

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра прикладной океанографии ЮНЕСКО-МОК и охраны природных вод

Программа блока

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования программы подготовки кадров высшей квалификации по
направлению подготовки

05.06.01 «Науки о Земле»

Направленность (профиль):

Океанология

Квалификация:

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения

Очная/заочная

Согласовано
Руководитель ОПОП
«Океанология»



Аверкиев А.С.

Утверждаю

Председатель УМС  И.Н. Палкин

Рекомендована решением

Учебно-методического совета

11 06 2019 г., протокол № 7

Рекомендована решением

Учебно-методической комиссии факультета

23 05 2019 г., протокол № 5

Председатель УМКФ  Хаймина О.В.

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

16 05 2019 г., протокол № 9

Зав. кафедрой  Еремина Т.Р.

Авторы-разработчики:

 Аверкиев А.С.

 Хаймина О.В.

1. Цель научных исследований

Целью научных исследований (далее – НИ) аспирантов, обучающихся по направлению подготовки 05.06.01 «Науки о Земле», направленности (профилю) «Океанология», является получение навыков самостоятельной исследовательской деятельности.

2. Задачи научных исследований

Задачами научных исследований аспирантов являются:

- обзор актуальных проблем исследований в рамках выбранного научного направления,
- подготовка проекта заявки на получение гранта/проекта – подготовка макета тезисов доклада или научной статьи.
- подготовка материалов для научно-квалификационной работы (диссертации) (далее – НКР)

3. Вид, способ и формы проведения НИ

Вид практики – научные исследования.

Тип практики – научные исследования.

Способ проведения – НИ проводятся в стационарной форме.

Форма – рассредоточенная.

4. Место НИ в структуре ОПОП аспирантуры

Научные исследования проводятся параллельно с освоением теоретических дисциплин базовой и вариативной частей Блока 1 «Дисциплины». В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 05.06.01 «Науки о Земле», направленности (профилю) «Океанология» Научные исследования представляют собой Блок 3, вариативной части и включают научно-исследовательскую деятельность (НИД) и подготовку научно-квалификационной работы (ПНКР). Они являются обязательным элементом подготовки аспирантов к самостоятельной научно-исследовательской деятельности. Знания и навыки, приобретенные в рамках НИ, могут быть использованы при формировании заявок на гранты, конкурсы научных проектов и при подготовке докладов, статей и научно-квалификационной работы (диссертации).

В соответствии с целями и задачами НИ закрепляют теоретические знания аспирантов и доводят их профессиональные навыки до уровня самостоятельного исследователя с квалификацией «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

5. Место и время проведения научных исследований, объем НИ в зачетных единицах и продолжительность в неделях и в академических часах

Время проведения НИ – в 1-6 семестрах (очная форма) или на 1-4 курсе (заочная форма) в течение всего процесса обучения (распределенная практика). Объем НИ, включая научную деятельность (НИД, 54 з.е., 1944 час) и подготовку научно-квалификационной

работы (ПНКР, 81 з.е., 2916 час) составляет 135 зачетных единиц, 4860 академических часа.

Местом проведения являются выпускающие кафедры РГГМУ или их структурные подразделения (лаборатории).

6. Перечень планируемых результатов обучения при проведении НИ, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции аспирантов, формируемые в результате НИ:

в том числе НД: ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8; УК-2, УК-4;
при подготовке НКР: ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-8; УК-4, УК-5

общефессиональные компетенции (ОПК):

– способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);

универсальные компетенции (УК):

– способность 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-2);

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

– способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5);

профессиональные компетенции, соответствующие направленности (профилю) «Океанология», на которые ориентирована программа аспирантуры (ПК):

научно-исследовательская деятельность в области наук о Земле:

– понимание принципов, определяющих разномасштабные процессы и явления в Мировом океане, умением применять методики и технологии анализа, расчета и прогноза их состояния (ПК-1);

– понимание и творческое использование знаний фундаментальных и прикладных разделов специальных (ПК-2);

– способностью формулировать задачи исследования, выбирать методы эксперимента, интерпретировать и представлять результаты исследований (ПК-3);

– владеть современными методами, инструментами и технологией научно-исследовательской деятельности в области гидрометеорологии (ПК-5); – умение анализировать методологические проблемы, возникающие при решении исследовательских и практических задач в области гидрометеорологии (ПК-6);

– способность обобщать результаты исследований для их практического применения в хозяйственной деятельности (ПК-7);

– знание методов и технологий обобщения результатов исследований для выявления новых явлений (ПК-8)

Результатами освоения программы НИ (Р) обучающимся являются

знания:

- современной проблематики научных исследований в выбранном научном направлении (Р1)

умения:

- использовать методологию, логику и технологию проведения научноисследовательской работы (Р2)

- формулировать постановку задачи фундаментального или прикладного исследования и его ожидаемые результаты (Р3);

- составлять план решения конкретной научно-исследовательской или прикладной задачи (Р4);

- представить результаты исследования в форме тезисов доклада, статей и др. (Р5). **владение:**

- навыками работы с научной литературой, научно-техническими отчетами, справочниками и другими информационными источниками (Р6);

– навыками подготовки документации для подачи заявок на конкурсы научных работ, грантов (Р7);

формирование:

– заинтересованности в повышении профессионального уровня подготовки (Р8).

Таблица соотнесения результатов НИД с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Таблица 1

Компетенции \ Результаты НИР	УК-2	УК-4	ПК-2	ПК-3	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8
Р1				+		+	+	
Р2	+	+				+	+	
Р3	+		+				+	
Р4	+		+				+	+
Р5	+						+	
Р6		+			+	+		
Р7		+			+			
Р8						+	+	+

Таблица соотнесения результатов подготовки НКР с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Таблица 2

Компетенции Результаты НИР	ОПК-1	УК-4	УК-5	ПК-1	ПК-3	ПК-8
P1		+		+		+
P2		+				+
P3				+	+	
P4			+		+	
P5	+					+
P6	+			+		
P7	+	+				+
P8	+		+			

Таблица 3

Уровни сформированности компетенций

Компетенция (содержание, шифр)	Уровни сформированности компетенции
Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследований и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1)	<i>Минимальный уровень:</i> демонстрация владения навыками проведения научно-исследовательской деятельности
	<i>Базовый уровень:</i> демонстрирует умение обобщать и систематизировать передовые достижения океанологии и основные тенденции в практической сфере ее применения
	<i>Продвинутый уровень:</i> демонстрирует высокий уровень владения современными методами научных исследований и информационно-коммуникационных технологий, способность развивать существующие методы и предлагать новые
Понимание принципов, определяющих процессы и явления в Мировом океане, умение применять на практике методики и технологии анализа, расчета и прогноза их состояния (ПК-1)	<i>Минимальный уровень:</i> демонстрация понимания принципов, определяющих процессы и явления в гидросфере и умения применять на практике методики и технологии анализа, расчета и прогноза состояния морской среды
	<i>Базовый уровень:</i> свободное владение методиками и технологиями анализа, расчета и прогноза состояния морской среды
	<i>Продвинутый уровень:</i> способность проводить критический анализ существующих, предлагать новые методики и технологии анализа, расчета и прогноза состояния морской среды

Понимание и творческое использование знаний фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин (ПК-2)	<i>Минимальный уровень:</i> демонстрация знания фундаментальных законов и прикладных аспектов дисциплин океанологического профиля
	<i>Базовый уровень:</i> демонстрация уверенного знания фундаментальных законов, способности применить их для решения практических задач
	<i>Продвинутый уровень:</i> свободное владение терминологией, способность применять фундаментальные законы для решения нестандартных задач
Способность формулировать задачи исследования, выбирать методы эксперимента, интерпретировать и представлять результаты исследований (ПК-3)	<i>Минимальный уровень:</i> демонстрация знания методов необходимых для решения поставленной океанологической задачи
	<i>Базовый уровень:</i> владение навыками постановки задачи и реализации метода решения, критического анализа и оценки результатов деятельности при решении задач в области океанологии
	<i>Продвинутый уровень:</i> умение анализировать методологические проблемы, возникающие при решении задач, способность находить пути, предлагать методы и практические приемы решения проблем
Владение современными методами, инструментами и технологией научно-исследовательской деятельности в области гидрометеорологии (ПК-5)	<i>Минимальный уровень:</i> демонстрация уверенного знания современных методов, инструментов и технологий научных исследований
	<i>Базовый уровень:</i> способность применять на практике и проводить критический анализ методов, инструментов и технологий научных исследований
	<i>Продвинутый уровень:</i> способность предлагать новые методы и технологии научноисследовательской деятельности при решении нестандартных задач
знание методов и технологий обобщения результатов исследований для выявления новых явлений (ПК-8)	<i>Минимальный уровень:</i> демонстрация основ знания методов и технологий обобщения и анализа результатов исследования
	<i>Базовый уровень:</i> демонстрация уверенного знания методов и технологий обобщения результатов исследований с вероятным выявлением новых явлений
	<i>Продвинутый уровень:</i> свободное владение методами и технологией обобщения результатов исследований для выявления новых явлений и для решения нестандартных задач
Способность проектировать и осуществ	<i>Минимальный уровень:</i> способен осуществ

<p>лять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2)</p>	<p>лять комплексные исследования на основе целостного научного мировоззрения</p>
	<p><i>Базовый уровень:</i> способен проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного научного мировоззрения</p>
	<p><i>Продвинутый уровень:</i> способен самостоятельно проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</p>
<p>готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);</p>	<p><i>Минимальный уровень:</i> демонстрация знания современных методов и технологий научной коммуникации на русском и иностранном языке</p>
	<p><i>Базовый уровень:</i> готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на русском и иностранном языках в научных исследованиях</p>
	<p><i>Продвинутый уровень:</i> готовность использовать современные и предлагать новые методы и технологии научной коммуникации на русском и иностранном языках</p>
<p>способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5)</p>	<p><i>Минимальный уровень:</i> демонстрация способности самостоятельно осваивать новые методы и технологии при решении задач в области океанологии</p>
	<p><i>Базовый уровень:</i> демонстрация способности решать задачи собственного профессионального и личностного развития</p>
	<p><i>Продвинутый уровень:</i> демонстрация способности планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</p>

7. Порядок проведения научных исследований

НИ направлены на подготовку обучающегося к самостоятельной научно-исследовательской деятельности. Приемы и методы НИ реализуются с учетом выбранного научного направления. При этом основная нагрузка приходится на самостоятельную работу аспиранта на базе выпускающей кафедры РГГМУ.

Руководитель аспиранта:

- составляет рабочий график (план) проведения НИ;
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающегося, соответствующие теме НКР, выполняемые в период НИ;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения НИ и соответствием их содержания требованиям, установленным ОПОП ВО;

- оказывает методическую помощь аспиранту в ходе НИ при выполнении им индивидуальных заданий, включая подготовку аналитического обзора к научно- квалификационной работе;

- оценивает результаты проведения НИ аспирантами.

Руководитель выпускающей кафедры:

- утверждает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты НИ;

- предоставляет рабочие места обучающимся;

- обеспечивает безопасные условия проведения НИ аспирантами, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;

- проводит инструктаж аспирантов по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

Аспиранты в период проведения НИ:

- формирует область индивидуальных профессиональных интересов;

- выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программой НИ;

- соблюдают правила внутреннего трудового распорядка; - соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.

8. Содержание научных исследований

Очная форма обучения

Разделы НИ	Виды работы, включая самостоятельную работу студентов	Объем в часах	Формы текущего контроля
------------	---	---------------	-------------------------

<p>Научные исследования 1 этап</p>	<p>Получение рабочего места (в т.ч. инструктаж по технике безопасности) Разработка совместного рабочего плана НИ . Получение индивидуального задания и консультации по выполнению научных исследований (НИ) по тематике НКР. Разработка плана-графика подготовки НКР. Подготовка обзора об актуальных проблемах исследований в рамках выбранного научного направления и НКР. Подготовка и представление доклада на семинаре кафедры.</p>	<p>НИД 660 (+24)час. 19 зе</p> <p>ПНКР 730 (+26)час 21зе</p> <p>Всего 1380 час 40 з е</p>	<p>Доклад об актуальных проблемах исследований в рамках выбранного научного направления, Записи в Дневнике НИР с визой руководителя. Собеседование с руководителем Промежуточный отчет по каждому семестру НИ</p>
<p>2 этап</p>	<p>Выбор конкурсов и/или грантов для представления НИР Подготовка конкурсной документации. Подача заявок с комплектом документации и/или доклад материалов заявки на семинаре кафедры Выбор конференции или научного издания. Подготовка макета тезисов доклада или научной статьи по результатам НИ. Подача статьи или тезисов доклада для печати и/или доклад материалов на семинаре кафедры.</p>	<p>НИД 806 (22)час 23 зе</p> <p>ПНКР 980(28) час. 28 зе</p> <p>Всего 1786 час- 51 ЗЕ</p>	<p>Проект заявки на получение гранта /проекта Записи в Дневнике НИ с визой руководителя. Собеседование с руководителем Макеты тезисов доклада и/или научных статей. Предварительные варианты (черновики) основных разделов НКР. Промежуточные отчеты по каждому семестру НИ</p>

3 этап	<p>Подготовка и представление доклада на семинаре кафедры.</p> <p>Подготовка и написание заключительного отчета по НИ в целом</p> <p>Завершение НИ по теме НКР.</p> <p>Разработка развернутого содержания НКР. Составление списка собственных работ, статей докладов по результатам НИ. Написание основных разделов НКР</p>	<p>НИД 418 (+14) час 12 зе (5сем)</p> <p>ПНКР 1116 (36) час 32 зе</p> <p>Всего 1534 час 44 зе</p>	<p>Собеседование с руководителем Записи в Дневнике</p> <p>НИР с визой руководителя.</p> <p>Заключительный отчет по НИ.</p>
Итого		4860 час., 135 з.е.	

Заочная форма обучения

Разделы НИ	Виды работы, включая самостоятельную работу студентов	Объем в часах	Формы текущего контроля
Научные исследования 1 этап	<p>Получение рабочего места (в т.ч. инструктаж по технике безопасности).</p> <p>Разработка совместного рабочего плана НИ по тематике НКР. Получение индивидуального задания и первичная консультация по его выполнению.</p> <p>Подготовка обзора об актуальных проблемах исследований в рамках выбранного научного направления.</p>	<p>1116 час. 31 зе 1год</p>	<p>Доклад об актуальных проблемах исследований в рамках выбранного научного направления,</p> <p>Записи в Дневнике о НИР и плане НКР с визой руководителя</p> <p>Собеседование с руководителем</p> <p>Промежуточный отчет по НИ</p>

2 этап	<p>Выбор конкурсов и/или грантов для представления НИР</p> <p>Подготовка конкурсной документации.</p> <p>Подача заявок с комплектом документации и/или доклад материалов заявки на семинаре кафедры</p> <p>Выбор конференции или научного издания. Подготовка макета тезисов доклада или научной статьи по результатам НИ.</p> <p>Подача статьи или тезисов доклада для печати и/или доклад материалов на семинаре кафедры.</p>	<p>1296 час</p> <p>36 з.е.</p> <p>2 год</p>	<p>Проект заявки на получение гранта /проекта</p> <p>Записи в Дневнике НИР с визой руководителя.</p> <p>Макеты тезисов доклада и/или научных статей.</p> <p>Предварительные варианты (черновики) основных разделов НКР .</p> <p>Собеседование с руководителем</p> <p>Промежуточный отчет по НИР и по разделам НКР</p>
3 этап	<p>Подача заявок с комплектом документации и/или доклад материалов заявки на семинаре кафедры</p> <p>Выбор конференции или научного издания. Подготовка макета тезисов доклада или научной статьи по результатам НИ.</p> <p>Подача статьи или тезисов доклада для печати и/или доклад материалов на семинаре кафедры.</p> <p>Подготовка материалов и черновики основных разделов НКР</p>	<p>1152 час</p> <p>32 з.е.</p> <p>3год</p>	<p>Собеседование с руководителем</p> <p>Записи в Дневнике НИР с визой руководителя.</p> <p>Макеты тезисов доклада и/или научных статей.</p> <p>Предварительные варианты (черновики) основных разделов НКР .</p> <p>Промежуточный отчет по НИ и о результатах исследований по теме НКР по 3 году</p>
4 этап	<p>Подготовка и представление доклада на семинаре кафедры.</p> <p>Подготовка и написание заключительного отчета по НИ в целом</p>	<p>1296 час</p> <p>36 з.е.</p> <p>4 год</p>	<p>Собеседование с руководителем</p> <p>Записи в Дневнике НИР с визой руководителя.</p> <p>Заключительный отчет по НИ.</p>
Итого		<p>4860 час.,</p> <p>135 з.е.</p>	

Текущий контроль.

Текущий контроль осуществляется руководителем. Документом, отражающим результаты текущего контроля, является Дневник практики. Задания, подлежащие текущему контролю, фиксируются в дневнике с указанием сроков выполнения.

Дневник НИ должен быть заполнен, отражать характер и сроки выполнения работ. Факт выполнения работ подтверждается визой в Дневнике руководителя.

Шкала оценивания – двухбалльная: «выполнено», «не выполнено».

Оценка «выполнено» выставляется руководителем, если представлены требуемые отчетные материалы, при необходимости даны устные пояснения. Содержание и форму отчетных материалов определяет руководитель.

Оценка «не выполнено» выставляется в случае непредоставления требуемых отчетных материалов.

9. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по НИР

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по НИ представлен отдельным документом.

10. Форма промежуточной аттестации

Зачет в конце 1,2, 3, 4, 5 семестров по Научным исследованиям (НИ) и зачет в конце 1,2, 3, 4, 5, 6 семестров по Подготовке НКР (очная форма)

Зачеты в конце 1-4 годов по НИ и ПНКР (заочная форма)

Промежуточная аттестация.

Научные исследования считаются завершенными при условии выполнения аспирантом всех требований программы. Результаты выполнения НИ оцениваются по итогам всех видов деятельности при наличии соответствующей документации. Обучающийся должен предоставить по итогам НИ: дневник; отчет по НИ за семестр (очная) или год (заочная форма), совместный рабочий план проведения НИ, макеты тезисов и/или статей, макеты заявок на гранты/конкурсы.

Все отчетные документы по НИ должны быть представлены на выпускающую кафедру в сроки, установленные согласно учебному плану. Зачеты по НИ проводятся в форме собеседования с руководителем по результатам каждого семестра (очная форма) или в конце каждого года (заочная форма) с предоставлением отчетных материалов о НИ. Зачет за НИД и НКР фиксируется в зачетной ведомости и зачетной книжке.

Предоставляемые отчетные материалы: задание на НИ и НКР, совместный план, отчет о НИ, дневник НИ, разделы НКР, доклады на семинарах кафедры, в 6 семестре или в конце 4 года (заочная форма) - текст НКР, .

Отчетные материалы предоставляются руководителю по окончании НИ в каждом семестре (очная форма) или каждого года обучения (заочная форма)

Методические указания по заполнению отчетных документов.

1) План НИ и индивидуальное задание составляется руководителем и аспирантом с учетом тематики научно-исследовательских и/или прикладных задач выпускающей кафедры. Обучающийся подтверждает получение задания и понимание его сути, подписывая соответствующий документ.

2) Отчет по НИ должен иметь описание проделанной работы; оборудования, технологий и методик, использованных при прохождении практики; основные результаты и выводы по выполненным исследованиям.

Примерная структура отчета

- Введение. (Цель, задачи, место и сроки проведения НИ)
- Основная часть из 2-3 глав (каждая глава может включать 2-3 параграфа), отражающая содержание, данные, методики и результаты выполненных научных исследований.
- Заключение
- Список использованных источников • Приложения (при наличии, табличные и графические данные, собранные на практике и иные материалы)

3) Дневник практики должен быть заполнен, отражать характер и сроки выполнения работ. Факт выполнения работ подтверждается визой в Дневнике руководителя;

4) Совместный рабочий план (график) составляется перед началом НИ с учетом возможностей структурного подразделения и его научно-исследовательских и/или прикладных задач. В график включаются названия всех этапов практики с указанием конкретных сроков и, по возможности, видов работ. План может уточняться в начале каждого семестра/года;

5) Отзыв руководителя. В отзыве отражается:

- степень ответственности отношения обучающегося к выполнению трудовых функций;
- оценка умения обучающегося применять теоретические знания на практике;
- культура поведения обучающегося;
- отношения обучающегося с работниками организации и посетителями;
- полученные знания и навыки;
- подготовленные за время практики материалы,
- перечень освоенных компетенций и уровень их сформированности;
- степень выполнения индивидуального задания (в полном объеме, частично, не выполнено);
- замечания и пожелания обучающемуся;
- оценку за НИ и ПНКР.

Итоговая оценка за НИ выставляется в диплом по результатам 5 семестра (очное обучение) или 4 курса (заочное обучение)

Итоговая оценка за ПНКР выставляется в диплом по результатам 6 семестра (очное обучение) или 4 курса (заочное обучение)

Для оценивания результатов НИ и ПНКР используется двухбалльная шкала.

«Зачтено» – материалы дневника соответствует совместному плану (Приложение 1), отзыв руководителя положительный (Приложение 2), отчет свидетельствует о полном выполнении задач и рабочего плана НИ на этап. Содержание сообщения (доклада) полностью представляет результаты выполненной работы. Доклад обучающегося и ответы на вопросы демонстрируют как знание, так и понимание материала, а также аспирант проявляет способность применить профессиональные компетенции по профилю своего обучения.

«Не зачтено» – материалы дневник плохо согласуются с планом (Приложение 1) и/или отзыв руководителя отрицательный, отчет свидетельствует о невыполненном рабочем плане практики. Содержание сообщения (доклада) не отражает содержание работы. Имеются грубые ошибки, а также незнание ключевых определений и терминов. Ответы противоречивы, налицо отсутствие практического применения профессиональных компетенций по профилю своего обучения.

11. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения НИ

При подготовке обзора публикаций основной упор делается на анализ научных статей и монографий по теме ВКР, находящихся в научно-технической библиотеке РГГМУ и/или в других научных организациях.

В период НИ могут быть использованы информационные ресурсы свободного доступа по направленности подготовки:

- официальный сайт ЕСИМО – межведомственная информационная система для доступа к ресурсам морских информационных систем и комплексного информационного обеспечения морской деятельности (режим доступа -www.esimo.ru/);

- информационные ресурсы научно-исследовательских организаций, например:

1) сайты НИИ Росгидромета (режим доступа - www.aari.ru/, www.oceanography.ru/ и др.);

2) сайты Института океанологии им. П.П. Ширшова и его филиалов (режим доступа - www.ocean.ru/).

3) сайты НИИ Федерального агентства по рыболовству (режим доступа www.vniro.ru/, www.pinro.ru/ и т.д.).

- специализированная литература в электронной библиотеке РГГМУ (режим доступа - www.elib.rshu.ru/ и научной электронной библиотеке (режим доступа - www.elibrary.ru/).
Объявления о конкурсах проектов и грантов следует смотреть на сайте РГГМУ (режим доступа - www.rshu.ru/), а также специализированных сайтах, например, сайт РФФИ (режим доступа - <http://www.rfbr.ru/rffi/ru/>).

При выборе издания для публикации статьи или конференции для подачи тезисов доклада рекомендуется использовать информацию сайта РГГМУ, раздел «Наука», а также сайты редколлегий научных журналов и издательств.

При прохождении НИР в подразделениях РГГМУ обучающиеся имеют возможность доступа к электронно-библиотечным системам: ЭБС ГидроМетеоОнлайн; ЭБСZnanium.com; eLIBRARY.RU; Электронная библиотека Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ).

12. Перечень информационных технологий, используемых при проведении НИ, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Во время НИ обучающийся имеет право пользоваться:

- информационными ресурсами свободного доступа по направленности подготовки, указанными в п.11 данной программы;
- программными комплексами для обработки данных измерений и их графического представления;
- программными пакетами по работе с измерительной техникой;
- специализированными программно-информационными ресурсами и научно-исследовательскими технологиями, внедренными и (или) разработанными на выпускающей кафедре.
 - архивами океанографических данных РГГМУ и базами данных открытого доступа (например, данные архивов Национального управления океанических и атмосферных исследований (режим доступа – iridl.ldeo.columbia.edu/SOURCES/.NOAA/)) или аналогичными ресурсами других научно-исследовательских организации в соответствие с правилами ее внутреннего распорядка
- консультациями (дистанционными консультациями) с руководителем НИР и преподавателями РГГМУ.

В процессе решения поставленных задач аспирантом могут использоваться программно-информационные ресурсы для обработки и представления результатов (пакет прикладных программ MS Office).

13. Материально-техническая база, необходимая для проведения НИ.

При проведении НИ на кафедрах и в подразделениях РГГМУ, обучающийся может использовать имеющиеся специализированные программно-информационные ресурсы и оборудование, необходимые для выполнения программы НИ (например, океанографическое оборудование, оргтехника и др.).

Во время НИ на кафедрах и подразделениях РГГМУ все обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Материально-техническая база для проведения НИ включает:

- аудитории для проведения занятий групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (оборудованные видеопроекторным оборудованием, средствами звуковоспроизведения, экраном, электронными досками);

–помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета;

–компьютерные классы;

–сетевое оборудование;

–современную вычислительную технику, обеспечивающую доступ к базам данных (в том числе к учебной литературе, фондам отечественных и зарубежных научных журналов) и информационным сетям;

–электронные ресурсы (в том числе на базе платформы SAKAI);

–множительная и офисная техника.

14. Отчетные документы по НИ

1. Индивидуальное задание студента (Приложение 1).
2. Дневник НИР (Приложение 2),
3. Отзыв руководителя НИР с оценкой о выполнении поставленных задач (Приложение 3).
4. Отчет о выполнении НИР промежуточный (1-4 семестр очное обучение, 1-3 курс заочное обучение (Приложение 4) и итоговый (по окончании 5 семестра очное обучение или 4 курса заочное обучение (Приложение 5)). В отчете аспирант систематизирует и обобщает выполненную работу (составляется в свободной форме).
5. Совместный график(план) проведения НИ (Приложение 6).

15. Особенности проведения НИ для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Проведения НИ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

При определении формы проведения исследований обучающимся-инвалидом учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

Приложение 1

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ

УТВЕРЖДАЮ

Кафедра _____ Зав.кафедрой _____
_____ « ____ » _____ 20 ____ г.

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
НА НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Аспиранту _____
Факультет _____
Направление _____
Профиль _____

Место проведения НИ _____
Сроки проведения НИ _____

Перечень заданий, подлежащих разработке

Задание составлено _____ / _____ /
(подпись руководителя) (ФИО)

Задание согласовано _____ / _____ /
(подпись руководителя выпускающей кафедры) (ФИО)

С заданием ознакомлен _____ / _____ /
(подпись студента) (ФИО)

« ____ » _____ 20 ____ г.

Приложение 2

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБ-
РАЗОВАНИЯ

РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ

УНИВЕРСИТЕТ

**ДНЕВНИК
НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Аспирант

Факультет

Направление

Профиль

Место прохождения НИ

Сроки прохождения НИ

Руководитель

**СОДЕРЖАНИЕ
выполненных работ в течение НИ**

Даты	Содержание работ (краткое описание работ)	Оценка и подпись руководителя
------	---	----------------------------------

Дневник составил _____
(подпись аспиранта)

Руководитель _____
(подпись руководителя)

«____» _____ 20 г.

Приложение 3

**ОТЗЫВ
О ВЫПОЛНЕНИИ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Аспирант ФГБОУ ВО «Российский государственный гидрометеорологический университет» _____ выполнил НИ на

_____ в период с «____» _____ 20 г. по «____» _____ 20 г. **За**

время проведения НИ изучил:

подготовил:

За время проведения НИ проявил себя как

Освоил компетенции

Уровень сформированности компетенций _____

(минимальный, базовый, продвинутый)

Задание на НИ выполнил _____

(в полном объеме, частично, не выполнил)

Выводы, рекомендации _____

НИ выполнил с оценкой _____

Подпись руководителя _____ / _____ /

(ФИО)

(подпись)

«____» _____ 20 г.

Приложение 4

Министерство образования и науки Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ОТЧЕТ
о научных исследованиях
(промежуточный, _____ этап)

Аспирант. _____ «__» _____ 20__ г.
(подпись, ФИО)

Руководитель _____ «__» _____ 20__ г.
(подпись, ФИО)

Санкт-Петербург год

Приложение 5

Министерство образования и науки Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ОТЧЕТ
о научных исследованиях
(итоговый)

Аспирант. _____ «__» _____ 20__ г.
(подпись, ФИО)

Руководитель _____ «__» _____ 20__ г.
(подпись, ФИО)

Санкт-Петербург год

Приложение 6

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ фе-
деральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования

«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОВМЕСТНЫЙ РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНЫХ ИС-
СЛЕДОВАНИЙ

Срок НИ с _____ по _____

№ п/п	Этапы НИ <i>(указываются те этапы, которые перечисляются в программе практики)</i>	Примечание

Составлен _____ / _____ /
(подпись руководителя (ФИО руководителя))

Согласован _____ / _____ /
(подпись аспиранта (ФИО аспиранта))

Дата _____ 20 ____ г.