

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНОБРНАУКИ РОССИИ)**

**Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Федеральный исследовательский центр
комплексного изучения Арктики имени академика Н.П. Лаверова
Уральского отделения Российской академии наук
(ФГБУН ФИЦКИА УрО РАН)**

г. Архангельск

ПРИКАЗ

Номер документа	Дата
46-А	22.06.2022

Об утверждении Положения о порядке разработки рабочей программы дисциплины (модуля), практики и научно-исследовательской деятельности при реализации программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБУН ФИЦКИА УрО РАН

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Постановлением Правительства Российской Федерации от 30.11.2021 № 2122 «Об утверждении Положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»; Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.10.2021 № 951 «Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)» и решением Ученого совета ФГБУН ФИЦКИА УрО РАН (протокол от 22.06.2022 № 5) в целях реализации программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБУН ФИЦКИА УрО РАН

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить Положение о порядке разработки рабочей программы дисциплины (модуля), практики и научно-исследовательской деятельности при реализации программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБУН ФИЦКИА УрО РАН согласно Приложению к настоящему Приказу.

2. Признать утратившим силу ранее действовавший приказ от 30.05.2016 № 17-А «Об утверждении и введении в действие Положения о порядке разработки рабочей программы дисциплины (модуля), практик, научно-исследовательской деятельности, государственной итоговой аттестации при реализации программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБУН ФИЦКИА РАН».

3. Заведующей научно-образовательным центром ФГБУН ФИЦКИА УрО РАН Тельтевской С.Е. довести приказ до сведения руководителей структурных подразделений.

Директор Центра,
член-корреспондент РАН



И.Н. Болотов

ПОЛОЖЕНИЕ
о порядке разработки рабочей программы дисциплины (модуля),
практики и научно-исследовательской деятельности
при реализации программ подготовки
научных и научно-педагогических кадров
в аспирантуре ФГБУН ФИЦКИА УрО РАН

1. Общие положения

1.1. Настоящее Положение устанавливает порядок разработки, требования к структуре, содержанию и оформлению, а также процедуру утверждения рабочей программы (далее – рабочая программа) дисциплины (модуля), практики, научно-исследовательской деятельности при реализации программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра комплексного изучения Арктики имени академика Н.П. Лаверова Уральского отделения Российской академии наук (далее – ФГБУН ФИЦКИА УрО РАН, Центр).

1.2. Положение разработано в соответствии с:

– Федеральным законом от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Постановлением Правительства Российской Федерации от 30.11.2021 № 2122 «Об утверждении Положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;

– Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.10.2021 № 951 «Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)»;

– уставом ФГБУН ФИЦКИА УрО РАН;

– локальными нормативными актами ФГБУН ФИЦКИА УрО РАН.

1.3. Положение подлежит применению всеми структурными подразделениями ФГБУН ФИЦКИА УрО РАН и сотрудниками Центра, обеспечивающими реализацию образовательного процесса по научным

специальностям, предусмотренным номенклатурой научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утвержденной Министерством науки и высшего образования Российской Федерации (далее – научные специальности) и соответствующим лицензии на осуществление образовательной деятельности ФГБУН ФИЦКИА УрО РАН.

1.4. Рабочая программа является обязательной составной частью основной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (ООП).

Рабочая программа входит в комплект учебно-методических документов ООП, определяющих содержание и методы реализации процесса обучения в аспирантуре.

1.5. Основные задачи рабочей программы:

- формирование совокупности знаний, умений и навыков в органичной увязке с уровнем подготовки аспиранта в целом по соответствующей отрасли науки, которыми аспирант должен овладеть в результате обучения;
- раскрытие структуры и содержания учебного материала;
- распределение объема часов, отведенных на изучение дисциплины, по видам занятий, темам;
- определение форм и методов контроля уровня овладения учебным материалом по отдельным темам курса и дисциплине в целом.

1.6. Основные критерии качества содержания рабочей программы.

Рабочая программа должна:

- соответствовать характеристике профессиональной деятельности аспиранта и требованиям к результатам освоения образовательной программы;
- определять цели и задачи изучения дисциплины;
- раскрывать последовательность изучения тем дисциплины;
- определять структуру и содержание учебной нагрузки аспиранта по видам работ в ходе изучения данной дисциплины;
- соответствовать современному уровню развития науки и практики по данной дисциплине, а также отражать тенденции и перспективы их развития;
- отражать инновационные подходы преподавания дисциплины (использование интерактивных технологий и инновационных методов).

1.7. Рабочие программы разрабатываются на срок действия учебного плана.

1.8. Рабочая программа предназначена как преподавателям, так и аспирантам, отвечает принципам открытости и прозрачности всех этапов учебного процесса. Она регламентирует деятельность преподавателей и аспирантов в ходе образовательного процесса, позволяет и тем, и другим оптимально спланировать и организовать свое рабочее время и достигнуть запланированных результатов обучения.

1.9. Пакет документов, входящих в ООП, включает:

- рабочие программы дисциплины «Иностранный язык» и кандидатского экзамена по соответствующей научной специальности;
- рабочие программы дисциплины «История и философия науки» и кандидатского экзамена по соответствующей научной специальности;
- рабочие программы специальных дисциплин и кандидатских экзаменов по соответствующей научной специальности;
- рабочую программу «Методология научных исследований» по соответствующей научной специальности;
- рабочие программы дисциплин, направленных на подготовку к сдаче кандидатского экзамена по специальным дисциплинам по соответствующей научной специальности;
- рабочие программы факультативных дисциплин: «Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации», «Математическое моделирование»/«Моделирование экономических процессов»;
- рабочую программу научно-исследовательской деятельности обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по соответствующей научной специальности;
- рабочую программу научно-исследовательской практики по соответствующей научной специальности;
- фонды оценочных средств (ФОС) к рабочим программам.

2. Порядок разработки рабочей программы

- 2.1. Рабочие программы разрабатываются по каждой дисциплине (модулю), практике и научно-исследовательской деятельности.
- 2.2. Рабочая программа разрабатывается, как правило, преподавателем (научным сотрудником), осуществляющим преподавание дисциплины.
- 2.3. При составлении, согласовании и утверждении рабочей программы должно быть обеспечено ее соответствие следующим документам:
 - паспорту научной специальности;
 - учебному плану по профилю подготовки (научной специальности).
- 2.4. При разработке рабочей программы учитываются:
 - потребности заинтересованных сторон, а именно: обучающихся, преподавателей, научного сообщества, работодателей, государства и др.;
 - требования к уровню подготовки аспиранта, завершившего изучение данной дисциплины;
 - методы, формы и технологии обучения, активизирующие учебно-познавательную, исследовательскую, творческую деятельность аспирантов;
 - содержание учебников и учебных пособий, рекомендованных федеральными органами образования;
 - профессиональные стандарты;

- системность и систематичность самостоятельной работы аспирантов и её информационно-методическое обеспечение;
- материальные и информационные возможности Центра;
- новейшие достижения в данной предметной области.

2.5. Процесс разработки рабочей программы включает:

– анализ нормативной документации, определенной в п.2.3 настоящего Положения;

- анализ материальной базы Институтов Центра;
- анализ методического обеспечения всех видов учебной работы и составление соответствующего плана его разработки;
- формирование содержания рабочей программы;
- согласование и утверждение рабочей программы.

2.6. Институт, за которым закреплена преподаваемая дисциплина, проводит процедуру обсуждения и одобрения рабочей программы на совместном заседании лабораторий/ученом совете Института, оценивая ее содержание и правильность оформления. При наличии замечаний рабочая программа возвращается автору на доработку.

2.7. При необходимости в рабочую программу вносятся изменения и дополнения. В этом случае в пункт изменений и дополнений вносятся соответствующие записи.

2.8. Организационный контроль за обеспечением рабочими программами осуществляет сектор аспирантуры и образовательных программ научно-образовательного центра ФГБУН ФИЦКИА УрО РАН (далее – НОЦ).

3. Структура и содержание рабочей программы

3.1. Рабочая программа определяет роль и значение соответствующей учебной дисциплины (модуля), практики и научно-исследовательской деятельности в будущей профессиональной деятельности обучающегося.

3.2. Содержание и реализация рабочей программы должны удовлетворять следующим требованиям:

– четкое определение места и роли дисциплины (модуля), практики в формировании уровня подготовки аспиранта по соответствующей отрасли науки;

– установление и конкретизация на этой основе учебных целей и задач данной дисциплины (модуля), практики;

– своевременное отражение в содержании образования результатов развития науки, техники, культуры и производства, других сфер деятельности человека, связанных с данной дисциплиной (модулем), практикой;

– последовательная реализация внутри- и межпредметных логических связей, согласование содержания и устранение дублирования изучаемого

материала с другими дисциплинами (модулями), практиками;

- оптимальное распределение учебного времени по темам и видам учебных занятий, совершенствование методики проведения занятий с использованием современных технологий обучения и инновационных подходов к решению образовательных проблем;

- организация самостоятельной работы обучающихся;

- активизация познавательной деятельности обучающихся, развитие их творческих способностей, усиление взаимосвязи учебного и научно-исследовательского процессов;

- учет региональных особенностей рынка труда.

3.3. Рабочая программа дисциплин содержит следующие структурные элементы (*Приложение 1*):

- титульный лист рабочей программы дисциплины;

- преамбула рабочей программы;

- цели, задачи и требования к результатам освоения дисциплины;

- место дисциплины в структуре образовательной программы;

- краткое содержание дисциплины;

- общая трудоемкость дисциплины;

- тематическое планирование дисциплины;

- образовательные технологии;

- оценочные средства для текущего и промежуточного контроля и аттестации аспирантов;

- учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы аспирантов;

- учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины;

- материально-техническое обеспечение дисциплины;

- билеты (контрольные вопросы) к зачету по дисциплине.

3.4. Рабочая программа кандидатских экзаменов разрабатывается и утверждается ФГБУН ФИЦКИА УрО РАН на основе паспортов научных специальностей и регламентируется Положением об экзаменационных комиссиях по приему кандидатских экзаменов в ФГБУН ФИЦКИА УрО РАН.

3.5. Рабочая программа практики включает в себя (*Приложение 2*):

- указание вида практики;

- цели и задачи проведения практики;

- место практики в структуре образовательной программы;

- способ и место проведения практики;

- указание объёма практики в зачётных единицах и её продолжительность в неделях либо в академических часах;

- содержание практики, формы отчетности;

- организация и руководство практикой;

- оценочные средства для текущего и промежуточного контроля и аттестации аспирантов;

- форма итогового контроля;

– учебно-методическое и информационное обеспечение практики;
– материально-техническое обеспечение практики, включая перечень программного обеспечения.

3.6. В программу «**Научно-исследовательская деятельность**» входит научно-исследовательская работа и подготовка диссертации к защите на соискание ученой степени кандидата наук (*Приложение 3*). Выполненная диссертационная работа должна соответствовать критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике».

Результаты научно-исследовательской деятельности отражаются в плане/отчете научно-исследовательской деятельности.

3.7. **Оценочные средства** представляются в виде фонда оценочных средств, регламентируемых Положением о формировании фонда оценочных средств при реализации программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБУН ФИЦКИА УрО РАН.

4. Рассмотрение, согласование и утверждение рабочей программы

4.1. Рабочие программы рассматриваются на совместных заседаниях лабораторий/ученом совете Институтов, осуществляющих подготовку по соответствующей научной специальности, о чем вносятся записи в протоколы заседаний, а также в рабочую программу.

4.2. Рабочие программы согласовываются с заведующим научно-образовательным центром ФГБУН ФИЦКИА УрО РАН.

4.3. Утверждается рабочая программа директором ФГБУН ФИЦКИА УрО РАН.

5. Форма зачетной ведомости

Форма зачетной ведомости приведена в *Приложении 4*.

6. Заключительное положение

6.1. Настоящее Положение, а также вносимые в него изменения и дополнения, одобряются Ученым советом ФГБУН ФИЦКИА УрО РАН, и вступают в силу со дня утверждения приказом директора Центра.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНОБРНАУКИ РОССИИ)**

**Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Федеральный исследовательский центр
комплексного изучения Арктики имени академика Н.П. Лаврова
Уральского отделения Российской академии наук
(ФГБУН ФИЦКИА УрО РАН)**

УТВЕРЖДАЮ
Директор Центра

_____ И.О. Фамилия

«___» _____ 20__ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины**

наименование дисциплины

Научная специальность

код и наименование научной специальности

для аспирантов 20__ года поступления

Архангельск
20__

АВТОР(Ы)

Должность, ученая степень,
звание

подпись

И.О. Фамилия

дата

Рабочая программа рассмотрена на совместном заседании лабораторий/Ученом совете Института _____ ФГБУН ФИЦКИА УрО РАН _____ 20__ г., протокол № _____.

СОГЛАСОВАНО

Заведующая научно-
образовательным центром
ФГБУН ФИЦКИА УрО РАН

подпись

И.О. Фамилия

дата

1. Цели, задачи и требования к результатам освоения дисциплины

1.1. Цели освоения дисциплины: (указывается цель(и) освоения дисциплины, соотнесенная с паспортом научной специальности).

1.2. Задачи: (перечисляются задачи профессиональной деятельности, к которым готовит учебная дисциплина, соотнесенные с поставленной целью).

1.3. Требования к результатам освоения дисциплины (указываются результаты обучения, которые формирует данная дисциплина, конкретизируются знания, умения, способности применять освоенные знания и умения в профессиональной деятельности)

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

2.1. Цикл (раздел) ООП: указывается код цикла (раздел) учебного плана, к которому относится дисциплина.

2.2. Курс: указывается курс в соответствии с учебным планом

3. Краткое содержание дисциплины

Описывается основная проблематика учебной дисциплины, подчеркивается актуальность изучения учебной дисциплины в контексте формирования общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся, кратко перечисляются основные разделы и темы, включенные в содержание дисциплины.

4. Общая трудоемкость дисциплины

Пример:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, всего 108 академических часов, из которых 34 часа составляет контактная работа аспиранта с преподавателем (17 часов занятия лекционного типа, 17 часов практические занятия), 74 часа составляет самостоятельная работа аспиранта.

5. Тематическое планирование дисциплины

№	Раздел дисциплины	Трудоемкость по видам учебной работы (в часах)		
		ЛК	ПЗ	СР
1				
2				
3				
Итого:		17	17	74
Всего:		108 часов		

ЛК – лекционный курс
ПЗ – практические занятия
СР – самостоятельная работа

Тематический план лекционного курса

Тема 1.

Тема 2.

Тема 3.

...

6. Образовательные технологии

Указываются основные образовательные технологии, используемые при организации учебного процесса по дисциплине – особенности организации лекционных занятий (лекции с мультимедийной презентацией, лекции визуализации, проблемные лекции, интерактивные лекции и т. д.), практических занятий (семинары, круглые столы, выполнение проектов, решение кейсов, проведение экскурсий, встреч с экспертами, занятия на базе предприятия и т. п.).

Пример:

Лекции с использованием мультимедийных средств, включение в лекцию кратких сообщений аспирантов по заранее предложенному плану и краткое их обсуждение, решение профессиональных задач.

При организации учебного процесса по дисциплине используются следующие образовательные технологии: технология развития критического мышления; технология проблемного обучения; технология проведения перекрестных дискуссий; разбор конкретной исследовательской ситуации на основе кейс-метода; коллективная мыслительная деятельность, электронное и мобильное обучение с использованием современных интернет-площадок.

7. Оценочные средства для текущего и промежуточного контроля и аттестации аспирантов

Перечисляются основные оценочные средства, составляющие утвержденный ФОС (фонд оценочных средств) по дисциплине; дается их краткая характеристика; раскрываются принципы формирования итоговой оценки по дисциплине.

Формой итогового контроля по дисциплине (формой промежуточной аттестации аспирантов) является зачет с оценкой.

Критерии оценки:

- **«отлично»** ставится, если аспирант владеет знаниями предмета в полном объеме учебной программы, самостоятельно, логично и исчерпывающе отвечает на вопросы зачета, умеет выделять существенное; демонстрирует высокий уровень ведения научной дискуссии.
- **«хорошо»** ставится, если аспирант владеет знаниями предмета почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценные ответы на вопросы; не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах; демонстрирует достаточно высокий уровень ведения научной дискуссии.
- **«удовлетворительно»** ставится, если аспирант владеет основным объемом знаний предмета; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов; демонстрирует начальный уровень ведения научной дискуссии.
- **«неудовлетворительно»** ставится, если аспирант не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах принимающего зачет; не может вести научную дискуссию.

8. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы аспирантов

Пример:

В рамках изучения дисциплины предусмотрена активная самостоятельная работа аспирантов. Они участвуют в обсуждении научных проблем, поставленных в ходе изучения дисциплины, решении научных задач, работают с монографической литературой и научными статьями, участвуют в написании научных публикаций, представляют полученные данные на семинарах, конференциях, активно работают с научными коллекциями на базе «Российского музея центров биоразнообразия» ФГБУН ФИЦКИА УрО РАН. Обучающиеся подтверждают свои знания на итоговом зачете.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература: (в основной литературе должно быть не более 5 источников, желательно последних лет издания, имеющих в наличии либо в библиотеке Центра, либо в библиотечном фонде лабораторий, либо

в библиотеке САФУ им. М.В. Ломоносова, а лучше всего со ссылкой на электронный ресурс ЭБС «IPRbooks»)

Дополнительная литература:

Рекомендуемая литература:

Нормативно-правовые акты (при необходимости):

Периодические издания (при необходимости):

Интернет-ресурсы:

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Требования к материально-техническому обеспечению (перечень необходимых технических средств обучения, мультимедийного оборудования, лабораторного оборудования).

Программные средства (указываются профессиональные пакеты программных средств, которые рекомендованы к использованию на занятиях или при самостоятельной работе).

Пример:

Мультимедиа проектор, видеотехника, лабораторные приборы и оборудование, биноклярные микроскопы (Solo, МБС, Leica с программным обеспечением, Zeiss с программным обеспечением), учебные коллекции беспозвоночных и пр. Доступ в сеть Интернет и электронную информационно-образовательную среду Центра (действующий Wi-Fi).

Программное обеспечение:

- офисный пакет MS Office, бессрочно, № лицензии 46198784;
- операционная система MS Windows, бессрочно, № лицензии 46188188;
- Антивирус Касперского 10v (ежегодно обновляемая лицензия);
- 7-Zip, бессрочно, Свободный софт;
- Mozilla Firefox, бессрочно, Свободный софт;
- Yandex браузер, бессрочно, Свободный софт;
- Adobe Reader, бессрочно, Свободный софт;
- AdobeFlashPlayer, бессрочно, Свободный софт;
- PaintNet, бессрочно, Свободный софт.

11. Билеты к зачету по дисциплине

Или

Контрольные вопросы к зачету по дисциплине

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНОБРНАУКИ РОССИИ)**

**Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Федеральный исследовательский центр
комплексного изучения Арктики имени академика Н.П. Лаврова
Уральского отделения Российской академии наук
(ФГБУН ФИЦКИА УрО РАН)**

УТВЕРЖДАЮ
Директор Центра

_____ И.О. Фамилия

«___» _____ 20__ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ**

Научная специальность

код и наименование научной специальности

для аспирантов 20__ года поступления

Форма обучения: очная

Архангельск
20__

АВТОР(Ы)

Должность, ученая степень,
звание

подпись

И.О. Фамилия

дата

Рабочая программа рассмотрена на совместном заседании лабораторий/Ученом совете Института _____ ФГБУН ФИЦКИА УрО РАН _____ 20__ г., протокол № _____.

СОГЛАСОВАНО

Заведующая научно-
образовательным центром
ФГБУН ФИЦКИА УрО РАН

подпись

И.О. Фамилия

дата

1. Цели и задачи проведения научно-исследовательской практики

1.1. **Цели научно-исследовательской практики:** (указываются цели проведения практики, соотнесенные с паспортом научной специальности).

1.2. **Задачи:** (перечисляются задачи профессиональной деятельности, к которым готовит практика, соотнесенные с поставленной целью).

2. Место практики в структуре образовательной программы

2.1. **Цикл (раздел) ООП:** указывается код цикла (раздел) учебного плана, к которому относится практика.

2.2. **Курс:** указывается курс в соответствии с учебным планом

3. Способ проведения практики

Стационарная.

4. Общая трудоемкость практики

Указывается в соответствии с учебным планом.

5. Место проведения практики

Указываются возможные места прохождения практики.

6. Содержание разделов научно-исследовательской практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ	Трудоемкость в часах	Формы отчетности
1	Составление плана научно-исследовательской практики в рамках диссертационной работы. Проведение научного исследования и оформление результатов. Изучение литературных источников по теме исследования	Самостоятельная работа аспиранта	48	Индивидуальный план НИП Собеседование
2	Подготовка к публикации результатов научного исследования	Самостоятельная работа аспиранта	36	Текст публикации
3	Подготовка к выступлению с докладом на научной конференции	Самостоятельная работа аспиранта	12	Текст доклада
4	Подготовка отчета о прохождении научно-	Самостоятельная работа	12	Отчет Отзыв научного

	исследовательской практики	аспиранта		руководителя Выписка из протокола
ИТОГО			108	

7. Организация и руководство научно-исследовательской практикой

Непосредственным организатором и руководителем научно-исследовательской практики аспиранта является его научный руководитель. Во время прохождения аспирантом научно-исследовательской практики его научный руководитель выполняет следующие обязанности:

- совместно с аспирантом составляет индивидуальный план научно-исследовательской практики;
- определяет аспиранту индивидуальные задания на период практики;
- обеспечивает четкую организацию, планирование и учет результатов практики;
- контролирует выполнение аспирантом индивидуального плана практики;
- принимает меры по устранению недостатков в организации практики;
- оказывает аспиранту научно-методическое содействие и помощь в реализации цели и выполнении задач научно-исследовательской практики;
- участвует в подведении итогов, готовит отзыв о прохождении аспирантом научно-исследовательской практики;
- выставляет оценку по итогам научно-исследовательской практики.

8. Оценочные средства для текущего и промежуточного контроля и аттестации аспирантов

Научный руководитель аспиранта выдает ему задание на практику, на основе которого аспирант по согласованию с руководителем практики составляет индивидуальный план практики.

Контроль этапов выполнения индивидуального плана научно-исследовательской практики проводится в виде собеседования с научным руководителем практики.

Аспирант обязан в течение практики регулярно встречаться с ее руководителем и сообщать о результатах текущей работы.

Практика считается завершенной при условии выполнения аспирантом всех требований ее программы.

По итогам прохождения научно-исследовательской практики аспирант предоставляет следующую отчетную документацию (см. Положение о научно-исследовательской практике аспирантов ФГБУН ФИЦКИА УрО РАН):

- индивидуальный план прохождения научно-исследовательской практики;

- отчет аспиранта о прохождении научно-исследовательской практики;
 - отзыв научного руководителя о прохождении аспирантом научно-исследовательской практики;
 - выписка из протокола совместного заседания лабораторий/ученого совета Института, к которому прикреплен аспирант.
- Перечисленные документы должны быть:
- напечатаны в соответствии с правилами делопроизводства;
 - иметь все необходимые подписи;
 - представлены в сектор аспирантуры и образовательных программ научно-образовательного центра в отдельной папке с титульным листом.

9. Вид итогового контроля

Форма итогового контроля по научно-исследовательской практике – зачет с оценкой.

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение научно-исследовательской практики

Основная литература: (в основной литературе должно быть не более 5 источников, желательно последних лет издания, имеющихся в наличии либо в библиотеке Центра, либо в библиотечном фонде лабораторий, либо в библиотеке САФУ им. М.В. Ломоносова, а лучшие всего со ссылкой на электронный ресурс ЭБС «IPRbooks»)

Дополнительная литература:

Рекомендуемая литература:

Интернет-ресурсы:

11. Материально-техническое обеспечение практики

Лаборатории Институт ФГБУН ФИЦКИА УрО РАН располагают материально-технической базой, соответствующей действующим санитарно-техническим нормам и действующим противопожарным правилам и нормам, обеспечивающим проведение всех видов теоретической и практической подготовки, предусмотренных учебным планом аспиранта, а также эффективное выполнение научно-исследовательской практики.

Институты оснащены современными высокопроизводительными и специализированными компьютерами, объединенными в локальную сеть, с выходом в Интернет и электронную информационно-образовательную среду Центра (действующий Wi-Fi). Поддерживается собственный сайт <http://fciarctic.ru>.

При проведении консультаций используются аудитории, оборудованные мультимедийными средствами обучения: проектором,

ноутбуком, доской. Может применяться электронное и мобильное консультирование с использованием современных интернет-площадок.

Программное обеспечение:

- офисный пакет MS Office, бессрочно, № лицензии 46198784;
- операционная система MS Windows, бессрочно, № лицензии 46188188;
- Антивирус Касперского 10v (ежегодно обновляемая лицензия);
- 7-Zip, бессрочно, Свободный софт;
- Google Chrome, бессрочно, Свободный софт;
- Mozilla Firefox, бессрочно, Свободный софт;
- Yandex браузер, бессрочно, Свободный софт;
- Adobe Reader , бессрочно, Свободный софт;
- AdobeFlashPlayer, бессрочно, Свободный софт;
- PaintNet, бессрочно, Свободный софт.

В комплекте с оборудованием, используемым при выполнении научно-исследовательской практики, применяется программное обеспечение Zeiss Efficient Navigation (ZEN) – бессрочно, № лицензия 000000-2037-206), Image Scope M (Leica Biosystems Imaging, Inc.) бессрочно, ID Product 3D06C37D-B650-4728-825B-C8269929E5A5.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНОБРНАУКИ РОССИИ)**

**Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Федеральный исследовательский центр
комплексного изучения Арктики имени академика Н.П. Лаврова
Уральского отделения Российской академии наук
(ФГБУН ФИЦКИА УрО РАН)**

УТВЕРЖДАЮ
Директор Центра

_____ И.О. Фамилия

«___» _____ 20__ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Научная специальность

код и наименование научной специальности

для аспирантов 20__ года поступления

Архангельск
20__

АВТОР(Ы)

Должность, ученая степень,
звание

подпись

И.О. Фамилия

дата

Рабочая программа рассмотрена на совместном заседании лабораторий/Ученом совете Института _____ ФГБУН ФИЦКИА УрО РАН _____ 20__ г., протокол № _____.

СОГЛАСОВАНО

Заведующая научно-образовательным центром ФГБУН ФИЦКИА УрО РАН

подпись

И.О. Фамилия

дата

1. Цели, задачи и требования к результатам научно-исследовательской деятельности (НИД)

- 1.1. Цели НИД;
- 1.2. Задачи НИД;
- 1.3. Требования к результатам НИД.

2. Место НИД в структуре образовательной программы

2.1. Цикл (раздел) ООП: указывается код цикла (раздел) учебного плана, к которому относится НИД.

2.2. Курс: указывается курс в соответствии с учебным планом

3. Место проведения НИД

Лаборатории Институты ФГБУН ФИЦКИА УрО РАН.

4. Общая трудоемкость НИД

Пример:

Общая трудоемкость научно-исследовательской деятельности составляет 148 зачетных единиц, всего 5328 академических часов.

5. Содержание научно-исследовательской деятельности

5.1. Разделы научно-исследовательской деятельности

Пример:

Блок, модуль, раздел, тема	Содержание
Составление плана НИД и подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук	Литературный обзор по теме диссертации. Практическая часть исследований. Теоретическая часть исследований.
Обзор и анализ информации по теме диссертационного исследования	Виды информации (обзорная, справочная, реферативная). Виды изданий (статьи в реферируемых журналах, монографии и учебники, государственные отраслевые стандарты, отчеты НИД, теоретические и технические публикации, патентная информация). Методы поиска литературы (использование библиотечных каталогов и указателей, межбиблиотечный абонемент, реферативные журналы, автоматизированные средства поиска, просмотр периодической литературы).

<p>Постановка цели и задач исследования</p>	<p>Объект и предмет исследования. Определение главной цели. Деление главной цели на подцели 1-го и 2-го уровня. Определение задач исследования в соответствии с поставленными целями. Построение дерева целей и задач для определения необходимых требований и ограничений (временных, материальных, энергетических, информационных и др.).</p>
<p>Методики проведения экспериментальных исследований</p>	<p>Критерии оценки эффективности исследуемого объекта (способа, процесса, устройства). Параметры, контролируемые при исследованиях. Оборудование, экспериментальные установки, приборы, аппаратура, оснастка. Условия и порядок проведения опытов. Состав опытов. Математическое планирование экспериментов. Обработка результатов исследований и их анализ.</p>
<p>Проведение теоретических и экспериментальных исследований</p>	<p>Этапы проведения эксперимента. Методы познания (сравнения, анализ, синтез, абстрагирование, аналогия, обобщение, системный подход, моделирование). Методы теоретического исследования (идеализация, формализация, аксиоматический метод, математическая гипотеза и др.)</p>
<p>Формулирование научной новизны и практической значимости</p>	<p>Изучение актуальности, проводимого исследования. Анализ литературы по теме исследования. Формулировка научной новизны и практической значимости.</p>
<p>Оформление заявки на патент (изобретение), на участие в гранте</p>	<p>Объект изобретения. Виды изобретений. Структура описания изобретения. Виды грантов. Структура заявки на участие в грантах. Описание проекта (используемая методология, материалы и методы исследований; перечень мероприятий, необходимых для достижения поставленных целей; план и технология выполнения каждого мероприятия; условия, в которых будет выполняться проект; механизм реализации проекта в целом) ожидаемых результатов (научный, педагогический или</p>

	иной выход проекта; публикации, которые будут сделаны в ходе выполнения проекта; возможность использования результатов проекта в других организациях, университетах, на местном и федеральном уровнях; краткосрочные и долгосрочные перспективы от использования результатов), имеющегося научного задела.
Подготовка научной публикации	Тезисы докладов. Статья в журнале. Диссертация. Автореферат. Монография. Структура тезисов доклада, статьи, диссертации, автореферата, монографии. Выступления с докладами на научных конференциях, симпозиумах, собраниях. Публичная защита диссертации.

5.2. Последовательность этапов выполнения НИД

- 1) подготовительный;
- 2) проведение теоретических и эмпирических исследований;
- 3) проведение экспериментальных и полевых (при необходимости) исследований;
- 4) работа над рукописью и ее оформление;
- 5) внедрение результатов научного исследования (при необходимости).

Представляется необходимым сначала дать общую характеристику каждому этапу НИД, а затем более подробно рассмотреть те из них, которые имеют важное значение для выполнения научных исследований.

5.2.1. Первый этап – подготовительный. В него можно включить:

- выбор темы;
- обоснование необходимости проведения исследования по ней;
- определение гипотез, целей и задач исследования;
- разработку плана или программы научного исследования;
- подготовку средств исследования (инструментария).

Вначале формулируется тема НИД (диссертации) и обосновываются причины ее разработки. Путем предварительного ознакомления с научной литературой и другими материалами ранее проведенных исследований выясняется, в какой мере вопросы темы изучены и какие получены результаты. Особое внимание следует уделить вопросам, на которые ответов вообще нет либо они недостаточны, также нужно сосредоточить внимание не только на решенные вопросы, обоснованию актуальности и значимости работы, а на те научные проблемы, которые имеет смысл актуализировать и доказать.

Разрабатывается методика исследования. Подготавливаются средства НИД.

5.2.2. Второй этап (исследовательский) состоит из систематического изучения научной литературы по теме исследования, статистических сведений и/или архивных материалов, проведения теоретических и эмпирических исследований, обобщения и анализа полученных данных, объяснения новых научных фактов, аргументирования и формулирования положений, выводов и практических рекомендаций и предложений.

5.2.3. Третий этап состоит из комплекса мероприятий, связанных с проведением экспериментальных и полевых (при необходимости) исследований, систематизации полученных результатов, их обработки, статистики и динамики проявлений, сопоставления с результатами теоретических и эмпирических исследований, обобщения и анализа полученных данных, объяснения новых научных фактов, аргументирования и формулирования положений, выводов и практических рекомендаций и предложений.

5.2.4. Четвертый этап включает в себя: определение композиции (построения, внутренней структуры) работы; уточнение заглавия, названий глав и параграфов; подготовку черновой рукописи и ее редактирование; оформление текста, в том числе списка используемой литературы и приложений.

5.2.5. Пятый этап состоит из внедрения результатов исследования в практику и авторского сопровождения внедряемых разработок.

5.3. Практические (семинарские) занятия *(если предусмотрены)*.

6. Организация текущего и промежуточного контроля научно-исследовательской деятельности

Осуществление процедуры контроля регламентируется фондом оценочных средств по научно-исследовательской деятельности.

Текущий контроль выполнения научно-исследовательской деятельности и подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук осуществляется научным руководителем аспиранта.

Формой итогового контроля (формой промежуточной аттестации аспирантов) является зачет с оценкой.

Промежуточная аттестация аспиранта проводится в соответствии с графиком два раза в год на совместном заседании лабораторий/ученом совете соответствующего Института ФГБУН ФИЦКИА УрО РАН. При этом оценивается выполнение рабочего плана аспиранта на текущий год обучения.

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы аспирантов

Основной формой выполнения научно-исследовательской деятельности и подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук

является самостоятельная работа аспирантов с консультацией у научного руководителя и обсуждением основных разделов: целей и задач исследований, научной и практической значимости теоретических и экспериментальных исследований, полученных результатов, выводов.

Текущий контроль освоения тем самостоятельной работы проводится в виде собеседования с научным руководителем.

Для поддержки самостоятельной работы предусмотрены:

- список литературы и источников для обязательного прочтения;
- консультации научного руководителя (научного консультанта – при наличии) и специалистов лабораторий Институтов ФГБУН ФИЦКИА УрО РАН;
- средства мультимедийной техники и персональные компьютеры;
- полнотекстовые базы данных и ресурсы, доступ к которым обеспечен из сети ФГБУН ФИЦКИА УрО РАН;
- электронная библиотека диссертаций;
- Федеральное государственное бюджетное учреждение Российская государственная библиотека; Центральная научная библиотека Уральского отделения РАН (ЦНБ УрО РАН); Научная электронная библиотека; Зарубежное издательство Springer; Зарубежное издательство Elsevier.

8. Активные методы обучения (научные проекты)

Научные проекты выполняются в соответствии с Государственным заданием ФГБУН ФИЦКИА УрО РАН, планом НИР лабораторий, заданиями в рамках программ различного уровня, грантов и хоздоговорных НИР.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение научно-исследовательской деятельности

Основная литература: (в основной литературе должно быть не более 5 источников, желательно последних лет издания, имеющих в наличии либо в библиотеке Центра, либо в библиотечном фонде лабораторий, либо в библиотеке САФУ им. М.В. Ломоносова, а лучше всего со ссылкой на электронный ресурс ЭБС «IPRbooks»)

Дополнительная литература:

Рекомендуемая литература:

Нормативно-правовые акты (при необходимости):

Периодические издания (при необходимости):

Интернет-ресурсы:

10. Материально-техническое обеспечение НИД

Лаборатории Институтов ФГБУН ФИЦКИА УрО РАН располагают

материально-технической базой, соответствующей действующим санитарно-техническим нормам и действующим противопожарным правилам и нормам, обеспечивающим проведение всех видов теоретической и практической подготовки, предусмотренных учебным планом аспиранта, а также эффективное выполнение диссертационной работы.

Центр оснащен современными высокопроизводительными и специализированными компьютерами, объединенными в локальную сеть, с выходом в Интернет и электронную информационно-образовательную среду Центра (действующий Wi-Fi).

Поддерживается собственный сайт <http://fciarctic.ru>.

При проведении консультаций используются аудитории, оборудованные мультимедийными средствами обучения: проектором, ноутбуком, доской.

Аспиранты имеют право пользоваться следующими ресурсами:

1. Научные отчеты по результатам выполнения планов НИД и госзаданий, хоздоговорным НИД.
2. Авторефераты диссертаций, диссертации.
3. Электронные учебники и справочники.
4. Презентации научных докладов ведущих ученых в соответствующей области наук.

Программное обеспечение:

- офисный пакет MS Office, бессрочно, № лицензии 46198784;
- операционная система MS Windows, бессрочно, № лицензии 46188188;
- Антивирус Касперского 10v (ежегодно обновляемая лицензия);
- 7-Zip, бессрочно, Свободный софт;
- Google Chrome, бессрочно, Свободный софт;
- Mozilla Firefox, бессрочно, Свободный софт;
- Yandex браузер, бессрочно, Свободный софт;
- Adobe Reader, бессрочно, Свободный софт;
- AdobeFlashPlayer, бессрочно, Свободный софт;
- PaintNet, бессрочно, Свободный софт.

Приложение 4

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНОБРНАУКИ РОССИИ)**

**Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Федеральный исследовательский центр
комплексного изучения Арктики имени академика Н.П. Лаверова
Уральского отделения Российской академии наук
(ФГБУН ФИЦКИА УрО РАН)**

УТВЕРЖДАЮ
Директор Центра

_____ И.О. Фамилия

«__» _____ 20__ г.

ЗАЧЕТНАЯ ВЕДОМОСТЬ

Семестр _____ 20__ /20__ учебного года

Курс
Научная специальность
Дисциплина
Общая трудоемкость
дисциплины по учебному
плану
Преподаватель (экзаменатор)
Дата проведения зачета

№ п/п	Фамилия и инициалы сдающего зачет	Оценка за зачет		Подпись экзаменатора
		цифра	прописью	
1.				
2.				

Должность, ученая степень,
ученое звание

_____ И.О. Фамилия
подпись