Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____/Д.С. Гуц/
«28» декабря 2022 года

ПРОГРАММА
государственной итоговой аттестации

05.06.01 Науки о Земле
направление подготовки/специальность

25.00.01 Общая и региональная геология
направленность (профиль)/специализация

очная
форма обучения

Исследователь. Преподаватель-исследователь
квалификация (степень) выпускника аспирантуры
(исследователь, преподаватель-исследователь)

Красноярск 2022

1. Общая характеристика государственной итоговой аттестации

Целью проведения государственной итоговой аттестации (далее ГИА) является определение соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы высшего образования соответствующим требованиям стандартов ФГОС ВО по направлению 05.06.01 Науки о Земле, по специальности 25.00.01 «Общая и региональная геология» в Сибирском федеральном университете.

Основные задачи государственной итоговой аттестации направлены на формирование и проверку следующих компетенций:

Код компетенции	Содержание компетенции	Итоговое оценивание
(УК-1)	Способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
(УК-2)	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	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
(УК-3)	Готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
(УК-4)	Готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
(УК-5)	Способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
(ОПК-1)	способность самостоятельно осуществлять научно-	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;

	исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
(ОПК-2)	готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
(ПК-1)	способность к глубоким исследованиям и самостоятельным научным выводам на основании фундаментальных и прикладных наук о Земле	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
(ПК-2)	способность аргументированно отстаивать самостоятельные научные выводы	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
(ПК-3)	способность к инновационной деятельности в области общей и региональной геологии для решения социальных, экономических, техногенных задач	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
(ПК-4)	способность построения моделей процессов общей и региональной геологии с использованием современных (в том числе компьютерных) технологий для достижения следующих целей: прогнозированеи эволюции; выработка практических рекомендаций в области использования пространств и ресурсов; сохранение природных условий	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
(ПК-5)	способность подготавливать и согласовывать петрологические задания на разработку проектных решений	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы

		(диссертации)
(ПК-6)	готовность изучать, критически оценивать научную и научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по петрологии и рудообразованию	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;
(ПК-7)	способность планировать и выполнять петрографо-минералогические аналитические имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивая результаты исследований и делать выводы	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
(ПК-8)	способность применять информационные технологии в практической и научной деятельности, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;
(ПК-9)	способность применять основные методы, способы и средства получения, хранения и обработки информации, навыки работы с компьютером как средством управления информацией	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
(ПК-10)	способность составлять и обрабатывать техническую документацию реализации технологического процесса с использованием информационных технологий (графики работ, инструкции, планы, сметы, заявки на материалы, оборудование), а также установленную отчетность по утвержденным формам	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;
(ПК-11)	способность прогнозировать на основе анализа геологической ситуации вероятный промышленный тип п.и., формулировать благоприятные критерии его нахождения и выделять перспективные площади для постановки дальнейших работ	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
(ПК-12)	способность проводить компьютерное геологическое картирование. поисковые, оценочные и разведочные работы в различных ландшафтно-географических условиях	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;
(ПК-13)	способность обрабатывать фактический материал геологических исследований и моделировать трехмерные объекты в ГГИС	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

(ПК-14)	способность участвовать в качестве руководителя или члена научного коллектива в организации и проведении теоретических и экспериментальных исследований в области геологии полезных ископаемых	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;
(ПК-15)	способность разрабатывать геологические и генетические модели месторождений твердых полезных ископаемых, нормативные и методические документы в области геологических наук, учебно-методические	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
(ПК-16)	способность способствовать развитию и популяризации геологической науки: осуществлять преподавание геологических дисциплин в образовательных учреждениях, участвовать во внедрении результатов научных	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;
(ПК-17)	готовность к преподавательской деятельности в области геологии	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
(ПК-18)	готовность к организации научной деятельности по специальности	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;

1.1. Формы проведения государственной итоговой аттестации

ГИА обучающихся по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре проводится в форме следующих испытаний:

-Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) с обязательным представлением печатной версии работы.

Объем государственной итоговой аттестации в ЗЕ – 9 з.е.

Объем подготовки к сдаче и сдача государственного экзамена – 3 з.е. Объем представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)– 6 з.е.

1.2. Особенности проведения ГИА

ГИА проводится на русском языке.

2. Структура и содержание государственной итоговой аттестации

2.1. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Государственный экзамен проводится с целью обеспечения требуемого высокого уровня усвоения содержания дисциплин учебного плана и подготовленности выпускника аспирантуры на основе полученных знаний, приобретенных навыков и умений, степени подготовленности к решению в будущей практической деятельности профессиональных задач, а также достижения качества его подготовки требованиям, установленным в ФГОС ВО по направлению подготовки (программе аспирантуры) 05.06.01 «Науки о Земле». Государственный экзамен проводится в устной форме.

2.1.1. Содержание государственного экзамена

Экзамен проводится в форме публичного представления научного доклада по теме диссертации аспиранта. Научный доклад сопровождается представлением на кафедру и членам ГЭК печатного варианта научной работы, по которой представляется доклад. Текст научной работы должен быть представлен на кафедру не позднее двух недель перед проведением итогового экзамена. После ознакомления с текстом научной работы члены ГЭК подготавливают аспиранту вопросы по теме научного доклада. Вопросы в количестве не менее трех предоставляются соискателю для подготовки ответов. Публичное представление доклада сопровождается ответами на заранее подготовленные вопросы, а также ответами на текущие вопросы членов ГЭК.

Целью представления научного доклада является определение соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы подготовки научно-педагогических кадров требованиям ФГОС ВО аспирантуры по направлению подготовки, соответствующему научной специальности (диссертации) аспиранта.

Задачами представления научного доклада являются:

- оценка соответствия универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций аспиранта требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки;
- оценка профессиональных знаний, умений и навыков по профилю подготовки и квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь»;
- оценка готовности аспиранта к самостоятельному проведению научного исследования.

2.1.2. Требования к научному докладу об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)

Тема научного доклада соответствуют теме научно-квалификационной работы (диссертации) аспиранта, которая утверждается после зачисления аспиранта на обучение по программе аспирантуры распоряжением проректора по научной работе по согласованию с научным руководителем аспиранта.

Тема научного доклада аспиранта должна соответствовать области профессиональной деятельности аспиранта; объектам и основным видам его профессиональной деятельности, требованиям к профессиональной

деятельности, изложенным в разделе IV «Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры» ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по конкретному направлению подготовки, а также паспорту научной специальности, по которой аспирантом подготавливается научно-квалификационная работа (диссертация).

Тема научного доклада должна быть актуальной, соответствовать современному состоянию и перспективам развития науки, учитывать степень её разработанности и освещенности; основываться на интересах и потребностях предприятий, организаций и общества.

2.1.2.1.Содержание научного докладаоб основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)

Содержание научного доклада должно свидетельствовать о готовности выполненной диссертации аспиранта. Научный доклад включает в себя следующие основные разделы: актуальность темы, цель и задачи, объект, предмет исследования; методология и методы исследования; достоверность и обоснованность выводов и рекомендаций; научная новизна и практическая значимость работы; апробация и реализация результатов работы; информация о публикациях аспиранта по теме диссертации.

Рекомендуемый объем научного доклада – до 1,5 авторских листов (~ 30 страниц).

Титульный лист научного доклада должен содержать следующую информацию: фамилия, имя, отчество аспиранта; тема научного доклада; код и наименование направления подготовки; наименование направленности (профиля – образовательной программы); шифр и наименование научной специальности с указанием специализации, если она есть; согласование с научным руководителем (подпись научного руководителя с указанием его ученого звания и ученой степени, а также расшифровкой ФИО); допуск к представлению научного доклада на заседание ГЭК (с подписью заведующего кафедрой с указанием его ученого звания и ученой степени, а также расшифровкой ФИО); место и год написания научного доклада;

Научный доклад должен быть представлен на русском языке и оформлен в печатном виде в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.11-2011 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления».

Допуск аспирантов к представлению научного доклада на заседание ГЭК осуществляется после предоставления справки о проверке на объем заимствования в системе «Антиплагиат.ВУЗ».

Оформленный и согласованный с научным руководителем текст научного доклада хранится на выпускающей кафедре, электронная версия в виде отсканированной копии – в портфолио аспиранта в закрытой электронной информационно-образовательной среде Университета.

К представлению научного доклада по решению выпускающей кафедры допускаются аспиранты, не имеющие академической задолженности, в полном объеме выполнившие учебный и индивидуальный учебный план подготовки по образовательной программе высшего образования – программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, успешно сдавшие государственный экзамен, подготовившие научно-квалификационную работу (диссертацию) и представившие результаты проверки текста научного доклада в системе «Антиплагиат.ВУЗ».

На заседание ГЭК по представлению научного доклада аспирант представляет следующие материалы: оформленный текст научного доклада в печатном виде, в соответствии с требованиями Университета к оформлению письменных работ; отзыв научного руководителя аспиранта; демонстрационный материал.

2.1.2.2. Порядок представления научного доклада

- Выступление аспиранта с научным докладом (до 30 минут).
- Ответы аспиранта на вопросы членов ГЭК (всего – не более 10 вопросов).
- Выступление научного руководителя с краткой характеристикой аспиранта.
- Свободная дискуссия.
- Принятие и объявление решения ГЭК о соответствии научного доклада квалификационным требованиям и рекомендации аспиранта к защите диссертации, или о несоответствии без рекомендации аспиранта к защите диссертации, а также выставление оценки за научный доклад.

Представление научного доклада должно начинаться с названия темы, последующего краткого раскрытия актуальности и формулировки цели научно-квалификационной работы (диссертации). Большая часть времени при представлении научного доклада должна быть уделена раскрытию основных выводов и научных результатов диссертации с акцентом на их научную новизну и практическую значимость. При представлении научного доклада необходимо ссылаться на демонстрационный материал, который должен быть представлен в электронной форме. Демонстрационный материал включает в себя чертежи, схемы, таблицы, графики, диаграммы, а также основные положения общей характеристики выполненной работы, и оформляется в виде презентации MS Power Point (до 20 слайдов). При ответе на вопросы членов ГЭК аспирант может пользоваться текстом научного доклада.

Процедура представления научного доклада должна носить характер научной дискуссии и проходить в обстановке требовательности, принципиальности и соблюдения научной этики, при этом анализу должны подвергаться достоверность и обоснованность всех выводов и научных, практических рекомендаций, полученных аспирантами в ходе проведенного исследования.

Решение о соответствии научного доклада квалификационным требованиям принимается путем голосования простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании. Право решающего голоса при равном числе голосов принадлежит председателю комиссии.

Секретарь ГЭК заполняет протокол заседания ГЭК. В протоколе фиксируются мнения членов ГЭК по представленному научному докладу, уровне сформированности универсальных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций, знаниях, умении и владении специальными навыками, выявленными в процессе государственной итоговой аттестации, перечень заданных вопросов и ответы на них. Протокол подписывается председателем и секретарем заседания ГЭК.

В протокол вносится оценка за представление научного доклада аспирантом: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Аспиранты, не прошедшие государственное аттестационное испытание в форме представления научного доклада в связи с неявкой по неуважительной причине или в связи с получением оценки «неудовлетворительно», а также не прошедшие государственное аттестационное испытание в установленный для них срок (в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по уважительной причине), отчисляются из Университета с выдачей справки об обучении как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного и индивидуального учебного плана.

2.1.2.3. Критерии выставления оценок за научный доклад

Оценка представления научного доклада аспирантом производится членами ГЭК согласно следующим критериям:

- обоснованность актуальности и значимости темы исследования, соответствие содержания научного доклада теме, поставленным цели и задачам, полнота ее раскрытия;
- оригинальность, новизна, теоретическая и/или практическая значимость полученных результатов исследования;
- обоснованность и четкость основных выводов и результатов исследования конкретной проблемы, сформулированных рекомендаций, выносимых на защиту диссертации;
- четкость структуры работы и логичность изложения материала; - владение научным стилем изложения, орфографическая и пунктуационная грамотность;
- объем и анализ научной литературы и источников по исследуемой проблеме;
- соответствие формы представления работы требованиям, предъявляемым к оформлению научного доклада;
- качество устного доклада, демонстрационного материала и т.д.;

- глубина и точность ответов на вопросы, замечания и рекомендации во время представления научного доклада;
- оценка научного доклада научного руководителя.

«Отлично» ставится в случае, когда аспирант самостоятельно выполнил качественную научно-квалификационную работу, доложил в научном докладе основные результаты своего исследования, ответил на все вопросы комиссии.

«Хорошо», в случае, когда аспирант написал хорошую научно-квалификационную работу, доложил в научном докладе основные результаты своего исследования, но допустил неточность в исследовании или ответе на вопросы комиссии.

«Удовлетворительно», когда аспирант написал научно-квалификационную работу, доложил в докладе основные результаты своего исследования, но допустил ряд неточностей в исследовании или ответе на вопросы комиссии.

«Неудовлетворительно», в случае, когда аспирант выполнил научно-квалификационную работу не самостоятельно или не смог дать внятные и содержательные ответы на вопросы комиссии.

Решение ГЭК объявляется аспиранту непосредственно на заседании и оформляется в протоколе.

Протоколы заседания ГЭК сшиваются и хранятся на выпускающих аспирантов кафедрах, а их копии вкладываются в личные дела аспирантов.

В случае положительного решения по итогам представления научного доклада по результатам подготовленной диссертации при условии положительной оценки, полученной на государственном экзамене, аспиранту решением ГЭК присваивается квалификация «Исследователь. Преподаватель-исследователь», документально подтверждаемая выдаваемым дипломом (с приложением) об окончании аспирантуры государственного образца.

2.1.3. Рекомендуемая литература

Основная литература

1. Вылцан И.А. Фации и формации осадочных пород /учебник. Томск: Томский гос. ун-т,2002.
2. Гаврилов В.П. Геотектоника /учебник. М: Нефть и газ, 2005.
3. Короновский Н.В. Общая геология/учебник. М: Изд-во МГУ, 2002.
4. Хаин В.Е., Ломизе М.Г. Геотектоника с основами геодинамики/учебник. М: Книжный домУниверситет, 2005.
5. Цыкин Р.А., Прокатень Е.В. Геологические формации /учебное пособие. Красноярск:СФУ, 2011.

Дополнительная литература

1. Белоусов В.В. Основы геотектоники. М.; Недра, 1989. Горная энциклопедия, т.т. 1—5.М.: Советская энциклопедия, 1984—1991.
2. Добрецов Н.Л., Кирдяшкин А.Г., Кирдяшкин А.А. Глубинная геодинамика. Новосибирск:Изд-во СО РАН, 2001

3. Дублянский В.Н., Дублянская Г.Н. Карст Мира. Пермь: Пермский ун-т, 2007.
4. Коры выветривания Сибири, в 2-х т. М: Недра, 1979.
5. Сергин С.Я. Системная организация процессов геологического развития Земли. Белгород:Белгородский ун-т, 2008.
6. Хаин В.Е. Основные проблемы современной геологии. М: Научны мир, 2003
7. Хаин В.Е., Короновский. Планета Земля от ядра до ноосферы/учебное пособие. М.:Книжный дом Унивеситет, 2007.
8. Цыкин Р. А., Попова Н.Н. Кайнозой Нижнего Приангарья. Красноярск: СФУ, 2010.

Интернет источники:

Библиотеки	
Электронная библиотека Сибирского федерального университета	http://lib.sfu-kras.ru/
Библиотека Санкт-Петербургского государственного горного университета	www.spmi.ru/node/891
Российская государственная библиотека	www.rsl.ru
Российская национальная библиотека	www.nlr.ru
Библиотека Академии наук	www.rasl.ru
Библиотека по естественным наукам РАН	www.benran.ru
Всероссийский институт научной и технической информации (ВИНИТИ)	www.viniti.ru
Государственная публичная научно-техническая библиотека	www.gpntb.ru
Научная библиотека Санкт-Петербургского государственного университета	www.geology.pu.ru/library/
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	elibrary.ru
Специальные интернет-сайты	
Все о геологии	geo.web.ru
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	window.edu.ru/window/library?p_rubr=2.2.74.9
Геоинформмарк	www.geoinform.ru.
Earth-Pages	www.Earth-Pages.com

3. Описание материально-технической базы

Для проведения ГИА необходимы аудитории, рассчитанные на групповые занятия, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории (проектором), соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности.

Программа ГИА составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом рекомендаций ОП ВО по направлению подготовки 05.06.01 «Науки о Земле», 25.00.01 «Общая и региональная геология».

Разработчики

Д-ргеол.-минерал. наук, профессор Сазонов А.М. _____

Программа принята на заседании кафедры «Геологии, минералогии и петрографии»