

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (РОСГИДРОМЕТ)

Государственный научный центр Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное учреждение «Гидрометеорологический
научно- исследовательский центр Российской Федерации»
(ФГБУ «Гидрометцентр России»)

Утверждаю

Директор ФГБУ «Гидрометцентр России»

Борщ С.В.

"_5_"_июля_ 2022 г

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

**высшего образования – программа подготовки научно-педагогических кадров
высшей квалификации в аспирантуре**

Направление подготовки

05.06.01 – Науки о Земле

направленность:

1.6.18 (25.00.29, 25.00.30) "Науки об атмосфере и климате»"

(географические науки и физико-математические науки)

Квалификация (степень)

Преподаватель, преподаватель-исследователь

Форма обучения

(очная, заочная)

Москва
2022

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения

Настоящая основная профессиональная образовательная программа высшего образования — программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее — программа аспирантуры, ОПОП) реализуется Государственным научным центром Российской Федерации, федеральным государственным бюджетным учреждением «Гидрометеорологический научно-исследовательский центр Российской Федерации» (ФГБУ «Гидрометцентр России») на основании бессрочной лицензии на право ведения образовательной деятельности, выданной 19.04.2012 г. за регистр. № 2757, с приложением № 1.2, переоформленным согласно распоряжению Рособрнадзора РФ от 16.04.2015 г. № 1233-06, переоформленным согласно приказу Министерства науки и высшего образования от 24.08.2021 № 786 «Об установлении соответствия направлений подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) научным специальностям, предусмотренным номенклатурой научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утвержденной приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24 февраля 2021 г. № 11829.06.22 № 06-3304-1964/з.

Основная профессиональная образовательная программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре сформирована в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки кадров высшей квалификации «05.06.01 Науки о Земле» и разработана на основании следующих нормативных документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Положение от 24.09.2013 г. № 842 о присуждении ученых степеней, утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации «О порядке присуждения ученых степеней»;
- Номенклатура специальностей научных работников, утвержденная приказом Минобрнауки России от 25.02.2009 № 59;
- Приказ Минобрнауки России от 2.09.2014 г. №1192 «Об установлении соответствия Номенклатуре специальностей научных работников направлений подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;
- Приказ Минобрнауки России от 19.11. 2013 г. № 1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле (уровень подготовки кадров высшей квалификации)», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.07.2014 г. № 870;
- Приказ Минобрнауки России от 20.10.2021 № 951 О федеральных государственных требованиях (ФГТ) к программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре).
- Приказ Министерства науки и высшего образования от 24.08.2021 № 786 «Об установлении соответствия направлений подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) научным специальностям, предусмотренным номенклатурой научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утвержденной приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24 февраля 2021 г. № 11829.06.22 № 06-3304-1964/з.
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- Устав ФГБУ «Гидрометцентр России».

2. Характеристика направления подготовки (направленности)

2.1. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Целью освоения основной профессиональной образовательной программы подготовки кадров высшей квалификации в аспирантуре по направлению 05.06.01- Науки о земле по направленности 1.06.18 «Науки об атмосфере и климате» является подготовка научно-педагогических кадров высшей квалификации, и обеспечение готовности к самостоятельной исследовательской и педагогической деятельности в области гидрометеорологических прогнозов в образовательных и научно-исследовательских организациях.

Задачи освоения основной профессиональной образовательной программы подготовки кадров высшей квалификации по направлению 05.06.01- Науки о земле направленности 1.06.18 «Науки об атмосфере и климате» в аспирантуре:

- формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности;
- углубленное изучение теоретических и методологических основ наук о Земле в области гидрометеорологических прогнозов;
- совершенствование естественно-научного образования, в том числе ориентированного на профессиональную деятельность;
- совершенствование знаний иностранного языка, в том числе для использования в профессиональной деятельности;
- формирование умений и навыков использования средств современных информационных и коммуникационных технологий в научно-исследовательской и педагогической деятельности.

Объем программы аспирантуры составляет 180 зачетных единиц, объем программы, реализуемый за один учебный год, при очной форме обучения – 60 зачетных единиц.

Нормативный срок освоения ОПОП по направлению 05.06.01 - Науки о Земле по направленности 1.06.18 «Науки об атмосфере и климате»

составляет:

очная форма обучения – 3 года,

заочная форма обучения – 4 года.

При условии освоения ОПОП и успешной защиты квалификационной работы (доклада) присуждается квалификация «Исследователь. Преподаватель- исследователь».

Данная ОПОП содержит элементы электронного обучения, но не является программой, реализуемой полностью на основе электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Реализация программы с использованием сетевой формы не осуществляется. Образовательная деятельность по программе осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

2.2. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП

Лица, желающие освоить основную профессиональную образовательную программу подготовки кадров высшей квалификации по данной отрасли наук, должны иметь высшее профессиональное образование (специалист) либо степень магистра.

Лица, имеющие высшее профессиональное образование, принимаются в аспирантуру по результатам сдачи вступительных экзаменов на конкурсной основе. По решению экзаменационной комиссии лицам, имеющим достижения в научно-

исследовательской деятельности, отраженные в научных публикациях, может быть предоставлено право преимущественного зачисления.

Программы вступительных испытаний в аспирантуру разработаны образовательным учреждением, реализующим основные образовательные программы подготовки кадров высшей квалификации, в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами высшего профессионального образования (специалист/магистр).

3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает решение проблем, требующих фундаментальных и прикладных знаний в сфере Наук о Земле.

3.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры по направленности 1.06.18 «Науки об атмосфере и климате» являются:

- методы прогнозирования погоды,
- синоптические подходы к изучению крупномасштабных атмосферных процессов,
- статистические методы исследования климатообразующих процессов,
- климатология;
- методы агрометеорологических прогнозов;
- методы прогнозирования с использованием гидродинамических моделей «атмосфера-океан»;
- методы прогнозов для авиации с использованием численных моделей атмосферы,
- параметризации атмосферных процессов,
- параметризация взаимодействия атмосферы с подстилающей поверхностью,
- динамика атмосферы и гидросферы,
- объективный анализ и усвоение метеорологических данных, включая радарную и спутниковую информацию,
- климатология с использованием численного моделирования атмосферных процессов
- образование и просвещение населения.

3.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

- осуществление профессиональной деятельности в соответствии с полученной ими специальностью научных работников для решения научно-исследовательских, научно-производственных задач в области гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды;
- участие в качестве руководителя или научного сотрудника в организации и проведении теоретических, экспериментальных и вычислительных исследований,
- в обработке и интерпретации полученных данных, их обобщении;
- разработка новых методов и технологий прогнозирования метеорологических параметров,
- создание нормативных и методических документов соответствующей направленности;
- участие во внедрении результатов научных исследований,
- экспертиза научных работ,
- участие в работе научных советов, семинаров, научно-технических российских и международных конференций;

- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

3.4 Задачи профессиональной деятельности

Основной задачей профессиональной деятельности является изучение взаимосвязи атмосферных процессов с процессами подстилающей поверхности различных масштабов для развития и использования методов прогнозирования погоды.

Аспирант должен быть подготовлен к решению следующих профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью образовательной программы направления подготовки 05.06.01 Науки о Земле направленности 1.06.18 «Науки об атмосфере и климате».

В научно-исследовательской деятельности:

- выявление и формулирование актуальных проблем в научных исследованиях, связанных с прогнозом погоды, и гидрометеорологическим прогнозированием;
- разработка программ научных исследований, организация их выполнения;
- разработка методов и инструментов проведения исследований и анализа их результатов;
- разработка организационно-управленческих моделей процессов, явлений и объектов, оценка и интерпретация результатов;
- поиск, сбор, обработка, анализ и систематизация информации по теме исследования;
- подготовка обзоров, отчетов и научных публикаций;
- *фундаментальные* исследования в области синоптических, статистических и других гидрометеорологических прогнозов ;
- прикладные исследования на базе фундаментальных исследований в области гидрометеорологии;

в преподавательской деятельности:

- преподавание дисциплин по синоптическим, статистическим и гидрометеорологическим методам прогнозирования различной заблаговременности;
- разработка образовательных программ и учебно-методических материалов по современным методам исследования;
- разработка учебных курсов по областям профессиональной деятельности, в том числе на основе результатов, проведенных теоретических и эмпирических исследований, включая подготовку методических материалов, учебных пособий и учебников;
- преподавание профессиональных дисциплин и учебно-методическая работа по областям профессиональной деятельности.

4. Требования к результатам освоения ОПОП

4.1 Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения данной программы (карты компетенций)

В результате освоения программы аспирантуры у выпускника должны быть сформированы:

УК - универсальные компетенции, не зависящие от конкретного направления подготовки;

ОПК - общепрофессиональные компетенции, определяемые направлением подготовки;

ПК - профессиональные компетенции, определяемые направленностью (профилем) программы аспирантуры в рамках направления подготовки (направленность программы).

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими

универсальными компетенциями (УК):

УК-1 - способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

УК-2 - способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки

УК-3 - готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач

УК-4 - готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках);

УК-5 - способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями (ОПК):**

ОПК-1 - способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий:

ОПК-2 - готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими **профессиональными компетенциями (ПК):**

по направленности 1.06.18 «Науки об атмосфере и климате»:

ПК-1 Понимание природы физических процессов в атмосфере и гидросфере для прогнозирования погоды, самостоятельного проведения научно-исследовательской работы и получения научных результатов, удовлетворяющих требованиям к выпускной квалификационной работе, в том числе к содержанию диссертации на соискание ученой степени кандидата наук соответствующей направленности.

ПК-2 Умение профессионально пользоваться метеорологическими базами данных и специальными коммуникационными средствами

ПК-3 Умение применять полученные знания в прогнозировании погоды научными методами

ПК-4 Умение профессионально и грамотно формулировать свои идеи для общения с зарубежными специалистами, готовить заявки на получения научных грантов и заключения контрактов по научно-исследовательской работе в выбранной области наук о земле

4.2 Матрица связи результатов обучения, в рамках инвариантной и вариативной части на всех этапах реализации с компетенциями.**ЗНАТЬ:**

- сущность анализа и оценки научных достижений, формулировать новые идеи в профессиональных и междисциплинарных областях знаний;
- методологию и организацию использования полученных знаний о физической природе процессов в атмосфере и гидросфере при прогнозировании элементов погоды;
- основы методологии разработки методов прогноза метеорологических элементов и о научном инструментарии, используемом при прогнозировании погоды.

УМЕТЬ:

- анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши или проигрыши реализации этих вариантов;
- использовать положения и критерии современной науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений;

- следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач;

- формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей.

ВЛАДЕТЬ:

- навыками анализа основных научных проблем по специальности, в том числе междисциплинарного характера;

- навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

- приемами и технологиями целевой реализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач;

- различными типами коммуникаций при осуществлении работы, в том числе в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач.

5. Требования к структуре ОПОП

ОПОП аспирантуры по направлению 05.06.01 Науки о Земле, направленность 1.06.18 «Науки об атмосфере и климате» имеет базовую и вариативную составляющие и включает блоки: «Дисциплины», «Практики», «Научно-исследовательская работа», «Государственная итоговая аттестация» (табл.1).

Таблица 1

I. Общая структура программы		Трудоёмкость (в зачётных единицах)
Блок I	Дисциплины (модули) всего	30
	Базовая часть: «Иностранный язык»; "История и философия науки"	9
	Вариативная часть:	21
	Дисциплины в соответствии с направленностью программы, в том числе обязательные для всех обучающихся	15
	«Основные положения динамики атмосферы в прогнозах погоды»	6
	«Статистические методы в прогнозировании метеорологических элементов»	6
	Дисциплина, направленная на подготовку к преподавательской деятельности: «Основы педагогики и психологии высшего образования»	3
	Дисциплины по выбору	
	«Метеорологические аспекты загрязнения атмосферы»	6
	«Вычислительные и физические аспекты современного численного прогноза погоды»	6

	«Методические основы спутниковой метеорологии»	6
	«Современные синоптические методы прогноза погоды»	6
Блок 2	Практики	3
	Педагогическая практика	1.5
	Исследовательская практика	1.5
Блок 3	"Научно-исследовательская работа"	138
Блок 4	Государственная итоговая аттестация	9
	Государственный экзамен	3
	Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	6
ФТД	Факультативы	1
	Интегральная система подготовки гидрометеорологических прогнозов	1
Объем программы в зачетных единицах		180

Освоение аспирантами дисциплин базовой части «Иностранный язык» (английский) и «История и философия науки» направлено на сдачу кандидатских экзаменов по этим дисциплинам.

Освоение аспирантами дисциплин вариативной части программы направлено на сдачу кандидатского экзамена по специальности 1.06.18 «Науки об атмосфере и климате» на формирование специальной (профильные дисциплины вариативной части) базы знаний для самостоятельной научно-исследовательской работы, а также на создание базы знаний и подготовку к педагогической практике и профессиональной преподавательской деятельности.

Освоение факультативной дисциплины позволит обучающимся расширить кругозор, изучая технологию создания прогнозов погоды и все многообразие прогнозов, выпускаемых ФГБУ «Гидрометцентр».

Производственная практика аспирантов осуществляется для приобретения ими профессиональных умений и навыков в области гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды. Производственная практика проводится стационарно в ФГБУ «Гидрометцентр России».

Педагогическая практика аспирантов осуществляется для приобретения ими профессиональных умений и навыков преподавательской деятельности в области высшего образования. Педагогическая практика проводится стационарно на базе ФГБУ «Гидрометцентр России».

Аспиранты выполняют научно-исследовательскую работу, соответствующую критериям, установленным для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук или кандидата географических наук. Выполнение научно-исследовательской работы осуществляется на базе научно-исследовательских отделов и лабораторий ФГБУ «Гидрометцентр России» в рамках планов научных исследований ФГБУ «Гидрометцентр России».

Научными руководителями аспирантов по решению Ученого совета ФГБУ «Гидрометцентр России» назначаются ведущие научные сотрудники по профилю образовательной программы, как правило, доктора наук.

Государственная итоговая аттестация аспирантов включает сдачу государственного экзамена и защиту выпускной квалификационной работы, выполненной на основе результатов научно-исследовательской работы. Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

6. Требования к условиям реализации. Краткие сведения о ФГБУ «Гидрометцентр России»

6.1. Условия реализации программы аспирантуры

Фактическое ресурсное обеспечение программы аспирантуры по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле (уровень подготовки кадров высшей квалификации), специальность 1.06.18 «Науки об атмосфере и климате» формируется на основе требований к условиям реализации основной профессиональной образовательной программы аспирантуры, определяемой ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

Преподавание дисциплин по программе аспирантуры осуществляется научными работниками ФГБУ «Гидрометцентр России» и приглашенными учеными на договорной основе, 80% преподавателей, осуществляющих преподавание специальных (по профилю программы) дисциплин вариативной части программы, имеют ученую степень доктора или кандидата наук и одновременно являются ведущими научными сотрудниками или руководителями научно-исследовательских отделов или лабораторий ФГБУ «Гидрометцентр России». Остальные научно-педагогические работники доктора наук, осуществляют свою преподавательскую деятельность по внешнему совместительству или по договору. Наличие ученой степени кандидата или доктора наук имеется у 100% преподавательского состава отдела аспирантуры ФГБУ «Гидрометцентр России».

ФГБУ «Гидрометцентр России» располагает двумя аудиториями для проведения лекционных занятий и занятий семинарского типа, оборудованными средствами мультимедиа, компьютерным классом на 6 мест.

Для проведения научно-исследовательской работы аспирантами используется материально-техническая база научных подразделений ФГБУ «Гидрометцентр России». Данная материально-техническая база обеспечивает проведение исследований по профилю программы аспирантуры на мировом уровне. Материально-техническая база ФГБУ «Гидрометцентр России» удовлетворяет действующим противопожарным правилам.

Каждый аспирант в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным рабочим местом, оборудованным персональным компьютером, с неограниченным доступом к информационным библиотечным ресурсам зарубежных издательств и наукометрическим системам, на которые ФГБУ «Гидрометцентр России» осуществляет подписку (Web of Science, Scopus)?? к Российскому индексу научного цитирования (РИНЦ). Также аспиранты имеют интернет-доступ в информационно-образовательную среду ФГБУ «Гидрометцентр России».

Информационно-образовательная среда ФГБУ «Гидрометцентр России», построенная на платформе интернет-сайта института (<http://www.meteoinfo.ru/department-20>). обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин и педагогической практики, к электронному каталогу библиотеки ФГБУ «Гидрометцентр России» (<http://lib-hmc.meteocom.ru>), а также к электронным учебным курсам по ряду дисциплин. В информационно-образовательной среде размещаются сведения, фиксирующие ход образовательного процесса, результаты промежуточной аттестации и результаты освоения программы аспирантуры. Система позволяет аспиранту размещать свой электронный портфолио, сохранять содержание своих работ, а также рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса; осуществлять асинхронное взаимодействие между участниками образовательного процесса через Интернет. Электронная информационно-образовательная среда

обеспечивает одновременный доступ всех аспирантов института, преподавателей и научных руководителей аспирантов.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается средствами имеющихся в ФГБУ «Гидрометцентр России» информационно-коммуникационных технологий, реализованных на базе имеющейся серверной архитектуры, и квалификацией сотрудников отдела систем информационного обеспечения, ее обслуживающих и поддерживающих.

Аспиранты, осваивающие программу аспирантуры, являются абонентами научной библиотеки ФГБУ «Гидрометцентр России», фонд которой содержит более 68000 единиц хранения, в том числе, 15000 книг и продолжающихся изданий и свыше 48000 журналов, из них 7000 — иностранные издания. По видам изданий фонд библиотеки включает отечественные и зарубежные монографии по естественнонаучной и технической тематике, справочники, периодические издания, труды конференций, диссертации, авторефераты диссертаций, препринты и опубликованные отчеты. Фонд библиотеки содержит необходимую основную и дополнительную учебную и учебно-методическую литературу по ОПОП аспирантуры.

ФГБУ «Гидрометцентр России» обеспечен лицензионным программным обеспечением, в том числе, необходимым для реализации ОПОП аспирантуры.

Для людей с ограниченными возможностями в ФГБУ «Гидрометцентр России» предусмотрены специальные приспособления.

Финансовое обеспечение образовательной деятельности ФГБУ «Гидрометцентр России» осуществляется за счет средств субсидии федерального бюджета, предоставляемой ежегодно Росгидрометом на финансовое обеспечение работы аспирантуры: стипендии аспирантам, оплата научного руководства, прочие расходы по содержанию аспирантуры, на выплату пособия аспирантам на приобретение литературы в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательной программы в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. № 638.

6.2. Краткие сведения об организации, реализующей программу аспирантуры

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Гидрометеорологический научно-исследовательский центр Российской Федерации» (ФГБУ «Гидрометцентр России») является правопреемником Центрального бюро погоды, которое было организовано в соответствии с Постановлением правительства о создании единой гидрометеорологической службы 1 января 1930 г., и преобразовано в 1936 году в Центральный институт погоды (с 1943 г. – Центральный институт прогнозов). В 1965 г. Центральный институт прогнозов и Объединенный вычислительный центр Академии наук и Главного управления гидрометслужбы были объединены в одно учреждение - Гидрометеорологический научно-исследовательский центр СССР, с 1992 г. Постановлением Правительства Российской Федерации № 1167 от 14 октября 1994 г. Гидрометцентру России был присвоен ему статуса Государственного научного центра Российской Федерации (ГНЦ РФ), который ФГБУ «Гидрометцентр России» сохраняет и в настоящее время, что подтверждено Распоряжением Правительства Российской Федерации № 1155-р от 13 мая 2022 г.

Предметом деятельности ГНЦ РФ ФГБУ «Гидрометцентр России» являются проведение научных исследований, выполнение работ и оказание услуг в области гидрометеорологии и смежных с ней областях, мониторинга окружающей среды, ее загрязнения в целях реализации полномочий Росгидромета, установленных постановлением Правительства Российской Федерации от 23 июля 2004 года № 372: обеспечение выпуска экстренной информации об опасных природных явлениях, о фактических и прогнозируемых резких изменениях погоды и загрязнении окружающей среды, которые могут угрожать жизни и здоровью населения и наносить ущерб окружающей среде; обеспечение органов государственной власти, Вооруженных Сил Российской Федерации, а также населения информацией о фактическом и прогнозируемом состоянии окружающей среды, ее загрязнении; организацию и обеспечение выполнения работ федерального назначения в области гидрометеорологии и смежных с ней областях.

В соответствии с Постановлением Совета Министров СССР от 03.01.1964 г. № 11 "О создании в г. Москве Мирового метеорологического центра", Постановлением Правительства Российской Федерации от 8 февраля 2002 г. № 94 "О мерах по обеспечению обязательств Российской Федерации по международному обмену данными гидрометеорологических наблюдений и осуществлению функций Мирового метеорологического центра в г. Москве" ГНЦ РФ ФГБУ «Гидрометцентр России» выполняет функции Мирового метеорологического центра в г. Москве и Регионального специализированного метеорологического центра в г. Москве в системе Всемирной службы погоды Всемирной метеорологической организации.

ГНЦ РФ ФГБУ «Гидрометцентр России» является одним из центров-производителей глобальных долгосрочных прогнозов в системе ВМО.

С 2012 года ГНЦ РФ ФГБУ «Гидрометцентр России», выполняя функции Северо-Евразийского климатического центра (СЕАКЦ), является по решению Всемирной метеорологической организации (ВМО) полнофункциональным климатическим центром ВМО в РА-2 (Азиатский регион) и ведущим прогностическим центром (совместно с МетеоФранс) в области сезонных прогнозов погоды в РА-6 (Европейский регион).

ГНЦ РФ ФГБУ «Гидрометцентр России» также выполняет функции центрального оперативного органа Функциональной подсистемы наблюдения, оценки и прогноза опасных гидрометеорологических и гелиогеофизических явлений и загрязнения окружающей среды Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций РСЧС-ШТОРМ в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 08.11.2013 г. № 1077;

центра единой государственной системы информации об обстановке в Мировом океане в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 29.12.2005 г. № 836.

ГНЦ РФ ФГБУ «Гидрометцентр России» является единственным в Российской Федерации научно - исследовательским учреждением, проводящим разработку новых и усовершенствование существующих методов гидрометеорологических прогнозов различной заблаговременности, в первую очередь, методов прогноза опасных гидрометеорологических явлений, и ведущим подготовку гидрометеорологической информации и прогнозов для обеспечения органов государственной власти, МЧС России, Вооруженных Сил Российской Федерации, населения, органов власти субъектов Российской Федерации, входящих в Центральный федеральный округ, обслуживания отраслей экономики ;.

ГНЦ РФ ФГБУ «Гидрометцентр России» занимает ведущее положение в стране в области фундаментальных и прикладных исследований по приоритетному направлению развития науки, технологий и техники Российской Федерации «Рациональное

природопользование» и критической технологии Российской Федерации «Технологии мониторинга и прогнозирования состояния окружающей среды, предотвращения и ликвидации ее загрязнения» в области гидрометеорологического прогнозирования, а также участвующим в реализации «Технологий предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», «Технологий и программное обеспечение распределенных и высокопроизводительных вычислительных систем» и Приоритетов модернизации экономики и технологического развития по направлению «Энергоэффективность и энергосбережение».

Основная деятельность ГНЦ РФ ФГБУ «Гидрометцентр России» направлена на выполнение задач федерального значения по обеспечению национальной безопасности страны в области гидрометеорологии и выполнению международных обязательств Российской Федерации как члена Всемирной метеорологической организации (ВМО).

Эти задачи решаются путем разработки и внедрения новых методов, моделей и технологий гидрометеорологического прогнозирования, обеспечивающих повышение эффективности деятельности Росгидромета по оказанию государственных услуг в области гидрометеорологии и смежных с ней областях, мониторинга окружающей среды, ее загрязнения, выполнение международных обязательств Росгидромета.

Деятельность ГНЦ РФ ФГБУ «Гидрометцентр России» связана со следующими приоритетами научно-технологического развития Российской Федерации в ближайшие 10-15 лет:

- переход к передовым цифровым, интеллектуальным производственным технологиям, роботизированным системам, новым материалам и способам конструирования, создание систем обработки больших объемов данных, машинного обучения и искусственного интеллекта;

- противодействие техногенным, биогенным, социокультурным угрозам, терроризму и идеологическому экстремизму, а также киберугрозам и иным источникам опасности для общества, экономики и государства;

- связанность территории Российской Федерации за счет создания интеллектуальных транспортных и телекоммуникационных систем, а также занятия и удержания лидерских позиций в создании международных транспортно-логистических систем, освоении и использовании космического и воздушного пространства, Мирового океана, Арктики и Антарктики.

ГНЦ РФ ФГБУ «Гидрометцентр России» является головной организацией Росгидромета по решению стратегических задач, определенных Стратегией деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областях на период до 2030 года (утверждена Распоряжением Правительства Российской Федерации от 03.09.2010 № 1458-р), включающих обеспечение защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от воздействия опасных природных явлений (обеспечение гидрометеорологической безопасности); обеспечение потребностей населения, органов государственной власти, секторов экономики, Вооруженных Сил Российской Федерации, Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС) в гидрометеорологической информации, а также в информации о состоянии окружающей среды, ее загрязнении, а также задач по выполнению международных обязательств Российской Федерации по информационному обмену в области гидрометеорологии и смежных с ней областей.

ФГБУ «Гидрометцентр России» занимает доминирующее положение на рынке научной и инновационной продукции, связанной с развитием и внедрением новых методов, моделей и технологий гидрометеорологического прогнозирования и обеспечивает создание уникальной наукоемкой продукции для выполнения вышеперечисленных стратегических задач.

ФГБУ «Гидрометцентр России» является базовой организацией для подготовки научных кадров и повышения квалификации специалистов России и стран СНГ в области

гидрометеорологического прогнозирования, ведет активное международное научно-техническое сотрудничество в рамках Межгосударственного совета по гидрометеорологии (МСГ) стран СНГ и в рамках многосторонних и двусторонних соглашений с национальными гидрометеорологическими службами.

В соответствии с Протоколом заседания подкомиссии по повышению устойчивости финансового сектора и отдельных отраслей экономики Правительственной комиссии по повышению устойчивости российской экономики в условиях санкций от 15.04.2022 № 4кз (дсп), список из 26 научных организаций, имеющих статус государственного научного центра Российской Федерации (далее – ГНЦ РФ), в том числе и ГНЦ РФ «Гидрометцентр России», утвержден к включению в перечень системообразующих организаций российской экономики.

Включение в перечень системообразующих организаций означает признание организации стратегически важной, имеющей безусловное общегосударственное значение.

ФГБУ «Гидрометцентр России» издает входящий в перечень ВАК журнал "Гидрометеорологические исследования и прогнозы". В ФГБУ «Гидрометцентр России» функционирует базовая кафедра обработки и анализа данных в гидрометеорологии в составе Института информационных технологий МИРЭА, создан Научно-образовательный погодно-климатического центр в партнерстве двух ведущих научных центров России: ФГБУ «Гидрометцентр России» и Российского государственного университета (РГУ) нефти и газа им. И.М. Губкина. Аспирантура ФГБУ «Гидрометцентр России» проводит обучение по очной и заочной формам подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации по научной специальности 1.6.18 Науки об атмосфере и климате.

Число публикаций научно-педагогических работников (исследователей) ГНЦ РФ ФГБУ «Гидрометцентр России» в расчете на 100 научно-педагогических работников (исследователей) в приведенных к целочисленным значениям ставок в 2021 году составило величину 34 в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science и Scopus, и 64 в журналах, индексируемых в РИНЦ.

Количество созданных результатов интеллектуальной деятельности, имеющих государственную регистрацию и (или) правовую охрану в Российской Федерации в расчете на 100 научно-педагогических работников (исследователей) в приведенных к целочисленным значениям ставок в 2021 году составило величину 20.

Среднегодовой объем финансирования научных исследований на одного научно-педагогического работника института (исследователя) в 2021 году составил 814 тыс. рублей.

Пояснительную записку составили:

Ученый секретарь к.ф.-м.н.

Н.А.Шестакова

Зав. аспирантурой к ф-м н

Е.Н.Круглова

Основная профессиональная образовательная программа рассмотрена и одобрена ученым советом ФГБУ «Гидрометцентр России» [протокол № 3 от 15.09.2015г.](#)