

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт геологии и геохимии им. академика А.Н.Заварицкого
Уральского отделения Российской академии наук
(ИГГ УрО РАН)

ОДОБРЕНО
Ученым советом ИГГ УрО РАН
Протокол № 5 от 22.06.2022 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИГГ УрО РАН
д.т.-м.н., профессор РАН



Д.А. Зедгенизов

«23» июня 2022 г.

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ
КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ

Научные специальности:

- 1.6.1. Общая и региональная геология. Геотектоника и геодинамика**
- 1.6.2. Палеонтология и стратиграфия**
- 1.6.3. Петрология, вулканология**
- 1.6.4. Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых**
- 1.6.5. Литология**
- 1.6.10. Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения**

Область науки – Естественные науки

Группа научных специальностей – Науки о Земле и окружающей среде

Екатеринбург
2022

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Основная образовательная программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее – программа аспирантуры) сформирована в соответствии с Федеральными государственными требованиями 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 (Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 г. N 951), Положением о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) (Постановление правительства РФ от 30.11.2021г. № 2122), Приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 24 августа 2021 г. № 786 «Об установлении соответствия направлений подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) научным специальностям, предусмотренным номенклатурой научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утвержденной приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 24 февраля 2021 г. № 118»; Приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 24 февраля 2021 г. № 118 «Об утверждении номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, и внесении изменения в Положение о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, утвержденное приказом Министерства образования и науки РФ от 10 ноября 2017 г. №1093»; Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.03.2014 № 247 (ред. от 05.08.2021 г.) «Об утверждении Порядка прикрепления лиц для сдачи кандидатских экзаменов и их перечня» и Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 (ред. от 11.09.2021) «О порядке присуждения ученых степеней, а также Нормативно-методическими документами Министерства науки и высшего образования РФ и Локальными нормативными актами ИГГ УрО РАН, регламентирующими образовательную деятельность по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре.

1.2. Программа аспирантуры представляет собой совокупность характеристик образовательного процесса, обязательных при реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования — программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре в соответствии с Федеральными государственными требованиями.

1.3. Используемые сокращения

В настоящей программе используются следующие сокращения:

ФГТ – федеральные государственные требования

ПРОГРАММА - программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

ООП – основная образовательная программа

УП - учебный план

НИ - научные исследования

РПД - рабочая программа дисциплины

РПП - рабочая программа практики

ИА - итоговая аттестация

ИПРА - индивидуальный план работы аспиранта

З.Е. - зачетная единица – мера трудоемкости основной образовательной программы, которая приравнивается к 36 академическим часам продолжительностью по 45 минут аудиторной или внеаудиторной (самостоятельной) работы аспиранта

ЭИОС - электронная информационно-образовательная среда

II. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ, НЕОБХОДИМОМУ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

2.1. К освоению программ аспирантуры допускаются лица, имеющие образование не ниже высшего (специалитет или магистратура), в том числе лица, имеющие образование, полученное в иностранном государстве, признанное в РФ.

III. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ

3.1. Программа аспирантуры определяет цели, задачи, содержание и условия реализации процесса подготовки научных и научно-педагогических кадров, результаты ее освоения, оценку качества подготовки аспиранта по данной специальности и включает в себя научный компонент, образовательный компонент, а также итоговую аттестацию.

3.2. Освоение программы аспирантуры осуществляется только в очной форме.

3.3. Обучение в аспирантуре осуществляется на русском языке – государственном языке Российской Федерации.

3.4. Срок получения образования по программе аспирантуры составляет 3 года. Объем программы аспирантуры составляет 180 зачетных единиц (далее – з.е.), в том числе при ускоренном обучении. Объем программы аспирантуры, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.; при ускоренном обучении по индивидуальному учебному плану учебная нагрузка за один учебный год составляет не более 75 з.е.

3.5. Освоение программы аспирантуры осуществляется аспирантами по индивидуальному плану работы, включающему индивидуальный план научной деятельности и индивидуальный учебный план.

IV. СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ

4.1. Программа аспирантуры включает в себя научный компонент, образовательный компонент, а также итоговую аттестацию.

4.1.1. Научный компонент программы аспирантуры включает:

- научную деятельность аспиранта, направленную на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук (далее - диссертация) к защите;
- подготовку публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых научных изданиях, в приравненных к ним научных изданиях, индексируемых в международных базах данных Web of Science и Scopus и международных базах данных, определяемых в соответствии с рекомендацией Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации, а также в научных изданиях, индексируемых в наукометрической базе данных Russian Science Citation Index (RSCI), и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем;
- промежуточную аттестацию по этапам выполнения научного исследования.

4.1.2.1. Образовательный компонент программы аспирантуры включает:

- дисциплины (модули);
- практику;
- промежуточную аттестацию по указанным дисциплинам (модулям) и практике.

4.1.2.2. Образовательный компонент программы аспирантуры включает дисциплины (модули), направленные на сдачу кандидатских экзаменов, а также факультативные дисциплины (модули), которые аспирант вправе освоить в дополнение к основным

дисциплинам сверх общего объема программы аспирантуры. Факультативные дисциплины не являются обязательными для освоения аспирантом.

4.1.3. Итоговая аттестация по программе аспирантуры проводится в форме оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996 г. N 127-ФЗ "О науке и государственной научно-технической политике".

4.2. Структура и трудоемкость программы аспирантуры ИГГ УрО РАН:

№	Наименование компонентов программы аспирантуры и их составляющих	Трудоемкость (в зачетных единицах)
1.	Научный компонент:	144
1.1.	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	135
1.2.	Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем, предусмотренных абзацем четвертым пункта 5 федеральных государственных требований	6
1.3.	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования	3
2.	Образовательный компонент	30
2.1.	Дисциплины (модули), направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов:	22
	Иностранный язык (базовая дисциплина)	5
	История и философия науки (базовая дисциплина)	4
	Специальные дисциплины (вариативный модуль)	13
2.2.	Практика научно-исследовательская	5
2.3.	Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике	3
3.	Итоговая аттестация	6
Общая трудоемкость программы аспирантуры		180
<i>Факультативные дисциплины:</i>		
	Физико-химические методы исследования	2
	Английский язык в сфере профессиональной научной коммуникации: подготовка научной статьи к публикации в рецензируемом отраслевом журнале	3
	Научные войны: основы научной аргументации на английском языке	3
	Методология преподавания в высшей школе	5

V. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ ПОДГОТОВКИ АСПИРАНТУРЫ

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

5.2. Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются: Земля и ее основные геосферы - литосфера, гидросфера, атмосфера, биосфера, их состав, строение, эволюция и свойства; геофизические поля, месторождения твердых и жидких полезных ископаемых; природные, природно-хозяйственные, антропогенные, производственные, рекреационные, социальные, территориальные системы и структуры на глобальном, национальном, региональном, локальном уровнях, их исследование, мониторинг состояния и прогнозы

развития; поиски, изучение и эксплуатация месторождений полезных ископаемых; природопользование; геоинформационные системы; территориальное планирование, проектирование и прогнозирование; экологическая экспертиза всех форм хозяйственной деятельности; образование и просвещение населения.

5.3. Виды профессиональной деятельности и трудовые функции, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

- научно-исследовательская деятельность в области наук о Земле;
- сложные научные исследования в рамках реализуемых проектов.

VI. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ

6.1 ИГГ УрО РАН располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным и санитарным правилам и нормам, и обеспечивающей проведение всех видов аудиторной, самостоятельной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных Программой аспирантуры.

Аудиторные занятия (лекции и семинары) проводятся в Конференц-зале, зале Ученого совета и учебном классе в здании Института. Помещения, в которых проводятся занятия, укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации.

Научно-исследовательская практика, научные исследования и самостоятельная работа аспирантов осуществляются на индивидуальных рабочих местах в исследовательских лабораториях, оснащенных необходимым оборудованием.

Консультации, текущий контроль и промежуточная аттестация проводятся в Конференц-зале, зале Ученого совета и учебном классе, а также в помещениях исследовательских лабораторий.

Научно-исследовательская инфраструктура Института обеспечивает возможности проведения научной работы на современном мировом уровне. Соответствующие программе аспирантуры практическое изучение дисциплин (научно-исследовательская практика) и научные исследования осуществляются на базе входящего в структуру ИГГ УрО РАН Центра коллективного пользования «Геоаналитик» – многоцелевой лабораторно-аналитической службы, позволяющей вести комплексные исследования вещества горных пород, руд и минералов методами химического, рентгено-спектрального, рентгено-структурного, криометрического, электронно-микроскопического, микрозондового, масс-спектрометрического, изотопного и других современных видов анализов.

6.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса гарантирует возможность качественного освоения аспирантом основной образовательной программы. Институт обеспечивает каждого аспиранта основной учебной и научной литературой, методическими пособиями, необходимыми для успешного освоения всех дисциплин образовательных программ, проведения научных исследований и подготовки публикаций по их результатам.

Аспиранты ИГГ УрО РАН имеют свободный доступ к фондам научной библиотеки ИГГ УрО РАН и ЦНБ УрО РАН. Общий фонд библиотек насчитывает более 600 000 единиц хранения: книги, брошюры – более 200 000 экз., периодических изданий - 207000 (в т. ч. иностранных изданий – более 80 000 экз.), спецвиды литературы (отчеты, стандарты, каталоги, переводы, описания изобретений, карты и др. – более 6000 ед. хранения).

Фонд периодической литературы включает основные российские периодические научные издания, внесенные в «Перечень рецензируемых научных журналов», в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук», а также международные научные издания, индексируемые в базах научного цитирования Web of Science и Scopus.

Все аспиранты ИГГ УрО РАН в течение всего периода обучения обеспечены персональными компьютерами с индивидуальным неограниченным доступом к сети «Интернет» (Internet), обеспечивающим доступ к электронной информационно-образовательной среде ИГГ УрО РАН и электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам), содержащими:

- международные базы научного цитирования Web of Science и Scopus;
- полнотекстовые коллекции электронных версий журналов по Наукам о Земле издательств ELSEVIER и SPRINGER;
- электронные коллекции издательств American Physical Society;
- российскую научную электронную библиотеку E-Library;
- бумажные и электронные издания из фондов централизованной библиотечной системы УрО РАН.

6.3. Функционирование электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС) аспирантуры Института обеспечивается через локальную компьютерную сеть (ЛКС) ИГГ УрО РАН, которая представляет собой организационно-технологический комплекс, объединяющий компьютеры сотрудников Института в единую корпоративную сеть с целью обмена цифровой информацией и обеспечивает взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и асинхронное, и обеспечивает свободный доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), позволяет фиксировать ход образовательного процесса, результаты промежуточных аттестаций и другие результаты освоения основной образовательной программы.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

ИГГ УрО РАН обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения для обеспечения ведения научных исследований и обучения аспирантов. Обновление программного обеспечения производится в соответствии с рабочими программами дисциплин, предусмотренных программой подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре Института.

6.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.

Реализация программы аспирантуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками ИГГ УрО РАН, а также научно-педагогическими работниками Института философии и права УрО РАН, привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на условиях гражданско-правового договора.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников ИГГ УрО РАН соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих.

Все преподаватели специальных дисциплин (модулей) и научные руководители аспирантов имеют ученую степень доктора или кандидата геолого-минералогических наук, осуществляют самостоятельную научно-исследовательскую творческую деятельность, имеют научные публикации в ведущих отечественных и зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляют апробацию результатов научно-исследовательской творческой деятельности на национальных и международных конференциях.

Для реализации образовательных программ по дисциплинам «История и философия науки» и «Методология преподавания в высшей школе» привлекаются научно-педагогические работники Института философии и права УрО РАН с ученой степенью кандидата и/или доктора наук. Для реализации образовательной программы по дисциплине «Иностранный язык» привлекаются научно-педагогические работники Института философии и права УрО РАН с ученой степенью кандидата наук и не имеющие учёной степени.

VII. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮМИСЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ НАУЧНО- ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ

7.1. Контроль качества освоения программы аспирантуры включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию и итоговую аттестацию аспирантов.

7.1.1. *Текущий контроль* успеваемости обеспечивает оценку хода проведения научных исследований, прохождения научно-исследовательской практики и освоения дисциплин (модулей) в соответствии с индивидуальными планами работы аспирантов:

- по ходу научной деятельности и прохождению научно-исследовательской практики текущий контроль успеваемости аспирантов осуществляется их научными руководителями;
- по освоению дисциплин (модулей) текущий контроль проводится в виде экзаменов по соответствующим дисциплинам (модулям) и осуществляется преподавателями этих дисциплин. Оценка уровня освоения дисциплин фиксируется в зачетных ведомостях.

7.1.2. *Промежуточная аттестация* аспирантов обеспечивает оценку результатов осуществления этапов научной деятельности и освоения дисциплин (модулей), осуществляется ежегодно в соответствии с индивидуальным планом работы аспиранта. Результаты промежуточной аттестации отображаются в индивидуальном учебном плане работы аспиранта.

- по результатам выполнения этапов научной деятельности промежуточная аттестация осуществляется Ученым советом Института, который заслушивает и оценивает результаты научных исследований аспирантов, сведения об апробации этих результатов на профильных научных конференциях и публикациях в соответствующих научных изданиях;
- по освоению дисциплин (модулей) промежуточная аттестация является сдачей в установленном порядке экзаменов кандидатского минимума и осуществляется соответствующими экзаменационными комиссиями.

7.1.3. *Итоговая аттестация* аспирантов осуществляется Ученым советом Института в форме оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законодательством.

К итоговой аттестации допускаются аспиранты, полностью освоившие программу аспирантуры, в том числе успешно сдавшие кандидатские экзамены, имеющие публикации, в которых излагаются основные результаты диссертации и подготовившие диссертацию на соискание ученой степени кандидата наук.

VIII. ДОКУМЕНТЫ, ПОДТВЕРЖДАЮЩИЕ ОСВОЕНИЕ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ

Лицам, полностью выполнившим программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре и успешно прошедшим итоговую аттестацию выдается заключение о соответствии подготовленной диссертации критериям, установленным в соответствии с ФЗ «О науке и государственной политике» и свидетельство об окончании аспирантуры.

Лицам, не прошедшим итоговую аттестацию, выдается заключение о не соответствии подготовленной диссертации критериям, установленным в соответствии с ФЗ «О науке и государственной политике» и справка об обучении в аспирантуре.