

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

Утверждаю

Директор ФГБУ "Гидрометцентр России"

С.В.Борщ

" ____ " _____ 2022 г.

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
для обучающихся по программам подготовки научно-педагогических кадров в
аспирантуре**

Направление подготовки: 05.06.01 «Науки о земле»

Направленность:

1.6.18 «Науки об атмосфере и климате»

Форма обучения: очная, заочная

Присваиваемая квалификация: «Исследователь. Преподаватель-исследователь»

Форма обучения: очная, заочная

Москва, 2022 г.

Государственная итоговая аттестация обучающихся по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре проводится на русском языке в форме (и в указанной последовательности):

- Государственного экзамена;
- Научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы.

Основная цель ГИА заключается в комплексной проверке уровня достижения обучающимися установленных фондами оценочных средств результатов обучения.

1. Государственный экзамен

1.1. Базовая часть ОПОП.

Объекты профессиональной деятельности соответствуют блоку 4 ОПОП

1.2. Содержание государственного экзамена.

Экзамен носит комплексный характер. Он включает проверку теоретических знаний аспиранта и практических умений осуществлять педагогическую деятельность в области наук о земле. Экзамен проводится в устной форме. Билет состоит из трех частей. Первая часть – проверка теоретических знаний в области наук о Земле. Вторая часть – выполнение практического задания на определение умения реализации выпускником преподавательского вида деятельности. Третья часть - собеседование квалификационной комиссии по заявленной теме научно-квалификационной работы.

1.3. **Общая трудоемкость** составляет 3 зачетные единицы.

1.4. Проверка сформированности компетенций с использованием оценочных средств.

На государственном экзамене проверяется сформированность следующих компетенций:

- 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);
- готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования (ОПК-2).

Планируемые результаты обучения	Оценочные средства	Материалы, в содержании которых производится оценка	Критерии оценивания результатов обучения
УМЕТЬ: Следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственной и иностранном языках (УК-4)	<ul style="list-style-type: none"> - Методический уровень проведения занятия - Качество презентационного материала; - Полнота и логичность изложения материала; 	<ul style="list-style-type: none"> - итоговая оценка проведения лекции/ занятия государственной комиссией 	<ul style="list-style-type: none"> Критерии оценки методического уровня проведения занятия (Приложение 1), Критерии оценки качества презентационного материала (Приложение 2), Критерии оценки полноты и
УМЕТЬ: Формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста индивидуальных и личностных особенностей (УК-5)			

УМЕТЬ: Обоснованно выбирать современные образовательные технологии, методы и средства обучения для обеспечения целей учебного процесса в высшей школе (ОПК-2)	- Лекторское мастерство.		логичности изложения материала (Приложение 3)
--	--------------------------	--	---

Приложение 1

Критерии оценки методического уровня проведения занятия

№	Критерии	Показатель
1	Поддержание дисциплины во время всего занятия	
2	Использование технических средств обучения, наглядных материалов	
3	Умение преподавателя объяснять новый материал	
4	Умение преподавателя налаживать и поддерживать контакт с аудиторией	
5	Общий эмоциональный фон занятия (доброжелательность, позитивный настрой)	
6	Активность публики на занятии	

Показатели: 0 баллов - полное отсутствие критерия; 1 балл - частично выполнение критерия; 2 балла - полное выполнение критерия

Приложение 2

Критерии оценки качества презентационного материала

№	Критерии	Показатель
1	Соответствие презентационного материала тематике занятия	
2	Уровень проработки концептуальных положений, научных понятий и категорий	
3	Отсутствие перегруженности излишней информацией	

Показатели: 0 баллов - полное отсутствие критерия; 1 балл - частично выполнение критерия; 2 балла - полное выполнение критерия

Приложение 3

Критерии оценки полноты и логичности изложения материала

№	Критерии	Показатель
1	Материал соответствует современному уровню представлений по рассматриваемой проблематике	
2	Материал включает критическое обсуждение новейших гипотез и научных публикаций по рассматриваемой проблематике	
3	Логика изложения материала облегчает слушателям его восприятие	

Показатели: 0 баллов - полное отсутствие критерия; 1 балл - частично выполнение критерия; 2 балла - полное выполнение критерия

1.4. **Программа и оценочные средства государственного экзамена** приводятся в Паспорте фонда оценочных средств «Государственная итоговая аттестация» ФГБУ «Гидрометцентр России». Форма контроля – экзамен

Оценочные средства к первой части экзамена

Примерные вопросы:

1. Состав и строение атмосферы Земли.
2. Высотное распределение состава, плотности, давления, влажности.
3. Классификация различных областей атмосферы.

4. Вертикальная структура атмосферы, механизмы ее формирования.
5. Энергетика и тепловой баланс.
6. Источники и стоки энергии.
7. Различные виды волновых процессов в атмосфере
8. Взаимодействие атмосферы и океана, явление Эль-Ниньо и глобальная атмосфера. Физико-математические модели общей циркуляции атмосферы и океана.
9. Общая циркуляция атмосферы и долгосрочный прогноз аномалий погоды. Численные методы прогноза погоды.
10. Опасные и особо опасные явления погоды: тропические циклоны, тромбы (торнадо), засухи, наводнения. Модели мезометеорологических процессов.
11. Солнечная радиация, ультрафиолетовая, фотосинтетически активная и инфракрасная радиация.
12. Облака, аэрозоли, осадки; спутниковые и радиолокационные исследования.
13. Пограничные слои в атмосфере и океане.
14. Антропогенное загрязнение атмосферы, перенос примесей, оценка концентраций и прогноз загрязнений.
15. Состав атмосферного воздуха и его изменение с увеличением высоты. Водяной пар, газовые примеси, аэрозоли. Антропогенные изменения локального соотношения газовых и аэрозольных компонент.
16. Основные законы излучения. Рассеяние и поглощение радиации в атмосфере. Рассеяние по Рэлею и Ми.
17. Солнечная постоянная. Распределение энергии в солнечном спектре. Прямая и рассеянная радиация. Прозрачность атмосферы. Земное излучение и излучение атмосферы.
18. Радиационный баланс земной поверхности. Окно прозрачности 8 –12 мкм. Парниковый эффект.
19. Распределение влажности с увеличением высоты в приземном слое и в свободной атмосфере. Суточный и годовой ход влажности воздуха.
20. Конденсация и сублимация водяного пара в атмосфере. Облака, микроструктура и водность. Классификации облаков и туманов.
21. Образование осадков. Географическое распределение. Типы годового хода осадков.
22. Воздушные массы: термодинамическая и географическая классификация, трансформация, особенности погоды
23. Озон в тропосфере и стратосфере. Озоновые дыры.
24. Пограничные слои в атмосфере, изменение ветра с увеличением высоты в планетарном пограничном слое.
25. Инерционные волны в баротропной атмосфере (волны Россби).
26. Уравнение энергии, переходы одних видов энергии в другие. Кинетическая и доступная потенциальная энергия общей циркуляции атмосферы. Цикл Лоренца.
27. Прогностические модели и системы усвоения данных в Гидрометцентре РФ.
28. Методы статистической интерпретации численных прогнозов погоды.
29. Изменения климатообразующих факторов в современную эпоху: оксиды углерода и другие парниковые газы, оксиды серы, изменения солнечной постоянной. Атмосферные примеси в тропосфере и стратосфере. .
30. Климат почвы и его влияние на сельскохозяйственные культуры.
31. Методы прогноза урожайности основных сельскохозяйственных культур.

Оценочные средства ко второй части экзамена

Примерные задания

1. Разработайте план-конспект обзорной лекции по Гидрометцентру России.
2. Разработайте план-конспект лекции для студентов в целях рекламы вашего направления исследования

3. Подготовьте тестовые задания для самоконтроля студентов (не менее 20) по теме, связанной с вашей диссертацией.
4. Разработайте план-конспект практического занятия по курсу «Прогноз погоды».

При итоговой оценке учитываются следующие показатели:

- оригинальность проекта,
- методологическая проработанность,
- качество выполнения работы.

1.5. Критерии оценивания ответа аспиранта на государственном экзамене

Оценка	Критерии
Отлично	<p>Ответы на поставленные вопросы в билете излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Делаются обоснованные выводы. Демонстрируются глубокие знания базовых основ изученного материала. Соблюдаются нормы литературной речи. Ответ должен быть развернутым, уверенным, содержать достаточно четкие формулировки.</p> <p>Аспиранты при ответе:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обнаруживают всестороннее систематическое и глубокое знание программного материала; - способны творчески применять знание теории к решению практических задач; - владеют понятийным аппаратом; - демонстрируют способность к анализу и сопоставлению различных подходов к решению заявленной в вопросе проблематики; - способны научно - популярно и полно излагать материал, связанный с тематикой работы над диссертацией.
Хорошо	<p>Ответы на поставленные вопросы в билете излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируются умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Соблюдаются нормы литературной речи. Ответ должен показать понимание взаимосвязей между явлениями и процессами, знание основных закономерностей.</p> <p>Аспиранты при ответе:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обнаруживают твердое знание программного материала; - способны применять знание теории к решению задач профессионального характера; - способны научно - популярно излагать материал, связанный с тематикой работы над диссертацией; - допускают отдельные погрешности и неточности при ответе.
Удовлетворительно	<p>Допускаются нарушения в последовательности изложения. Демонстрируются поверхностное знание вопроса Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи.</p> <p>Аспиранты при ответе:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в основном знают программный материал в объеме, необходимом для предстоящей работе по профессии; - приводимые формулировки являются недостаточно четкими, в ответах допускаются неточности; - допускают существенные погрешности при ответе.
Неудовлетворительно	<p>Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний. Аспирант не понимает сущности процессов и явлений, не может ответить на вопросы типа «Что это такое?» и «Почему существует это явление?» Имеются заметные нарушения норм литературной речи.</p> <p>Аспиранты при ответе:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обнаруживают заметные пробелы в знаниях основного материала; - допускают принципиальные ошибки в ответе на вопрос билета; - демонстрируют незнание теории и практики.

2. Научный доклад в форме презентации об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы

2.1. Базовая часть ОПОП

Объекты профессиональной деятельности соответствуют блоку 4.

2.2. Содержание научного доклада

Процедура защиты научного доклада предусматривает проведение предварительной экспертизы выпускной научно-квалификационной работы: назначение рецензентов из числа признанных специалистов, докторов и кандидатов наук, проведения экспертизы текста работы и автореферата в системе «Антиплагиат», оценку полноты изложения квалификационной работы в работах, опубликованных аспирантом.

2.3. **Общая трудоемкость** составляет 6 зачетных единиц.

2.4. Проверка сформированности компетенций с использованием оценочных средств.

Защита научного доклада выступает итоговым контролем сформированности следующих компетенций обучающегося (УК 1; УК 2; УК 5; ОПК 1; ПК в соответствии с направленностью).

1) УК-1

ВЛАДЕТЬ:

- навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.

Материалы для оценки	- Текст выпускной научно-квалификационной работы; - Положения выносимые на защиту (автореферат), - Научный доклад аспиранта
Оценочные средства	- оценка работы научным руководителем, - оценка работы оппонентами, - итоговая оценка защиты результатов выпускной научно-квалификационной работы семинаром отдела, где выполнялась работа.
Критерии оценивания результатов обучения	- актуальность исследования, - уровень методологической проработки проблемы, - степень разработанности проблемы исследования, представленная во введении работы и автореферате, - аргументированность и степень обоснованности выводов, рекомендаций, положений, выносимых на защиту, - научная эрудированность аспиранта при ответе на вопросы

Таблица № 1

Критерии оценивания результатов обучения	Показатели оценивания результатов обучения		
	0	1	2
Актуальность исследования	Актуальность темы исследования не раскрыта	Присутствуют отдельные недочеты/ недоработки в части обоснования актуальности темы исследования	Актуальность темы полностью раскрыта
Уровень методологической	Фрагментарное применение навыков	В целом успешное, но не	Успешное и систематическое

проработки проблемы (теоретическая часть работы)	анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач в междисциплинарных областях	систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач в междисциплинарных областях	применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач в междисциплинарных областях
Аргументированность и степень обоснованности выводов, рекомендаций, положений, выносимых на защиту	Научные положения, рекомендации и выводы работы не обоснованы	Имеются отдельные недостатки/ неточности в приведенной аргументации	Положения, выносимые на защиту, выводы и рекомендации аргументированы и обоснованы
Степень разработанности проблемы исследования, представленная во введении работы и автореферат	Отсутствует критический анализ концепций/теорий/ современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Имеются отдельные недостатки/ неточности	Степень разработанности проблемы исследования, представленная во введении работы и автореферате, позволяет судить о сформированном, системном владении аспирантом навыком критического анализа современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в
Научная эрудиция аспиранта при ответе на вопросы	Демонстрирует низкий уровень научной эрудиции	Демонстрирует достаточный уровень научной эрудиции для поддержания научной дискуссии	Демонстрирует высокий уровень научной эрудиции, свободное владение профессиональной терминологией

Показатели: 0 баллов - полное отсутствие критерия; 1 балл - частично выполнение критерия; 2 балла - полное выполнение критерия

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);

ВЛАДЕТЬ:

- технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований

Материалы для оценки	- Текст выпускной научно-квалификационной работы; - Автореферат научно-квалификационной работы, - Публикации по результатам выполненной работы - Научный доклад аспиранта
Оценочные средства	- оценка работы научным руководителем, - оценка работы оппонентами,

	-итоговая оценка защиты результатов выпускной научно-квалификационной работы семинаром отдела, где выполнялась работа.
Критерии оценивания результатов обучения	Сформулированные рекомендации по направлениям, технологиям дальнейших научных исследований в рамках проблематики научной работы

Таблица № 2

Критерии оценивания результатов обучения	Показатели оценивания результатов обучения		
	0	1	2
Сформулированные рекомендации по направлениям, технологиям дальнейших научных исследований в рамках проблематики научной работы	Отсутствуют сформулированные рекомендации по дальнейшим направлениям научных исследований по проблеме	Рекомендации по дальнейшим направлениям научных исследований по проблематике научной работы сформулированы только в рамках синоптической науки	Представлены развернутые рекомендации по дальнейшим направлениям научных исследований по проблематике научной работы, в том числе в рамках междисциплинарных исследований

Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5)

УМЕТЬ:

- осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.

Материалы для оценки	-Научный доклад аспиранта; -Ответы аспиранта на вопросы в ходе публичной дискуссии
Оценочные средства	-оценка работы научным руководителем (Отзыв научного руководителя аспиранта); - оценка профессорско-преподавательским составом семинара научного доклада (протокол заседания семинара; заклучение семинара)
Критерии оценивания результатов обучения	Способность самостоятельно предлагать решения актуальных научно-прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать последствия их реализации; готовность нести ответственность за их реализацию

Таблица № 3

Критерии оценивания результатов обучения	Показатели оценивания результатов обучения		
	0	1	2
Способность самостоятельно предлагать решения актуальных научно-прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать социальные последствия их реализации; готовность нести	Не готов и не умеет предлагать решения актуальных научно-прикладных задач в рамках исследуемой проблематики, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность	Умеет предлагать решения актуальных научно-прикладных задач в рамках исследуемой проблематики, оценивает некоторые последствия принятого решения и готов нести за него ответственность	Умеет предлагать решения актуальных научно-прикладных задач в рамках исследуемой проблематики, оценивать весь комплекс социальных последствий принятого решения и готов нести за него ответственность перед

ответственность за их реализацию	перед собой и обществом	перед собой и обществом	собой и обществом.
----------------------------------	-------------------------	-------------------------	--------------------

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

ВЛАДЕТЬ:

современными методами, инструментами и технологией научно-исследовательской и проектной деятельности в определенных областях наук о Земле.

Материалы для оценки	-Текст выпускной научно-квалификационной работы; -Автореферат научно-квалификационной работы; - Публикации по результатам выполненной работы
Оценочные средства	-проверка по системе Антиплагиат текста и автореферата научной работы(справка); - оценка работы оппонентами.
Критерии оценивания результатов обучения	Оригинальность выводов, заключений и предложений, представленных в тексте, автореферате и публикациях аспиранта

Таблица № 4

Критерии оценивания результатов обучения	Показатели оценивания результатов обучения		
	0	1	2
Оригинальность выводов, заключений и предложений, представленных в тексте, автореферате и публикациях аспиранта.	Выводы, заключения и предложения не являются оригинальными, в тексте работы, автореферате или публикациях присутствуют некорректные заимствования материалов или отдельных результатов	Выводы, заключения и предложения являются оригинальными, но присутствуют отдельные технические недостатки в оформлении результатов заимствования.	Выводы, заключения и предложения являются оригинальными, отсутствуют некорректные заимствования материалов или отдельных результатов

Профессиональные компетенции:

ВЛАДЕТЬ:

- навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач в области научной специальности,
- навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов исследований в области научной специальности,
- методами и технологиями обобщения результатов исследований для выявления новых явлений, закономерностей, законов и теоретических положений в области своей научной специальности
- способностью обобщать результаты исследований для их практического применения в хозяйственной деятельности

Материалы для оценки	-Текст выпускной научно-квалификационной работы; -Автореферат научно-квалификационной работы; - Научный доклад аспиранта -Ответы аспиранта на вопросы в ходе публичной дискуссии
Оценочные средства	оценка работы научным руководителем (Отзыв научного руководителя аспиранта); -оценка работы оппонентами (Отзыв оппонента); - итоговая оценка защиты результатов выпускной научно-квалификационной работы профессорско-преподавательским

	составом семинара по результатам доклада и научной дискуссии (протокол заседания семинара).
Критерии оценивания результатов обучения	<ul style="list-style-type: none"> - новизна исследования; -актуальность исследования; -уровень методологической проработки проблемы; -рекомендации, предложения, сформулированные в диссертации; -степень разработанности проблемы; -методический аппарат исследования и степень достоверности результатов прикладного исследования; -научная эрудиция аспиранта при ответе на вопросы. - практическая значимость результатов исследования - уровень владения методами исследования

Таблица № 5

Критерии оценивания результатов обучения	Показатели оценивания результатов обучения		
	0	1	2
Актуальность исследования	Актуальность темы исследования не раскрыта	Присутствуют отдельные недочеты/ недоработки в части обоснования актуальности темы исследования	Актуальность темы полностью раскрыта
Уровень методологической проработки проблемы	Фрагментарное применение навыков анализа методологических проблем в процессе исследования	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач в процессе исследования	Успешное и систематическое и обоснованное применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач в процессе исследования
Новизна исследования	Способность при решении исследовательских и практических задач в предметном поле научной специальности генерировать новые идеи отсутствует	В целом успешная, но содержащая отдельные пробелы способность при решении исследовательских и практических задач в предметном поле научной специальности генерировать новые идеи	Сформированная способность при решении исследовательских и практических задач в предметном поле научной специальности генерировать принципиально новые идеи
Степень разработанности проблемы исследования	Фрагментарное применение критического анализа и оценки ограниченного числа современных научных достижений и результатов исследований отдельных объектов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов исследований отдельных объектов и	Успешное и систематическое применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов исследований отдельных объектов и целостных систем в области научной специальности

		целостных систем в области научной специальности.	
Методический аппарат исследования и степень достоверности результатов прикладного исследования	Применение узкого спектра концептуальных и эмпирических методов в области научной специальности. ; полученные результаты не являются достоверными	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение широкого спектра концептуальных и эмпирических методов и процедур при разработке и проведении исследований в предметном поле научной специальности; полученные результаты достоверны	Аспирант демонстрирует сформированное, отработанное на практике умение применять широкий спектр концептуальных и эмпирических методов и процедур при разработке и проведении исследований в предметном поле научной специальности; полученные результаты достоверны
Научная эрудиция аспиранта при ответе на вопросы	Отсутствует представление о содержании современных дискуссий по проблемам научной специальности	Демонстрирует достаточный уровень научной эрудиции по проблемам научной специальности	Демонстрирует высокий уровень научной эрудиции, понимание современных научных дискуссий по проблемам научной специальности
практическая значимость результатов исследования	Применение ограниченного числа методов и технологий исследований без соответствующей адаптации к конкретному объекту; рекомендации по дальнейшему использованию результатов исследования в практической деятельности отсутствуют	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение широкого спектра методов и технологий исследования с соответствующей адаптацией к конкретному объекту; рекомендации по дальнейшему использованию результатов исследования в практической деятельности сформулированы	Успешное и обоснованное применение широкого спектра методов и технологий исследования с соответствующей адаптацией к конкретному объекту; представлены развернутые рекомендации по дальнейшему использованию результатов исследования в практической деятельности
уровень владения методами исследования в области научной специальности	Фрагментарное применение наиболее современных методов исследования в области научной специальности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение современных методов и технологий исследования	Успешное, обоснованное применение современных методов и технологий исследования в области научной специальности

2.4. **Результаты представления** научного доклада по выполненной научно-квалификационной работе определяется оценками «зачтено», «не зачтено». Оценка «зачтено» означает успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

2.6. Ресурсное обеспечение

Средствами материально-технического обеспечения дисциплины являются имеющиеся в аспирантуре, научно-технической библиотеке и архиве ФГБУ «Гидрометцентр России» комплекты учебных материалов, интернет-ресурсы.

Полнотекстовые версии научных журналов, размещенных в электронной системе e-Library

1. Метеорология и гидрология
2. Труды ФГБУ «Гидрометцентр России».

Если по результатам защиты Научного доклада ни один из перечисленных выше критериев не был оценен неудовлетворительно большинством членов Государственной экзаменационной комиссии, ГЭК дает положительную оценку защите Научного доклада, структурное подразделение ФГБУ «Гидрометцентр России» оформляет заключение о рекомендации научно-квалификационной работы (диссертации) к защите на соискание ученой степени кандидата наук.

Ответственные:

Научные руководители аспирантов, заведующая отделом аспирантурой