

ФАНО РОССИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ИНСТИТУТ ГЕОХИМИИ ИМ. А.П. ВИНОГРАДОВА
СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК**

Утверждаю:
Директор ИГХ СО РАН
чл.-корр. В.С. Шацкий

«__» _____ 2015 г.
Номер регистрации

**Основная образовательная программа
по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре
05.06.01 «Науки о Земле»,
направленность 25.00.05 «Минералогия, кристаллография»**

Присваиваемая квалификация:

«Исследователь. Преподаватель-исследователь»

Форма обучения
очная

Иркутск, 2015

СОДЕРЖАНИЕ

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
1.1. Основные нормативные документы для разработки ООП.	4
1.2. Характеристика направления подготовки	5
II. ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ.....	5
2.1. Область профессиональной деятельности выпускника ООП ВО.....	5
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника ООП ВО.....	5
2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника ООП ВПО	6
2.4. Обобщенные трудовые функции выпускников в соответствии с профессиональными стандартами.....	6
III. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	9
3.1. Виды компетенций.....	9
3.2. Универсальные компетенции	9
3.3. Общепрофессиональные компетенции.....	10
3.4. Профессиональные компетенции.....	10
IV. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО НАПРАВЛЕННОСТИ 25.00.05 «МИНЕРАЛОГИЯ, КРИСТАЛЛОГРАФИЯ».....	12
4.1. Базовый учебный план.....	12
4.2. Примерный календарный учебный график	13
4.3. Оценка качества освоения образовательной программы.....	13
4.4. Рабочие программы дисциплин.....	14
4.5. Рабочая программа педагогической практики.....	14
4.6. Рабочая программа НИР.....	14
4.7. Программа Государственной итоговой аттестации.....	15
V. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	17
5.1. Кадровые условия реализации.....	17

5.2. Материально-технические и учебно-методические условия реализации	18
VI. ДОКУМЕНТЫ, ПОДТВЕРЖДАЮЩИЕ ОСВОЕНИЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ АСПИРАНТА	21
VII. СПРАВОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО НОРМАТИВНО-ПРАВОВОМУ И МЕТОДИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ФГОС ВО	22
Приложение 1	26
1.1. Карты универсальных компетенций	26
1.2. Карты общепрофессиональных компетенций.....	42
1.3. Карты профессиональных компетенций.....	49
Приложение 2	62
2.1. Базовый примерный учебный план для программ аспирантуры	62
Приложение 3	63
3.1. График учебного процесса	63
3.2. Сводные данные	64

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Основные нормативные документы для разработки ООП.

Основная образовательная программа (ООП), реализуемая Федеральным государственным бюджетным учреждением науки Институтом геохимии им. А.П. Виноградова Сибирского отделения Российской академии наук (ИГХ СО РАН) по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 05.06.01 «Науки о Земле», направленность 25.00.05 «Минералогия, кристаллография» сформирована в соответствии с:

- Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ;
 - приказом Министерства образования и науки РФ от 19.11.2013 №1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;
 - ФГОС ВО по направлению подготовки 05.06.01 «Науки о Земле», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 30.07.2014 г. № 870, зарегистрированный в Министерстве юстиции Российской Федерации 20.08.2014 г. № 33680;
 - положением о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования (Проект Приказа Минобрнауки от 26 марта 2013 г.);
 - порядком проведения государственной итоговой аттестации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (проект Приказа Минобрнауки России от 26.03.2013 г.);
 - Уставом Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института геохимии им. А.П. Виноградова Сибирского отделения Российской академии наук;
- а также с учетом профессиональных стандартов:

- Научный работник (научная (научно-исследовательская) деятельность) (проект Приказа Минтруда России от 18.11.2013 г.);
- Преподаватель (педагогическая деятельность в профессиональном образовании, дополнительном профессиональном образовании, дополнительном образовании) (проект Приказа Минтруда России от 20.08.2013 г.).

1.2 Характеристика направления подготовки

Трудоемкость освоения аспирантом основной образовательной программы (ООП), реализуемой в ИГХ СО РАН по направлению подготовки 05.06.01 «Науки о Земле», направленности 25.00.05 «Минералогия, кристаллография» очной формы обучения составляет 180 зачетных единиц (6480 академических часов) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы аспирантуры по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

Нормативный срок освоения ООП ВО составляет 3 года при очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий. Объем программы аспирантуры в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 зачетных единиц.

II. ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника ООП ВО

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 ООП ВО

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 ООП ВПО

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

- научно-исследовательская деятельность в области наук о Земле;
- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

2.4. Обобщенные трудовые функции выпускников в соответствии с профессиональными стандартами

В соответствии с профессиональным стандартом «Научный работник (научная, научно-исследовательская деятельность)» (проект Приказа Минтруда от 18 ноября 2013 г.) выпускник должен овладеть следующими трудовыми функциями:

Обобщенные трудовые функции (код и наименование)	Трудовые функции (код и наименование)
В. Проводить научные исследования и реализовывать проекты	В/01.7. Участвовать в подготовке предложений к портфелю проектов по направлению и заявок на участие в конкурсах на финансирование научной деятельности. В/02.7. Формировать предложения к плану научной деятельности В/03.7. Выполнять отдельные задания по проведению исследований (реализации проектов)

	В/04.7. Выполнять отдельные задания по обеспечению практического использования результатов интеллектуальной деятельности В/05.7. Продвигать результаты собственной научной деятельности В/06.7. Реализовывать изменения, необходимые для повышения результативности собственной научной деятельности В/07.7. Использовать элементы менеджмента качества в собственной деятельности
Д. Эффективно использовать материальные, нематериальные и финансовые ресурсы	Д/01.7. Рационально использовать материальные ресурсы для выполнения проектных заданий. Д/02.7. Готовить отдельные разделы заявок на участие в конкурсах (тендерах, грантах) на финансирование научной деятельности Д/03.7. Эффективно использовать нематериальные ресурсы при выполнении проектных заданий научных исследований Д/04.7. Использовать современные информационные системы, включая наукометрические, информационные, патентные и иные базы данных и знаний, в том числе корпоративные при выполнении проектных заданий и научных исследований
Е. Поддерживать эффективные взаимоотношения в коллективе	Е/01.7. Участвовать в работе проектных команд (работать в команде) Е/02.7. Осуществлять руководство квалификационными работами молодых специалистов Е/03.7. Поддерживать надлежащее состояние рабочего места Е/04.7. Эффективно взаимодействовать с коллегами и руководством Е/05.7. Предупреждать, урегулировать конфликтные ситуации
Н. Поддерживать информационную безопасность в подразделении	Н/01.7. Соблюдать требования информационной безопасности в профессиональной деятельности согласно требованиям научной организации
Л. Поддерживать безопасные условия труда и экологическую безопасность в подразделении	Л/02.7. Поддерживать безопасные условия труда и экологическую безопасность при выполнении научных исследований (проектных заданий)

В соответствии с профессиональным стандартом «Преподаватель (педагогическая деятельность в профессиональном образовании, дополнительном профессиональном образовании, дополнительном образовании)» (проект Приказа Минтруда России от 20.08.2013 г.) выпускник должен овладеть следующими трудовыми функциями:

Обобщенные трудовые функции (код и наименование)	Трудовые функции (код и наименование)
Л. Преподавание по программам бакалавриата, специалитета,	Л/01.8. Разработка научно-методического обеспечения реализации курируемых учебных предметов, курсов,

магистратуры и дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих или получающих соответствующую квалификацию	дисциплин (модулей). J/02.7. Преподавание учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и дополнительным профессиональным программам J/03.7. Профессиональная поддержка специалистов, участвующих в реализации курируемых учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), организации исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по программам ВО и ДПО J/04.7. Руководство научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельностью обучающихся по программам ВО и ДПО, в т.ч. подготовкой выпускной квалификационной работы J/05.7. Проведение профориентационных мероприятий со школьниками, педагогическая поддержка профессионального самоопределения обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и дополнительным профессиональным программам
К. Преподавание по программам бакалавриата и дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих или получающих соответствующую квалификацию	К/01.7. Разработка под руководством специалиста более высокой квалификации учебно-методического обеспечения реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) или отдельных видов учебных занятий программ бакалавриата и дополнительных профессиональных программ для лиц, имеющих или получающих соответствующую квалификацию К/02.6. Преподавание учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) или отдельных видов учебных занятий по программам бакалавриата и ДПО К/03.6. Участие в организации научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельности обучающихся по программам бакалавриата и ДПО под руководством специалиста более высокой квалификации К/04.7. Профессиональная поддержка ассистентов и преподавателей, контроль качества проводимых ими учебных занятий К/05.6. Участие в профориентационных мероприятиях со школьниками, педагогическая поддержка профессионального самоопределения обучающихся по программам бакалавриата и дополнительным профессиональным программам
Л. Организационно-педагогическое сопровождение группы (курса) обучающихся по программам высшего образования	L/01.6. Организационно-педагогическое сопровождение группы обучающихся по программам высшего образования L/02.6. Социально-педагогическая поддержка студентов в образовательной деятельности и профессионально-личностном развитии

III. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Результаты освоения ООП определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

3.1. Виды компетенций

В результате освоения программы аспирантуры у выпускника должны быть сформированы:

универсальные компетенции, не зависящие от конкретного направления подготовки;

общефессиональные компетенции, определяемые направлением подготовки;

профессиональные компетенции, определяемые направленностью (профилем) программы аспирантуры 25.00.05 «Минералогия, кристаллография» в рамках направления подготовки 05.06.01 Науки о Земле.

3.2. Универсальные компетенции

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

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

Карты универсальных компетенций прилагаются в *Приложении 1.1*.

3.3. Общепрофессиональные компетенции

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

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

готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2).

Карты общепрофессиональных компетенций прилагаются в *Приложении 1.2*.

3.4. Профессиональные компетенции

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими профессиональными компетенциями, определяемыми направленностью (профилем) программы аспирантуры 25.00.05 «Минералогия, кристаллография»:

способностью формировать диагностические решения профессиональных задач путем интеграции фундаментальных разделов геологических наук и специализированных знаний, полученных при освоении программы аспирантуры (ПК 1);

способностью самостоятельно проводить научные эксперименты и исследования в профессиональной области, обобщать и анализировать экспериментальную информацию, делать выводы, формулировать заключения и рекомендации (ПК 2);

способностью создавать и исследовать модели изучаемых объектов на основе использования углубленных теоретических и практических знаний в области геологии (ПК 3).

способностью преподавания дисциплин геологического профиля в учреждениях высшего профессионального образования на основе полученного фундаментального образования и научного мировоззрения (ПК 4).

Карты профессиональных компетенций прилагаются в *Приложении 1.3*.

IV. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО НАПРАВЛЕННОСТИ 25.00.05 «МИНЕРАЛОГИЯ, КРИСТАЛЛОГРАФИЯ»

4.1. Базовый учебный план

1	Наименование элемента программы	Распределение по периодам обучения						Планируемые результаты обучения
		Общая трудоемкость, зачетные единицы	1-й семестр	2-й семестр	3-й семестр	4-й семестр	5-й семестр	6-й семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Базовая часть	9						
1	История и философия науки	4	+	+				УК-1, УК-2, УК-3, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ПК-4
2	Иностранный язык	5	+	+				УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ПК-4
	Вариативная часть	21						
	Обязательная часть	15						
1	Минералогия	3	+					УК-1, УК-3, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
2	Современные информационные технологии в науке и образовании	3		+				ОПК-2, ПК-4
3	Генетическая минералогия	2		+				УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-3, ПК-4
4	Рентгенография минералов и рентгеноструктурный анализ	2	+					УК-1, УК-2, УК-3, УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
5	Методы исследования минерального вещества	2	+					УК-1, УК-2, УК-3, УК-5, ОПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
6	Инновационные технологии и методы преподавания в высшей школе	3		+				ОПК-2, ПК-4
	Дисциплины по выбору	6						
	Природные ассоциации минералов	3			+			УК-1, УК-3, УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-4
	Кристаллография и кристаллохимия	3			+			УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
	Рост и морфология кристаллов	3				+		УК-1, УК-4, УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
	Минераграфия	3				+		УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
	Педагогическая практика	3			+	+		УК-5, ОПК-2, ПК-4.
	Научные исследования	138	+	+	+	+	+	УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3
	Государственная итоговая аттестация	9						
	Государственный экзамен	1						УК-1, УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
	Подготовка и защита выпускной квалификационной работы	8						УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
	Объем программы аспирантуры	180						

Структура программы аспирантуры включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). Макет учебного плана прилагается в *Приложении 2*.

4.2. Примерный календарный учебный график

Макет последовательности ООП ВО по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 05.06.01 «Науки о Земле», направленность 25.00.05 «Минералогия, кристаллография» по годам (включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы) приводится в *Приложении 3*.

4.3. Оценка качества освоения образовательной программы

В соответствии с ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) и ч. 3 «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)» (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 19 ноября 2013 г. № 1259) контроль качества освоения программы аспирантуры включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую (государственную итоговую) аттестации обучающихся.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин и прохождения практик, промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам, прохождения практик, выполнения научно-исследовательской работы.

Формы, система оценивания, порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся, включая порядок установления сроков прохождения соответствующих испытаний обучающимся, не прошедшим промежуточной аттестации по уважительным причинам или имеющим академическую

задолженность, а также периодичность проведения промежуточной аттестации обучающихся устанавливаются локальными нормативными актами организации.

4.4. Рабочие программы дисциплин

Дисциплины, относящиеся к базовой части, в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов, являются обязательными для освоения обучающимися. Рабочие программы дисциплин являются неотъемлемой частью ООП. В программе дисциплины сформулированы результаты обучения, определенные в картах компетенций с учетом направленности программы.

Рабочие программы дисциплин, направленных на сдачу кандидатского минимума по специальности, разработаны в соответствии с примерными программами, утверждаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации (пункт 3 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней»).

Рабочие программы дисциплин разработаны учебно-методической комиссией ИГХ СО РАН (Прилагаются к ООП).

4.5. Рабочая программа педагогической практики

Рабочая программа педагогической практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности разработана учебно-методической комиссией ИГХ СО РАН (Прилагаются к ООП).

Педагогическая практика является обязательной. Способы проведения практики – стационарная, выездная. Положение о педагогической практике утверждено Ученым Советом ИГХ СО РАН.

4.6. Рабочая программа НИР

Рабочая программа НИР разработана учебно-методической комиссией ИГХ СО РАН (Прилагаются к ООП).

Выполненная научно-исследовательская работа должна соответствовать критериям, установленным для научно-квалификационной работы (диссертации)

на соискание ученой степени кандидата наук. После выбора обучающимся направленности программы и темы научно-исследовательской работы набор соответствующих дисциплин (модулей) и практик становится обязательным для освоения обучающимся.

Рабочая программа НИР определяется научно-исследовательской темой аспиранта и разрабатывается совместно с его научным руководителем.

4.7. Программа Государственной итоговой аттестации

Программа Государственной итоговой аттестации разработана учебно-методической комиссией ИГХ СО РАН (Прилагаются к ООП).

Государственная итоговая аттестация включает в себя подготовку и сдачу государственного экзамена, а также защиту выпускной квалификационной работы, выполненной на основе результатов научно-исследовательской работы.

В соответствии с ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) и ч.3 «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)» (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 19 ноября 2013 г. № 1259). Государственная итоговая аттестация аспиранта является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме. Она включает подготовку и сдачу государственного экзамена и защиту выпускной квалификационной работы, выполненной на основе результатов научно-исследовательской работы.

Итоговые испытания предназначены для оценки сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника аспирантуры, определяющих его подготовленность к решению профессиональных задач, установленных федеральным государственным образовательным стандартом.

Итоговые испытания, входящие в состав государственной итоговой аттестации аспиранта, должны полностью соответствовать основной

образовательной программе по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, которую он освоил за время обучения.

При сдаче государственного экзамена аспирант должен показать способность самостоятельно осмыслять и решать актуальные задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные компетенции.

V. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Кадровые условия реализации

5.1.1. Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 11 января 2011 г. № 1н (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 23 марта 2011 г., рег. №20237), и профессиональным стандартам.

5.1.2. Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), составляет не менее 60 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации.

5.1.3. Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников организации в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 2 в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus, или не менее 20 в журналах, индексируемых в РИНЦ, или в научных рецензируемых изданиях, определенных в Перечне рецензируемых изданий согласно п.12 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. №842 «О порядке присуждения ученых степеней».

5.1.4. В организации, реализующей программы аспирантуры, среднегодовой объем финансирования научных исследований на одного научно-педагогического работника (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет величину не менее, чем величина аналогичного показателя мониторинга системы образования, утверждаемого Министерством образования и науки РФ.

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

5.1.6. 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 80%.

5.1.7. Научный руководитель, назначенный обучающемуся, должен иметь ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществлять самостоятельную научно-исследовательскую деятельность по направленности подготовки, иметь публикации по результатам указанной научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществлять апробацию результатов указанной научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях.

5.2. Материально-технические и учебно-методические условия реализации

5.2.1. ИГХ СО РАН располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным и санитарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом.

5.2.2. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение.

Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса гарантирует возможность качественного освоения аспирантом основной образовательной программы.

Аспиранты ИГХ СО РАН имеют свободный доступ к фондам библиотек: ИГХ СО РАН и ИЗК СО РАН.

Общий фонд библиотеки ИГХ СО РАН содержит 21604 учетных единиц, в том числе (книги, журналы, научные работы, авторефераты, отчеты, диссертации, другие издания).

Общий фонд библиотеки ИЗК СО РАН насчитывает 349 694 экземпляра, в том числе 124 888 экз. книг, из них иностранных изданий 7000 экз.; журналов 218 000 экз., в том числе – иностранных – 115 000 экз.; отчетов, диссертаций, карт – 17 500 экз. Читальный зал располагает аппаратами для чтения микрофиш, компьютерами, подключенными к сети Интернет, обеспечивающими доступ к удаленным базам данных.

Аспиранты обеспечены индивидуальным неограниченным доступом к сети Internet. Имеется:

1. Дистанционный доступ к бумажным и электронным изданиям централизованной библиотечной системы СО РАН
2. Дистанционный доступ к полнотекстовой коллекции электронных версий журналов по Наукам о Земле издательства ELSEVIER
3. Дистанционный доступ к полнотекстовой коллекции электронных версий журналов издательства Springer
4. Дистанционный доступ к электронной коллекции издательств American Phisical Society
5. Локальный и удаленный доступ к книжным фондам ГПНТБ СО РАН, зарубежным и отечественным полнотекстовым, реферативным и библиографическим базам данных.

Все аспиранты обеспечены персональными компьютерами с выходом в Интернет с доступом к электронным библиотекам.

Локальная компьютерная сеть (ЛКС), которая представляет собой организационно-технологический комплекс, объединяет компьютеры сотрудников ИГХ СО РАН в единую корпоративную сеть с целью обмена цифровой информацией внутри института. ЛКС обеспечивает свободный доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), позволяет фиксировать ход образовательного процесса, результаты промежуточных аттестаций и результаты освоения основной образовательной программы.

Многоцелевая лабораторно-аналитическая служба, позволяет вести комплексные исследования вещества горных пород, руд и минералов методами химического, рентгеноспектрального, рентгеноструктурного, изотопного и других современных видов анализов.

Групповые занятия (лекции и семинары) проводятся в конференц-зале, Минералогическом музее «Щелочные массивы мира» и учебном кабинете Института. Самостоятельная работа аспирантов осуществляется на индивидуальных рабочих местах в лабораториях, оснащенных современным оборудованием, а также в специальном минералого-петрографическом кабинете.

5.2.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса:

Преподавание специальных дисциплин (модулей) и научное руководство аспирантами осуществляют штатные сотрудники Института - доктора и кандидаты геолого-минералогических наук на должностях главных, ведущих и старших научных сотрудников.

VI. ДОКУМЕНТЫ, ПОДТВЕРЖДАЮЩИЕ ОСВОЕНИЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ АСПИРАНТА

Лицам, полностью выполнившим основную образовательную программу подготовки кадров высшей квалификации, сдавшим кандидатские экзамены и успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию выдается документ об окончании аспирантуры и присвоении квалификации.

Лицам, не прошедшим государственную аттестацию, выдается справка.

VII. СПРАВОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО НОРМАТИВНО-ПРАВОВОМУ И МЕТОДИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ФГОС ВО

Основные федеральные нормативные акты (в хронологическом порядке):

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (принят ГД ФС РФ 21 декабря 2012 г.).
<http://fgosvo.ru/uploadfiles/npo/20130105131426.pdf>

Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 11 января 2011 г. № 1н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования» <http://www.rg.ru/2011/05/13/spravochnik-dok.html>

Постановление Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней».
<http://fgosvo.ru/uploadfiles/postanovl%20prav/uch.pdf>

Приказ Министерства образования и науки РФ от 19 ноября 2013 г. № 1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)». <http://www.rg.ru/2014/02/12/minobrнауки2-dok.html>

Приказ Министерства образования и науки РФ от 30 июля 2014 г. № 903 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по соответствующему направлению подготовки http://fgosvo.ru/uploadfiles/fgosvoasp/450601_Yazyk.pdf

Приказ Министерства образования и науки РФ от 2 сентября 2014 г. № 1192 «Об установлении соответствия направлений подготовки высшего образования - подготовки кадров высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, применяемых при реализации

образовательных программ высшего образования...».

http://fgosvo.ru/uploadfiles/prikaz_miobr/1192.pdf

Реестр профессиональных стандартов (2014)

<http://profstandart.rosmintrud.ru/reestr-professionalnyh-standartov>

Дополнительные федеральные нормативные акты и проекты приказов:

Приказ Министерства образования и науки РФ от 9 января 2014 г. № 2 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

http://fgosvo.ru/uploadfiles/prikaz_miobr/2.pdf

Приказ Министерства образования и науки РФ от 26 марта 2014 г. № 233 «Об утверждении порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре». http://fgosvo.ru/uploadfiles/prikaz_miobr/asp_priem.pdf

Приказ Министерства образования и науки РФ от 28 марта 2014 г. № 248 «О Порядке и сроке прикрепления лиц для подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук без освоения программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»

http://fgosvo.ru/uploadfiles/prikaz_miobr/soiskat.pdf

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 марта 2014 г. № 247 «Об утверждении порядка прикрепления лиц для сдачи кандидатских экзаменов, сдачи кандидатских экзаменов и их перечня»

Приказ Министерства образования и науки РФ от 28 мая 2014 г. № 594 «Об утверждении порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ». http://fgosvo.ru/uploadfiles/prikaz_miobr/poop.pdf

Проект Приказа Министерства образования и науки РФ «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы

высшего образования» (по состоянию на 26 марта 2013 г.).
минобрнауки.рф/документы/3215/файл/2013/13.03.26-практика-ВПО.pdf

Проект Приказа Министерства образования и науки РФ «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки» (по состоянию на 26 марта 2013 г.). минобрнауки.рф/документы/3217/файл/2015/13.03.26-порядок-аттестация.pdf

Проекты профессиональных стандартов:

Проект профессионального стандарта «Преподаватель (педагогическая деятельность в профессиональном образовании, дополнительном профессиональном образовании, дополнительном образовании)» (по состоянию на 20 августа 2013 г.). <http://www.firo.ru/wp-content/uploads/2013/08/professional-standard.doc>

Проект Приказа Министерства труда и социальной защиты РФ «Об утверждении профессионального стандарта научного работника (научная (научно-исследовательская) деятельность)» (по состоянию на 18 ноября 2013 г.).
www.consultant.ru/document/cons_doc_PNPA_4837/?dst=100020

Проект профессионального стандарта «Научный работник (научная (научно-исследовательская) деятельность)» (по состоянию на 18 ноября 2013 г.).
http://base.consultant.ru/cons/rtfcache/PNPA4837_0_20141027_131549.PDF

Методические материалы:

Письмо Заместителя Министра образования РФ Климова А.А. «О подготовке кадров высшей квалификации» АК - 1807/05 от 27 августа 2013 г.
http://fgosvo.ru/uploadfiles/metod/asp1807_05.pdf

Статья: Мосичева И.А., Караваева Е.В., Петров В.Л. Реализация программ аспирантуры в условиях действия ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» // Высшее образование в России. 2013. №8-9. С. 3-10.
<http://fgosvo.ru/uploadfiles/metod/36457497.pdf>

Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса (утверждены Заместителем министра образования Российской Федерации Климовым А.А. АК-44/05вн от 8 апреля 2014 г.) <http://fgosvo.ru/uploadfiles/metod/ak44.pdf>

Материалы семинара Министерства образования и науки РФ и Рособрнадзора (1-2 октября 2014 года) «Основные отличия присуждения степеней» <http://fgosvo.ru/uploadfiles/presentations/12okt/Step.pdf>

Приложение 1.1.

I. КАРТЫ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ УК-1

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

УК-1: Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:

Универсальная компетенция выпускника программы аспирантуры.

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВЕНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ
ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

Знать: – основные методы научно-исследовательской деятельности;

Уметь: – выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач;

Владеть: – навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (УК-1) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ЗНАТЬ: методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях Шифр: 3 (УК-1) -1	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач	Общие, но не структурированные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных	Сформированные систематические знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных
УМЕТЬ: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов Шифр: У (УК-1) -1	Отсутствие умений	Частично освоенное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов	В целом успешно, но не систематически осуществляемые анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач и оценка потенциальных выигрышей/проигрышей реализации этих вариантов	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы анализ альтернативных вариантов решения исследовательских задач и оценка потенциальных выигрышей/проигрышей реализации этих вариантов	Сформированное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов
УМЕТЬ: при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений Шифр: 3 (УК-1) -2	Отсутствие умений	Частично освоенное умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	Сформированное умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений

ВЛАДЕТЬ: навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях Шифр: В (УК-1) -1	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач	Успешное и систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
ВЛАДЕТЬ: навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях Шифр: В (УК-1) -2	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.	В целом успешное, но не систематическое применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.	Успешное и систематическое применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ УК-2

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

УК-2: Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:

Универсальная компетенция выпускника программы аспирантуры.

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

Знать: – основные направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития;

Уметь: – формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии; использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений;

Владеть: – навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (УК-2)

И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций), шифр	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ЗНАТЬ: методы научно-исследовательской деятельности Шифр 3 (УК-2)-1	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о методах научно-исследовательской деятельности	Неполные представления о методах научно-исследовательской деятельности	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методах научно-исследовательской деятельности	Сформированные систематические представления о методах научно-исследовательской деятельности
ЗНАТЬ: Основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира Шифр 3 (УК-2)-2	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира	Неполные представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира	Сформированные систематические представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира
УМЕТЬ: использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений Шифр: У (УК-2)-1	Отсутствие умений	Фрагментарное использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений	В целом успешное, но не систематическое использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений	Сформированное умение использовать положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений
ВЛАДЕТЬ: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития Шифр: В (УК-2) -1	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития	Успешное и систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития
ВЛАДЕТЬ: технологиями планирования	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение технологий	В целом успешное, но не систематическое	В целом успешное, но содержащее отдельные	Успешное и систематическое

в профессиональной деятельности в сфере научных исследований Шифр: В (УК-2) -2		планирования профессиональной деятельности в	применение технологий планирования профессиональной деятельности в	пробелы применение технологий планирования профессиональной деятельности в	применение технологий планирования профессиональной деятельности в
---	--	---	--	--	--

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ УК-3

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

УК-3: Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:

Универсальная компетенция выпускника программы аспирантуры.

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ
ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того, чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

Знать: - методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, методы научно-исследовательской деятельности;

Уметь: - анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов;

Владеть: - навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития, владеть технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (УК-3) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ЗНАТЬ: особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах Шифр: З (УК-3) -1	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме	Неполные знания особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме, при работе в российских и международных коллективах	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	Сформированные и систематические знания особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах
УМЕТЬ: следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач Шифр: У (УК-3) -1	Отсутствие умений	Фрагментарное следование нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	В целом успешное, но не систематическое следование нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать основным нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	Успешное и систематическое следование нормам, принятым в научном общении, для успешной работы в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач
УМЕТЬ: осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой,	Отсутствие умений	Частично освоенное умение осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать	В целом успешное, но не систематическое умение осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских	Успешное и систематическое умение осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед

коллегами и обществом Шифр: У (УК-3) -2		последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом	коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом	коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом	собой, коллегами и обществом
ВЛАДЕТЬ: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах Шифр: В (УК-3) -1	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах	Успешное и систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах
ВЛАДЕТЬ: технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке Шифр: В (УК-3) -2	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке	В целом успешное, но не систематическое применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке	Успешное и систематическое применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке
ВЛАДЕТЬ: технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение технологий планирования деятельности в рамках	В целом успешное, но не систематическое применение	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение технологий	Успешное и систематическое применение технологий планирования деятельности в рамках работы в

по решению научных и научно-образовательных задач Шифр: В (УК-3) -3		работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач
ВЛАДЕТЬ: различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач Шифр: В (УК-3) -4	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков использования различных типов коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	В целом успешное, но не систематическое применение навыков использования различных типов коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков использования различных типов коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	Успешное и систематическое владение различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ УК-4

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

УК-4: Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:

Универсальная компетенция выпускника программы аспирантуры.

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ
ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того, чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

Знать: - виды и особенности письменных текстов и устных выступлений; понимать общее содержание сложных текстов на абстрактные и конкретные темы, в том числе узкоспециальные тексты;

Уметь: - подбирать литературу по теме, составлять двуязычный словарь, переводить и реферировать специальную литературу, подготавливать научные доклады и презентации на базе прочитанной специальной литературы, объяснить свою точку зрения и рассказать о своих планах;

Владеть: - навыками обсуждения знакомой темы, делая важные замечания и отвечая на вопросы; создания простого связного текста по знакомым или интересующим его темам, адаптируя его для целевой аудитории.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (УК-4) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ЗНАТЬ: методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках Шифр: З (УК-4) -1	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Неполные знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Сформированные и систематические знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках
ЗНАТЬ: стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках Шифр: З (УК-4) -2	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Неполные знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Сформированные систематические знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках
УМЕТЬ: следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках Шифр: У (УК-4) -1	Отсутствие умений	Частично освоенное умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но не систематическое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	Успешное и систематическое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках
ВЛАДЕТЬ: навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках Шифр: В (УК-4) -1	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках	Успешное и систематическое применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках

			государственном и иностранном языках	иностранном языках	
ВЛАДЕТЬ: навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках Шифр: В (УК-4) -2	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но не систематическое применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Успешное и систематическое применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках
ВЛАДЕТЬ: различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках Шифр: В (УК-4) -3	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но не систематическое применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	Успешное и систематическое применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ УК-5

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

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

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:

Универсальная компетенция выпускника программы аспирантуры.

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ
ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

Знать: - возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приемы и технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития;

Уметь: - выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту; формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей;

Владеть: - приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (УК-5) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ЗНАТЬ: содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда. Шифр: З (УК-5) -1	Не имеет базовых знаний о сущности процесса целеполагания, его особенностях и способах реализации.	Допускает существенные ошибки при раскрытии содержания процесса целеполагания, его особенностей и способов реализации.	Демонстрирует частичные знания содержания процесса целеполагания, некоторых особенностей профессионального развития и самореализации личности, указывает способы реализации, но не может обосновать возможность их использования в конкретных ситуациях.	Демонстрирует знания сущности процесса целеполагания, отдельных особенностей процесса и способов его реализации, характеристик профессионального развития личности, но не выделяет критерии выбора способов целереализации при решении профессиональных задач.	Раскрывает полное содержание процесса целеполагания, всех его особенностей, аргументированно обосновывает критерии выбора способов профессиональной и личностной целереализации при решении профессиональных задач.
УМЕТЬ: формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей. Шифр: У (УК-5) -1	Не умеет и не готов формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей.	Имея базовые представления о тенденциях развития профессиональной деятельности и этапах профессионального роста, не способен сформулировать цели профессионального и личностного развития.	При формулировке целей профессионального и личностного развития не учитывает тенденции развития сферы профессиональной деятельности и индивидуально-личностные особенности.	Формулирует цели личностного и профессионального развития, исходя из тенденций развития сферы профессиональной деятельности и индивидуально-личностных особенностей, но не полностью учитывает возможные этапы профессиональной социализации.	Готов и умеет формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей.

УМЕТЬ: осуществлять личный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом. Шифр: У (УК-5) -2	Не готов и не умеет осуществлять личный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.	Готов осуществлять личный выбор в конкретных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, но не умеет оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.	Осуществляет личный выбор в конкретных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивает некоторые последствия принятого решения, но не готов нести за него ответственность перед собой и обществом.	Осуществляет личный выбор в стандартных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивает некоторые последствия принятого решения и готов нести за него ответственность перед собой и обществом.	Умеет осуществлять личный выбор в различных нестандартных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.
ВЛАДЕТЬ: приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач. Шифр: В (УК-5) -1	Не владеет приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач.	Владеет отдельными приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению стандартных профессиональных задач, допуская ошибки при выборе приемов и технологий и их реализации.	Владеет отдельными приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению стандартных профессиональных задач, давая не полностью аргументированное обоснование предлагаемого варианта решения.	Владеет приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению стандартных профессиональных задач, полностью аргументируя предлагаемые варианты решения.	Демонстрирует владение системой приемов и технологий целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению нестандартных профессиональных задач, полностью аргументируя выбор предлагаемого варианта решения.
ВЛАДЕТЬ: способами выявления и оценки индивидуально- личностных, профессионально- значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития. Шифр: В (УК-5) -2	Не владеет способами выявления и оценки индивидуально- личностных, профессионально- значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.	Владеет информацией о способах выявления и оценки индивидуально- личностных, профессионально- значимых качеств и путях достижения более высокого уровня их развития, допуская существенные ошибки при применении данных знаний.	Владеет некоторыми способами выявления и оценки индивидуально- личностных и профессионально- значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, при этом не демонстрирует способность оценки этих качеств и выделения конкретных путей их совершенствования.	Владеет отдельными способами выявления и оценки индивидуально- личностных и профессионально- значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, и выделяет конкретные пути самосовершенствования.	Владеет системой способов выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для профессиональной самореализации, и определяет адекватные пути самосовершенствования.

II. КАРТЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-1

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

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

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:

Общепрофессиональная компетенция по направлению 05.06.01 «Науки о Земле» выпускника программы аспирантуры.

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

Знать: – цели и задачи научных исследований по направлению деятельности, базовые принципы и методы их организации; основные источники научной информации и требования к представлению информационных материалов;

Уметь: – составлять общий план работы по заданной теме, предлагать методы исследования и способы обработки результатов, проводить исследования по согласованному с руководителем плану, представлять полученные результаты;

Владеть: – систематическими знаниями по направлению деятельности; углубленными знаниями по выбранной направленности подготовки, базовыми навыками проведения научно-исследовательских работ по предложенной теме.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК-1)

И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций), шифр	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ЗНАТЬ: современные способы использования информационно-коммуникационных технологий в выбранной сфере деятельности Шифр 3 (ОПК-1)-1	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о современных способах использования информационно-коммуникационных технологий в выбранной сфере деятельности	В целом успешные, но не систематические представления о современных способах использования информационно-коммуникационных технологий в выбранной сфере деятельности	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, представления о современных способах использования информационно-коммуникационных технологий в выбранной сфере деятельности	Сформированные представления о современных способах использования информационно-коммуникационных технологий в выбранной сфере деятельности
УМЕТЬ: выбирать и применять в профессиональной деятельности экспериментальные и расчетно-теоретические методы исследования Шифр: У (ОПК-1)-1	Отсутствие умений	Фрагментарное использование умения выбирать и использовать экспериментальные и расчетно-теоретические методы для решения научной задачи	В целом успешное, но не систематическое использование умения выбирать и использовать экспериментальные и расчетно-теоретические методы для решения научной задачи	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование умения выбирать и использовать экспериментальные и расчетно-теоретические методы для решения научной задачи	Сформированное умение выбирать и использовать экспериментальные и расчетно-теоретические методы для решения научной задачи
ВЛАДЕТЬ: навыками поиска (в том числе с использованием информационных систем и баз данных) и критического анализа информации по тематике проводимых исследований Шифр: В (ОПК-1) -1	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков поиска и критического анализа научной и технической информации	В целом успешное, но не систематическое применение навыков поиска и критического анализа научной и технической информации	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков поиска и критического анализа научной и технической информации	Успешное и систематическое применение навыков поиска и критического анализа научной и технической информации
ВЛАДЕТЬ: навыками планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов Шифр: В (ОПК-1) -2	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов	В целом успешное, но не систематическое применение навыков планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов	Успешное и систематическое применение навыков планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов
ВЛАДЕТЬ: навыками представления и	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков	В целом успешное, но не систематическое	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы	Успешное и систематическое применение

продвижения результатов интеллектуальной деятельности Шифр: В (ОПК-1) -3		представления и продвижения результатов интеллектуальной деятельности	применение навыков представления и продвижения результатов интеллектуальной деятельности	применение навыков представления и продвижения результатов интеллектуальной деятельности	навыков представления и продвижения результатов интеллектуальной деятельности
--	--	--	--	---	--

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-2

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ОПК-2: Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры; осваивается в течение всего периода обучения в рамках дисциплин (модулей) вариативной части и педагогической практики независимо от формирования других компетенций, и обеспечивает реализацию обобщенной трудовой функции «преподавание» по программам высшего образования.

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

Знать: – основные тенденции развития в соответствующей области науки;

Уметь: – осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки;

Владеть: – методами и технологиями межличностной коммуникации, навыками публичной речи.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК-2) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ЗНАТЬ: нормативно- правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования 3 (ОПК-2)-1	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления об основных требованиях, предъявляемых к преподавателям в системе высшего образования	Сформированные представления о требованиях, предъявляемых к обеспечению учебной дисциплины и преподавателю, ее реализующему в системе ВО	Сформированные представления о требованиях к формированию и реализации учебного плана в системе высшего образования	Умеет сформировать представления о требованиях к формированию и реализации ООП в системе высшего образования
ЗНАТЬ: требования к квалификационным работам бакалавров, специалистов, магистров Шифр 3 (ОПК-2)-2	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о требованиях к квалификационным работам бакалавров, специалистов, магистров	Неполные представления о требованиях к квалификационным работам бакалавров, специалистов, магистров	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о требованиях к квалификационным работам бакалавров, специалистов, магистров	Сформированные систематические представления о требованиях к квалификационным работам бакалавров, специалистов, магистров
УМЕТЬ: осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания У (ОПК-2)-1	Отсутствие умений	Отбор и использование методов, не обеспечивающих освоение дисциплин	Отбор и использование методов преподавания с учетом специфики преподаваемой дисциплины	отбор и использование методов с учетом специфики направленности (профиля) подготовки	отбор и использование методов преподавания с учетом специфики направления подготовки
УМЕТЬ: курировать выполнение квалификационных работ бакалавров, специалистов, магистров Шифр: У (ОПК-2) -2	Отсутствие умений	Затруднения с разработкой плана и структуры квалификационной работы	Умение разрабатывать план и структуру квалификационной работы	Оказание разовых консультаций учащимся по методам исследования и источникам информации при выполнении квалификационных работ бакалавров, специалистов, магистров	Оказание систематических консультаций учащимся по методам исследования и источникам информации при выполнении квалификационных работ бакалавров, специалистов, магистров

ВЛАДЕТЬ: технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования В (ОПК-2)-1	не владеет	Проектируемый образовательный процесс не приобретает целостности	Проектирует образовательный процесс в рамках дисциплины	Проектирует образовательный процесс в рамках модуля	Проектирует образовательный процесс в рамках учебного плана
---	------------	---	---	---	---

Приложение 1.3.

III. КАРТЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ПК-1

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ПК-1: Способность формировать диагностические решения профессиональных задач путем интеграции фундаментальных разделов геологических наук и специализированных знаний, полученных при освоении программы аспирантуры.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:

Профессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки 05.06.01 «Науки о Земле», направленность 25.00.05 «Минералогия, кристаллография».

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

Знать: – основные направления, проблемы как фундаментальных, так и специализированных разделов геологических наук; возможные пути достижения более высоких уровней профессионального развития;

Уметь: – применять специализированные знания при решении профессиональных задач в различных областях геологических наук;

Владеть: – навыками анализа основных разделов геологических наук и специализированных знаний, в.т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе в различных областях геологических наук.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК-1) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ЗНАТЬ: основные направления, проблемы как фундаментальных, так и специализированных разделов геологических наук; возможные пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития. Шифр: З (ПК-1) -1	Не имеет базовых знаний о проблемах как фундаментальных, так и специализированных разделов геологических наук.	Допускает существенные ошибки при раскрытии содержания проблем фундаментальных геологических наук.	Демонстрирует частичные знания о проблемах как фундаментальных, так и специализированных разделов геологических наук. Указывает возможные пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития, но не может обосновать возможность их использования в конкретных ситуациях.	Демонстрирует знания о проблемах как фундаментальных, так и специализированных разделов геологических наук. Указывает возможные пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития	Раскрывает полное содержание направления, проблем как фундаментальных, так и специализированных разделов геологических наук; возможные пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития
УМЕТЬ: применять специализированные знания при решении профессиональных задач в различных областях геологических наук. Шифр: У (ПК-1) -1	Отсутствие умений.	Имея базовые представления о тенденциях развития профессиональной деятельности не способен применять специализированные знания и использовать в конкретных ситуациях.	В процессе применения специализированных знаний не учитывает основные тенденции развития различных областей геологических наук.	Формулирует профессиональные задачи исходя из тенденций развития сферы профессиональной деятельности, но не полностью учитывает возможные этапы профессиональной социализации.	Готов и умеет применять специализированные знания при решении профессиональных задач в различных областях геологических наук.
ВЛАДЕТЬ: навыками анализа основных методологических проблем, в.т.ч.	Не владеет	Фрагментарное применение навыков анализа основных методологических проблем при решении	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа основных методологических	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков анализа основных	Успешное и систематическое владение различными навыками анализа основных методологических проблем при решении научно-образовательных

междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в различных областях геологических наук. Шифр: В (ПК-1) -1		научно-образовательных задач.	проблем при решении научно-образовательных задач.	методологических проблем при решении научно-образовательных задач.	задач.
---	--	--------------------------------------	--	---	---------------

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ПК-2

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ПК-2: Способность самостоятельно проводить научные аналитические и экспериментальные исследования в профессиональной области, обобщать и анализировать полученную информацию, делать выводы, формулировать заключения и рекомендации.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:

Профессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки 05.06.01 «Науки о Земле», направленность 25.00.05 «Минералогия, кристаллография».

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

Знать: – теоретические основы и последовательность проведения аналитических и экспериментальных работ.

Уметь: – обобщать и анализировать информацию, полученную в результате проведения аналитических и экспериментальных работ, делать выводы, формулировать заключения и рекомендации.

Владеть: – методикой проведения научных аналитических и экспериментальных исследований.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК-2) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ЗНАТЬ: теоретические основы и последовательность проведения аналитических и экспериментальных работ. Шифр: З (ПК-2) -1	Не имеет знаний.	Допускает существенные ошибки при раскрытии содержания теоретических основ и последовательность проведения аналитических и экспериментальных работ.	Проявляет частичные знания содержания теоретических основ и последовательность проведения аналитических и экспериментальных работ.	Демонстрирует знания содержания теоретических основ и последовательность проведения аналитических и экспериментальных работ.	Раскрывает полное содержание теоретических основ и последовательность проведения аналитических и экспериментальных работ.
УМЕТЬ: обобщать и анализировать информацию, полученную в результате проведения аналитических и экспериментальных работ, делать выводы, формулировать заключения и рекомендации Шифр: У (ПК-2) -1	Отсутствие умений.	Умеет обобщать, но не способен анализировать информацию, полученную в результате проведения аналитических и экспериментальных работ, не способен делать выводы, формулировать заключения и рекомендации.	Владеет отдельными приемами обобщения и анализа информации, полученную в результате проведения аналитических и экспериментальных работ, способен делать выводы, но не способен формулировать заключения и рекомендации	Обобщает и анализирует информацию, полученную в результате проведения аналитических и экспериментальных работ, делает выводы, но не способен формулировать заключения и рекомендации	Обобщает и анализирует информацию, полученную в результате проведения аналитических и экспериментальных работ, делает выводы, формулирует заключения и рекомендации
ВЛАДЕТЬ: методикой проведения научных аналитических и экспериментальных исследований. Шифр: В (ПК-2) -1	Не владеет	Частично имеет навыки по проведению научных аналитических и экспериментальных исследований.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков по проведению научных аналитических и экспериментальных исследований.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков по проведению научных аналитических и экспериментальных исследований.	Успешное и систематическое владение различными навыками по проведению научных аналитических и экспериментальных исследований.

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ПК-3

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ПК-3: Способность создавать и исследовать модели изучаемых объектов на основе использования углубленных теоретических и практических знаний в области геологии.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:

Профессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки 05.06.01 «Науки о Земле», направленность 25.00.05 «Минералогия, кристаллография».

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

Знать: – основные общепринятые теоретические концепции в областях наук о Земле, принципы и области применения аналитических методов при исследовании вещества, способы интерпретации полученных результатов, адекватность и возможные ограничения создаваемых моделей изучаемых объектов.

Уметь: – использовать полученные теоретические знания и практические навыки при проведении исследований, грамотно применять необходимые методы исследований для получения надежных результатов, критически оценивать полученные результаты и проводить их интерпретацию.

Владеть: - принципами работы с необходимым программным обеспечением, позволяющим анализировать и интерпретировать результаты исследований, а также методологией решения нестандартных подходов в создании моделей изучаемых объектов.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК-3) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ЗНАТЬ: основные общепринятые теоретические концепции в областях наук о Земле, принципы и области применения аналитических методов при исследовании вещества, способы интерпретации полученных результатов, адекватность и возможные ограничения создаваемых моделей изучаемых объектов. Шифр: 3 (ПК-3) -1	Не имеет базовых знаний об основных общепринятых теоретических концепциях в областях наук о Земле, принципах применения аналитических методов при исследовании вещества.	Допускает существенные ошибки при раскрытии содержания теоретических концепций в областях наук о Земле.	Демонстрирует частичные знания в областях наук о Земле, принципах и областях применения аналитических методов при исследовании вещества.	Демонстрирует знания в областях наук о Земле, принципах и областях применения аналитических методов при исследовании вещества, способах интерпретации полученных результатов.	Раскрывает основные общепринятые теоретические концепции в областях наук о Земле, принципы и области применения аналитических методов при исследовании вещества, способы интерпретации полученных результатов, адекватность и возможные ограничения создаваемых моделей изучаемых объектов.
УМЕТЬ: использовать полученные теоретические знания и практические навыки при проведении исследований, грамотно применять необходимые методы исследований для получения надежных результатов, критически оценивать полученные результаты и проводить их интерпретацию.	Отсутствие умений.	Имея теоретические знания, не имеет практических навыков при проведении исследований вещества.	В процессе применения теоретических и практических знаний не умеет проводить их интерпретацию.	Умеет применять теоретические и практические знания, грамотно применять необходимые методы исследований, не в полной мере проводит их интерпретацию	Готов и умеет применять теоретические и практические знания, грамотно применять необходимые методы исследований, проводит их интерпретацию в полном объеме.

Шифр: У (ПК-3) -1					
ВЛАДЕТЬ: принципами работы с необходимым программным обеспечением, позволяющим анализировать и интерпретировать результаты исследований, а также методологией решения нестандартных подходов в создании моделей изучаемых объектов. Шифр: В (ПК-3) -1	Не владеет	Фрагментарное применение принципов работы с необходимым программным обеспечением, позволяющим анализировать и интерпретировать результаты исследований.	В целом успешное, но не систематическое применение принципов работы с необходимым программным обеспечением, позволяющим анализировать и интерпретировать результаты исследований.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в применении принципов работы с необходимым программным обеспечением, позволяющим анализировать и интерпретировать результаты исследований	Успешное и систематическое владение различными принципами работы с необходимым программным обеспечением, позволяющим анализировать и интерпретировать результаты исследований, а также методологией решения нестандартных подходов в создании моделей изучаемых объектов.

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ПК-4

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ПК-4: Способность преподавания дисциплин геологического профиля в учреждениях высшего профессионального образования на основе полученного фундаментального образования и научного мировоззрения.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:

Профессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки 05.06.01 «Науки о Земле», направленность 25.00.05 «Минералогия, кристаллография».

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ
ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

Знать: – основные тенденции развития минералогии, кристаллографии.

Уметь: – осуществлять отбор актуального материала для проведения лекционных и семинарских занятий.

Владеть: – методами и навыками публичной речи.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК-4) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ЗНАТЬ: методологию преподавания геологических дисциплин в системе высшего образования	отсутствие знаний	фрагментарные представления о методологии преподавания геологических дисциплин в системе высшего образования	Неполные представления о методологии преподавания геологических дисциплин в системе высшего образования	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методологии преподавания геологических дисциплин в системе высшего образования	Сформированные систематические представления о методологии преподавания геологических дисциплин в системе высшего образования
ЗНАТЬ: требования к квалификационным работам бакалавров, специалистов, магистров по направленности «Минералогия и кристаллография»	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о требованиях к квалификационным работам бакалавров, специалистов, магистров по направленности «Минералогия и кристаллография»	Неполные представления о требованиях к квалификационным работам бакалавров, специалистов, магистров по направленности «Минералогия и кристаллография»	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о требованиях к квалификационным работам бакалавров, специалистов, магистров по направленности «Минералогия и кристаллография»	Сформированные систематические представления о требованиях к квалификационным работам бакалавров, специалистов, магистров по направленности «Минералогия и кристаллография»
УМЕТЬ: составлять учебные планы лекционных и семинарских занятий с учетом новейших достижений в области минералогии и кристаллографии	отсутствие умений	Фрагментарное использование умения составлять учебные планы лекционных и семинарских занятий с учетом новейших достижений в области минералогии и кристаллографии	В целом успешное, но не систематическое использование умения составлять учебные планы лекционных и семинарских занятий с учетом новейших достижений в области минералогии и кристаллографии	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование умения составлять учебные планы лекционных и семинарских занятий с учетом новейших достижений в области минералогии и кристаллографии	Успешное использование умения составлять учебные планы лекционных и семинарских занятий с учетом новейших достижений в области минералогии и кристаллографии

УМЕТЬ: осуществлять руководство квалификационными работами бакалавров, специалистов, магистров по направленности «Минералогия и кристаллография»	Отсутствие умений	Затруднения с постановкой цели, задач, разработкой плана и структуры квалификационной работы	Умение поставить цели, задачи, разрабатывать план и структуру квалификационной работы	Оказание разовых консультаций учащимся по методам исследования и источникам информации при выполнении квалификационных работ бакалавров, специалистов, магистров	Оказание систематических консультаций учащимся по методам исследования и источникам информации при выполнении квалификационных работ бакалавров, специалистов, магистров
ВЛАДЕТЬ: технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования	не владеет	проектируемый образовательный процесс не приобретает целостности	проектирует образовательный процесс в рамках дисциплины	проектирует образовательный процесс в рамках модуля	проектирует образовательный процесс в рамках учебного плана

Приложение 2

БАЗОВЫЙ ПРИМЕРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН ДЛЯ ПРОГРАММ АСПИРАНТУРЫ

1.Рекомендуемое соотношение аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) работы аспирантов – 30:70.

При этом следует учесть, что аудиторные занятия должны иметь тенденцию к уменьшению, а внеаудиторные – к росту.

2. Рекомендации разработчикам ООП по составлению учебных планов.

При проектировании и реализации образовательных программ, направленных на индивидуализацию образовательной траектории обучающегося и способствованию его академической мобильности, рекомендуется разрабатывать **два вида учебных планов:**

- основной (базовый) учебный план,
- индивидуальные планы аспирантов.

3. При нормативном сроке освоения программы аспирантуры – 3 года (180 з.е.), объем НИР рекомендовано увеличить до 138 з.е.

Приложение 3

1. График учебного процесса

Мес	Сентябрь				29 - 5	Октябрь			27 - 2	Ноябрь				Декабрь				29 - 4	Январь				26 - 1	Февраль				23 - 1	Март				30 - 5	Апрель				27 - 3	Май				Июнь				29 - 5	Июль				27 - 2	Август			
	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		5 - 11	12 - 18	19 - 25	2 - 8		9 - 15	16 - 22	2 - 8	9 - 15		16 - 22	23 - 29	4 - 10	11 - 17		18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14		15 - 21	22 - 28	6 - 12	13 - 19	20 - 26	3 - 9	10 - 16	17 - 23		24 - 31								
	1	2	3	4		6	7	8		9	10	11	12	13	14	15	16		17	18	19	20		21	22	23	24		25	26	27	28		29	30	31	32		33	34	35	36	37	38	39	40		41	42	43	44		45	46	47	48
I	Н	Н	Н	Н													К	К	Н	Н	Н	Н	Н											Н	Н	Н	Э	Э	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	К	К	К	К	К	К					
II	Н	Н	Н	П	П												К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	К	К	К	К	К	К						
III	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Э	Г Г Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К						

2. Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Итого
О	Образовательная подготовка	9+18	3		30
П	Практика		3		3
Н	Научно-исследовательская работа и выполнение диссертации	34	52	52	138
Э	Экзамены	2		1	3
Г	Подготовка и сдача государственного экзамена			1	1
Д	Подготовка и/или защита ВКР			8	8
К	Каникулы	10	10	10	30
Итого		71	68	72	213

Основная образовательная программа, реализуемая Федеральным государственным бюджетным учреждением науки Институтом геохимии им. А.П. Виноградова Сибирского отделения Российской академии наук (ИГХ СО РАН) по направлению подготовки 05.06.01 «Науки о Земле», направленность 25.00.05 «Минералогия, кристаллография» составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.06.01 «Науки о Земле» (Приказ № 870 от 30.07.2014 г.), Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (Приказ № 1259 от 19.11.2013 г.).

Составители основной образовательной программы:

Сотникова И.А., к.г.-м.н.

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

Ответственный за аспирантуру:

Шалаев А.А., к.ф.-м.н.

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

« ____ » _____ 20 ____ г.