

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Ингушский государственный университет»
Кафедра информационных систем и технологий

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель образовательной
программы

Мальсагов М.Х.

от « 4 » марта 2025 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Врио проректора по научной работе

Цурова Л.А.

от « 12 » марта 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
«Промежуточной аттестации»

Специальность

1.2.2. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Уровень образования

высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения

очная

Магас, 2025

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Промежуточной аттестации» составлена в соответствии с Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов, утвержденными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951.

Составитель программы:

	/	доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой «ИСИТ» Мальсагов М.Х.
_____		_____
(подпись)		(фамилия, инициалы, ученая степень, звание и должность)

Программа одобрена на заседании кафедры «Информационные системы и технологии» протокол № 6 от «3» марта 2025 года

Программа одобрена Учебно-методическим советом физико-математического факультета протокол № 6 от «3» марта 2025 года

1. Цель изучения дисциплины

Аспирант, обучающийся по научной специальности 1.2.2 Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ должен представлять собой широко эрудированного специалиста, владеющего методологией и методикой научного творчества, современными информационными технологиями, имеющего навыки анализа и синтеза разнородной информации по аналитическим проблемам, способного самостоятельно решать научно-исследовательские задачи, разрабатывать проекты и управлять ими, подготовленного к научно-исследовательской, аналитической и педагогической деятельности. Подготовка аспиранта предусматривает интеграцию образовательной, педагогической, научно-исследовательской, научно-практической подготовки. В связи с этим основная образовательная программа аспирантуры состоит из образовательной и научно-исследовательской составляющих.

Одной из составных частей научно-исследовательской деятельности аспиранта является промежуточная аттестация по результатам научного исследования, предусмотренная учебным планом подготовки.

Целью является - развитие компетенций аспирантов в сфере исследовательской деятельности в компьютерных науках и информатике в целом и математическому моделированию в частности через сочетание опыта работы с научным руководителем и выполнения собственного тематического исследования, ограниченного конкретной научной проблемой, затрагивающей направленность современных и будущих интересов аспиранта.

2. Задачи дисциплин

Задачи раздела «промежуточная аттестация по результатам научного исследования»: дать навыки выполнения научно-исследовательской работы и развить умения вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий; формулировать и разрешать задачи, возникающие в ходе выполнения научно-исследовательской работы; научить выбирать необходимые методы исследования (модифицировать существующие, разрабатывать новые методы), исходя из задач конкретного исследования (по теме кандидатской диссертации или при выполнении заданий научного руководителя в рамках основной образовательной программы); применять современные информационные технологии при проведении научных исследований; обрабатывать полученные результаты, анализировать и представлять их в виде законченных научно-исследовательских разработок (отчета по научно-исследовательской работе, тезисов докладов, научной статьи, кандидатской диссертации); оформлять результаты проделанной работы в соответствии с требованиями госстандартов с привлечением современных средств редактирования и печати; дать другие навыки и умения, необходимые аспиранту данного направления.

3. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры

Промежуточная аттестация по результатам научного исследования является обязательной составляющей учебного плана подготовки аспирантов и входит в блок 1. Научный компонент (1.3. Промежуточная аттестация по результатам научного исследования) (Индекс: 1.3.1(Н)). В рамках раздела предусмотрено 108 часов самостоятельной работы.

Общая трудоемкость 1.3.1 Промежуточная аттестация

Вид учебной работы	Трудоемкость ,час							
	зач. ед.	час.	по семестрам					
			1	2	3	4	5	6
Общая трудоемкость по учебному плану	3	108	18	18	18	18	18	18

4. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате промежуточной аттестации по результатам научного исследования аспирант должен:

- знать методику подготовки научного исследования; основные работы по избранному профилю научной специализации; основные направления исследований и достижений;
- уметь планировать научно-исследовательскую работу, включающую ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области и выбор темы исследования, проводить научно- исследовательскую работу, в том числе выявлять, проводить анализ материалов по геоэкологии региона; корректировать план проведения научно-исследовательской работы; составлять отчет о проведенном исследовании; составлять научные презентации;
- владеть навыками планирования научной деятельности (перспективным и тематическим); умениями формулировать научные проблемы в избранной области; навыками исследования геоэкологии, в том числе с учетом региональной специфики.

5. Указание способа и формы проведения

Способ проведения промежуточной аттестации по результатам научного исследования – стационарный.

Промежуточная аттестация по результатам научного исследования проводится на выпускающей кафедре ИнГУ и в библиотеке университета.

Форма проведения – дискретная.

Дискретно: по периодам проведения научной деятельности – путем чередования в графике учебного процесса периодов учебного времени для проведения научной деятельности с периодами учебного времени для проведения теоретических учебных занятий.

6. Содержание раздела «промежуточная аттестация по результатам научного исследования»

Промежуточная аттестация по результатам научного исследования может осуществляться в следующих формах: выполнение заданий научного руководителя в соответствии с утвержденным планом научно-исследовательской работы; участие в межкафедральных семинарах, теоретических семинарах (по тематике исследования), а также в научной работе кафедры; выступление на научных конференциях, проводимых в университете, в других вузах, а также участие в других научных конференциях; участие в библиографической работе кафедры; участие в исследовательских и издательских

проектах кафедры, в разработке актуальной проблемы современной науки; подготовка и публикация тезисов докладов, научных статей; подготовка и защита диссертации на соискание ученой степени кандидата географических наук.

Зав.кафедрой и научный руководитель устанавливает обязательный перечень форм промежуточной аттестации по результатам научного исследования (в том числе необходимых для получения зачетов в семестре) и степень участия в научно-исследовательской работе аспирантов в течение всего периода обучения.

Промежуточная аттестация по результатам научного исследования предусматривает постановку целей и задач диссертационного исследования; определение объекта и предмета исследования; обоснование актуальности выбранной темы и характеристики современного состояния изучаемой проблемы; характеристику методологического аппарата, который предполагается использовать, подбор и изучение основных источников и литературы, которые будут использованы в качестве теоретической базы исследования.

Также в её задачи входит подробный обзор литературы по теме диссертационного исследования, который основывается на актуальных научно-исследовательских публикациях и содержит анализ основных результатов и положений, полученных ведущими специалистами в области проводимого исследования, оценку их применимости в рамках диссертационного исследования, а также предполагаемый личный вклад автора в разработку темы. Основу обзора литературы должны составлять публикации, раскрывающие теоретические аспекты изучаемого вопроса, в первую очередь научные монографии и статьи научных журналов; сбор фактического материала для диссертационной работы, включая разработку методологии сбора данных, методов обработки результатов, оценку их достоверности и достаточности для завершения работы над диссертацией; подготовка окончательного текста диссертации.

Результаты промежуточной аттестации по результатам научного исследования в рамках каждого семестра должны быть оформлены в виде отчета и представлены для утверждения научному руководителю и на кафедру.

По результатам выполнения раздела «Промежуточная аттестация по результатам научного исследования» в 2,4,5 семестрах аспиранта признают аттестованным либо не аттестованным.

Аспиранты, не предоставившие в срок отчета по промежуточной аттестации по результатам научного исследования, к сдаче экзаменов и представлению диссертации не допускаются.

В процессе организации промежуточная аттестация по результатам научного исследования используются не только традиционные формы (консультации, собеседования, отчеты) и методы (устное изложение, беседа) обучения, но и активные и интерактивные технологии и методы (деловые игры, решение научно-исследовательских задач, учебные дискуссии, анализ исторических документов и других материалов и т.д.).

7. Фонд оценочных средств

Оценка знаний, умений, навыков, закрепленных за разделом «Промежуточная аттестация по результатам научного исследования», осуществляется в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение научной деятельности на месте ее проведения руководителем от образовательной организации.

Промежуточная аттестация проводится во 2,4,5 семестрах. Обучающийся представляет отчет о промежуточной аттестации по результатам научного исследования. Оценивание проводится в ходе устной защиты отчета.

На всех этапах работы аспирант должен постоянно консультироваться с руководителем.

Результаты обучения, подлежащие проверке

Оценочные средства
<p>Отчет о научной деятельности.</p> <p>Доклад обучающегося на промежуточной аттестации</p> <p>Ответы на вопросы по содержанию научно-исследовательской деятельности на промежуточной аттестации.</p>

Критерии оценки отчетов по аттестации и их защиты

<i>Предмет оценки</i>	<i>Оцениваемые разделы</i>	<i>Количественные показатели оценки</i>
Содержание отчета	Достижение цели и выполнение научно-исследовательских задач в полном объеме, отражение в отчете всех предусмотренных программой видов и форм профессиональной деятельности, соответствие структуры и содержания отчета требованиям, установленным в настоящей программе, полнота и глубина раскрытия содержания разделов отчета, достоверность и достаточность приведенных в отчете данных, глубина анализа данных, обоснованность выводов и рекомендаций	Выполнено/не выполнено
Наличие реальных достижений и необходимых показателей	соответствие отчета требованиям, установленным оценочными разделом данной программы, наличие публикаций, конкретных разделов диссертации (анализ историографической, источниковой базы, новизна исследования и т.д.)	Выполнено/не выполнено
Ответы на вопросы о содержании научной деятельности в ходе защиты отчета	Полнота, точность, аргументированность ответов	Выполнено/не выполнено

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения промежуточной аттестации по результатам научного исследования

основная литература

1. Боуш, Г. Д. Методология научных исследований (в курсовых и выпускных квалификационных работах): учебник / Г.Д. Боуш, В.И. Разумов. — Москва : ИНФРА-М, 2022. 210 с. DOI 10.12737/textbook_5c4efe94f12440.58691332. - ISBN 978-5-16-014583-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1815958>

2. Кравцова, Е. Д. Логика и методология научных исследований : учеб. пособие / Е. Д. Кравцова, А. Н. Городищева. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2014. - 168 с. - ISBN 978-5-7638-2946-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/507377>
3. Космин, В. В. Основы научных исследований (Общий курс) : учебное пособие / В.В. Космин. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2021. — 238 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). — DOI:<https://doi.org/10.12737/1753-1>. - ISBN 978-5-369-01753-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1245074>
4. Кукушкина, В. В. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров) : учебное пособие / В. В. Кукушкина. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 264 с. — (Высшее образование: Магистратура). - ISBN 978-5-16-004167-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1157859>

дополнительная литература

1. Аренс В.Ж. Азбука исследователя: (методология постановки и проведения исследований). – М., 2006.
2. Газенаур, Е. Г. Компьютерные технологии в науке и образовании: учеб. пособие. Томск,
3. Эхо Ю. Письменные работы в вузах: практическое руководство для всех, кто пишет дипломные, курсовые, контрольные, доклады, диссертации. М., 2001.
4. Волков Ю. Г. Диссертация: подготовка, защита, оформление: Практ. пособие. – М., 2007.
5. Кузин Ф. А. Кандидатская диссертация: Методика написания, правила оформления и порядок защиты: Практ. пособие для аспирантов и соискателей ученой степени. М., 2007.
6. Кузнецов И.Н. Научное исследование. Методика проведения и оформление: Учеб. пособие М.: ИТК «Дашков и К0», 2006.
7. Найн А. Я. Технология работы над диссертацией по гуманитарным наукам. Челябинск, 2007.
8. Аверченко В.И. Основы научного творчества. Учебное пособие. М., 2012. Кузнецов И.Н. Основы научных исследований. Учебное пособие. М., 2013.
9. Кузин Ф.А. Кандидатская диссертация. Методика написания, правила оформления и порядок защиты. М.: Ось-89, 2012.
10. Ярская В.Н. Методология диссертационного исследования. М.: Вариант, 2012.

Ресурсы сети Интернет

Райзберг Б.А. Диссертация и ученая степень. Пособие для соискателей. М., 2009.
 URL: <http://нэб.рф/catalog>.
 Библиотека иностранной литературы им. М.И. Рудомино <http://www.libfl.ru>
 Государственная публичная историческая библиотека - <http://www.shpl.ru/>
 Государственный исторический музей - <http://www.shm.ru/>
 Русская виртуальная библиотека: <http://rvb.ru/index.html>

9. Требования к условиям реализации промежуточной аттестации по результатам научного исследования

Общесистемные требования

Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО ИнГГУ

9.1. Перечень информационных технологий, используемых при прохождении промежуточной аттестации по результатам научного исследования, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При проведении НИР и защиты отчета используются следующие информационные технологии:

- видео- и аудио- материалы;
- использование слайд-презентаций; размещение учебно-методических ресурсов в информационно-образовательной среде вуза;
- консультации обучающихся посредством сети Интернет и информационно-образовательной среды вуза.

10. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение промежуточной аттестации по результатам научного исследования

Дисциплина обеспечена лицензионным и свободно распространяемым программным продуктом:

1. Лицензионное программное обеспечение, используемое в ИнГГУ:
 - 1.1. Microsoft Windows 7, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10
 - 1.2. Microsoft Windows server 2003, 2008, 2012, 2016
 - 1.3. Microsoft Office 2007, 2010, 2016
 - 1.4. Программный комплекс ММИС “Деканат”
 - 1.5. Программный комплекс ММИС “Визуальная Студия Тестирования”
 - 1.6. Программный комплекс ММИС "ПЛАНЫ"
 - 1.7. Программный комплекс ММИС "ЭЛЕКТРОННЫЕ ВЕДОМОСТИ"
 - 1.8. Программный комплекс ММИС ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ "ПРИЕМНАЯ КОМИССИЯ-ОНЛАЙН"
 - 1.9. Программный комплекс ММИС "ПРИЕМНАЯ КОМИССИЯ"
 - 1.10. Программный комплекс ММИС "ВЕДОМОСТИ ОНЛАЙН"
 - 1.11. Программный комплекс ММИС «РПД ОНЛАЙН»
 - 1.12. Универсальный статистический пакет STADIA
 - 1.13. 1С Зарплата и Кадры
 - 1.14. 1С Кадры: расчет заработной платы
 - 1.15. Антивирусное ПО Kaspersky endpoint security
 - 1.16. Справочно-правовая система “Гарант”
 - 1.17. 1С Бухгалтерия
2. С 2004 года функционирует INTERNET-центр свободного доступа при читальном зале библиотеки.

Компьютерные классы Университета оснащены системами программирования (MS Visual Basic, Visual Basic for Application), прикладными пакетами (MS Office, Word, Excel, Power Point, Outlook Express), переводчиками (Promt). Также компьютерные классы Университета оснащены адаптивной средой тестирования (АСТ), на основе которой разработаны тесты для студентов по дисциплинам общепрофессионального и специального блоков дисциплин учебных планов.

• .

Перечень электронных образовательных ресурсов, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

Название ресурса	Ссылка/доступ
Электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru
«Образовательный ресурс России»	http://school-collection.edu.ru
Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, ВУЗы, тесты ЕГЭ, ГИА	http://www.edu.ru
Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)	http://fcior.edu.ru
Русская виртуальная библиотека	http://rvb.ru
Научная электронная библиотека «e-Library»	http://elibrary.ru/defaultx.asp
Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru
Электронно-библиотечная система ИнГГУ	https://lib.inggu.ru/
Информационно-правовая система «Гарант»	Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнГГУ

11. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ОВЗ

В соответствии с требованиями ФГОС ВО при реализации настоящей дисциплины, необходимо также учитывать образовательные потребности обучающихся из числа инвалидов и (или) лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее - инвалидов и лиц с ОВЗ), в том числе в соответствии с методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утвержденными **приказом ректора ИнГГУ**.

Образовательный процесс по настоящей дисциплине для инвалидов и лиц с ОВЗ проводится с учётом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья вышеназванной группы обучающихся.

Выбор методов и средств обучения определяется преподавателем с учётом: 1) содержания и специфических особенностей дисциплины (в том числе необходимости овладения определенными навыками и умениями); 2) доступности методического и материально-технического обеспечения для инвалидов и лиц с ОВЗ в части особенностей восприятия учебной информации и выполнения практических заданий и работ.

Подбор и разработка учебных материалов преподавателем для процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, в том числе учебных заданий, оценочных материалов по дисциплине для инвалидов и лиц с ОВЗ, может быть иным (существенно отличаться от учебных материалов для студентов академической группы не имеющих вышеназванный статус). Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для аспиранта-инвалида или лица с ОВЗ может и должна устанавливаться преподавателем с учётом индивидуальных психофизических особенностей вышеназванного лица (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме

тестирования и т.п.). При этом, учебные материалы, разрабатываемые (предлагаемые) преподавателем должны однозначно обеспечивать оценку результатов обучения.

Преподаватель, при наличии в группе инвалида и(или) лица с ОВЗ обязан подобрать (разработать, предложить) учебные задания и оценочные материалы вышеназванному аспиранту с учётом его нозологических особенностей/характера нарушений, в том числе учесть рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в его индивидуальной программе реабилитации, относительно рекомендованных условий и видов труда в части возможности выполнения им учебных заданий.

Проведение всех форм текущей и промежуточной аттестации инвалидам и лиц с ОВЗ возможно (допускается) дистанционно при соблюдении условий идентификации аспиранта и доказательности академической честности.

При необходимости инвалиду или лицу с ОВЗ может предоставляться дополнительное время для подготовки ответа.

Инвалиды и(или) лица с ОВЗ, как и все остальные аспиранты, могут обучаться по индивидуальному учебному плану, в установленные сроки с учётом особенностей и образовательных потребностей конкретного аспиранта (при оформлении индивидуального плана установленным в ИнГУ порядком), который может определять отдельный график прохождения обучения по данной дисциплине.

Лист актуализации изменений

[illegible]