованное учебно-методическим объединением по образованию в области гидрометеорологии/Ю.Г. Хабутдинов, К.М. Шанталинский, А.А. Николаев. - Казань: Казан. гос. ун-т, 2010. - 245 с 2. Переведенцев Ю.П. Изменения климатических условий и ресурсов Среднего Поволжья/ Ю.П. Переведенцев, М.А. Верещагин, Ю.Г. Хабутдинов. – Казань: Центр инновационных технологий, 2011. – 296 с.	нет

					313 ВПО №6055 от 10.05.2000				3. Хабутдинов Ю.Г. Особенности распределения метеорологических величин в приземном слое атмосферы в зависимости от характера деятельной поверхности/ Ю.Г.Хабутдинов, Н.В.Исмагилов, А.А. Николаев//Вестник Удмуртского университета. Сер. Биология. Науки о Земле. - Вып. 3. – 2011. - С. 96- 100	
27	Переведенцев Юрий Петрович, зав.кафедрой	НИР.Б.1 Научно- исследователь ская работа	894	Казански й государст венный универси тет им. В.И. Ульянова -Ленина, инженер- метеорол ог; математи к	Доктор географических наук (17.10.1986) по специальности 25.00.30 - Метеорология, климатология, агрометеорология , профессор,	Казанский (Приволжс кий) федеральн ый университе т, ОКВЭД 80.30.1, заведующи й кафедрой метеоролог ии, климатоло гии и экологии атмосферы	48/4 8	штатны й	1. Переведенцев Ю.П. Теория климата: учебное пособие/Ю.П.Переведенц ев.- Казань, изд-во КГУ. 2009. - 504с. 2. Переведенцев Ю.П. Теория общей циркуляции атмосферы: учебное пособие / Ю.П. Переведенцев, И.И. Мохов, А.В. Елисеев, К.М. Шанталинский, Н.А. Важнова. – Казань: Казан. ун-т, 2013. – 224 с. 3. Переведенцев Ю.П. Прикладные показатели климата /Переведенцев Ю.П., Соколов В.В., Наумов Э.П. Климат и окружающая среда Приволжского федерального округа. –	Грант РФФИ № 12-05-97014- р_поворотье_a, 2012-2014, 1,18млн.руб., руководитель

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 021600.68 «Гидрометеорология», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

										Казань: Казан. ун-т, 2013. – 254 с.		
28	Гурьянов Владимир Владимирович, доцент	НИР.Б.2 Научно- исследователь ский семинар	24	84	КГУ, прикладн ая математи ка	К.г.н., 11.00.09- метеорология, кли матология, агрометеорология , доцент, Почетный работник ВПО	Казанский (Приволжс кий) федеральн ый университе т, ОКВЭД 80.30.1, доцент кафедры метеоролог ии, климатоло гии и экологии атмосферы	35/3 5	штатны й	ФПК КФУ, «Дистанционн ые технологии обучения: теория и практика», 72 часа, 2012, № 0400	1. Jacobi Ch., 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, 2009.- V. 43, No. 2.- P. 239-246. ( Scopus) 2. Guryanov V.V., Fahrutdinova A.N. Height and time variability of planetary wave activity // Advances in Space Research, 2009.- V. 43, No. 3.- P. 401-412. ( Scopus) 3. Guryanov V.V., Fahrutdinova A.N. Height- latitude structure of stationary planetary waves in the stratosphere and lower mesosphere // Advances in Space Research, 2014.- V. 53, No. 4.- P. 674-688. DOI: 10.1016/j.asr.2013.12.010. (Scopus)	Грант РФФИ № 12-05-97014- р_поворотье_а, 2012-2014, 1,18млн.руб., з/п 120тыс.руб., отв.исп.

\* - указывается не более трех основных работ за период реализации ОПП

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 021600.68 «Гидрометеорология», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

Руководитель структурного подразделения



Данные верны,

(Селивановская С.Ю.)

**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**

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 организаций-практической (клинической) базы)*
1	2	3	4	6
1.	М1.Б.1 Философские проблемы естествознания	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Товарищеская 5, ауд. 108)	Проектор, доска, ноутбук	
		Аудитория для практических занятий г. Казань, ул. Товарищеская 5, ауд. 118	Проектор, доска, ноутбук	
2.	М1..Б2. Иностранный язык	Учебная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 35, ауд. 406,408)	Проектор, доска, ноутбук	
3.	М1.Б3 Гидрометеорологические информационные системы	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Товарищеская 5, ауд. 314)	Проектор, доска, ноутбук	
		Аудитория для практических занятий (г. Казань, ул. Товарищеская 5, ауд. 212а)	Персональные компьютеры – 10 шт. Персональные компьютеры, 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).	
4.	М1.ДВ1 Современные геоинформационные технологии в гидрометеорологии	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Товарищеская 5, ауд. 321)	Проектор, доска, ноутбук	
		Аудитория для практических занятий (г. Казань, ул. Товарищеская 5, ауд. 212)	Персональные компьютеры – 10 шт. Персональные компьютеры, 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).	
5.	М1.ДВ1 Прогностические гидрометеорологические модели	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Товарищеская 5, ауд. 315)	Проектор, доска, ноутбук	
		Аудитория для практических занятий (г. Казань, ул. Товарищеская 5, ауд. 212а)	Персональные компьютеры – 10 шт. Персональные компьютеры, 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).	
6.	М2.Б1 Современные проблемы гидрометеорологии	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Левобулачная, 34, ауд. 24)	Проектор, доска, ноутбук	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 021600.68 «Гидрометеорология», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

7.	М2.Б2 История, теория и методология географии	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Левобулачная, 34, ауд. 24)	Проектор, доска, ноутбук	
		Аудитория для практических занятий (г. Казань, ул. Левобулачная, 34, ауд. 24)	Проектор, доска, ноутбук	
8.	М2.Б3 Устойчивое развитие	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Товарищеская 5, ауд. 315)	Проектор, доска, ноутбук	
		Аудитория для практических занятий (г. Казань, ул. Товарищеская 5, ауд. 315)	Проектор, доска, ноутбук	
9.	М2.В.1 Теория климата	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Товарищеская 5, ауд. 315)	Проектор, доска, ноутбук	
10.	М2.В.2 Теория общей циркуляции атмосферы	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Товарищеская 5, ауд. 315)	Проектор, доска, ноутбук	
		Аудитория для практических занятий (г. Казань, ул. Товарищеская 5, ауд. 315)	Проектор, доска, ноутбук	
11.	М2.В.3 Долгосрочные метеорологические прогнозы	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Товарищеская 5, ауд. 321)	Проектор, доска, ноутбук	
		Аудитория для практических занятий (г. Казань, ул. Товарищеская 5, ауд. 311)	Компьютеры, стандартные пакеты прикладных программ офисного назначения , программа «ГИС-метео», программа просмотра аэросиноптического материала «Т-4»,	
12.	М2.В.4 Региональная климатология	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Товарищеская 5, ауд. 314)	Проектор, доска, ноутбук	
		Аудитория для практических занятий (г. Казань, ул. Товарищеская 5, ауд. 311)	Компьютеры, стандартные пакеты прикладных программ офисного назначения , программа «ГИС-метео», программа просмотра аэросиноптического материала «Т-4»,	
13.	М2.В.5 Энергетика атмосферы	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Товарищеская 5, ауд. 314)	Проектор, доска, ноутбук	
		Аудитория для практических занятий (г. Казань, ул. Товарищеская 5, ауд. 212а)	Персональные компьютеры – 10 шт. Персональные компьютеры, 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).	
14.	M2.В.6 Методы воздействия на атмосферные процессы	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Товарищеская 5, ауд. 314) Аудитория для практических занятий (г. Казань, ул. Товарищеская 5, ауд. 314)	Проектор, доска, ноутбук	
15.	M2.В.7 Проблемы адаптации к изменениям климата	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Товарищеская 5, ауд. 321) Аудитория для практических занятий (г. Казань, ул. Товарищеская 5, ауд. 321)	Проектор, доска, ноутбук	
16.	M2.В.8 Природные катастрофы	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Товарищеская 5, ауд. 315) Аудитория для практических занятий (г. Казань, ул. Товарищеская 5, ауд. 315)	Проектор, доска, ноутбук	
17.	M2.ДВ1 Геофизическая гидродинамика: атмосферные процессы	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Товарищеская 5, ауд. 321) Аудитория для практических занятий (г. Казань, ул. Товарищеская 5, ауд. 321)	Проектор, доска, ноутбук	
18.	M2.ДВ1 Устойчивость и предсказуемость крупномасштабных атмосферных процессов	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Товарищеская 5, ауд. 314) Аудитория для практических занятий (г. Казань, ул. Товарищеская 5, ауд. 314)	Проектор, доска, ноутбук	
19.	M2.ДВ2 Взаимодействие стратосферы и тропосферы	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Товарищеская 5, ауд. 315) Аудитория для практических занятий (г. Казань, ул. Товарищеская 5, ауд. 315)	Проектор, доска, ноутбук	
20.	M2.ДВ2 Моделирование атмосферы	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Товарищеская 5, ауд. 314) Аудитория для практических занятий (г. Казань, ул. Товарищеская 5, ауд. 311)	Проектор, доска, ноутбук	
			Компьютеры, стандартные пакеты прикладных программ офисного назначения, программа «ГИС-метео», программа просмотра аэросиноптического материала «Т-4»,	

21.	М2.ДВ3 Физика пограничного слоя атмосферы	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Товарищеская 5, ауд. 321)	Проектор, доска, ноутбук	
		Аудитория для практических занятий (г. Казань, ул. Товарищеская 5, ауд. 321)	Проектор, доска, ноутбук	
22.	М2.ДВ3 Современные методы анализа и усвоения метеоинформации	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Товарищеская 5, ауд. 315)	Проектор, доска, ноутбук	
		Аудитория для практических занятий (г. Казань, ул. Товарищеская 5, ауд. 212а)	Персональные компьютеры, 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).	
23.	М2.ДВ4 Биометеорология	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Товарищеская 5, ауд. 315)	Проектор, доска, ноутбук, Термометры жидкостные и электронные, психрометры аспирационные, гигрометры, барометры анероиды, анемометры, анеморумбометры, актинометры, пиранометры, балансомеры, установка по поверке анемометров, измеритель высоты облаков, радиационный термометр.	
		Аудитория для практических занятий (г. Казань, ул. Товарищеская 5, ауд. 321)	Проектор, доска, ноутбук	
24.	М2.ДВ4 Агроклиматология	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Товарищеская 5, ауд. 314)	Проектор, доска, ноутбук	
		Аудитория для практических занятий (г. Казань, ул. Товарищеская 5, ауд. 314)	Проектор, доска, ноутбук	

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 021600.68 «Гидрометеорология», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

25.	НИР.Б.1 Научно-исследовательская работа	Аудитория для практических занятий (г. Казань, ул. Товарищеская 5, ауд. 212а)	Персональные компьютеры, 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).	
26.	НИР.Б.2 Научно-исследовательский семинар	Аудитория для практических занятий (г. Казань, ул. Товарищеская 5, ауд. 321)	Проектор, доска, ноутбук	

\* - столбец 6 заполняется только для медицинских вузов

Руководитель структурного подразделения

Данные верны,  
(Селивановская С.Ю.)

### 3.3 Сведения об учебно-методическом обеспечении образовательной программы

#### 3.3.1. Сведения об электронной библиотеке

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

Данные верны,  
Директор Научной библиотеки им.Н.И. Лобачевского \_\_\_\_\_  
(Струков Е.Н.)

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

№ п/п	Наименование предмета, дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом	Количество обучающихся, изучающих дисциплину (модуль)	Список основной и дополнительной литературы, указанный в рабочих программах дисциплин (модулей), в том числе из ЭБС (оформленный в соответствии с требованиями ГОСТ на составление библиографического описания печатного издания и электронного ресурса)	Количество экземпляров (для печатных ресурсов)
1	2	3	4	5
1	М1.Б.1 Философские проблемы естествознания	5	<p>Основная литература:</p> <p>1. Канке, Виктор Андреевич. Философия математики, физики, химии, биологии : учебное пособие / В. А. Канке .— Москва : КНОРУС, 2011 .— 368 с.</p> <p>2. Гусейханов, М. К. Концепции современного естествознания [Электронный ресурс] : Учебник / М. К. Гусейханов, О. Р. Раджабов. - 7-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2012. - 540 с. - ISBN 978-5-394-01774-2. Режим доступа: <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=415287">http://znanium.com/bookread.php?book=415287</a></p> <p>3. Концепции современного естествознания: Учебник / Г.И. Рузавин. - 3-е изд., стереотип. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 271 с. Режим доступа:<a href="http://znanium.com/bookread.php?book=454162">http://znanium.com/bookread.php?book=454162</a></p> <p>4. Концепции современного естествознания: Учебник / В.П. Бондарев. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2011. - 512 с. Режим доступа: <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=317298">http://znanium.com/bookread.php?book=317298</a></p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Горбачев, Владимир Васильевич. Концепции современного естествознания : учебное пособие для студентов вузов / В. В. Горбачев .— Москва : ОНИКС-21 век: Мир и Образование, 2003 .— 591 с.</p> <p>2. Грушевицкая, Татьяна Георгиевна. Концепции современного естествознания : Учеб. пособие для студ. вузов, обучающихся по гуманит. спец. / Т.Г.Грушевицкая, А.П. Садохин .— М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2003 .— 670с.</p>	<p>27</p> <p>ЭБС «Знаниум»</p> <p>ЭБС «Знаниум»</p> <p>ЭБС «Знаниум»</p> <p>180</p> <p>4</p>

			3. Дубнищева, Татьяна Яковлевна. Концепции современного естествознания : учеб. пособие / Т. Я. Дубнищева .— Новосибирск : ООО"Изд-во ЮКЭА", 2003 .— 832 с.	1
			4. Рузавин, Георгий Иванович. Концепции современного естествознания : Учеб. для вузов / Г.И. Рузавин .— М. : ЮНИТИ, 2003 .— 287с.	4
2	М1.Б.2 Иностранный язык Английский	5	Основная литература: 1. Овчинникова И.М. BUSINESS COURSE IN ENGLISH FOR THE LINGUISTIC DEPARTMENT: учебное пособие /И.М.Овчинникова, В.А.Лебедева; под ред. д-ра филол.наук, профессора Хромова С.С.-М.: Изд.центр ЕАОИ, 2010.-304с. Режим доступа: <a href="http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=6084">http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=6084</a>	ЭБС «Библиороссика»
			2. Сиполс О.В. Develop your reading skills: Comprehension and Translation Practice. Обучение чтению и переводу (английский язык) [электронный ресурс]: учеб.пособие / О.В. Сиполс.-2-е изд., стереотип.-М.: ФЛИНТА: Наука,2011.-376с. Режим доступа: <a href="http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=7631">http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=7631</a> <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=409896">http://znanium.com/bookread.php?book=409896</a>	
			3.Данчевская О.Е. English for Cross-Cultural and Professional Communication. Английский язык для межкультурного и профессионального общения. [электронный ресурс]: учеб.пособие/О.Е.Данчевская, А.В.Малев.-2-е изд., стереотип.-М.: ФЛИНТА, 2011.-195с. Режим доступа: <a href="http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=7028">http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=7028</a>	ЭБС «Библиороссика»
3	М1.Б.2 Французский	5	Основная литература: 1. Le français professionnel. Correspondance commerciale:учебно-практическое пособие / С.А. Романова. — М.: Изд. Центр ЕАОИ, 2010. — 248 с. Режим доступа: <a href="http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=6074&amp;search_query=Французский%20язык">http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=6074&amp;search_query=Французский%20язык</a>	ЭБС «Библиороссика»

			2.Французский язык : добро пожаловать во Францию = учеб. пособие к видеокурсу «Bienvenue en France» для работы в мультимедийной аудитории. Уровни A1–A2 / Ю.Н. Глумова, В.В. Колесникова ; Моск. гос. ин-т междунар. отношений (ун-т) МИД России, каф. фр. яз. № 2. — М. : МГИМО-Университет, 2011. — 76 с. Режим доступа: <a href="http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=7225&amp;ln">http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=7225&amp;ln</a>	ЭБС «Библиороссика»
			3.Французский язык. Пособие по курсу «Страноведение» / науч. ред. Т.Г. Вершинина. – СПб.: Издательство «СПбКО», 2010. – 176 с. Режим доступа: <a href="http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=12384&amp;search_query=Французский%20язык">http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=12384&amp;search_query=Французский%20язык</a>	ЭБС «Библиороссика»
			Дополнительная литература: 1.Попова, Ирина Николаевна. Французский язык = Manuel de français: учебник для 1 курса ВУЗов и факультетов иностранных языков / И. Н. Попова, Ж. А. Казакова, Г. М. Ковальчук.?Изд. 21-е, испр..?Москва: Нестор Академик, 2008.574 с.	200
			2. Французский язык : страноведение : информ., анкетирование, тесты : учеб. пособие / Н.Б. Дубровская, Е.Ю. Бусурина, Ю.А. Балыш .— М. : Медицина XXI, 2006 .— 399 с.	17
			3. Французский язык = Expression logique : учеб. пособие по лексике и грамматике / Е. Б. Александровская .— 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Нестор Академик Паблишерз, 2006 .— 208 с.	14
4	M1.Б.3 Гидрометеорологические информационные системы	5	Основная литература: 1. Григорьева И.Ю. Геоэкология: Учебное пособие [Электронный ресурс] / И.Ю. Григорьева. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 270 с. Режим доступа: <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=371993">http://znanium.com/bookread.php?book=371993</a>	ЭБС «Знаниум»
			2. Мешалкин В.П. Основы информатизации и математического моделирования экологических систем: Учебное пособие [Электронный ресурс] / В.П. Мешалкин, О.Б. Бутусов, А.Г. Гнаук. - М.: ИНФРА-М, 2010. - 357 с. Режим доступа: <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=184099">http://znanium.com/bookread.php?book=184099</a>	ЭБС «Знаниум»
			3. Гвоздева В.А. Базовые и прикладные информационные технологии: Учебник [Электронный ресурс] / В.А. Гвоздева. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 384 с. Режим доступа: <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=428860">http://znanium.com/bookread.php?book=428860</a>	ЭБС «Знаниум»

			<p>Дополнительная литература:</p> <p>4. Гвоздева В.А. Основы построения автоматизированных информационных систем: Учебник [Электронный ресурс] / В.А. Гвоздева, И.Ю. Лаврентьева. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 320 с.</p> <p>Режим доступа: <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=392285">http://znanium.com/bookread.php?book=392285</a></p> <p>5. Ясовеев М.Г. Методика геоэкологических исследований: Учебное пособие [Электронный ресурс] / М.Г. Ясовеев, Н.Л. Стреха, Н.С. Шевцова. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2014. - 292 с.</p> <p>Режим доступа: <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=446113">http://znanium.com/bookread.php?book=446113</a></p> <p>6. Пелевина И. А. Самоучитель AutoCAD Civil 3D 2011. [Электронный ресурс] / И. А. Пелевина - СПб.: БХВ-Петербург, 2011. - 416 с.</p> <p><a href="http://znanium.com/bookread.php?book=355206">http://znanium.com/bookread.php?book=355206</a></p> <p>7. Сырецкий Г.А. Информатика. Фундаментальный курс. Том II. Информационные технологии и системы [Электронный ресурс] /Г. А. Сырецкий. - СПб.: БХВ-Петербург, 2007. - 846 с.</p> <p>Режим доступа: <a href="http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=350042">http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=350042</a></p>	ЭБС «Знаниум »
5	М1.ДВ.1 Современные геоинформационные технологии в гидрометеорологии	5	<p>Основная литература:</p> <p>1.Геоинформатика : учебник для студентов высших учебных заведений , обучающихся по специальностям "География", "Экология", "Природопользование", "Геоэкология", "Прикладная информатика (по областям)" : в 2 кн. / [Е. Г. Капралов, А. В. Кошкарев, В. С. Тикунов и др.] ; под ред. проф. В. С. Тикунова .— 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Академия, 2010 .— ; 22 .— (Высшее профессиональное образование, Естественные науки) (Учебник) .— ISBN 978-5-7695-6821-3 ((в пер.)) , 2500. Кн. 1 .— 2010 .— 391, [2] с.</p> <p>2. Геоинформатика : учебник для студентов высших учебных заведений , обучающихся по специальностям "География", "Экология", "Природопользование", "Геоэкология", "Прикладная информатика (по областям)" : в 2 кн. / [Е. Г. Капралов, А. В. Кошкарев, В. С. Тикунов и др.] ; под ред. проф. В. С. Тикунова .— 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Академия, 2010 .— ; 22 .— (Высшее профессиональное образование, Естественные науки) (Учебник) .— ISBN 978-5-7695-6821-3 ((в пер.)) , 2500.Кн. 2 .— 2010 .— 426, [1] с.</p> <p>3. Введение в геоинформационные системы: Учебное пособие / Я.Ю. Блиновская, Д.С. Задоя. - М.: Форум: НИЦ Инфра-М, 2013. - 112 [Электронный ресурс] Режим доступа: <a href="http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=372170">http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=372170</a></p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>4.Введение в геоинформационные системы : учебное пособие : [для студентов, обучающихся по</p>	25
				1

			специальностям 120303 "Городской кадастр", 120101 "Прикладная геодезия", 130402 "Маркшейдерское дело" / В.А. Киселев ; Федер. агентство по образованию, Гос. образоват. учреждение высш. проф. образования С.-Петерб. гос. гор. ин-т им. Г.В. Плеханова . — Санкт-Петербург : [Санкт-Петербургский государственный горный институт (технический университет)], 2008 . — 96, [1] с.	
			5.Геоинформационные системы и дистанционное зондирование в экологических исследованиях : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по экол. спец. / Т. А. Трифонова, Н. В. Мищенко, А. Н. Краснощеков . — Москва : Акад. Проект, 2005 . — 348, [1] с.	49
			6.Введение в геоинформационные системы : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению 220600 "Инноватика", специальностям 120102 "Астрономогеодезия", 230201 "Информационные системы и технологии (информационные системы и технологии в геоинформационных системах)", 020801 "Экология" / Е. В. Щербакова ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. гос. ун-т им. А. М. Горького . — Екатеринбург : Изд-во Уральского университета , 2010 . — 93, [2] с.	1
6	М1.ДВ.1 Прогностические гидрометеорологические модели	5	Основная литература: 1. 1. Наац, Виктория Игоревна. Математические модели и численные методы в задачах экологического мониторинга атмосферы / В. И. Наац, И. Э. Наац.?Москва: Физматлит, 2010.-327 с. 2. Модели глобальной атмосферы и Мирового океана: алгоритмы и суперкомпьютерные технологии: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению ВПО 010400 "Прикладная математика и информатика " и 010300 "Фундаментальная информатика и информационные технологии" / [М. А. Толстых, Р. А. Ибраев, Е. М. Володин и др.]; Моск. гос. ун-т им. Н. В. Ломоносова; [авт. предисл. В. А. Садовничий].?Москва: Изд-во Московского университета, 2013.?136, [2] с. 3. Суперкомпьютерные технологии в науке, образовании и промышленности [Электронный ресурс] /В.А.Садовничий [и др.]. – М.: Моск. гос. ун-т, 2009. – 232 с. Режим доступа: <a href="http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=7818">http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=7818</a> Дополнительная литература: 4. Сонечкин Д. М. Стохастичность в моделях общей циркуляции атмосферы. Л.: Гидрометеоиздат, 1984. - 278 с.	2 35 ЭБС «Библиороссика» 1

7	M2.Б.1 Современные проблемы гидрометеорол огии	5	Основная литература: 1. Метеорология и климатология: Учебное пособие / Г.И. Пиловец. - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 399 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-006463-5, 500 экз. URL: <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=391608">http://znanium.com/bookread.php?book=391608</a>	ЭБС «Знаниум »	
			2. Изменения климатических условий и ресурсов Среднего Поволжья : учебное пособие по региональной климатологии : для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению "Гидрометеорология" и специальности "Метеорология" / Ю. П. Переведенцев, М. А. Верещагин, К. М. Шанталинский [и др.] ; Казан. федер. ун-т. — Казань : Центр инновационных технологий, 2011. — 295 с.		
			Дополнительная литература: 3..Хандожко, Леонид Андреевич. Экономическая метеорология: учебник для студентов высших учебных заведений по специальности "Метеорология" направления подготовки дипломированных специалистов "Гидрометеорология" / Л.А. Хандожко.?Санкт-Петербург: Гидрометеоиздат, 2005.?489,[1] с.		
8	M2.Б.2 История, теория и методология географии	5	Основная литература: 1.Трофимов, А.М. Современные проблемы общественной географии: учебное пособие / Трофимов А.М., Рубцов В.А., Комарова В.Н.?Казань: [Отечество], 2009.?271 с.; 21.?Библиогр.: с. 269 и в конце лекций.?ISBN 978-5-9222-0294-7, 100.	26	
			2. Регионоведение : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям "Регионоведение", "Международные отношения" / В.А. Дергачёв, Л.Б. Вардомский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2010. — 516, [3] с.		
		5	3.Актуальные проблемы современной экономической, социальной и политической географии Материалы всероссийской научно-практической конференции. – М.: МПГУ, 2011. – 276 с. Режим доступа: <a href="http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=4339&amp;ln">http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=4339&amp;ln</a>	ЭБС «Библиор оссика»	
			Дополнительная литература: 4.Экономическая и социальная география: Основы науки: Учеб. для студентов вузов / М.М. Голубчик, А.М. Носонов, С.В. Макар, Э.Л. Файбусович.?М.: ВЛАДОС, 2003.?398, [1]с.		
			5.Голубчик, Марк Михайлович. География: учеб. для экологов и природопользователей: для студентов вузов, обучающихся по спец. 013100 Экология, 013400 Природопользование, 013600 Геоэкология и направлению подгот. 511100 Экология и природопользование / М. М. Голубчик, С. П. Евдокимов.?М.: Аспект Пресс, 2003.?303, [1] с.		

			6. Теория и методология географической науки: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 012500 "География" / М.М. Голубчик, С.П. Евдокимов, Г.Н. Максимов, А.М. Носонов. ?Москва: ВЛАДОС, 2005.?462,[1] с.	2
9	M2.Б.3 Устойчивое развитие	5	<p>Основная литература:</p> <p>1. Глобальные процессы и устойчивое развитие : сборник статей / Рос. гос. торгово-эконом. ун-т, Центр исслед. глоб. процессов и устойчивого развития ; отв. ред. А. Д. Урсул .— Москва : [Изд-во РГТЭУ], 2011 .— 382 с.</p> <p>2. Окружающая среда и устойчивое развитие регионов: новые методы и технологии исследований : труды Всероссийской научной конференции с международным участием [19-22 мая 2009 г.] / Казан. гос. ун-т, Фак. географии и экологии ; [редкол.: Дьяконов К. Н. и др.]. Т. 1: Геоэкология и экзодинамика окружающей среды; Ландшафтно-экологический анализ геопространства / [отв. ред.: проф. Сироткин В.В., проф. Ермолаев О.П.] — Казань : [Бриг], 2009 .— 351 с.</p> <p>3. Глобализация в перспективе устойчивого развития: Монография / С.Н. Бабурин, М.А. Мунтян, А.Д. Урсул; РГТЭУ. - М.: Магистр: ИНФРА-М, 2011. - 496 с. Режим доступа: <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=231040">http://znanium.com/bookread.php?book=231040</a></p> <p>4. Гуль Т.. Оценка устойчивости развития региона / Социально-экономические явления и процессы, №10, 2011. Режим доступа: <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=407486">http://znanium.com/bookread.php?book=407486</a></p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>4. Глобализация в перспективе устойчивого развития: Монография [Электронный ресурс] / С.Н. Бабурин, М.А. Мунтян, А.Д. Урсул; РГТЭУ. - М.: Магистр: ИНФРА-М, 2011. - 496 с. Режим доступа: <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=231040">http://znanium.com/bookread.php?book=231040</a></p> <p>5. Янчук, Н. Д. Право как фактор обеспечения концепции устойчивого развития [Электронный ресурс] / Н. Д. Янчук, отв. ред. Ю. А. Тихомиров, С. А. Боголюбов. - М.: ИЗИСП: ИНФРА-М, 2014. - с. 115 - 119. - Режим доступа: <a href="http://www.znanium.com/bookread.php?book=471702">www.znanium.com/bookread.php?book=471702</a></p>	<p>3</p> <p>3</p> <p>ЭБС «Знаниум »</p> <p>ЭБС «Знаниум »</p> <p>ЭБС «Знаниум »</p>
10	M2.В.1 Теория климата	5	<p>Основная литература:</p> <p>1. Переведенцев Ю.П. Теория климата. 2-е издание. Казань: Изд-во Казан. ун-та, 2009, 450 с.</p> <p>2. Метеорология и климатология: Учебное пособие / Г.И. Пиловец. - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 399 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплёт) ISBN 978-5-16-006463-5, 500 экз. URL: <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=391608">http://znanium.com/bookread.php?book=391608</a></p>	<p>34</p> <p>ЭБС «Знаниум »</p>

			Дополнительная литература: 3.Переведенцев Ю.П. Теория климата. Казань: Изд-во Казан. ун-та, 2004, 318 с.	26
			4. Глобальные и региональные изменения климата / М-во чрезвычайных ситуаций Украины, Нац. акад. наук Украины, Укр. науч.-исслед. гидрометеорол. ин-т ; [редкол.: акад. НАН Украины Шестопалов В. М. и др.] .— Киев : Ника-Центр, 2011 .— 447 с.	1
			5.Шерстюков Б.Г. Региональные сезонные закономерности изменений современного климата. ВНИИ ГМЦ -МЦД, Обнинск, 2008, 247 с.	2
			6. Будыко М.И. Климат в прошлом и будущем. Л., Гидрометеоиздат, 1980, 351 с.	3
			7.Голицын Г.С. Введение в динамику планетных	1
11	M2.B.2 Теория общей циркуляции атмосферы	5	Основная литература: 1. Теория климата : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению "Гидрометеорология" и специальности "Метеорология" / Ю. П. Переведенцев ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Рос. гос. гидрометеорол. ун-т, Казан. гос. ун-т .— 2-е изд., перераб. и доп. — Казань : Казанский государственный университет, 2009 .— 503 с.	34
			2. Теория общей циркуляции атмосферы : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению "Гидрометеорология" / Ю. П. Переведенцев, И. И. Мохов , А. В. Елисеев .— Казань : Казанский университет, 2013 .— 223 с. (100)	101
			3.Метеорология и климатология: Учебное пособие / Г.И. Пиловец. - М.: НИЦ Инфра-М; Мин.: Нов. знание, 2013. - 399 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-006463-5, 500 экз. URL: <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=391608">http://znanium.com/bookread.php?book=391608</a>	ЭБС «Знаниум»
			Дополнительная литература: 4. Голицын Г.С. Введение в динамику планетных атмосфер. Л.: Гидрометеоиздат, 1973, 104 с.	1
			5. Долгосрочное и среднесрочное прогнозирование погоды: Проблемы и перспективы / под ред. И.В. Тросникова .— Москва : Мир, 1987 .— 286 с	3
			6. Кароль И.Л. Введение в динамику климата Земли. Л.: Гидрометеоиздат, 1988, 215 с.	1

12	M2.B.3 Долгосрочные метеорологические прогнозы	5	<p>Основная литература:</p> <p>1. Теория вероятностей: Учебное пособие / И.А. Палий. - М.: ИНФРА-М, 2011. - 236 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-004940-3, 500 экз. URL: <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=225156">http://znanium.com/bookread.php?book=225156</a></p> <p>2. Метеорология и климатология: Учебное пособие / Г.И. Пиловец. - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 399 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-006463-5, 500 экз. URL: <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=391608">http://znanium.com/bookread.php?book=391608</a></p> <p>3. Теория вероятностей и математическая статистика : учебное пособие для студентов вузов / В. Е. Гмурман .— 12-е изд., перераб. — Москва : Высш. образование : Юрайт-Издат, 2009 .— 478, [1] с.</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>4. Багров Н.А. Долгосрочные метеорологические прогнозы/ Н.А. Багров, К.В. Кондратович, Д.А. Педь, А.И. Угрюмов. - Л.: Гидрометеоиздат, 1985. - 248 с.</p> <p>5. Чичасов Г.Н. Технология долгосрочных прогнозов погоды/ Г.Н. Чичасов. - СПб.: Гидрометеоиздат, 1991. - 304 с.</p>	ЭБС «Знаниум»
13	M2.B.4 Региональная климатология		<p>Основная литература:</p> <p>1.Изменения климатических условий и ресурсов Среднего Поволжья : учебное пособие по региональной климатологии / Ю. П. Переведенцев, М. А. Верещагин, К. М. Шанталинский [и др.] ; Казан. федер. ун-т .— Казань : Центр инновационных технологий, 2011 .— 295 с.</p> <p>2.Климат и окружающая среда Приволжского федерального округа / Ю. П. Переведенцев, В. В. Соколов, Э. П. Наумов [и др.] .— Казань : Казанский университет, 2013 .— 272 с.</p> <p>3.Метеорология и климатология: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Г.И. Пиловец. - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 399 с. Режим доступа: <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=391608">http://znanium.com/bookread.php?book=391608</a></p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>4.Науки о Земле: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Г.К. Климов, А.И. Климова. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 390 с. Режим доступа: <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=237608">http://znanium.com/bookread.php?book=237608</a></p> <p>5.Мыглан, В. С. Климат и социум Сибири в малый ледниковый период [Электронный ресурс] : Монография/ В. С. Мыглан. - Красноярск: Сибирский федеральный ун-т., 2010. - 230 с. Режим доступа: <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=441188">http://znanium.com/bookread.php?book=441188</a></p>	18 96 ЭБС «Знаниум» ЭБС «Знаниум»
14	M2. B.5	5	1. Калинин Н.А. Динамическая метеорология / Н.А. Калинин - Пермь: Изд-во Перм. ун-та, 2009. - Кафедрал	

	Энергетика атмосферы		260 с.	ьный фонд 25 экз.
			2. Пиловец Г.И. Метеорология и климатология: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Г.И. Пиловец. - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 399 с. Режим доступа: <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=391608">http://znanium.com/bookread.php?book=391608</a>	ЭБС «Знаниум »
			3. Печуркин Н. С. Энергетическая направленность развития жизни на планете Земля (Энергия и жизнь на Земле) [Электронный ресурс] : монография / Н. С. Печуркин. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2010. - 405 с. Режим доступа: <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=441090">http://znanium.com/bookread.php?book=441090</a>	ЭБС «Знаниум »
			4. Климов Г.К. Науки о Земле: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Г.К. Климов, А.И. Климова. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 390 с. Режим доступа: <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=237608">http://znanium.com/bookread.php?book=237608</a>	ЭБС «Знаниум »
			5. Тулинов В. Ф. Концепции современного естествознания [Электронный ресурс] : Учебник / В. Ф. Тулинов, К. В. Тулинов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К-", 2013. - 484 с. Режим доступа: <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=414982">http://znanium.com/bookread.php?book=414982</a>	ЭБС «Знаниум »
			6. Бондарев В.П. Концепции современного естествознания: Учебник [Электронный ресурс] / В.П. Бондарев. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2011. - 512с. Режим доступа: <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=317298">http://znanium.com/bookread.php?book=317298</a>	ЭБС «Знаниум »
			7. Тихонова И.О. Экологический мониторинг атмосферы: Учебное пособие [Электронный ресурс] / И.О. Тихонова, В.В. Тарасов, Н.Е. Кручинина. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 136 с. Режим доступа: <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=424281">http://znanium.com/bookread.php?book=424281</a>	ЭБС «Знаниум »
			8. Григорьева И.Ю. Геоэкология: Учебное пособие [Электронный ресурс] / И.Ю. Григорьева. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 270 с. Режим доступа: <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=371993">http://znanium.com/bookread.php?book=371993</a>	ЭБС «Знаниум »
15	M2.В.6 Методы воздействия на атмосферные процессы	5	Основная литература: 1. Учение об атмосфере : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению "Экология" / Ю. Г. Хабутдинов, К. М. Шанталинский, А. А. Николаев .— Казань : Казанский государственный университет, 2010 .— 244 с. 2. Практикум по курсу "Учение об атмосфере" / Гос. образоват. учреждение высш. проф.	104 1

			образования "Казан. гос. ун-т" ; [сост.: к.г.н. Ю. Г. Хабутдинов, к.г.н. А. А. Николаев] .— Казань : Казанский государственный университет, 2009 .— ; 21с.	
			3. Метеорология и климатология: Учебное пособие / Г.И. Пиловец .— М.: НИЦ Инфра-М; Мин.: Нов. знание, 2013. - 399 с. URL: <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=391608">http://znanium.com/bookread.php?book=391608</a>	ЭБС «Знаниум»
			Дополнительная литература: Облака и облачная атмосфера. Справочник Л.: Гидрометеоиздат, 1989.	4
			Довгалюк Ю. А., Ивлев Л. С. Физика водных и других атмосферных аэрозолей. - СПб.: Изд. СПб ГУ, 1998.	1
16	M2.B.7 Проблемы адаптации к изменениям климата	5	<p>Основная литература:</p> <p>1. Теория климата : учебное пособие для вузов/ Ю. П. Переведенцев ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Рос. гос. гидрометеорол. ун-т, Казан. гос. ун-т .— 2-е изд., перераб. и доп. — Казань : Казанский государственный университет, 2009 .— 503 с.</p> <p>2. Методы оценки последствий изменения климата для физических и биологических систем : учебное пособие для вузов/ [М.Д. Ананичева, Ю.А. Анохин, А.Е. Асарин и др. ; науч. ред. С. М. Семенов] ; Федер. служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромет) .— М. : Планета, 2012 .— 508 с.</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>3. Формирование и динамика современного климата Арктики / Федер. служба России по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, Гос. науч. центр Рос. Федерации - Аркт. и антаркт. науч.-исслед. ин-т ; под ред. проф. Г. В. Алексеева .— Санкт-Петербург : Гидрометеоиздат, 2004 .— 265 с.</p> <p>4. Региональные и сезонные закономерности изменений современного климата / Б. Г. Шерстюков .— Обнинск : ГУ "ВНИИГМИ-МЦД", 2008 .— 246 с.</p> <p>5. Современные проблемы экологической метеорологии и климатологии = Modern challenges of ecological meteorology and climatology : сб., посвящ. 85-летию акад. Михаила Ивановича Будыко, (1920-2001) / [отв. ред. Г. В. Менжулин] .— Санкт-Петербург : Наука, 2005 .— 244 с.</p>	25
17	M2.B.8 Природные катастрофы	5	<p>Основная литература:</p> <p>1. Экологические основы природопользования: Учебник / М.В. Гальперин. - 2-е изд., испр. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012. - 256 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0145-8, 1000 экз. // <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=305572">http://znanium.com/bookread.php?book=305572</a>.</p>	ЭБС «Знаниум»

			2. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие / Ш.А. Халилов, А.Н. Маликов, В.П. Гневанов; Под ред. Ш.А. Халилова. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012. - 576 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0487-9, 1000 экз. // <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=238589">http://znanium.com/bookread.php?book=238589</a> .	ЭБС «Знаниум»
			3. Экологические основы природопользования : учебное пособие для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы среднего профессионального образования / В. Ф. Протасов . — Москва : Альфа-М : ИНФРА-М, 2013 .— 302 с.	46
			Дополнительная литература: 4. Безопасность жизнедеятельности : учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы среднего профессионального образования / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко .— 3-е изд., стер. — Москва : КноРус, 2012 .— 191, [1] с.	1
			5. Будыко М.И., Голицын Г.С., Израэль Р.А. Глобальные климатические катастрофы. М., "Наука", 1990, 128 с.	1
18	M2.ДВ.1 Геофизическая гидродинамика : атмосферные процессы	5	Основная литература: 1. Должанский Ф.В. Основы геофизической гидродинамики. М.: Физматлит, 2011. 264 с. 2. Метеорология и климатология: Учебное пособие / Г.И. Пиловец. - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 399 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-006463-5, 500 экз. URL: <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=391608">http://znanium.com/bookread.php?book=391608</a>	1
			3. Метеорология и климатология : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению 51140 "География и картография" и специальностям 012500 "География" и 013700 "Картография" / С.П. Хромов, М.А. Петросянц ; Моск. гос. ун-т им. М.В. Ломоносова . Москва : Издательство Московского университета, 2013. 581 с.	40
			Дополнительная литература: 3. Монин А.С. Теоретические основы геофизической гидродинамики. Л.: Гидрометеоиздат, 1988. 424 с.	3
			4. Баренблatt Г.И. Подобие, автомодельность, промежуточная асимптотика. Теория и приложения к геофизической гидродинамике. Л.: Гидрометеоиздат, 1982. 256 с.	1
			5. Избранные труды. Математическая гидродинамика / А. В. Кажихов ; отв. ред. П. И. Плотников ; Рос. акад. наук, Сиб. отд-ние, Ин-т гидродинамики им. М. А. Лаврентьева .— Новосибирск : Изд-во Ин-та гидродинамики, 2008 .— 419 с. (2)	2

19	M2.ДВ.1 Устойчивость и предсказуемость крупномасштабных атмосферных процессов	5	<p>Основная литература:</p> <p>1. Должанский Ф.В. Основы геофизической гидродинамики. М.: Физматлит, 2011. 264 с.</p> <p>2. Метеорология и климатология: Учебное пособие / Г.И. Пиловец. - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 399 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-006463-5, 500 экз. URL: <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=391608">http://znanium.com/bookread.php?book=391608</a></p> <p>Каким-нибудь учебником можно еще дополнить список основной литературы? Лучше, если будет электронное издание. Учебник Хромова 2013 года издания сюда не подходит?</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>3. Монин А.С. Теоретические основы геофизической гидродинамики. Л.: Гидрометеоиздат, 1988. 424 с.</p> <p>4. Баренблatt Г.И. Подобие, автомодельность, промежуточная асимптотика. Теория и приложения к геофизической гидродинамике. Л.: Гидрометеоиздат, 1982. 256 с.</p> <p>5. Избранные труды. Математическая гидродинамика / А. В. Кажихов ; отв. ред. П. И. Плотников ; Рос. акад. наук, Сиб. отд-ние, Ин-т гидродинамики им. М. А. Лаврентьева. — Новосибирск : Изд-во Ин-та гидродинамики, 2008. — 419 с. (2)</p>	1 ЭБС «Знаниум» 3 1 2
20	M2.ДВ.2 Взаимодействие стратосферы и тропосферы	5	<p>Основная литература:</p> <p>1. Моханакумар, Кесавапиллар. Взаимодействие стратосферы и тропосферы / К. Моханакумар; пер. с англ. Р. Ю. Лукьяновой; под ред. Г. В. Алексеева. -Москва: Физматлит, 2011.- 452 с.</p> <p>2. Метеорология и климатология: Учебное пособие / Г.И. Пиловец. - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 399 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-006463-5, 500 экз. URL: <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=391608">http://znanium.com/bookread.php?book=391608</a></p> <p>3. Теория общей циркуляции атмосферы : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению "Гидрометеорология" / Ю. П. Переведенцев, И. И. Мохов, А. В. Елисеев. — Казань : Казанский университет, 2013 . — 223 с.</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>4. Метеорология верхней атмосферы Земли / В. И. Бекорюков, И. В. Бугаева, А. И. Бутко и др.; под ред. Г. А. Кокина и С. С. Гайгерова. Ленинград: Гидрометеоиздат, 1981. 270 с.</p> <p>5. Харгривс Дж. К. Верхняя атмосфера и солнечно-земные связи: введение в физику околоземной космической среды / Дж. К. Харгривс; пер. с англ., под ред. и предисл. А. Д. Данилова. Ленинград: Гидрометеоиздат, 1982.- 351 с.</p>	1 ЭБС «Знаниум» 101 3 1

21	M2.ДВ.2 Моделирование атмосферы	5	Основная литература: 1. Теория общей циркуляции атмосферы : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению "Гидрометеорология" / Ю. П. Переведенцев, И. И. Мохов, А. В. Елисеев .— Казань : Казанский университет, 2013 .— 223 с.	101
			2. Переведенцев Ю.П. Теория климата. 2-е издание. Казань: Изд-во Казан. ун-та, 2009, 450 с.	
			3. Метеорология и климатология: Учебное пособие / Г.И. Пиловец. - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 399 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплёт) ISBN 978-5-16-006463-5, 500 экз. URL: <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=391608">http://znanium.com/bookread.php?book=391608</a>	
			Дополнительная литература: 4. Математические модели и численные методы в задачах экологического мониторинга атмосферы / В. И. Наац, И. Э. Наац .— Москва : Физматлит, 2010 .— 327 с.	
			5. Численные методы анализа и прогноза погоды : Учебное пособие / П.Н. Белов .— Казань : Б.и., 1991 .— 83с.	
22	M2.ДВ.3 Физика пограничного слоя атмосферы	5	Основная литература: 1. Метеорология и климатология: Учебное пособие / Г.И. Пиловец. - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 399 с. URL: <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=391608">http://znanium.com/bookread.php?book=391608</a>	ЭБС «Знаниум»
			2. Учение об атмосфере : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению "Экология" / Ю. Г. Хабутдинов, К. М. Шанталинский, А. А. Николаев .— Казань : Казанский государственный университет, 2010 .— 244 с.	
			Дополнительная литература: 3. Лайхтман Д.Л. Физика пограничного слоя атмосферы. Л.: Гидрометеоиздат, 1970. - 253 с.	
			4. Матвеев Л. Т. Основы общей метеорологии. Физика атмосферы. Л., 1965; СПб, Гидрометеоиздат, 2000. - 751 с.	
			5. Метеорология и климатология. Учение об атмосфере / Ю.Г.Хабутдинов, К.М.Шанталинский. - Казань : Изд-во Казан. ун-та, 2000. - 182 с	
			6. Семенченко Б.А. Физическая метеорология.- М., Аспект Пресс, 2002. - 415 с.	
23	M2.ДВ.3 Современные	5	Основная литература: 1. Блиновская Я.Ю. Введение в геоинформационные системы: Учебное пособие [Электронный	ЭБС «Знаниум»

	методы анализа и усвоения метеоинформации		<p>ресурс] / Я.Ю. Блиновская, Д.С. Задоя. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 112 с. Режим доступа: <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=428244">http://znanium.com/bookread.php?book=428244</a></p> <p>2. Рузавин Г.И. Концепции современного естествознания: Учебник [Электронный ресурс] / Г.И. Рузавин. - 3-е изд., стереотип. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 271 с. Режим доступа: <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=454162">http://znanium.com/bookread.php?book=454162</a></p> <p>3. Кукушкина В.В. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров): Учебное пособие [Электронный ресурс] / В.В. Кукушкина. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 265 с. Режим доступа: <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=405095">http://znanium.com/bookread.php?book=405095</a></p> <p>4. Ярушкина Н.Г. Интеллектуальный анализ временных рядов: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Н.Г. Ярушкина, Т.В. Афанасьева, И.Г. Перфильева. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012. - 160 с. Режим доступа: <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=249314">http://znanium.com/bookread.php?book=249314</a></p> <p>5. Федотова Е.Л. Информационные технологии и системы: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Е.Л. Федотова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 352 с. Режим доступа: <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=429113">http://znanium.com/bookread.php?book=429113</a></p> <p>6. Гвоздева В.А. Базовые и прикладные информационные технологии: Учебник [Электронный ресурс] / В.А. Гвоздева. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 384 с. Режим доступа: <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=428860">http://znanium.com/bookread.php?book=428860</a></p> <p>7. Голицына О.Л. Информационные системы: Учебное пособие [Электронный ресурс] / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. - 2-е изд. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 448 с. Режим доступа: <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=435900">http://znanium.com/bookread.php?book=435900</a></p> <p>8. Затонский А.В. Информационные технологии: разработка информационных моделей и систем: Учеб. пос. [Электронный ресурс] / А.В. Затонский - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2014 - 344с. Режим доступа: <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=400563">http://znanium.com/bookread.php?book=400563</a></p>	»
24	M2. ДВ.4 Биометеорология	5	<p>Основная литература:</p> <p>1. Экология и здоровье человека : региональные исследования на европейском Севере России / Д. О. Душкова, А. В. Евсеев ; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Геогр. фак. — Москва : Географический факультет МГУ, 2011 . — 190 с.</p> <p>2. Экология и здоровье населения городов Волго-Камского региона / А. М. Калимуллин, И. Е. Крапоткина, И. В. Маслова . — Казань : Изд-во Казанского университета, 2009 . — 122 с.</p> <p>3. Акимова, Т. А. Экология. Человек - Экономика - Биота - Среда [Электронный ресурс] : учебник</p>	4

			для студентов вузов / Т. А. Акимова, В. В. Хаскин. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 495 с. Режим доступа:	«Знаниум»
			Дополнительная литература: 4. Санаторно-курортное дело: учебник [Электронный ресурс] / Г.И. Молчанов, Н.Г. Бондаренко, И.Н. Дегтярева и др. - М.: Альфа-М, 2010. - 400 с. Режим доступа: <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=198145">http://znanium.com/bookread.php?book=198145</a>	ЭБС «Знаниум»
			5. Барчуков, И. С. Санаторно-курортное дело [Электронный ресурс]: учеб. пособие / И. С. Барчуков. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 303 с. Режим доступа: <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=391265">http://znanium.com/bookread.php?book=391265</a>	ЭБС «Знаниум»
25	М2. ДВ 4 Агроклиматология	5	Основная литература: 1. Метеорология и климатология: Учебное пособие / Г.И. Пиловец. - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 399 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-006463-5, 500 экз. URL: <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=391608">http://znanium.com/bookread.php?book=391608</a>	ЭБС «Знаниум»
			2. Изменения климатических условий и ресурсов Среднего Поволжья : учебное пособие по региональной климатологии : для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению "Гидрометеорология" и специальности "Метеорология" / Ю. П. Переведенцев, М. А. Верещагин, К. М. Шанталинский [и др.] ; Казан. федер. ун-т. — Казань : Центр инновационных технологий, 2011. — 295 с.	Кафедральный фонд 30 экз.
			Дополнительная литература: 1. Методические указания к лабораторным работам по курсу "Агрометеорология". / Ю.Г. Хабутдинов, А.А. Николаев. - Казань: Изд-во КГУ, 2003. - 38с	2
			2. Исаев А.А. Экологическая климатология. - М.: Научный мир, 2003. - 472 с.	27
			3. Чирков Ю.И. Агрометеорология. - Л.: Гидрометеоиздат, 1986.	3
26	НИР.Б.1 Научно-исследовательская работа	5	Основная литература: 1. Теория климата : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению "Гидрометеорология" и специальности "Метеорология" / Ю. П. Переведенцев ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Рос. гос. гидрометеорол. ун-т, Казан. гос. ун-т. — 2-е изд., перераб. и доп. — Казань : Казанский государственный университет, 2009. — 503 с.	34
			2. Теория общей циркуляции атмосферы : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению "Гидрометеорология" / Ю. П. Переведенцев, И. И. Мохов, А. В. Елисеев. — Казань : Казанский университет, 2013. — 223 с. (100)	101
			3. Метеорология и климатология: Учебное пособие / Г.И. Пиловец. - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.:	ЭБС

		104 с.	
		5. Долгосрочное и среднесрочное прогнозирование погоды: Проблемы и перспективы / под ред. И.В. Тросникова. — Москва : Мир, 1987. — 286 с	3
		6. Кароль И.Л. Введение в динамику климата Земли. Л.: Гидрометеоиздат, 1988, 215 с.	1
27	НИР.Б.2 Научно-исследовательский семинар	Основная литература: 1. Теория климата : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению "Гидрометеорология" и специальности "Метеорология" / Ю. П. Переведенцев ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Рос. гос. гидрометеорол. ун-т, Казан. гос. ун-т. — 2-е изд., перераб. и доп. — Казань : Казанский государственный университет, 2009. — 503 с.	34
		2. Теория общей циркуляции атмосферы : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению "Гидрометеорология" / Ю. П. Переведенцев, И. И. Мохов, А. В. Елисеев. — Казань : Казанский университет, 2013. — 223 с. (100)	101
		3. Метеорология и климатология: Учебное пособие / Г.И. Ниловец. - М.: НИЦ Инфра-М; Мин.: Нов. знание, 2013. - 399 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплёт) ISBN 978-5-16-006463-5, 500 экз. URL: <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=391608">http://znanium.com/bookread.php?book=391608</a>	ЭБС «Знания»
		Дополнительная литература: 4. Голицын Г.С. Введение в динамику планетных атмосфер. Л.: Гидрометеоиздат, 1973, 104 с.	1
		5. Долгосрочное и среднесрочное прогнозирование погоды: Проблемы и перспективы / под ред. И.В. Тросникова. — Москва : Мир, 1987. — 286 с	3
		6. Кароль И.Л. Введение в динамику климата Земли. Л.: Гидрометеоиздат, 1988, 215 с.	1

Руководитель структурного подразделения

Данные верны,  
(Селиваповская С.Ю.)

Директор Научной библиотеки им. Н.И.Лобачевского

(Струков Е.Н.)



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

№ п/п		Наименование предмета, дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом				
1	2	3	4	5	6	7
M2.В.5	Энергетика атмосферы	ЭОР «Энергетика атмосферы»	Собственность	-	<a href="http://ulpar.kpfu.ru/course/index.php?categoryid=339">http://ulpar.kpfu.ru/course/index.php?categoryid=339</a>	Нет студентов

Руководитель структурного подразделения

/ Директор Департамента развития образовательных ресурсов

Данные верны,  
(Мишина 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	2012/2013 учебный год		2013/2014 учебный год	
		Успевае мость, %	Качеств о успевае мости, %	Успевае мость, %	Качеств о успевае мости, %
Общенаучный цикл	M1.Б.1 Философские проблемы естествознания (экз.)	75	75	80	80
	M1.Б.2 Иностранный язык (зач.)	75		80	
	M1.Б.3 Гидрометеорологические информационные системы (зач.)	75		80	
	M1.ДВ1 Современные геоинформационные технологии в гидрометеорологии (экз.)				
	M1.ДВ1 Прогностические гидрометеорологические модели (экз.)	75	62,5	80	80
Профессиональный цикл	M2.Б.1 Современные проблемы гидрометеорологии (зач.)	75		80	
	M2.Б.2 История, теория и методология географии (зач.)	75		80	
	M2.Б.3 Устойчивое развитие (зач.)	75		80	
	M2.В.1 Теория климата (экз.)	100	100	100	100
	M2.В.2 Теория общей циркуляции атмосферы (экз.)	100	100	100	100
	M2.В.3 Долгосрочные метеорологические прогнозы (экз.)	100	83,3	100	100
	M2.В.4 Региональная климатология (зач.)	100		100	
	M2.В.5 Энергетика атмосферы (зач.)	100		100	
	M2.В.6 Методы воздействия на атмосферные процессы (зач.)			100	
	M2.В.7 Проблемы адаптации к изменениям климата			100	

	(зач.)				
	M2.В.8 Природные катастрофы (зач.)			100	
	M2.ДВ1 Геофизическая гидродинамика: атмосферные процессы (экз.)				
	M2.ДВ1 Устойчивость и предсказуемость крупномасштабных атмосферных процессов (экз.)			100	100
	M2.ДВ2 Взаимодействие стратосферы и тропосферы (экз.)			100	100
	M2.ДВ2 Моделирование атмосферы (экз.)				
	M2.ДВ3 Физика пограничного слоя атмосферы (зач.)				
	M2.ДВ3 Современные методы анализа и усвоения метеоинформации (зач.)			100	
	M2.ДВ4 Биометеорология (зач.)			100	
	M2.ДВ4 Агроклиматология (зач.)				
Распределенные практики и ПИР	НИР.Б.1 Научно-исследовательская работа (зач.)			100	
	НИР.Б.2 Научно-исследовательский семинар (зач.)	87,5	75	100	

\* Успеваемость – удельный вес обучающихся, получивших по результатам промежуточной аттестации оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»

\*\* Качество успеваемости – удельный вес обучающихся, получивших по результатам промежуточной аттестации оценки «отлично», «хорошо».

Анализ успеваемости студентов направления 021600.68 «Гидрометеорология» показывает, что результаты прохождения ими итоговых контрольных мероприятий являются удовлетворительными. В среднем, 88,8 % студентов обучаются на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно». Количество студентов, имеющих академические задолженности по учебному плану, не превышает 11 %.

Руководитель структурного подразделения

Данные верны,  
(Селивановская С.Ю.)

**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
2012	0	0	0		0	
2013	0	0	0		0	

Руководитель структурного подразделения

Данные верны.  
(Селивановская С.Ю.)

**4.3 Сведения о результатах государственной итоговой аттестации по образовательной программе «021600.68 Гидрометеорология»**

Учебный год	№ строки	Вид государственных аттестационных испытаний											
		Защита магистерской диссертации (ВКР)			...			...			...		
		из них:		количество выпускников, всего	из них:		количество выпускников, всего	из них:		количество выпускников, всего	из них:		количество выпускников, всего
количество выпускников, всего		получивших удовлетворительные оценки	получивших оценки «отлично» и «хорошо»		получивших удовлетворительные оценки	получивших оценки «отлично» и «хорошо»		получивших удовлетворительные оценки	получивших оценки «отлично» и «хорошо»		получивших удовлетворительные оценки	получивших оценки «отлично» и «хорошо»	
2012/2013	01												
2013/2014	02	6	0	6									

В целом, в ходе защит выпускных квалификационных работ по направлению «021600.68 Гидрометеорология», реализуемой в соответствии ФГОС, показывали за рассматриваемый период высокие результаты.

На «отлично» и «хорошо» работы защищают в среднем от 100% выпускников. Средняя оценка, полученная студентами за защиты ВКР, 92,5 баллов.

Руководитель структурного подразделения \_\_\_\_\_

Данные верны.  
(Селивановская С.Ю.)

## 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 экологии и природопользования Селивановской С.Ю., в составе:

1. Яковлева Ольга Геннадьевна
2. Тишин Денис Владимирович
3. Зарипов Шамиль Хузеевич
4. Рогова Татьяна Владимировна
5. Латыпова Венера Зиннатовна
6. Ермолаев Олег Петрович
7. Переведенцев Юрий Петрович
8. Сироткин Вячеслав Владимирович
9. Шагидуллин Рифгат Роальдович
10. Аввакумов Олег Васильевич

рассмотрела материалы по самообследованию образовательной программы по направлению подготовки 021600.68 «Гидрометеорология» и определила следующее.

Подготовка дипломированных магистров по основной образовательной программе (ООП) по направлению 021600.68 «Гидрометеорология» ведется в ФГАОУ ВПО КФУ с 2012 года. 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 2012 года, выданное Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки, действующее до 26.04.2014 г.

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

Подготовка магистров по направлению «021600.68 Гидрометеорология» ведется в Институте экологии и географии. Выпускающей кафедрой является кафедра метеорологии, климатологии и экологии атмосферы. Институт экологии и географии 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»;

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 021600.68 «Гидрометеорология», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

### **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»;
- 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,

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 021600.68 «Гидрометеорология», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

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 деятельность 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»;
- 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, научного 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»;

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 021600.68 «Гидрометеорология», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

- 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, 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»;

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 021600.68 «Гидрометеорология», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

- 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»;
- 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»;

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 021600.68 «Гидрометеорология», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

- 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 экологии и географии;
- Положение об Институте экологии и географии;
- Решения Ученого совета КФУ;
- Решения Ученого совета Института экологии и географии;
- Правила внутреннего распорядка КФУ (№ 0.1.1.67-06/87/12 от 12 июля 2012 г.);
- Положение о порядке проведения практики студентов федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет» (0.1.1.56-06/43/11 от 12 ноября 2011 г.);
- Положение об организации текущего и промежуточного контроля знаний студентов в КФУ (№ 0.1.1.67-06/43/12 от 19 апреля 2012 г.);
- Положение о стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки студентов, аспирантов и докторантов КФУ (0.1.1.67-06/108/12 от 20 августа 2012 г.);
- Положение о выборах заведующего кафедрой в КФУ (№ 0.1.1.67-06/93/12 от 12 июля 2012 г.);
- Положение об академических консультантах (тьюторах) в КФУ (№ 0.1.1.67-06/97/12 от 19 июля 2012 г.);
- Положение об Учебно-методическом Совете федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет» (№ 0.1.1.67-06/9/13 от 30 января 2013 г.)
- Положение о выборах декана факультета федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет» (Протокол №7 от 3 июля 2012 г.)
- Положение о платных образовательных услугах по основным образовательным программам высшего и среднего профессионального образования в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет» (№ 0.1.1.67-06/124/13 от 19 августа 2013г.);
- Регламент движения контингента обучающихся (перевод, восстановление и отчисление студентов) федерального государственного автономного образовательного учреждения

- высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет» (№ 0.1.1.67-06/124/13 от 19.08.2013 г.);
- Регламент расчета нагрузки профессорско-преподавательского состава федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет» (№ 0.1.1.67-06/109/12 от 24.08.2012 г.);
  - Регламент учебно-методического комплекса КФУ (№ 0.1.1.56-06/49/11 от 20 ноября 2011 г.);
  - 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 экологии и природопользования входят:

- Директорат;
- Ученый совет;
- Отделение экологии: кафедра прикладной экологии; кафедра общей экологии; кафедра моделирования экологических систем; Межфакультетская лаборатория экологического контроля;
- Отделение природопользования: кафедра метеорологии, климатологии и экологии атмосферы; кафедра ландшафтной экологии; кафедра почвоведения; Метеорологическая обсерватория
  - Учебно-научная лаборатория «Экологические инновации»
  - Научно-производственный центр;
  - Центр инженерных изысканий и экологического проектирования

**Выводы:** Подготовка магистров по направлению 021600.68 «Гидрометеорология» осуществляется в КФУ в Институте экологии и географии в соответствии с лицензией на право осуществления образовательной деятельности.

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 021600.68 «Гидрометеорология», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

Права и обязанности участников образовательного процесса в КФУ в Институте экологии и географии 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 экологии и географии 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.

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 021600.68 «Гидрометеорология», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

## 2. СВЕДЕНИЯ ПО ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Подготовка магистров по направлению «021600.68 Гидрометеорология» профиль Метеорология началась в Казанском федеральном университете в 2012г. и явилась логическим продолжением подготовки специалистов по специальности Метеорология (дневное отделение) с 1964г.

Востребованность направления «021600.68 Гидрометеорология» среди абитуриентов достаточно высока, о чем свидетельствует конкурс: 3 человека на 1 бюджетное место в 2012г., 2 человека на 1 бюджетное место в 2013г., в 2014 г. набора не было. Доля зачисленных на 1 курс студентов, обучающихся на договорной основе, составляет около 16,6 % от общего количества зачисленных на 1 курс. География приема весьма широка. Из других регионов РФ к нам поступает 60 % студентов. Доля иностранных студентов, обучающихся по гослинии и на местах с полным возмещением стоимости обучения в 2013г. составила 16,6 %.

Ежегодно учреждения Гидрометслужбы России обращается к кафедре с многочисленными просьбами о предоставлении им выпускников для работы в системе Росгидромета, остро нуждающейся в гидрометеорологических кадрах, что свидетельствует о высокой востребованности направления.

С целью профориентационной работы и набора студентов, ежегодно Институт экологии и природопользования организует ряд мероприятий для абитуриентов направления 021600.68 «Гидрометеорология»:

- дни открытых дверей;
- дни Института в районах РТ с демонстрацией рекламных материалов (слайд-шоу об институте, буклеты и т.д.);
- выездные выступления преподавателей в школах Казани и районов республики.

Помимо этого, в рамках подготовки и проведения приемной кампании 2014 г. Институтом экологии и природопользования были организованы следующие мероприятия: профориентационная работа со школьниками РТ, дни открытых дверей, ознакомление школьников с системой гидрометеообслуживания отраслей экономики.

В соответствии с Правилами приема в КФУ (утверждены Ученым советом, протокол от 27.12.2012 №10) прием и зачисление на направление подготовки 021600.68 «Гидрометеорология» осуществляется по результатам Единого государственного экзамена (ЕГЭ) или в результате победы на всероссийских олимпиадах.

Стоимость обучения на местах с оплатой стоимости обучения утверждается Приказом ректора на основании решения Ученого совета КФУ стоимость обучения одного студента очной формы обучения за один учебный год для обучающихся на государственно-договорной основе 75 тыс. руб.).

Контингент очной обучения по направлению 021600.68 «Гидрометеорология» на 01.04.2013 г. составляет 10 человек. Сохранность контингента составляет в последние годы 90,9% (табл.2.2.1 и 2.2.2).

Конкурс на бюджетное место в 2013 г. – 2 человека на место; в 2014 г. набора не было.

**Выводы:** Показатели приема студентов, динамики приема по годам показывают востребованность направления 021600.68 «Гидрометеорология» среди выпускников специалистов в г. Казани, Приволжского федерального округа, близлежащих регионов, позволяют говорить о стабильном спросе на соответствующее направление подготовки.

### **3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ**

#### **3.1. Обязательный минимум содержания ООП**

Подготовка магистров в Институте по направлению «021600.68 Гидрометеорология» ведется в соответствии с образовательной программой, разработанной на основе Федерального Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВПО), утвержденного Министерством образования и науки РФ от 20 мая 2010 г. № 539.

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 также 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.);

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 021600.68 «Гидрометеорология», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

- 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/факультета, 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 (вариабельностью) 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 «021600.68 Гидрометеорология» предусматривает изучение следующих учебных циклов: общенациональный цикл (М1); профессиональный цикл (М2), а также разделов: распределенные практики и НИР (НИР), итоговая государственная аттестация.

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.

Базовая (обязательная) часть цикла «Общенациональный цикл» предусматривает изучение обязательных дисциплин как «Философские проблемы естествознания», «Иностранный язык», «Гидрометеорологические информационные системы»; базовая (обязательная) часть профессионального цикла – изучение дисциплины «Современные проблемы гидрометеорологии», «История, теория и методология географии», «Устойчивое развитие».

Обязательным условием подготовки магистров по направлению «021600.68 Гидрометеорология» профиль Метеорология является проведение летних практик: производственных, на которых студенты-магистранты закрепляют теоретические знания и получают профессиональные практикоориентированные компетенции.

В качестве итоговой государственной аттестации, в соответствии с требованиями ФГОС, вводится защита выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации). Решением Ученого совета Института (протокол №3 от 24 марта 2011г.) государственный экзамен не предусмотрен.

### **3.2. Сроки освоения ООП**

Нормативный срок освоения основной образовательной программы подготовки магистра по направлению «021600.68 Гидрометеорология» при очной форме обучения составляет 2 года, что полностью соответствует нормативному сроку, установленному ФГОС.

Анализ учебных планов, расписаний занятий по направлению «021600.68 Гидрометеорология» очной формы обучения показал, что максимальный объем учебных

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 021600.68 «Гидрометеорология», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

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 7-10 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 – не менее 2 зачетных единиц. Часовой эквивалент зачетной единицы в среднем по ООП составляет 36 ч.

Все учебные циклы отражены в учебном плане. В учебном плане и расписании занятий присутствуют обязательные дисциплины базовой части на протяжении всей 2-х летней подготовки магистранта. Так, общенаучный цикл включает 3 дисциплины базовой части, профессиональный цикл включает 3 дисциплины базовой части.

К базовой части программ общенаучного цикла, согласно стандарту, относятся: Философские проблемы естествознания, Иностранный язык, Гидрометеорологические информационные системы. В вариативной части 2 дисциплины студент выбирает сам из двух предложенных в учебном плане блоков дисциплин по выбору. Трудоемкость всех дисциплин общенаучного цикла в учебном плане составляет 12 зачетных единиц (далее – ЗЕ), что соответствует требованиям стандарта (11-13).

В рамках изучения дисциплин общенаучного цикла обучающийся познает философские проблемы естествознания; овладевает основами методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени; свободно владеет русскими и иностранными языками; познает современные технологии, применяемые при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче гидрометеорологической информации; умеет использовать современные компьютерные технологии для решения задач профессиональной деятельности. На этом этапе учебного процесса происходит формирование таких компетенций, как понимание и глубокое осмысление философских концепций естествознания, места естественных наук в выработке научного мировоззрения.

Дисциплины профессионального цикла играют особую роль в учебной подготовке магистра направления «021600.68 Гидрометеорология». К базовой части дисциплин цикла относятся: Современные проблемы гидрометеорологии; История, теория и методология географии; Устойчивое развитие. В обязательную для изучения часть вариативного блока включены дисциплины, дополняющие базовую часть: Теория климата, Теория общей циркуляции атмосферы, Долгосрочные метеорологические прогнозы, Региональная климатология, Энергетика атмосферы, Методы воздействия на атмосферные процессы, проблемы адаптации к изменениям климата, Природные катастрофы. Объем зачетных единиц дисциплин профессионального цикла составляет 37, из них объем базовой части – 6 ЗЕ., объем вариативной части – 31 ЗЕ, что соответствует требованиям стандарта (35-37).

Доля дисциплин по выбору в ООП составляет 16 ЗЕ, что соответствует стандарту, т.к. она должна быть не менее 1/3 вариативной части суммарно по циклам М1, М2 (не менее 35 ЗЕ).

Цикл распределенные практики и НИР включает в себя: Научно-исследовательскую работу и Научно-исследовательский семинар. Объем зачетных единиц составляет 67, что соответствует требованиям стандарта (65-70).

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

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

**Выводы:** В целом, структура основной образовательной программы по направлению 021600.68 «Гидрометеорология» профиль Метеорология 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 2

№	Наименование показателя	ФГОС ВПО (шифр ООП)	По плану	Регламентирующ ий раздел ФГОС ВПО	Отклонение по плану
1	Соответствие срока освоения ООП, лет	2	2	Раздел III ФГОС ВПО	Соответствует ФГОС
2	Общая трудоемкость ООП (в ЗЕТ)	120	120	Раздел III ФГОС ВПО	Соответствует ФГОС
3	Трудоемкость ООП за учебный год (в ЗЕТ)	60	60	Раздел III ФГОС ВПО	Соответствует ФГОС
2	Общий объем трудоемкости по общенаучному циклу <b>М.1</b> (в ЗЕТ)	11-13	12	Раздел VI ФГОС ВПО	Соответствует ФГОС
В том числе объем учебной нагрузки по компонентам цикла <b>М.1</b> :					
2.1	Базовая часть	6-8	8		Соответствует ФГОС
2.2	Вариативная часть	4	4		Соответствует ФГОС
3	Общий объем трудоемкости по профессиональному циклу <b>М.2</b> (в ЗЕТ)	35-37	37	Раздел VI ФГОС ВПО	Соответствует ФГОС
В том числе объем учебной нагрузки по компонентам цикла <b>М.2</b> :					
3.1	Базовая часть	6-8	6		Соответствует ФГОС
3.2	Вариативная часть	31	31		Соответствует ФГОС
4	Общий объем учебной нагрузки по практике и научно- исследовательской работе <b>М.3</b> (в ЗЕТ)	65-70	67	Раздел VI ФГОС ВПО	Соответствует ФГОС
5	Общий объем учебной нагрузки по ИГА <b>М.4</b> (в ЗЕТ)	4	4	Раздел VI ФГОС ВПО	Соответствует ФГОС
6	Общий объем учебной нагрузки по циклу факультативных	Не более 10 ЗЕТ	0	Раздел VII ФГОС ВПО	Соответствует ФГОС

№	Наименование показателя	ФГОС ВПО (шифр ООП)	По плану	Регламентирующ ий раздел ФГОС ВПО	Отклонение по плану
	дисциплин (ЗЕТ)				
7	Максимальное количество экзаменов в учебном году:				
	1 курс	не более 10	5	-	Соответствует ФГОС
	2 курс	не более 10	2	-	Соответствует ФГОС
	Максимальное количество зачетов в учебном году:				
	1 курс	не более 12	7	-	Соответствует ФГОС
	2 курс	не более 12	5	-	Соответствует ФГОС
	Количество каникулярных недель в уч.г., нед.:				
8	1 курс	от 7 до 10, Раздел VII ФГОС ВПО	7	-	Соответствует ФГОС
	2 курс	от 7 до 10	8	-	Соответствует ФГОС
	Количество каникулярных недель в зимний период, нед.:				
	1 курс	2 нед, Раздел VII ФГОС ВПО	2	-	Соответствует ФГОС
	2 курс	2 нед.	2	-	Соответствует ФГОС
9	Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, %	Раздел VII ФГОС ВПО 40	40,3		Соответствует ФГОС
10	Удельный вес занятий лекционного типа, %	Раздел VII ФГОС ВПО 20	19,8		Соответствует ФГОС
11	Удельный вес дисциплин по выбору обучающихся в составе вариативной части обучения, %	Раздел VII ФГОС ВПО 30	45,7		Соответствует ФГОС
12	Максимальная аудиторная нагрузка, час	Раздел VII ФГОС ВПО, не более 14 час.	13,7		Соответствует ФГОС
13	Максимальный объем учебной нагрузки в недели (аудиторная и самостоятельная), час	Раздел VII ФГОС ВПО, не более 54 час.	54		Соответствует ФГОС

**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.

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 021600.68 «Гидрометеорология», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

Сроки освоения основной профессиональной образовательной программы соответствуют требованиям ФГОС.

В рамках подготовки магистров по направлению 021600.68 «Гидрометеорология» профиль Метеорология 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 экологии и природопользования 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

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 021600.68 «Гидрометеорология» высока и не вызывает сомнений.

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

#### **3.3.1.Организация практик**

Согласно ФГОС ВПО подготовка магистра по направлению 021600.68 «Гидрометеорология» предполагает прохождение практик: производственная (аэросиноптическая, гидрометеорологическая). 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 кафедрах Института. На практику обучающийся направляется с заданием, отраженным в дневнике по практике. Дневники и отчеты по практике хранятся на кафедрах. Проведение практик регламентировано «Положением о порядке проведения практик студентов».

Практическая подготовка по программе осуществляется в ходе реализации практик:

- учебной
- производственной
- и иные виды практик, предусмотренные требованием стандарта

Целью производственных практик (аэросиноптической и гидрометеорологической) 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 практик устанавливается в соответствии с задачами практик и предусматривает работу в области сбора, обобщения и анализа информационных и статистических

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 021600.68 «Гидрометеорология», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

материалов, законодательных и нормативно-правовых актов, необходимых студентам для последующей подготовки и выполнения выпускной квалификационной работы.

Общая продолжительность производственных практик составляет 4 недели. Итогом практик становится готовая для включения в состав выпускной квалификационной работы практическая часть, представляющая собой проведенное эмпирическое исследование. Студенты Института экологии и природопользования, обучающиеся по направлению 021600.68 «Гидрометеорология», в основном проходят практику в подразделениях Росгидромета. Руководители практик в своих отзывах отмечают высокий уровень теоретической подготовки, инициативность и грамотность при применении знаний на практике, а также умение находить решения в сложных ситуациях.

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

В ходе самообследования проанализированы отчеты по практикам, выполненные в 2013г.

#### **Отчет по аэросиноптической производственной практике магистра Института экологии и природопользования (1 курс, гр. 02-325) Гимрановой А.Б.**

Магистрант Гимранова А.Б. проходила практику в ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» в период с 17 июня 30 июля 2013 г. Ею представлен полный отчет, который включает введение, краткое описание физико-географических и климатических особенностей РТ, сведения об опасных явлениях погоды, задачах УГМС РТ по обслуживанию отраслей экономики и населения Татарстана.

Главное в её отчете – это расчетные методы прогноза погодных параметров и выполненный самостоятельно обзор атмосферно-синоптических процессов по Казани и РТ за 28 июня 2013г. и прогноз погоды на 29 июня 2013г.

Анализ синоптических условий выполнен практикантом грамотно с привлечением синоптических карт и карт барической топографии, с анализом атмосферных фронтов и т.п.

Важно отметить, что оправдываемость прогноза составили по Казани 90 %, по РТ 98 %.

Таким образом, практикант выполнил весь объем запланированных работ и представил отличительный отчет. Оценка по практике отлично.

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 (производственных) разработаны в полном объеме и обеспечены документами на 100 %.

Программы практик: производственных (аэросиноптическая и гидрометеорологическая) 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 магистров по направлению 021600.68 «Гидрометеорология» базируется на утвержденном учебном плане. Учебный план

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 021600.68 «Гидрометеорология», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

включает в себя график учебного процесса и план учебного процесса, содержащий перечень учебных дисциплин, время, период и логическую последовательность их изучения, виды занятий и учебных практик, формы и сроки промежуточной и итоговой аттестации.

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

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

Учебный план подготовки магистра по направлению 021600.68 «Гидрометеорология» включает в себя следующие элементы:

- учебные дисциплины;
- научно-исследовательский семинар;
- учебную, производственную практику;
- курсовую и выпускную квалификационную работу;
- итоговый государственный экзамен;

Учебные дисциплины подразделяются на следующие виды:

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

В требовании стандарта высшего образования акцентировано внимание на использование активных занятий в учебном процессе, на увеличение времени на самостоятельную работу с использованием современных информационных технологий. В Институте экологии и природопользования 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.

Преподаватели Института экологии и природопользования активно используют в своей работе электронные образовательные технологии и ресурсы (далее – ЭОР). Так, при реализации направления подготовки 021600.68 «Гидрометеорология» используют, в частности, следующий ЭОР: «Энергетика атмосферы».

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

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 021600.68 «Гидрометеорология», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

021600.68 «Гидрометеорология» 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 направления подготовки 021600.68 «Гидрометеорология» соответствует требованиям ФГОС ВПО.

## 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 всех факультетах/институтах. Важным моментом в рамках вхождения Российских ВУЗов в Болонский процесс является внедрение системы зачетных единиц (кредитов).

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

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

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

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

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

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

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

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 26%, 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 021600.68 «Гидрометеорология» организован в соответствии с современными требованиями, предъявляемыми к качественному высшему образованию.

## 4.2. Системы контроля

### 4.2.1. Текущий и промежуточный контроль

Контроль знаний студентов до окончания теоретического обучения разделяется на:

- текущий,
- промежуточный,
- итоговый.

Формами текущего контроля знаний являются домашние задания, контрольные и самостоятельные работы, рефераты, коллоквиумы, лабораторные работы, курсовые проекты и др.

Промежуточный контроль знаний предназначен для определения результатов изучения студентом части дисциплины и организуется по окончании периода обучения (семестра или модуля), если учебная дисциплина преподается более одного периода.

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

## 4.3. Государственная (итоговая) аттестации выпускников

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

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

Государственный экзамен представляет собой итоговой 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;

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 021600.68 «Гидрометеорология», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

- 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.

Государственный экзамен проводится в формате междисциплинарного экзамена в устной форме. Испытуемый получает билет с 3-мя вопросами: по одному из физической метеорологии и синоптической метеорологии в обязательном порядке, третий вопрос может охватить учебные разделы из динамической метеорологии, климатологии, экологии атмосферы, аэрометрии и др.

Студент вытягивает билет, получает время на подготовку, затем в устной форме докладывает ответы на поставленные вопросы ГАК. Члены ГАК задают наводящие или дополнительные вопросы. После процедуры заслушивания студентов, члены ГАК остаются одни и после обсуждений утверждают окончательно оценки.

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

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

**1. Тема: Модернизация государственной наблюдательной сети ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» в современный период**

**Автор: Баканин А.С.**

**Научный руководитель: Гоголь Ф.В.**

**Рецензент: Шанталинский К.М.**

Анализ выпускной работы показал, что её автор умеет корректно формулировать и ставить задачи исследования. В работе поставлена главная задача – описать основные этапы создания и внедрения программного продукта для обработки метеоданных для Гидрологических ежегодников РТ. Автор для этого собрал и проанализировал материал, все это сделано с помощью компьютера. При этом была создана программа для ЭВМ, которая получила «Свидетельство о государственной регистрации», что является большим достижением.

Магистрант в процессе выполнения работы показал умение анализировать материал, делать достоверные выводы и знание специальной литературы.

Работа соответствует требованиям, а её автор заслуживает отличной оценки.

Государственную аттестационную комиссию/итоговую 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 научные 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. Количество и перечень государственных экзаменов по образовательной программе соответствует требованиям ФГОС ВПО. Не менее 100% студентов по ООП метеорология имеют положительные оценки по государственному экзамену.

Анализ результатов защите 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 прохождении практики) или в первые месяцы после окончания обучения. Большинство студентов трудоустраивается по специальности.

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 на: АМСГ в аэропорты или в региональные Гидрометцентры.

Программа подготовки по направлению 021600.68 «Гидрометеорология» нацелена на удовлетворение потребности регионального и российского рынка, имеющих фундаментальные знания в области метеорологии и климатологии, свободно владеющих иностранными языками, имеющих широкий набор профессиональных умений и навыков приближенных к их будущей деятельности. Выпускник по направлению 021600.68 «Гидрометеорология» готовится к следующим видам профессиональной деятельности: научно-исследовательской, оперативно-производственной, проектно-изыскательской. Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым в основном готовится специалист, 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 по обслуживанию отраслей экономии и социальной сферы гидрометеорологической информации и прогнозами). Выпускник Института экологии и природопользования по направлению 021600.68 «Гидрометеорология» будет востребован в областях гидрометеорологической и производственной деятельности. Вовлеченность студента Института экологии и природопользования в научную деятельность, а также позволят выпускнику в полной мере реализовать себя и в академической карьере. Высокая востребованность выпускников среди работодателей, а также положительные отзывы последних о качестве обучения в КФУ являются основными факторами, содействующими привлечению способных абитуриентов. В Институте экологии и природопользования имеются отзывы от Управления по гидрометеорологии РТ, ФБГУ «УГМС Республики Татарстан», международного аэропорта «Казань», Гидрометцентра РФ, Верхневолжского управления УГКС.

Выводы: Выпускники Института экологии и природопользования по направлению 021600.68 «Гидрометеорология» 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 функционирующими в КФУ. Обеспечена возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося к сети Интернет.

Для самостоятельной работы, выполнения рефератов, курсовых работ, практической подготовки, а также качественного прохождения итоговой аттестации обучающиеся пользуются 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 экологии и природопользования.

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
    - ГАРАНТ – информационно-правовая система
    - Консультант Плюс – справочно-поисковая система законодательной информации
    - Электронно-образовательные системы: БиблиоРоссика, Лань, Знаниум
    - Scopus - реферативная и научометрическая электронная база данных и др.
  - подписка на периодические издания:  
Вестник РУДН. Серия Экология и безопасность  
Вода: химия и экология  
Метеорология и гидрология  
Сибирский экологический журнал  
Экология  
Известия РАН. Серия географическая  
Вестник МГУ. Серия географическая  
Геоморфология
- Выводы:** Студенты обеспечены электронными ресурсами в достаточном объеме.

**5.2. Учебно-методические материалы, разработанные преподавателями  
выпускающей кафедры**

Таблица 2

**Сведения о монографиях (по профилю ООП)**

№	Год	Автор(ы)	Название работы	Тираж	Объем, п.л.	Издатель
1	2	3	4	5	6	7
1	2009	Переведенцев Ю.П., Наумов Э.П., Шантилинский К.М. и др.	Климатические условия и ресурсы Республики Удмуртия	100 экз.	211 с., 12,32 усл. печ. л.	Казань, КГУ
2	2009	Переведенцев Ю.П., Френкель М.О., Шерстюков Б.Г. и др.	Современные изменения климатических условий и ресурсов Кировской области	200 экз.	250 с., 17 усл. печ. л.	Казань, КГУ
4	2009	Коллективная монография Ю.П. Переведенцев и Э.П. Наумов являются авторами главы «Климатические ресурсы тепла и влаги в Среднем Поволжье» этой монографии	Биоразнообразие и типовология карстовых озер Среднего Поволжья		232 с.	Казань, КГУ
3	2010	Переведенцев Ю.П., Френкель М.О., Шаймарданов М.З.	Современные изменения климатических условий и ресурсов Кировской области.		242 с., 14,07 усл.печ.л.	Казань, КГУ
5	2011	М.О.Френкель, Ю.П. Переведенцев, В.В. Соколов	Климатический мониторинг Кировской области	200 экз	263 с., 15,1 усл.печ.л	Изд-во Казанск. ун-та
6	2012	Переведенцев Ю.П. Важнова Н.А. Шантилинский К.М. Наумов Э.П. Федотов В.И. Куролап С.А.	Жара в Центральном Черноземье: последствия, причины, прогнозы	100 экз.	222 с	Центрально- Черноземное книжное издательство
7	2012	Переведенцев Ю.П. Верещагин М.А. Гоголь Ф.В. Хабутдинов Ю.Г. Наумов Э.П. Шантилинский К.М. Исаева М.В. Исмагилов Н.В. Важнова Н.А. Николаев А.А. Сафина Г.Р. Френкель М.О. Соколов В.В. Задворных В.П. Н.А. Глушакова Исупова Е.Ю	Климатический мониторинг Кировской области.	200 экз.	264	Казанский университет
8	2013	Ю.П. Переведенцев, Э.П. Наумов, В.В. Соколов	Климат и окружающая среда Приволжского федерального округа	500 экз.	273 с. 15.9 усл.печ.л	Казанский университет

Таблица 3

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 021600.68 «Гидрометеорология», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

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

<b>№</b>	<b>Год</b>	<b>Автор (ы)</b>	<b>Название работы</b>	<b>Вид</b>	<b>Гриф</b>	<b>Тираж</b>	<b>Объем, п.л.</b>	<b>Издатель</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
1	2009	Переведенцев Ю.П.	Теория климата	учебник	УМО в области гидрометеорологического образования	1000 экз.	450 с. 28 усл.печ.л	Изд-во КГУ
2	2009	Переведенцев Ю.П., Верещагин М.А., Исмагилов Н.В., Хабутдинов Ю.Г., Наумов Э.П., Гоголь Ф.В., Шанталинский К.М., Николаев А.Н., Исаева М.В.	География Удмуртии: природные условия и ресурсы ч.1		-		256 с.	Издательский дом «Удмуртский ун-т».
3	2009	Тудрий В.Д., Верещагин М.А.	Методы статистической обработки гидрометеорологической информации	Учебное пособие	-		36 с	ЛОП. КГУ
4	2009	Хабутдинов Ю.Г., Николаев А.А.	Учение об атмосфере. Часть 1	Учебное пособие	-		31 с.	ЛОП, КГУ
5	2009	Хабутдинов Ю.Г., Николаев А.А.	Учение об атмосфере. Часть 2	Учебное пособие	-		39 с.	ЛОП, КГУ
6	2009	Беляева Н.А., Кузеева Н.Г., Наумов Э.П., Седых О.В., Шарипова М.М.	Производство и первичная обработка метеорологических и актинометрических наблюдений.	Учебно-методическое пособие	-		28 с.	ЛОП, КГУ
7	2010	Хабутдинов Ю.Г., Шанталинский К.М., Николаев А.А.	Учение об атмосфере	Учебник	УМО в области гидрометеорологического образования		244 с., 13,75 усл.печ.л.	КГУ
8	2011	Ю.П. Переведенцев, М.А.Верещагин, К.М.	Изменения климатических условий и	Учебное пособие	УМО в области гидрометеорологическ	200 экз.	296 с., 17,2 усл.печ.л	Казань: Центр инновацион

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 021600.68 «Гидрометеорология», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

		Шанталинский, Э.П. Наумов, Ю.Г. Хабутдинов.	ресурсов Среднего Поволжья	о го образовани я				технologий
9	2011	Ю.Г. Хабутдинов, Ф.В. Гоголь.	Региональные аспекты охраны окружающей среды	Учебно-методическое пособие	-		55 с	Казань: Изд – во КФУ
10	2011	Ю.Г. Хабутдинов, А.А. Николаев.	Практикум по курсу «Гидрометеорологические основы охраны окружающей среды». Ч.1.	Учебно-методическое пособие	-		40 с.	Казань: Изд – во Казанск. ун-та
11	2011	Р.Н. Абубакиров, М.А.Верещагин, В.А. Халямина	Векторная алгебра и ее применение к задачам метеорологии	Учебно-методическое пособие	-		60 с	Казань: Изд-во Казанск. ун-та
12	2012	Ю.Г. Хабутдинов, Н.В. Исмагилов, А.А. Николаев	Гидрометеорологические основы охраны окружающей среды. Часть 2	Учебно-методическое пособие	-	100	35 с, 2,2 усл.печ.л	Казань: Казанский ун-т,
13	2012	Переведенцев Ю.П., Верещагин М.А., Наумов Э.П.	Метеорология в Казанском университете: к 200-летию Казанской метеорологической школы	Учебное пособие	-	500	24 с., 1,3 усл.печ.л	Казань: Казанский университет
14	2013	Ю.П. Переведенцев, И.И. Мохов, А.В. Елисеев, К.М. Шанталинский, Н.А. Важнова	Теория общей циркуляции атмосферы	Учебное пособие	УМО в области гидрометеорологического образования	500 экз.	223 с, 13,0 усл.печ.л.	Казань.: Казанский университет
15	2013	под ред. Ю.П. Переведенцева	Климатические условия июля в Казани	Учебное пособие	С грифом УМО в области гидрометеорологического образования	500 экз.	49 с., 2,2 усл.печ.л.	Казань: Казанский университет

**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 продуктами, установленными в компьютерных классах и рекомендованными по ряду дисциплин учебного плана.

Учебно-методическое обеспечение организовано на высоком уровне, полностью соответствует нормативам, установленным ФГОС ВПО.

## 6. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОДГОТОВКИ МАГИСТРОВ

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

Доля преподавателей, имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по направлению 021600.62 «Гидрометеорология» не менее 86 %. Процент штатных ППС составляет 83,3 %, доля преподавателей с учёной степенью доктора наук – 16,7%, 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 экологии и природопользования,
- Ученого совета КФУ.

Преподаватели, осуществляющие подготовку специалистов, регулярно один раз в три года обязаны проходить повышение квалификации (как на курсах, предлагаемых самим вузом, так и на курсах других вузов, прохождение которых преподавателю оплачивается из бюджета КФУ). Около 20% штатных преподавателей кафедры ежегодно осуществляют повышение квалификации (исключение составляет 2013 г., т.к. с внедрением новых образовательных технологий в 2012 г. ряд преподавателей досрочно прошли ФПК) - один раз в три года, включая стажировки в зарубежных университетах. Повышение квалификации способствует совершенствованию навыков, 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: соискательство, повышение квалификации и профессиональная переподготовка; 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	Гоголь Феликс Витальевич	Факультет повышения квалификации (24 час.)	«Теория и практика использования LMS MOODLE в обучении»	КФУ
2	Исаева Марина Валериевна	Факультет повышения квалификации (24 час.)	«Теория и практика использования LMS MOODLE в обучении»	КФУ

В Институте экологии и природопользования широко распространена практика привлечения к обеспечению учебного процесса ведущих практиков по направлению 021600.62 «Гидрометеорология». Так, к примеру, в качестве внешних совместителей проводят занятия по Аэрологии - Гоголь Ф.В. (УГМС РТ), по Геофизической гидродинамике - Елисеев А.В. (Институт физики атмосферы РАН).

**Выводы:** Таким образом, реализуемая основная образовательная программа подготовки магистров по направлению «021600.68 Гидрометеорология» профиль Метеорология 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 **021600.68 «Гидрометеорология»**. 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

Целями международной академической мобильности студентов являются повышение качества подготовки, использование мировых образовательных ресурсов, обеспечение конкурентоспособности выпускника на рынке труда, достижение совместимости российской и зарубежной систем высшего образования, установление внешних и внутренних интеграционных связей и укрепление рейтинга КФУ на образовательном рынке.

На 2 курсе по направлению «021600.68 Гидрометеорология» обучается иностранный студент:

Маддах Мохаммад Амин – Иран.

### 7.1. Сведения об академической мобильности студентов

Целями международной академической мобильности студентов являются повышение качества подготовки, использование мировых образовательных ресурсов, обеспечение конкурентоспособности выпускника на рынке труда, достижение совместимости российской и зарубежной систем высшего образования, установление внешних и внутренних интеграционных связей и укрепление рейтинга КФУ на образовательном рынке.

Кафедра не имеет договорных отношений с зарубежными университетами.

Магистры, обучающиеся по направлению подготовки «021600.68 Гидрометеорология», профиль Метеорология в академической мобильности студентов пока не участвовали.

### 7.2. Академическая мобильность ППС

Целями международной академической мобильности преподавателей являются повышение эффективности научных исследований, реализация совместных образовательных и научно-исследовательских программ, обеспечение конкурентоспособности молодых научно-педагогических работников, повышение престижа КФУ на образовательном рынке.

Преимущественной формой реализации академической мобильности является направление (командирование) в партнерские вузы и иные организации для чтения лекций, проведение семинаров, занятий и консультаций, участия в научно-исследовательской деятельности, в научных и научно-практических конференциях, симпозиумах, семинарах, прохождение стажировок и т.д.

Профessorско-преподавательский состав, осуществляющий подготовку студентов по направлению «021600.68 Гидрометеорология», также имеет широкие возможности по участию в международной академической мобильности. Преподаватели принимают участие в международных конференциях, летних школах.

В таблице приведены сведения по участию ППС кафедры в международных конференциях:

Название конференции	Вид мероприятия	Место проведения	Дата проведения (начало-окончание)	Непосредственный докладчик
International Conference on environmental Crisis and its Solutions	научный	Иран	13.02.2013-14.02.2013	Занди Р.
EGU General Assembly 2013		Вена, Австрия	7.04.2013-12.04.2013	Елисеев А.В.

Международная конференция посвященная памяти академика А.М. Обухова "Турбулентность, динамика атмосферы и климата"	научный	Москва, Россия	13.05.2013-16.05.2013	Елисеев А.В.
15-ый Международный научно-промышленный форум "Великие реки"	научно-практический	Нижний Новгород, Россия	16.05.2013-18.05.2013	Переведенцев Ю.П.
International Symposium "Atmospheric Radiation and Dynamics" (ISARD - 2013)		Санкт-Петербург, Россия	24.06.2013-27.06.2013	Елисеев А.В.
12th Scientific Assembly of the IAGA	научный	Мерида, Мексика	25.08.2013-31.08.2013	Гурьянов В.В.
17-ая школа-конференция молодых учёных «Состав атмосферы. Атмосферное электричество. Климатические эффекты»		Нижний Новгород, Россия	24.09.2013-26.09.2013	Елисеев А.В.
International Conference "Earth Cryology: XXI century"		Пущино, Россия	29.09.2013-3.10.2013	Елисеев А.В.
Международная научно-практическая конференция "Многонациональный регион как культурно-исторический феномен"	Научно-практический	Казань, Россия	2.10.2013-3.10.2013	Переведенцев Ю.П.
2nd International conference on Environmental Hazards	научный	Тегеран, Иран	29.10.2013-30.10.2013	Занди Р.
V Международная научно-практическая конференция "Развитие и динамика иерархических систем"	научно-практический	Казань, Россия	11.11.2013-13.11.2013	Переведенцев Ю.П.
8th Intern. Conf. on Atmospheric Physics		Санья, Китай	18.11.2013-19.11.2013	Елисеев А.В.

В 2013г. преподаватели не выезжали на стажировку за рубеж и на кафедру не приглашались зарубежные профессора.

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

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

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 021600.68 «Гидрометеорология», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

программы двойных дипломов. Необходимо интенсифицировать международную научную активность ППС Института, шире использовать имеющиеся международные связи.

## 8. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ И НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

В рамках данного направления (с ведущими учеными проф. Переведенцевым Ю.П. и проф. Елисеевым А.В.) за отчетный период защищено 3 кандидатских диссертации (Исаева М.В., 2009; Гоголь Ф.В., 2010; Важнова Н.А., 2013), написаны 8 монографий, 15 учебных пособий, ряд статей в журналах из списка Scopus и ВАК, результаты докладываются в международных конференциях разного уровня.

Научные направления (научные школы) выпускающей кафедры по реализации ООП

Таблица 5

№	Название научного направления (научной школы)	Ко д	Ведущие ученые в данной области	Количество защищенных диссертаций по данному научному направлению штатными преподавателями за последний год		Количество изданных штатными преподавателями монографий 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	Современные глобальные и региональные изменения климата		Ю.П. Переведенцев, А.В. Елисеев		3 Исаева М.В., Гоголь Ф.В., Важнова Н.А.	8	8	нет

### 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	2011-2013	Ю.П. Переведенцев	Исследование и прогноз биоклиматических показателей комфорtnости для территории Республики Татарстан с помощью мезомасштабной гидродинамической модели	фундаментальный	РФФИ	700 тыс. руб.	РФФИ

### 8.1. Участие преподавателей и студентов в НИР

Преподаватели и студенты Института экологии и природопользования активно занимаются научно-исследовательской работой, представляют результаты своей работы в

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 021600.68 «Гидрометеорология», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

монографиях, научных статьях, на конференциях, симпозиумах краевого, всероссийского и международного масштаба.

В 2013 г. ППС выступили с докладами на

***Международных конференциях:***

1. EGU General Assembly 2013, Вена, Австрия, 7-12 апреля 2013г.
2. Международная конференция посвященная памяти академика А.М. Обухова "Турбулентность, динамика атмосферы и климата", Москва, Россия, 13-16 мая 2013г.
3. 15-ый Международный научно- промышленный форум "Великие реки", Нижний Новгород, Россия, 16-18 мая 2013г.
4. International Symposium "Atmospheric Radiation and Dynamics"(ISARD - 2013), Санкт-Петербург, Россия, 24-26 июня 2013г.
5. 12th Scientific Assembly of the IAGA, Мерида, Мексика, 25-31 августа 2013 г.
6. 17-ая школа-конференция молодых учёных «Состав атмосферы. Атмосферное электричество. Климатические эффекты», Нижний Новгород, Россия, 24-26 сентября 2013г.
7. International Conference "Earth Cryology: XXI century", Пущино, Россия, 29 сентября – 3 октября 2013г.
8. Международная научно-практическая конференция "Многонациональный регион как культурно-исторический феномен", Казань, Россия, 2-3 октября 2013г.
9. 2nd International conference on Environmental Hazards, Тегеран, Иран, 29-30 октября 2013г.
10. V Международная научно- практическая конференция "Развитие и динамика иерархических систем", Казань, Россия, 11-13 ноября 2013г.
11. 8th Intern. Conf. on Atmospheric Physics, Санья, Китай, 18-19 ноября 2013г.

***Всероссийских конференциях:***

1. Всероссийская научная конференция с международным участием "Окружающая среда и устойчивое развитие регионов", Казань, 24-26 сентября 2013г.
2. Конференция научных работников РАН «Настоящее и будущее науки в России. Место и роль Российской академии наук», Москва, 29-30 августа 2013г.
3. Вторая всероссийская научная конференция (с международным участием) "Окружающая среда и устойчивое развитие регионов", Казань, 24-26 сентября 2013г.
4. Всероссийская научно-практическая конференция "Загрязнение атмосферы городов", Санкт-Петербург, 1-3 октября 2013г.

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 021600.68 «Гидрометеорология», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

5. X Сибирское совещание по климато-экологическому мониторингу, Томск, 14-17 октября 2013г.

6. VII Всесоюзный гидрологический съезд, Санкт-Петербург, 19-21 ноября 2013г.

7. Конференция “Современные и прогнозируемые изменения природных условий в высоких широтах”, Сочи, 2013

В 2013 г. ППС и студенты выступали с докладами на Всероссийской конференции с международным участием:

II Всероссийская научная конференция с международным участием "Окружающая среда и устойчивое развитие регионов", Казань (3 студента).

Другие научные мероприятия:

1. Ежегодная Итоговая научная конференция КФУ (2009 – 2014 гг.)

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

В ходе реализации образовательной программы используются:

- общеуниверситетские аудитории для проведения лекционных, семинарских, практических занятий, оснащенные мультимедийной техникой (проектор или телевизор, персональный компьютер, экран или интерактивная доска);
- специализированные лаборатории, кабинеты, аудитории;
- Для обеспечения учебного процесса оборудован и функционирует компьютерный класс, оснащенный персональными компьютерами на базе процессора Pentium IV, объединенными во внутривузовскую единую локальную сеть с выходом в Интернет и установленным необходимым и специальным программным обеспечением.
- В учебном процессе используются:
  - операционные системы: Windows 2000/XP/;
  - стандартные пакеты прикладных программ офисного назначения (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 021600.68 «Гидрометеорология» 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
Метеообсерватория	Барометр чашечный станционный Барограф метеорологический Анеморумбометр М-63-М-1, Флюгер с легкой доской, Станционный психрометр, Низкоградусный термометр	2 2 1 1 2 2

	Метеорологический термометр тм-2 Метеорологический термометр тм-1 Гигрометр волосной метеорологический; Термограф метеорологический (М-16М) Гигрограф метеорологический (М-19) Гелиограф универсальный Коленчатые термометры Савинова Срочный термометр почвенный Осадкомер (О-1) Плювиограф (П-2 ) Рейки снегомерные, Снегомер весовой (ВС-43) Ледоскоп Мерзлотомер Пиранометр	минимальный 2 2 2 2 2 2 2 1 2 2 1 1 3 1 1 3
Эколого-метеорологическая лаборатория	Термометры Психрометры механические (МВ-4-2М) Психрометры механические (М-34М) Барометры Анемометры Анеморумбометры (М63, М63-М-1) Актинометры Пиранометры Балансомеры УПАР ИВО РДВ Газоанализаторы	10 4 4 4 5 1 4 4 3 1 1 1 3
Аэросиноптическая лаборатория	Профилемер температуры (МТР-5)	1
Учебное бюро погоды	Персональные компьютеры стандартные пакеты прикладных программ офисного назначения программа «ГИС-метео» программа просмотра аэросиноптического материала «Т-4»	2 2 2 2
Компьютерный класс	Персональные компьютеры, стандартные пакеты прикладных программ офисного назначения (Microsoft Office 2000/XP и пр.) ноутбуки видеопроекторы	10 2 2

-Кафедра обеспечена техническими средствами обучения (компьютеры, видеотехника и др.): общее количество компьютеров на кафедре-10 (все подключены к сети Интернет), ноутбуков-2 (без подключения к сети Интернет), из них используемых в учебном процессе-10; мультимедиапроекторов-2; компьютеров, встроенных в программное обеспечение учебного измерительного оборудования-2.

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 021600.68 «Гидрометеорология», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

**Вывод:** В целом, материально-техническая база соответствует требованиям ФГОС ВПО. Единственным недостатком является нехватка аудиторных и кафедральных площадей. 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, являющейся 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 места 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 библиотека им. Н. И. Лобачевского, обладает почти 6-миллионным фондом, входит в число крупнейших библиотек России. Информация обо всех изданиях отражена в традиционных каталогах, более 1 млн. 200 тыс. записей содержит электронный каталог. Казанский федеральный университет регулярно приобретает доступ к электронным ресурсам ведущих зарубежных и отечественных издательств и агрегаторов (электронная библиотека

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 021600.68 «Гидрометеорология», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

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

Музейная система Казанского университета, объединяющая более десяти различных собраний, выступая существенным элементом организации учебного процесса и формирования корпоративной культуры Казанского университета, задействована также в работе по патриотическому воспитанию студентов. Уникальные коллекции Геологического музея им.А.А.Шту肯берга – 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 осуществляется Департаментом по молодежной политике, социальным вопросам и развитию системы физкультурно-спортивного воспитания.

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

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

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

В университете эффективно осуществляют свою деятельность более 130 общественных студенческих организаций и объединений, 90 творческих коллективов художественной самодеятельности, 49 спортивных секций по 33 видам спорта, 22 студенческие газеты институтов/факультетов, филиалов, 1 on-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 карьера, 105

Отчет о самообследовании программы высшего образования по направлению 021600.68 «Гидрометеорология», реализуемого в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

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 Зайнэбем», «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 «Татьянин 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, армспорта, 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 активистов, 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 молодёжи и, прежде всего, с учётом того, что у молодёжи активно формируются гражданские качества, развивается чувство коллектизма.

Внедрение деятельности 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

На кафедру поступает большое количество заявок от главного потребителя – Федеральной службы России по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, что свидетельствует о востребованности выпускников и высоком уровне их подготовки. Положительные отзывы по итогам производственной практики получены от Гидрометцентра РФ, Управления по УГМС РТ, Департамента по гидрометеорологии ПФО, администрации международного аэропорта Казань и др.

В период 2009 – 2012 гг. ежегодно кафедра получала премии за свои монографии и учебные пособия в номинации «Лучшее печатное издание Казанского университета».

В 2013 г. опубликовано 1 учебное пособие «Теория общей циркуляции атмосферы» (Ю.П. Переведенцев и др.) с грифом УМО по гидрометеорологическим специальностям, подготовлено 4 ЭОРа.

Издана коллективная монография «Климат и окружающая среда Приволжского федерального округа» (Ю.П. Переведенцев, В.В. Соколов, Э.П. Наумов и др.) Изд-во: Казанский ун-т, 2013, 272с. Опубликовано 17 статей в Scopus, ВАК и РИНЦ.

Хорошая обеспеченность студентов старших курсов базами производственной практики (Росгидромет).

Тесное взаимодействие с рядом учреждений Росгидромета, РАН и университетами страны в рамках УМО по направлению «Гидрометеорология».

На кафедре 100% остеиненность ППС, есть резервы для молодых преподавателей среди выпускников аспирантуры (Аухадеев Т.Р., Алжирова И.В.).

Студенты имеют возможность систематически наблюдать за погодными процессами на старейшей в России метеорологической станции «Казань-университет».

Проф. Ю.П. Переведенцев удостоен Благодарности президента РФ за достигнутые Трудовые успехи.

За отчетный период защищено 3 кандидатских диссертации аспирантов и сотрудников кафедры (Исаева М.В., 2009, Гоголь Ф.В., 2010, Важнова Н.А., 2013 гг.), готовятся к защите кандидатские диссертации 2 аспирантов кафедры.

В 2012 г. была проведена Международная конференция по региональным проблемам гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды, посвященная 200-летию метеорологии в Казанском университете с участием 60 представителей зарубежных стран.

Всего за период 2009 – 2013 гг. опубликовано 5 монографий, 3 учебных пособия с грифом УМО и около 70 статей в Scopus, ВАК и РИНЦ.

## **12. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ**

1. Содержание и качество подготовки обучающихся по направлению 021600.68 «Гидрометеорология», профиль Метеорология соответствует требованиям ФГОС ВПО.
2. На кафедре созданы достаточные условия реализации профессиональной программы по направлению 021600.68 «Гидрометеорология», профиль Метеорология.
3. Направление 021600.68 «Гидрометеорология», профиль Метеорология готово к внешней экспертизе.