

**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА
по предмету «ОСНОВЫ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ НАУК»
для поступающих на основную образовательную программу
подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре
«Геология»
направления подготовки 05.06.01 «Науки о Земле»**

Целью вступительного испытания является выявление уровня теоретической подготовки поступающего в области геологии. Испытание выявляет умение претендента использовать знания, приобретенные в процессе теоретической и практической подготовки, для решения профессиональных задач, а также его подготовленность к продолжению образования по образовательной программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре «Геология» по направлению 05.06.01 «Науки о Земле».

Претендент на поступление должен быть широко эрудирован, иметь фундаментальную научную подготовку, владеть современными информационными технологиями, включая методы получения, обработки и хранения информации, уметь самостоятельно формировать научную тематику, организовывать и вести научно-исследовательскую деятельность по избранной научной специальности.

Вступительное испытание проводится в форме **конкурса документов (портфолио)** и оценивается по сто балльной шкале.

Официальные документы, сертификаты и иные материалы предоставляются в четко читаемых копиях, при необходимости с переводом на русский язык (тексты переводов на русский язык должны быть заверены нотариусом или посольством/консульством РФ в иностранном государстве или посольством/консульством иностранного государства в России в случае, если иное не предусмотрено международными договорами РФ).

Раздел 1. Состав портфолио: перечень документов и начисляемые баллы

Документы / документально подтвержденные факты, подлежащие оценке		Критерии учета	Количество начисляемых баллов
1	Мотивационное письмо	Критерии указаны в разделе 2 «Мотивационное письмо»	10
2	Научно-исследовательская работа	Критерии указаны в разделе 3 «Научно-исследовательская работа»	35
3	Диплом магистра/специалиста (с Приложением) направлений подготовки и специальностей, соответствующих укрупненной группе направлений подготовки и специальностей, в рамках которой ведется прием на образовательную программу	Диплом магистра (специалиста) с отличием	15
		Средний балл диплома без отличия больше 4	10
	Диплом магистра / специалиста иных направлений подготовки и	Диплом магистра (специалиста) с отличием	7
		Средний балл диплома без отличия больше 4	5

Документы / документально подтвержденные факты, подлежащие оценке		Критерии учета	Количество начисляемых баллов
	специальностей	Максимальное количество баллов по разделу	15
4	Оценка за выпускную квалификационную работу магистра/специалиста	Оценка «отлично» за выпускную квалификационную работу	3
5	<p>Сведения об имеющихся публикациях в области, соответствующей профилю образовательной программы (предоставляется копия публикации, копия страницы с выходными данными сборника и копия содержания сборника).</p> <p>Наличие ISBN или ISSN обязательно</p> <p><i>При предоставлении 2 или более публикаций баллы не суммируются, оценивается публикация, дающая наибольшее количество баллов.</i></p> <p><i>В случае, если из представленного документа следует, что публикация является тезисами доклада, который был представлен на конференции или ином научном мероприятии, баллы по настоящему пункту не начисляются</i></p>	Научные публикации в изданиях, индексируемых в наукометрических базах Web of Science и Scopus	10
		Научные публикации в изданиях, индексируемых в наукометрической базе РИНЦ или входящих в перечень ВАК	8
		Публикации в прочих научных изданиях (журналах, сборниках)	5
		Максимальное количество баллов по разделу	10
6	<p>Документы и материалы, подтверждающие участие поступающего в научных мероприятиях (конференции, семинары, научные школы) по тематике, соответствующей профилю образовательной программы</p> <p><i>Учитывается только один документ. При предоставлении двух и более баллы не суммируются</i></p>	Участие должно быть подтверждено наличием опубликованных тезисов доклада либо программой мероприятия	5
7	<p>Документы и материалы, подтверждающие участие поступающего в исследовательских проектах, поддержанных грантами, а также подтверждающие полученные им в ходе реализации исследовательских проектов результаты.</p> <p><i>Участие в двух и более проектах количество баллов не увеличивает.</i></p>	Участник исследовательского коллектива, гранта, проекта, если заказчиком проекта выступают государственные научные фонды, научные организации или образовательные организации высшего образования	8

Документы / документально подтвержденные факты, подлежащие оценке		Критерии учета	Количество начисляемых баллов
8	Документы, подтверждающие назначение именных стипендий министерств, ведомств, фондов, образовательных организаций высшего образования. <i>Учитывается только один документ. При предоставлении двух и более баллы не суммируются</i>		3
9	Стаж работы в соответствии с профилем образовательной программы. Необходимо предоставить один из следующих документов: - копия трудовой книжки (выписка), заверенная сотрудником отдела кадров организации; - копия трудового договора; - справка-подтверждение с места работы (на бланке организации, с печатью и подписью должностного лица)	Год и более	5
		Менее одного года	2
		Максимальное количество баллов по разделу	5
10	Дипломы победителей и лауреатов конкурсов научных, проектных работ, международных игровых конкурсов, студенческих олимпиад (кроме Открытой международной олимпиады СПбГУ среди студентов и молодых специалистов «Petropolitan Science (Re)Search» и олимпиады «Я – Профессионал») по предмету, относящемуся к направлению подготовки по тематике, соответствующей укрупненной группе направлений подготовки, в рамках которой ведется прием на образовательную программу. Учитываются олимпиады и конкурсы, проводимые образовательными организациями высшего образования. <i>Учитывается только один документ. При предоставлении двух и более баллы не суммируются</i>	Диплом лауреата, победителя, призера открытых международных и всероссийских конкурсов студенческих научных работ, международных игровых конкурсов, студенческих олимпиад	3
		Диплом победителя и призера открытых региональных конкурсов студенческих научных работ, студенческих олимпиад	2
		Максимальное количество баллов по разделу	3

	Документы / документально подтвержденные факты, подлежащие оценке	Критерии учета	Количество начисляемых баллов
11	<p>Документы установленного образца о повышении квалификации или профессиональной переподготовке при условии, что освоенная дополнительная образовательная программа предполагала приобретение компетенций, соотносимых с компетенциями, формируемыми при освоении соответствующей основной образовательной программы, на которую ведется прием.</p> <p><i>Учитывается только один документ. При предоставлении двух и более баллы не суммируются</i></p>		2
12	<p>Сертификаты об освоении онлайн-курсов, размещенных на образовательных платформах «Coursera» и «Открытое образование» (за исключением онлайн-курсов СПбГУ), при условии, что онлайн-курс предполагал приобретение компетенций, соотносимых с компетенциями, формируемыми при освоении соответствующей основной образовательной программы, на которую ведется прием</p> <p><i>Учитывается только один документ. При предоставлении двух и более баллы не суммируются. Баллы начисляются только в случае возможности проверки предоставленных документов через открытые источники.</i></p>		1
Итоговая сумма баллов			100

Раздел 2. Требования к содержанию и оформлению мотивационного письма.

Мотивационное письмо предоставляется в обезличенном виде: не допускается указание фамилии, имени, отчества обучающегося и других сведений, которые могут позволить раскрыть авторство работы. При наличии сведений, раскрывающих авторство работы (фамилия, имя, отчество и др.) или обнаружении в работе неправомерных заимствований, за мотивационное письмо и научно-исследовательскую работу выставляется низший балл (0 баллов).

Мотивационное письмо должно быть написано **на языке реализации образовательной программы**. Если программа реализуется на русском и иностранном языке, мотивационное письмо пишется на русском языке.

Содержание мотивационного письма:

- сведения о профессиональной подготовке / деятельности соискателя, которая может быть полезна при обучении по избранной образовательной программе, сведения об успехах и достижениях в избранной области;
- аргументированное указание причин выбора образовательной программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре СПбГУ, доказательство заинтересованности в обучении на данной образовательной программе;
- перспективы / планы использования полученных знаний в будущей профессиональной деятельности.

Объем мотивационного письма и его оформление

Объем мотивационного письма – не более 1 страницы формата А4.

Текст печатается шрифтом Times New Roman прямого начертания, кегль (размер) шрифта 12, межстрочный интервал – 1.5. Первая строка абзаца печатается со стандартным отступом (15-17 мм). Поля: левое – 30 мм; правое – 10 мм; верхнее – 15 мм; нижнее – 20 мм.

Критерии оценивания

Критерии	Балл
Аргументированное обоснование выбора образовательной программы	от 0 до 2
Аргументированное обоснование выбора обучения в СПбГУ	от 0 до 1
Наличие указаний на компетенции, которые поступающий намерен приобрести в результате обучения	от 0 до 1
Указание на академические и практические достижения поступающего	от 0 до 3
Другие сведения и характеристики, которые поступающий на программу сочтет необходимыми (практический опыт, базовое образование, индивидуальные способности и увлечения)	от 0 до 1
Указание перспектив применения полученных знаний в будущей профессиональной деятельности	от 0 до 1
Соблюдение требований к оформлению	от 0 до 1
Максимальный балл	10

Раздел 3. Требования к содержанию и оформлению научно-исследовательской работы

Научно-исследовательская работа предоставляется в обезличенном виде: не допускается указание фамилии, имени, отчества обучающегося и других сведений, которые могут позволить раскрыть авторство работы. При наличии сведений, раскрывающих авторство работы (фамилия, имя, отчество и др.), за научно-исследовательскую работу и мотивационное письмо выставляется низший балл (0 баллов).

Научно-исследовательская работа должна быть написана в одной из следующих областей геологии:

- Общая и региональная геология
- Палеонтология и стратиграфия
- Геотектоника и геодинамика
- Петрология, вулканология
- Литология
- Минералогия, кристаллография

Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых
Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых
Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения
Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение
Гидрогеология
Геоэкология

Структура, объем, и оформление научно-исследовательской работы:

Научно-исследовательская работа должна включать: тему работы, введение и постановку задачи, обзор литературы, содержательную часть, заключение, список литературы. Работа может содержать иллюстрации, графики и приложения. В качестве научно-исследовательской работы поступающий может использовать свою выпускную квалификационную работу магистра / специалиста, ее тема должна соответствовать направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в области геологии.

Минимальный объем текста – 10 страниц, максимальный объем текста составляет 25 страниц с учетом списка литературы, рисунков, карт и пр. (текст печатается шрифтом Times New Roman, 12 кегль, интервал - 1,5). Ссылки на использованные источники оформляются в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008. Страницы работы нумеруются арабскими цифрами. Нумерация страниц – сквозная, включая таблицы и рисунки. В работе необходимо указывать ссылки на все использованные источники.

Научно-исследовательская работа предполагает подготовку развернутого ответа, который позволяет определить не только качество усвоения знаний и умений по базовым дисциплинам геологии, но и позволяет оценить уровень общей культуры и аналитические способности поступающего. Поступающий должен аргументировано, логически верно и содержательно строить свой ответ; обладать культурой мышления, способностью к восприятию, обобщению, анализу геологической и нефтегазопромысловой информации, способностью анализировать проблемы, уметь ясно, точно и грамотно излагать мысли.

Текст научно-исследовательской работы должен отражать позицию автора по рассматриваемому вопросу (проблеме). Автор должен высказать свою точку зрения и сформировать непротиворечивую систему аргументов, обосновывающих предпочтительность выбранной позиции. В тексте должны быть продемонстрированы владение предметом исследования, его понятийным аппаратом, терминологией, знание общепринятых научных концепций в заданной предметной области, понимание современных тенденций и проблем в исследовании предмета.

Текст должен быть законченным и четко структурированным, посвященным сформулированной теме. Стилизовое решение, структурная организация текста, лексика должны соответствовать заданной тематике и поставленной автором задаче.

Критерии оценивания научно-исследовательской работы

В случае, если тема научно-исследовательской работы не относится ни к одной из областей геологии, работа оценивается в 0 баллов.

Если обнаружен плагиат, работа оценивается в 0 баллов (плагиатом считается копирование отрывка текста из Интернета или печатного издания без указания на авторство или источник).

Критерии оценивания	Количество баллов
Уровень поставленной в работе проблемы: проблема сформулирована недостаточно четко – 0 баллов, простая проблема – 2, средний уровень сложности – 4, сложная проблема – 7 баллов.	0–7
Обзор существующих результатов по исследуемой теме: обзор отсутствует – 0, в обзоре приведен только один подход к проблеме – 2, обзор достаточно полно охватывает проблему – 5 баллов.	0–5
Полнота изложения: проблема не раскрыта – 0, недостаточная полнота изложения – 2, изложение достаточно полное – 5 баллов.	0–5
Степень решения поставленной задачи: нет попыток решить задачу, работа носит лишь описательный характер – 0, предложен лишь путь решения проблемы – 3, проблема решена частично – 6, проблема решена полностью – 10 баллов.	0–10
Формулировка выводов в заключении: выводы отсутствуют – 0, выводы поверхностны – 2, выводы хорошо отражают проделанную работу – 5 баллов.	0–5
Наличие списка литературы: список отсутствует – 0, список недостаточно отражает поставленную проблему или плохо оформлен – 1, список полный и хорошо оформлен – 3 балла.	0–3
Максимальный балл	35

Оценка за работу может быть снижена в следующих случаях:

Оценка снижается в случае если:	Количество баллов, на которое снижается оценка
Допущены фактические ошибки	минус 2 балла
Допущены ошибки в терминологии	минус 2 балла
Изложение небрежное или неграмотное	минус 2 балла

Раздел 4. Содержание основных тем для написания научно-исследовательской работы

1. Происхождение Земли и земного вещества
2. Представления о строении, физических свойствах и составе Земли, ее ядра и оболочек по геофизическим, геохимическим и геологическим данным
3. Континентальная и океаническая земная кора
4. Тектонические движения и их проявления
5. Геологическое время и основы стратиграфии
6. История земной биосферы и ископаемые следы жизни
7. Эндогенные геологические процессы и горные породы
8. Экзогенные процессы, формы рельефа и отложения
9. Вещество осадочного происхождения
10. Геологическое вещество и процессы на кристаллическом уровне
11. Миграция, концентрация и рассеяние химических элементов.
12. Прикладные аспекты геологии

- 12.1 Геофизические методы исследования
- 12.2. Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение
- 12.3. Геология, поиски и разведка полезных ископаемых, минерагения
- 12.4. Прикладные аспекты гидрогеологии

Раздел 5. Источники и литература

Основная литература

1. Аплонов С.В., Титов К.В. Геофизика для геологов. СПб: Изд-во СПбГУ, 2012.
2. Бондаренко О. Б., Михайлова И. А. Палеонтология. В 2-х тт. 3-е изд. М.: издательский центр «Академия», 2011. 208 с. + 272 с.
3. Булах А.Г., Кривовичев В.Г., Золотарев А.А. Общая минералогия. М.: издательский центр «Академия», 2008. 416 с.
4. Волков В.Н., Полеховский Ю.С., Сергеев А.С., Тарасова И.П. Основы металлогении горючих ископаемых и углеродсодержащих пород (учебное пособие). СПб: изд-во СПбГУ, 1997.
5. Геология и разведка месторождений полезных ископаемых. Ред. В.В. Ершов. М.: Недра, 1989.
6. Егоров-Тисменко Ю.К., Литвинская Г.П., Загальская Ю.Г. Кристаллография. М.: изд-во МГУ, 1992.
7. Иванов А.О., Черепанов Г.О. Ископаемые низшие позвоночные. 2-ое издание. СПб: изд-во СПбГУ, 2007. 228 с
8. Кирюхин В.А., Коротков А.И., Павлов А.Н. Общая гидрогеология. Л., 1988.
9. Короновский Н.В. Геология России и сопредельных стран. М., 2010.
10. Короновский Н.В. Общая геология. М.: «КДУ», 2006. 528 с.
11. Петрография и петрология магматических, метаморфических и метасоматических горных пород (под редакцией Попова В.С., Богатикова О.А.). М., 2001.
12. Родыгина В.Г. Курс геохимии. Томский ГУ, изд-во НТЛ, 2006
13. Трофимов В.Т., Королев В.А., Вознесенский Е.А., Голодковская Г.А, Васильчук Ю.К, Зиангиров Р.С.. Грунтоведение, 6-е издание, М.: изд-во МГУ, 2005. 1024с.
14. Урусов В.С., Еремин Н.Н. Кристаллохимия. Краткий курс. М.: изд-во МГУ, 2010.
15. Хаин В.Е., Ломизе М.Г. Геотектоника с основами геодинамики (2-ое издание). М.: изд-во МГУ. 2005.
16. Черепанов Г.О., Иванов А.О. Ископаемые высшие позвоночные. СПб: из-во СПбГУ, 2007. 202с.
17. Прозоровский В.А. Общая стратиграфия. 2-е издание. Учебник для ВУЗов. М.: издательский центр «Академия», 2010. 208 с.

Дополнительная литература

1. Абрамович И.И., Клушин И.Г. Геодинамика и металлогения складчатых областей. Л.: Недра, 1987.
2. Авдонин В.В., Бойцов В.Е., Григорьев В.М., Семинский Ж.В., Солодов Н.А. Месторождения металлических полезных ископаемых. М., ЗАО «Геоинформмарк», 1998.
3. Алекин О.А. Основы гидрохимии, Л., Гидрометеиздат, 1970, 444с.
4. Алексеенко В. А. Геохимические методы поисков месторождений полезных ископаемых М., 2002.
5. Алексеенко В.А. Экологическая геохимия. М.: Логос, 2000.
6. Аллисон А., Палмер Д. Геология. М.: Мир, 1984.
7. Аплонов С.В. Геодинамика. СПб, 1993.

8. Барабанов В.Ф. Геохимия. Л.: Недра, 1985.
9. Билибин Ю.А. Металлогенические провинции и металлогенические эпохи. М., 1955.
10. Биотические события на основных рубежах фанерозоя. (под ред. В. В. Меннера). М.: изд-во МГУ, 1989, 176 с.
11. Бискэ Ю.С. Складчатые области северной Евразии. Уральская складчатая система (учебное пособие). СПб: изд-во СПбГУ, 2004.
12. Бокий Г.Б. Кристаллохимия. М.: Наука, 1971.
13. Бокий Г.Б., Порай-Кошиц М.А. Курс рентгеноструктурного анализа. Т.1. М.: изд-во МГУ, 1964.
14. Бондарик Г.К. Методика инженерно-геологических исследований. М.: Недра, 1987. 325с.
15. Браунлоу А.Х. Геохимия. М.: Недра. 1984.
16. Булах А.Г. Минералогия. М.: издательский центр «Академия». 2011. 288 с.
17. Булах А.Г., Кривовичев В.Г., Золотарев А.А. Формулы минералов. Термодинамический анализ в минералогии и геохимии. СПб: изд-во. СПбГУ. 1995. 260с.
18. Винклер Г. Генезис метаморфических пород. М., 1979.
19. Волков В.Н. Основы геологии горючих ископаемых (учебное пособие). СПб: изд-во СПбГУ, 1993.
20. Вольфсон Ф.И., Дружинин А.В. Главнейшие типы рудных месторождений. М., 1982.
21. Воскресенский Ю.Н. Полевая геофизика: Учебник для вузов. 2010, 488 с.
22. Всеволожский В.А. Основы гидрогеологии, М., 1991.
23. Гавич И.К. Гидрогеодинамика, М., 1991
24. Гавриленко В.В., Сахоненок В.В. Основы геохимии редких литофильных металлов. Л.: ЛГУ, 1986.
25. Геологическая эволюция и самоорганизация системы вода-порода, т.1 (под ред. Шварцева С.Л.) СО РАН, 2005, 244 с.
26. Геофизика. (Учебник под редакцией Хмелевского В. К.). М.: изд-во МГУ, 2007.
27. Годовиков А.А. Минералогия. М.: Недра, 1983. 647с.
28. Григорьев Д.П., Жабин А.Г. Онтогенез минералов. Индивиды. М.: Наука, 1979. 275с.
29. Добровольский В.В. Основы биогеохимии. М.: издательский центр «Академия», 2003.
30. Драйвер Дж. Геохимия природных вод. М.: Мир, 1985, 440 с.
31. Егоров-Тисменко Ю.К. Литвинская Г.П. Теория симметрии кристаллов. М.: изд-во МГУ. 2000.
32. Ершов Э.Д. Общая геокриология. М.: изд-во МГУ, 2002. 684 с.
33. Жабин А.Г. Онтогенез минералов. Индивиды. М.: Наука, 1975. 339с.
34. Жариков В.А. Основы физической геохимии. М.: Изд-во МГУ, 2005.
35. Иванов Г.А., Кирюков В.В. Горючие ископаемые // Курс месторождений твердых полезных ископаемых. Л.: Недра, 1975.
36. Иванов И.П., Тржицинский Ю.Б. Инженерная геодинамика. Центр Интеграция, 2001, 453 с.
37. Изоитко В.М. Технологическая минералогия и оценка руд. СПб: Наука, 1997. 532с.
38. Каждан А.Б. Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых. М.: Недра, 1984.
39. Кирюхин В.А., Коротков А.И., Шварцев С.Л. Гидрогеохимия, М.: Недра, 1993, 384.
40. Киселев Г. Н., Попов А. В., Буракова А. Т., Сапунов В. Б. Общая палеоэкология (учебное пособие). (Ред. Г. Н. Киселев, А. В. Попов). СПб: изд-во СПбГУ, 1999
41. Климентов П.П., Богданов Г.Я. Общая гидрогеология. М., 1977.
42. Кнатько В.М. Теория синтеза неорганических вяжущих веществ в дисперсных грунтах: (учебное пособие). Л.: изд-во ЛГУ, 1989. 98 с.
43. Кнатько В.М. Укрепление дисперсных грунтов путем синтеза неорганических вяжущих. Л.: изд-во ЛГУ, 1989. 272 с.
44. Кораго А.А. Введение в биоминералогия. СПб: Недра, 1992. 280с.
45. Крайнов С.Р., Швец В.М. Геохимия подземных вод хозяйственно-питьевого назначения, М.: Недра, 1987, 237 с.

46. Крайнов С.Р., Швец В.М. Гидрогеохимия, М.: Недра, 1992, 463 с.
47. Крайнов С.Р., Швец В.М. Основы геохимии подземных вод. М.: Недра. 1980.
48. Кривовичев В.Г. Минералогический словарь. СПб: изд-во СПбГУ. 2008. 556с.
49. Кривцов А.И. Минерально-сырьевая база на рубеже веков – ретроспектива и прогнозы. М.: ЗАО «Геоинформмарк», 1999.
50. Кронен Д. Подводные минеральные месторождения. М.: Мир, 1982.
51. Кужварт М. Неметаллические полезные ископаемые. М.: Мир, 1986.
52. Курс месторождений твердых полезных ископаемых. (Ред. Татаринов П.М., Карякин А.Е.) Л.: Недра, 1975.
53. Кухаренко А.А. Минералогия россыпей. Госгеолтехиздат, 1961. 318с.
54. Леворсен А. Геология нефти и газа (Пер. с англ.). М.: Мир, 1976.
55. Литогеодинамика и минерализация осадочных бассейнов. (Ред. Щеглов А.Д.). ВСЕГЕИ, 1998.
56. Лобковский Л.И., Никишин А.М., Хаин В.Е. Современные проблемы геотектоники и геодинамики. М.: Научный мир. 2004.
57. Лодиз Р.А., Паркер Р.Л. Рост монокристаллов. М.: Мир. 1974.
58. Ломтадзе В.Д. Инженерная геология. Т.т. 1-3. Л.: Недра. 1977-1980. 479 с, 469 с. 480 с.
59. Мартынова М.А., Часовникова Е.В. Гидрогеохимия, СПб: изд-во СПбГУ, 1993, 225 с.
60. Маслов Н.Н.. Механика грунтов в практике строительства. М, 1977. 320 с.
61. Мейен С. В. Основы палеоботаники. М.: Недра, 1989. 404 с.
62. Мейсон Б. Основы геохимии. Недра, 1971.
63. Мейсон Р. Петрология метаморфических пород. М., 1981.
64. Месторождения горючих сланцев мира. Ред. Н.Ф. Череповский. М.: Наука, 1988.
65. Миловский А.В., Кононов О.В. Минералогия. М.: изд-во МГУ. 1982. 312с.
66. Минералогическая энциклопедия. / Под ред. К.Фрей. / Англию перевод под ред. А.Г. Булаха и В.Г. Кривовичева. Л.: Недра. 1985. 512с.
67. Минеральное сырье // Справочник. М.: ЗАО «Геоинформмарк», 1997-1999.
68. Мироненко В.А. Динамика подземных вод, М., 1996.
69. Мироненко В.А., Румынин В.Г. Опыт-миграционные работы в водоносных пластах, Л., 1986.
70. Мироненко В.А., Шестаков В.М. Теория и методы интерпретации опытно-фильтрационных работ, М., 1978.
71. Най Дж. Физические свойства кристаллов. М.: ИЛ, 1960
72. Неметаллические полезные ископаемые /У.Г. Дистанов, А.И. Кринари, В.П. Петров и др. М.: Недра, 1984
73. Овчинников Л.Н. Прикладная геохимия. М.: Недра, 1990.
74. Основы геологии горючих ископаемых. Ред. И.В. Высоцкий. М.: Недра, 1987.
75. Палеонтология и палеоэкология. Словарь-справочник. /Под ред. В.П. Макридина и И.С. Барскова. М.: Недра, 1995. 494 с.
76. Паркинсон У. Введение в геомагнетизм (Пер. с английского). М.: Мир, 1986
77. Пашкин Е.М., Коган А.А., Кривоногова Н.Ф.. Терминологический словарь-справочник по инженерной геологии. М.: КДУ, 2011. 952 с.
78. Перельман А.И. Геохимия. Высшая школа, 1988.
79. Перельман А.И., Касимов Н.С. Геохимия ландшафта. М.: Астрель, 1999.
80. Петров Т.Г., Трейвус Е.Б., Пунин Ю.О., Касаткин А.П. Выращивание кристаллов из растворов. Л.: Недра, 1983.
81. Петрография. Книги I, II, III. М.: изд-во МГУ. 1976, 1981, 1986 г.г.
82. Петрология углей. Ред. Э. Штах. (Пер. с английского). М.6 Мир. 1978.
83. Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых. Ред. Е.О. Погребницкий, П.И. Терновой. Л.: Недра, 1977.
84. Порай-Кошиц М.А. Практический курс рентгеноструктурного анализа. Т.2. М.: изд-во МГУ, 1960.

85. Практическая стратиграфия. (Отв. ред. Никитин И. Ф., Жамойда А. И). Л.: Недра, 1984. 320 с.
86. Проектирование фундаментов зданий и подземных сооружений. (Учебное пособие под ред. Долматова Б.И.). М., 2006. 278 с.
87. Промышленные типы месторождений неметаллических полезных ископаемых / А.Е. Карякин, П.А. Строна, Б.Н. Шаронов и др. М.: Недра, 1985.
88. Рауп Д., Стенли С. Основы палеонтологии. М.: Мир, 1974.390 с.
89. Ронов А.Б., Ярошевский А.А., Мигдисов А.А. Химическое строение земной коры и геохимический баланс главных элементов. М.: Наука, 1990.
90. Руководство по рентгеновскому исследованию минералов. Л.: Недра. 1975.
91. Самарина В.С. Гидрогеохимия. Изд. Ленинградского университета, 1977, 360 с.
92. Саранчина Г.М. Породообразующие минералы. Методика определения кристаллооптических констант, характеристика минералов. СПб, 1998.
93. Саранчина Г.М., Шинкарев Н.Ф. Петрология магматических и метаморфических пород. Л., 1973.
94. Сауков А.А. Геохимия. М.: Наука, 1975.
95. Северцев А. Н. Главные направления эволюционного процесса. Морфобиологическая теория эволюции. М.: изд-во МГУ, 1967.
96. Синяков В.И. Геолого-промышленные типы рудных месторождений. СПб: Недра, 1994.
97. Смирнов В.И. Геология полезных ископаемых. М.: Недра, 1982.
98. Современная кристаллография. Т.1-4. М.: Наука , 1979-1981.
99. Современная палеонтология. Справочное пособие в 2-х тт. (Под ред. Меннера В. В., Макридина В. П.). М.: Недра, 540 с. + 382 с.
100. Старостин В.И., Игнатов П.А. Геология полезных ископаемых. М.: изд-во МГУ, 1997.
101. Степанов Д. Л., Месежников М. С. Общая стратиграфия. Л.: Недра, 1979. 423 с
102. Стратиграфический кодекс России. Издание третье (Отв. ред. Жамойда А. И.). СПб: изд-во ВСЕГЕИ, 2006. 96 с.
103. Татарский В.Б. Кристаллооптика и иммерсионный метод. М.: Недра, 1965.
104. Теоретические основы инженерной геологии, ред. Е.М.Сергеева. М.: Недра. 1985. 288с.
105. Урусов В.С. Теоретическая кристаллохимия. М.: изд-во МГУ, 1987.
106. Урусов В.С., Еремин Н.Н. Кристаллохимия. Краткий курс. М.: изд-во МГУ, 2010.
107. Фауна и экосистемы геологического прошлого. М.: Наука, 1993. 125 с.
108. Ферронский В.И., Поляков В.А. Изотопия гидросферы, М.: Наука, 1983, 277 с.
109. Филатов С.К. Высокотемпературная кристаллохимия. Л.: Недра, 1990.
110. Фор Г. Основы изотопной геохимии. М.: Мир, 1989
111. Хаин В.Е. Региональная геотектоника. Внеальпийская Европа и Западная Азия. М.: Недра. 1984.
112. Хаин В.Е. Тектоника континентов и океанов. М.: Научный мир, 2001.
113. Хант Дж. Геохимия и геология нефти и газа. (Перевод с английского). М.: Мир, 1982.
114. Черепанов Г.О., Иванов А.О. Палеозоология позвоночных «Академия», М. 2007. 350 с.
115. Шестаков В.М. Гидрогеодинамика. М.: КДУ, 2009.
116. Шестаков В.М. Динамика подземных вод М., 1979.
117. Щеглов А.Д. Основные проблемы современной металлогении. Л.: Недра, 1987.
118. Яковлев П.Д. Промышленные типы рудных месторождений. М.: Недра, 1986.
119. Яновская Т.Б. Основы сейсмологии. СПб: изд-во СПбГУ, 2008.
120. C. Giacobozzo, H. L. Monaco, G. Artioli, D. Viterbo, G. Ferraris, G. Gilli, G. Zanotti and M. Catti, Fundamentals of Crystallography. Oxford University Press, Oxford, 2002.
121. G. Ferraris, E. Mackovicky and S. Merlino, Crystallography of Modular Materials. Oxford University Press, Oxford, 2004.
122. Gadallah M. R. and [R. Fisher](#) Exploration Geophysics. Springer. 2009. (<http://www.springerlink.com/content/978-3-540-85159-2#section=129395&page=10&locus=93>)

123. Krivovichev S.V. Structural Crystallography of Inorganic Oxysalts. Oxford University Press, Oxford, 2008.
124. Milsom J. Field Geophysics John Wiley & Sons Ltd 2003.
125. Musset A., Khan A. Looking into the Earth. An introduction to geological geophysics. Cambridge Univ. Press, 2000.
126. Putnis A. Introduction to Mineral Sciences Cambridge University Press. Cambridge 1992. 460pp
127. Reynolds J. M. An Introduction to Applied and Environmental Geophysics, 2nd Edition. (<http://eu.wiley.com/WileyCDA/WileyTitle/productCd-0471485357.html>).
128. Tiley R.J.D. Crystals and Crystal Structures. Wiley, 2006.
129. Van der Pluijm B.A., Marshak S. Earth Structures: An Introduction to Structural Geology and Tectonics (2nd edition). New York, McGraw-Hill. 2004.
130. Wenk H.-R. and Bulakh A.G. Minerals. Their Constitution and Origin. 3-d edition. Cambridge University Press. 2007. 698 p.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Библиотеки:

1. Библиотека Национального-минерально-сырьевого университета «Горный» <http://www.spmi.ru/node/891>
2. Библиотека по естественным наукам РАН <http://www.benran.ru>
3. Научная библиотека Московского университета <http://nbmgu.ru>
4. Научная библиотека С.-Петербургского университета <http://www.geology.pu.ru/e-library>
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://www.elibrary.ru>
6. Российская государственная библиотека <http://www.rls.ru>
7. Рубрикон - энциклопедический портал <http://www.rubricon.com/>
8. Электронная библиотека ВСЕГЕИ vsegei.ru.ru/structure/information/vgb/vgb

Специальные интернет-сайты:

1. Геоинформаркт <http://www.geoinform.ru>
2. Все о геологии <http://www.geo.web.ru>
3. Исследования мезозоя, статьи и книги в электронном виде <http://jurassic.ru>
4. Earth-Pages <http://www.Earth-Pages.com>

Перечень отечественных и зарубежных журналов (печатных либо электронных, в том числе доступных по электронной подписке), к которым обеспечивается доступ обучающихся:

1. Вестник Московского университета. Сер. 4. Геология.
2. Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия Геология
3. Геоинформаркт <http://www.geoinform.ru>
4. Геология нефти и газа. Ежемесячный журнал «Геоинформмарк».
5. Геотектоника. Журнал. Изд. РАН
6. Записки Российского Минералогического Общества. Изд. РАН.
7. Минеральные ресурсы России. Экономика и управление. Журнал. Изд. МПР РФ, Роснедра.
8. Петрология. Журнал. Изд. РАН.
9. EconomicGeology
10. Tectonophysics.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Atomic packing and Crystal Structure Tutorial, Birkbeck College, University of London and BCA. http://www.iucr.org/education/resources/edu_2008_17
2. Basic Crystallography Diagrams, B. Craig Taverner. http://www.iucr.org/education/resources/edu_2008_18

3. Ebrary- электронная библиотека
4. Elsevier
5. General crystallography teaching resources, Martin Martinez-Ripoll.
<http://www.iucr.org/education/resources/crystallography-cristalografia>
6. Growing Crystals, P. D. Boyle. http://www.iucr.org/education/resources/edu_2008_6
7. http://geo.web.ru/db/top_geo.html?s=121101000
8. <http://geol.web.ru>
9. <http://www.mindat.org/>
10. <http://www.webmineral.com/>
11. Integrated database of Raman spectra, X-ray diffraction and chemistry data for minerals
<http://rruff.info/>
12. Integrated database of Raman spectra, X-ray diffraction and chemistry data for minerals
<http://rruff.info/>
13. Internet Course: Structure Determination by Powder Diffractometry (SDPD), Universite du Maine, France. http://www.iucr.org/education/resources/edu_2008_10
14. Introduction to the symmetry of polyhedra, Nicolas Schoeni and Gervais Chapuis.
http://www.iucr.org/education/resources/edu_2008_16
15. SCOPUS - база данных
16. Springer
17. Teaching guide for X-Ray and neutron diffraction, R. B. Neder and Th. Proffen.
http://www.iucr.org/education/resources/edu_2008_26
18. The largest mineral database on the internet. <http://www.mindat.org/>
19. Virtual museum on the history of mineralogy and crystallography:
<http://www.iucr.org/education/resources/virtual-museum>
20. Wiley - журналы
21. www.geoelectric.ru
22. XRayView, G. N. Phillips Lab, supported by W. M. Keck Foundation. a Teaching Aid for X-ray Crystallography. http://www.iucr.org/education/resources/edu_2008_12
23. Российское минералогическое общество <http://www.minsoc.ru/>