

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Геологический институт
Российской академии наук
(ГИН РАН)

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ГИН РАН
академик

К.Е. Дегтярев



«03» июня 2022 г.

ОДОБРЕНО
Ученым советом ГИН РАН
Протокол № 3 от 03.06.2022 г.

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

ПО НАУЧНОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

1.6.4. «Минералогия, Кристаллография. Геохимия, геохимические методы поисков
полезных ископаемых»

Область науки – 1. Естественные науки

Группа научных специальностей – 1.6. Науки о Земле и окружающей среде

Отрасли науки – Геолого-минералогические

Форма освоения программы аспирантуры – Очная

Срок освоения программы аспирантуры – 3 года

г. Москва – 2022

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	3
1.1. Нормативно-правовые документы для разработки Программы аспирантуры.....	3
1.2. Термины, определения, обозначения и сокращения.....	4
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ АСПИРАНТУРЫ.....	6
2.1. Области и сферы профессиональной деятельности выпускника.....	6
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника.....	6
2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника	7
3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ.....	7
3.1. Цель и задачи программы аспирантуры.....	7
3.2. Срок освоения программы аспирантуры.....	8
3.3. Язык реализации программы аспирантуры.....	8
4. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ, НЕОБХОДИМОМУ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ.....	8
5. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ПРОГРАММ АСПИРАНТУРЫ.....	9
5.1. Структура Программы аспирантуры.....	9
5.2. Учебный план.....	10
5.3. Календарный учебный график.....	11
5.4. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей).....	11
5.5 Программа практики.....	11
6. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ.....	12
6.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению.....	12
6.2. Требования к кадровым условиям реализации ОП – программы аспирантуры.....	13

7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА СОВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОП.....	13
7.1. Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.....	14
7.2. Итоговая аттестация.....	15
8. ПРИЛОЖЕНИЯ	
- Учебный план подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре	
- Календарный учебный график подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре	

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (программа аспирантуры) по научной специальности 1.6.4. «Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых» реализуется Федеральным государственным бюджетным учреждением науки Геологический институт Российской Академии наук (далее ГИН РАН) на основании лицензии на право ведения образовательной деятельности и представляет собой комплект документов, разработанных 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.

1.1. Нормативно-правовые документы для разработки Программы аспирантуры

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный закон Российской Федерации от 30 декабря 2020 г. № 517-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и отдельные законодательные акты Российской Федерации».
3. Федеральный закон от 23 августа 1996 № 127 (ред. от 02.07.2021 г.) «О науке и государственной политике» (с изм. и доп. вступ. в силу с 01.09.2021 г.).
4. Постановление правительства РФ от 30 ноября 2021 г. № 2122 «Положение о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)».
5. Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 20 октября 2021 г. № 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 учётом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)».
6. Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 13 октября 2021 г. № 942 «О Порядке и сроке прикрепления к образовательным организациям высшего образования, образовательным организациям дополнительного профессионального образования и научным организациям для подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук без освоения программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)».
7. Приказ 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».
8. Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 06 августа 2021 г. № 721 «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре».

9. Приказ 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».

10. Приказ 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».

11. Постановление Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 (ред. от 11.09.2021) «О порядке присуждения ученых степеней».

12. Нормативно-методические документы Министерства науки и высшего образования РФ.

13. Устав ГИН РАН.

14. Локальные нормативные акты ГИН РАН, регламентирующие образовательную деятельность по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре.

1.2. Термины, определения, обозначения и сокращения.

В настоящей Программе использованы следующие термины и определения:

Федеральные государственные требования (ФГТ) — требования 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.

образование — единый целенаправленный процесс воспитания и обучения, являющийся общественно значимым благом и осуществляемый в интересах человека, семьи, общества и государства, а также совокупность приобретаемых знаний, умений, навыков, ценностных установок, опыта деятельности и компетенций, определенного объема и сложности в целях интеллектуального, духовно-нравственного, творческого, физического и (или) профессионального развития человека, удовлетворения его образовательных потребностей и интересов;

обучение — целенаправленный процесс организации деятельности обучающихся по овладению знаниями, умениями, навыками и компетенцией, приобретению опыта деятельности, развитию способностей, приобретению опыта применения знаний в повседневной жизни и формированию у обучающихся мотивации получения образования в течение всей жизни;

уровень образования — завершенный цикл образования, характеризующийся определенной единой совокупностью требований;

квалификация — уровень знаний, умений, навыков и компетенции, характеризующий подготовленность к выполнению определенного вида профессиональной деятельности;

образовательная деятельность — деятельность по реализации образовательных программ;

образовательная программа — комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и в случаях, предусмотренных Федеральным законом от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в

Российской Федерации», форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, а также оценочных и методических материалов;

обучающийся – физическое лицо, осваивающее образовательную программу;

область профессиональной деятельности – совокупность объектов профессиональной деятельности в их научном, социальном, экономическом, производственном проявлении;

объект профессиональной деятельности – системы, предметы, явления, процессы, на которые направлено воздействие;

вид профессиональной деятельности – методы, способы, приемы, характер воздействия на объект профессиональной деятельности с целью его изменения, преобразования;

учебный план – документ, который определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик, иных видов учебной деятельности и формы промежуточной аттестации обучающихся;

содержание учебной дисциплины – совокупность взаимосвязанных разделов информации, раскрывающих общие и специфические свойства объекта (предмета) изучения, особенности его строения и функционирования, методы и способы его исследования, преобразования, создания или применения;

модуль – часть учебной дисциплины, имеющая определенную логическую завершенность по отношению к установленным целям и планируемым результатам освоения образовательной программы;

практика – вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

контактная работа обучающегося с преподавателем – часть учебного процесса, выполняемая обучающимся при взаимодействии с преподавателем как непосредственно, в рамках аудиторных занятий, так и с использованием дистанционных образовательных технологий;

самостоятельная работа обучающегося – часть учебного процесса, выполняемая обучающимся со значительной степенью самостоятельности без контактной работы с преподавателем с целью усвоения, закрепления и совершенствования знаний и приобретения соответствующих умений и навыков, составляющих содержание подготовки специалиста;

трудоемкость – количественная характеристика учебной работы обучающегося, основанная на расчете времени, затрачиваемого им на выполнение всех видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы, включая организованную самостоятельную работу;

зачетная единица – мера трудоемкости освоения образовательной программы;

научно-педагогические работники – категория работников образовательной организации, к которой относятся педагогические и научные работники;

педагогический работник – физическое лицо, которое состоит в трудовых, служебных отношениях с образовательной организацией и выполняет обязанности по обучению, воспитанию обучающихся и (или) организации образовательной деятельности;

научный работник (исследователь) – физическое лицо, которое состоит в трудовых, служебных отношениях с образовательной организацией и профессионально занимающийся научной и (или) научно-технической деятельностью;

качество образования – комплексная характеристика образовательной деятельности и подготовки обучающегося, выражающая степень их соответствия федеральным государственным образовательным стандартам и (или) потребностям физического или юридического лица, в интересах которого осуществляется образовательная деятельность, в том числе степень достижения планируемых результатов образовательной программы.

Использованные сокращения:

ФГТ- федеральные государственные требования

УП - учебный план

РПД - рабочая программа дисциплины

РПП - рабочая программа практики

ИА - итоговая аттестация

НИ - научные исследования

ЭИОС - электронная информационно- образовательная среда

ИПРА - индивидуальный план работы аспиранта

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

ОП - образовательная программа

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.

ГИН РАН - Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Геологический Институт Российской Академии наук.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ АСПИРАНТУРЫ

2.1. Области и сферы профессиональной деятельности выпускника

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

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

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.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу:

- научно-исследовательская деятельность в области Естественных наук.

3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Программа аспирантуры регламентирует цели, задачи, содержание, условия и технологии реализации процесса подготовки научных и научно-педагогических кадров, результаты, оценку качества подготовки аспиранта по данному направлению и включает в себя научный компонент, образовательный компонент, а также итоговую аттестацию.

Освоение программы аспирантуры осуществляется аспирантами по утвержденному индивидуальному плану работы, включающему индивидуальный план научной деятельности и индивидуальный учебный план (далее – индивидуальный план работы).

3.1. Цель и задачи Программы аспирантуры

Общей целью программы аспирантуры является приобретение аспирантом необходимых для осуществления профессиональной деятельности уровня знаний, умений, навыков, опыта профессиональной деятельности.

Целью освоения Программы аспирантуры является выполнение индивидуального плана научной деятельности, написание, оформление и представление диссертации на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук к защите, содержащей решение научной задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли науки.

Программа аспирантуры решает следующие задачи:

- обеспечение условий для осуществления аспирантами научной (научно-исследовательской деятельности) в целях подготовки диссертации, в том числе, доступ к информации о научных и научно-технических результатах по научным тематикам, соответствующим научной специальности, по которой реализуется программа аспирантуры, доступ к научно-исследовательской и опытно-экспериментальной базе, необходимой для проведения научной (научно-исследовательской) деятельности в рамках подготовки диссертации; доступ к электронной информационно-образовательной среде ГИН РАН посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» в пределах, установленных законодательством РФ в области защиты государственной и иной охраняемой

законом тайны;

- обеспечение условий для подготовки аспиранта к сдаче кандидатских экзаменов;
- проведения учебных занятий по дисциплинам (модулям);
- обеспечение условий для прохождения аспирантами практики;
- ведение научно-исследовательской работы в ГИН РАН;
- проведения контроля качества освоения программы аспирантуры посредством текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации аспирантов;
- формирование навыков самостоятельной научной и научно-педагогической деятельности.

3.2. Срок освоения и трудоемкость программы аспирантуры

Освоение программы аспирантуры осуществляется *в очной форме*.

Срок освоения Программы аспирантуры, включая каникулы, предоставляемые после прохождения итоговой аттестации, составляет 3 года согласно приложению к ФГТ.

Трудоемкость освоения обучающимися Программы аспирантуры за весь период обучения *составляет 180 з.е. (трудоемкость освоения аспирантом программы аспирантуры указывается в зачетных единицах за весь период обучения)* вне зависимости от применяемых образовательных технологий реализации программы аспирантуры.

В срок освоения Программы аспирантуры не включается время нахождения аспиранта в академическом отпуске, отпуске по беременности и родам, отпуске по уходу за ребенком до достижения им возраста 3 лет.

3.3. Язык реализации программы аспирантуры

Образовательная деятельность по программе аспирантуры осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

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

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

Прием на обучение по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре проводится на принципах равных условий приема для всех поступающих и осуществляется на конкурсной основе. Порядок приема в аспирантуру ГИН РАН по определенным условиям поступления с проведением конкурса осуществляются в соответствии с федеральным законодательством и соответствующим локальным актом ГИН РАН.

Прием на обучение по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре проводится по результатам вступительных испытаний.

5. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ПРОГРАММ АСПИРАНТУРЫ

5.1. Структура Программы аспирантуры

Структура Программы аспирантуры включает в себя следующие компоненты:

1. Научный компонент *содержит*:

- научную деятельность аспиранта, направленную на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических 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 ВАК при Министерстве науки и высшего образования РФ, 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.

Основным результатом научной деятельности является подготовленная к защите диссертация на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук.

Результатами этапов научной деятельности являются:

- *подготовленные научные рефераты (обзоры) по результатам работ с источниками;*
- *спланированные и выполненные этапы научного исследования;*
- *проведенная апробация;*
- *выступления на научных семинарах, конференциях;*
- *подготовленные статьи, отчеты и т.п.*

2. Образовательный компонент *содержит*:

- дисциплины (модули), в том числе элективные, факультативные дисциплины (модули) (в случае включения их в программу аспирантуры) и (или) направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов);
- практику;
- промежуточную аттестацию по указанным дисциплинам (модулям) и практике.

3. Итоговая аттестация по программе аспирантуры проводится в форме оценки диссертации на её соответствие критериям, установленным в соответствии с Федеральным законодательством.

Структура Программы аспирантуры представлена в таблице №1.

Таблица №1

№	Структура программы аспирантуры	Объем программы аспирантуры в з.е.
1. Научный компонент		124
1.1.	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	115
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		50
2.1.	Дисциплины (модули), в том числе элективные, факультативные дисциплины (модули)	6
	История и философия науки	2
	Иностранный язык	4
	Специальная дисциплина	12
2.2.	Практика	24
	Научно-исследовательская практика	24
2.3.	Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике	2
3. Итоговая аттестация		6
Объем программы аспирантуры		180

5.2. Учебный план

Учебный план отображает последовательность освоения элементов Программы аспирантуры (научной компоненты, дисциплин, практик), обеспечивающих выполнение индивидуального плана научной деятельности, написание, оформление и представление диссертации на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук к защите, содержащую решение научной задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли науки.

Учебный план подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре включает научную часть, образовательную часть и итоговую аттестацию.

В научной части учебного плана подготовки аспиранта представлена научная деятельность, направленная на подготовку диссертации, публикаций, в которых представлены основные научные результаты диссертации.

В образовательной части учебного плана подготовки аспиранта определены перечень и последовательность дисциплин, в том числе направленных на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов; представлены элективные дисциплины (дисциплины по выбору), учитывающие научную специальность и практика.

Утверждённый учебный план представлен в Приложении.

5.3. Календарный учебный график

Календарный учебный график определяет последовательность реализации Программы аспирантуры по курсам, включая научную деятельность, подготовку публикаций, теоретическое обучение, практику, научные исследования, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы. Годовой календарный учебный график является составной частью утвержденного учебного плана (Приложение).

5.4. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)

Рабочие программы дисциплин (модулей), включающие оценочные материалы, разрабатываются для всех дисциплин (модулей) учебного плана аспирантуры.

Рабочая программа дисциплины (модуля) включает:

- цель и задачи освоения дисциплины (модуля)
- место дисциплины (модуля) в структуре Программы аспирантуры;
- требования к результатам освоения дисциплины (модуля);
- содержание и структуру дисциплины (модуля);
- оценочные материалы для текущего и промежуточного контроля
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности;
- перечень основной и дополнительной литературы, ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет»;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины;
- перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю);
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

5.5. Программа практики

При реализации данной Программы аспирантуры предусмотрена практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика).

Программа практики содержат:

- цель и задачи практики;
- указание способа и формы ее проведения;
- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики;
- указание места практики в структуре образовательной программы;

- указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах;
- содержание практики;
- указание форм отчетности по практике;
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике;
- перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практик;
- перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- методические рекомендации по организации прохождения практики;
- описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

6. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММ АСПИРАНТУРЫ

Требования к условиям реализации Программы аспирантуры включают в себя требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, к кадровым условиям реализации Программы аспирантуры.

6.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению

ГИН РАН, реализующий образовательную программу – программу подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре в области Естественных наук, по группе научных специальностей Науки о Земле и окружающей среде, в соответствии с шифром научной специальности *1.6.4 «Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых»* обеспечивает аспиранту доступ к научно-исследовательской инфраструктуре ГИН РАН в соответствии с Программой аспирантуры и индивидуальным планом работы.

ГИН РАН располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом.

В ГИН РАН учебный процесс обеспечивается наличием следующего материально-технического оборудования:

- лекционные аудитории, оснащенные оборудованием для презентаций;
- аудитории для семинарских занятий;
- аудитории для дискуссий и коллоквиумов.
- приборы и установки для проведения исследований методами количественного химического анализа, рентгено-спектрального анализа, рентгено-флуоресцентного анализа, газовой хроматографии, ИК-спектрометрии, плазменной масс-спектрометрии, атомно-абсорбционной спектрофотометрии, рентгеновской фотоэлектронной спектроскопии,

электронной микроскопии (сканирующей и просвечивающей), оптической микроскопии.

Имеющаяся материальная база ГИН РАН обеспечивает:

- проведение лекций (аудитории оснащены различной аппаратурой для демонстрации иллюстративного материала);
- проведение семинарских занятий (в том числе с использованием ПК для выполнения вычислений, использования геоинформационных систем, систем статистики),
- выполнение исследований по профильным дисциплинам.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде ГИН РАН, которые обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее — сеть «Интернет»), и отвечающая техническим требованиям ГИН РАН, как на ее территории, так и вне.

ГИН РАН подключен к международным базам данных Web of Science и Scopus, что позволяет беспрепятственно пользоваться поиском необходимой литературы. Аспиранты могут пользоваться ресурсами Интернет, а также имеют доступ к «Электронной библиотеке» и электронным базам данных БЕН РАН, включающим новейшие монографии, ведущие отечественные и зарубежные научные журналы по наукам о Земле, внесенные в «Перечень российских рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук», утвержденный ВАК Министерства образования и науки РФ.

ГИН РАН обеспечивает каждого аспиранта основной учебной и учебно-методической литературой, методическими пособиями, необходимыми для организации образовательного процесса по всем дисциплинам образовательных программ.

6.2. Требования к кадровым условиям реализации ОП – программы аспирантуры

Реализация программы аспирантуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на условиях гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу аспирантуры, составляет не менее 60 процентов.

7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по данной образовательной программе осуществляется в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об

образовании в Российской Федерации».

В соответствии с Постановлением правительства от 30 ноября 2021 № 2122 «Об утверждении Положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре» в ГИН РАН проводится контроль качества освоения программы аспирантуры, включающий в себя *текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию аспирантов и итоговую аттестацию аспирантов*.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценку хода этапов проведения научных исследований, освоения дисциплин (модулей), прохождения практики в соответствии с индивидуальным планом научной деятельности и индивидуальным учебным планом.

Текущий контроль успеваемости по этапам осуществления научной деятельности аспиранта проводится с участием научного руководителя

Промежуточная аттестация аспирантов обеспечивает оценку результатов осуществления этапов научной (научно-исследовательской) деятельности, результатов освоения дисциплин (модулей), прохождения практики в соответствии с индивидуальным планом научной деятельности и индивидуальным учебным планом,

Для аттестации аспирантов на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОП ГИН РАН предусмотрены оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, включенные в рабочие программы дисциплин, программу практики. Оценочные материалы включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, зачетов и экзаменов; примерную тематику рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить результаты освоения дисциплин.

Формами контроля знаний аспирантов и оценки качества их подготовки по дисциплинам и прохождения практик, являются экзамены, зачеты, контрольные задания, рефераты и т.д.

7.1. Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

Оценка качества освоения ОП – программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре в области Естественных наук, по группе научных специальностей Науки о Земле и окружающей среде, в соответствии с шифром научной специальности 1.6.4 «Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых» включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию аспирантов и итоговую аттестацию.

Для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации аспирантов на соответствие их персональных достижений созданы оценочные материалы.

Оценочные материалы соответствуют целям и задачам реализуемой ОП и учебному плану. Они призваны обеспечивать оценку качества освоения дисциплин, подготовки диссертации.

Промежуточная аттестация *научной деятельности* аспиранта осуществляется на основании отчета о выполнении им индивидуального плана работы по этапам выполнения

научного исследования.

Сдача аспирантом *кандидатских экзаменов* относится к оценке результатов освоения дисциплин (модулей), осуществляемой в рамках промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация аспирантов проводится 1 раз в год в форме годового отчета по итогам выполнения индивидуального плана работы аспиранта на заседании аттестационной комиссии и заседании лаборатории.

Сроки проведения промежуточной аттестации устанавливаются в соответствии с графиком организации учебного процесса, учебным планом и доводятся до сведения аспирантов.

7.2. Итоговая аттестация

Итоговая аттестация по программам аспирантуры проводится в форме оценки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996 № 127 (ред. от 02.07.2021 г.) «О науке и государственной научно-технической политике», с Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 (ред. от 11.09.2021) «О порядке присуждения ученых степеней» (вместе с «Положением о присуждении ученых степеней»).

Итоговая аттестация проводится в ГИН РАН по соответствующей научной специальности в соответствии с графиком учебного процесса, но не позднее 01 ноября.

Итоговая аттестация является обязательной.

К итоговой аттестации допускается аспирант, полностью освоивший программу аспирантуры, в том числе успешно сдавший кандидатские экзамены, практику, подготовивший диссертацию к защите, имеющий публикации, в которых излагаются основные результаты диссертации. Подготовка к защите включает в себя написание, оформление и представление диссертации.

Результатом итоговой аттестации является заключение о соответствии диссертации критериям, установленным в соответствии с ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».

ПРИЛОЖЕНИЯ

ОДОБРЕНО
Ученым советом ГИН РАН
Протокол № 3 от 03.06.2022 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ГИН РАН
академик
К.Е. Дегтярев
« 03 » июня 2022 г.



УЧЕБНЫЙ ПЛАН

ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ

Научная специальность – 1.6.4. «Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых»

*Срок обучения – 3 года
Форма обучения – очная*

Москва, 2022

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Геологический институт Российской академии наук (ГИН РАН)
Учебный план образовательной программы 1.6.4. «Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых»
Срок обучения: 3 года
Форма обучения: очная

Код цикла, № п/п	Наименование дисциплины (раздела)	Вид записи плана	Всего зачетных единиц по плану	Всего часов по плану	Всего аудиторных часов по плану	1 курс							2 курс							3 курс																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
						Зачетных единиц на курсе	Всего часов на курсе	Аудиторных часов на курсе	Аудиторные часы по видам работ			самостоятельная работа	Форма контроля	Зачетных единиц на курсе	Всего часов на курсе	Аудиторных часов на курсе	Аудиторные часы по видам работ			самостоятельная работа	Форма контроля	Зачетных единиц на курсе	Всего часов на курсе	Аудиторных часов на курсе	Аудиторные часы по видам работ			самостоятельная работа	Форма контроля																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
									лекции	семинары	практические						лекции	семинары	практические						лекции	семинары	практические																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
1.	Образовательный компонент		50	1800																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												

* Перечень журналов из списка ВАК

** Критерии, установленные в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996 года № 127-ФЗ "О науке и государственной научно-технической политике"

ОДОБРЕНО
Ученым советом ГИН РАН
Протокол № 3 от 03.06.2022 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ГИН РАН

академик

К.Е. Дегтярев

« 03 » июня 2022 г.

**КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК
ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ**

Научная специальность – 1.6.4. «Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых»

Срок обучения – 3 года

Форма обучения – очная

[illegible]

К – каникулы

Сводные данные:

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Итого
Б	Дисциплины (модули), базовая часть	6		12	18
В	Дисциплины (модули), вариативная часть		6		6
П	Практика	10	14		24
Н	Научные исследования, вариативная часть	37	40	44	121
ПА	Промежуточная аттестация	3	2		5
ИА	Итоговая аттестация			6	6
ИТОГО		56	62	62	180