



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ФГБОУ ВО «ИГУ»

САФ Байкальской международной бизнес-школы (института)

Кафедра стратегического и финансового менеджмента

УТВЕРЖДАЮ:

Декан САФ Байкальской международной
бизнес-школы (института)

Н.Б. Грошева

20 апреля 2026 г.



Рабочая программа дисциплины

Наименование дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 Современные проблемы геологии

Направление подготовки 38.04.02 «Менеджмент»

Профиль подготовки Финансовое планирование и управление рисками на предприятиях
нефтегазового комплекса

Квалификация выпускника – магистр

Форма обучения: очно-заочная

Согласовано Учебно-методическим
Советом Байкальской международной
бизнес-школы (института)
Протокол № 5 от 06 апреля 2026 г.

Председатель  В.М. Максимова

Рекомендовано кафедрой Стратегического
и финансового менеджмента
Протокол № 6 от 25 марта 2026 г.

Декан САФ  Н.Б. Грошева

Иркутск 2026 г.

Содержание

I. Цели и задачи дисциплины	3
II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО	3
III. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	3
IV. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ	5
4.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам, с указанием видов учебных занятий и отведенного на них количества академических часов.....	5
4.2. План внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	7
4.3.Содержание учебного материала	9
4.3.1. Перечень практических занятий	10
4.3.2. Перечень тем (вопросов), выносимых на самостоятельное изучение студентами в рамках самостоятельной работы (СРС).....	10
4.4. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов.....	11
V. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11
а) перечень литературы	11
в) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы	12
Интернет-источники	12
VI. VI.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	13
6.1. Учебно-лабораторное оборудование	13
VII. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.....	17
VIII. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	17

I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина "Современные проблемы геологии", как и другие науки о Земле, имеет собственные объекты исследования и цели.

Цель курса – осветить геологические разработки последних лет, воплощающие передовое развитие идей о строении и эволюции Земли и представляющие практический интерес для современного общества.

Задачи:

научить магистранта:

- разбираться в приоритетах современных геологических исследований;
- видеть степень обоснованности геологических гипотез;
- анализировать информационный поток текущей литературы по передовым направлениям геологии.

II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Учебная дисциплина «Б1.В.ДВ.01.02 Современные проблемы геологии» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений.

Появление новых геологических идей целиком зависит от уровня технологий, применяемых в тех или иных направлениях исследований Земли и планет. Ежегодно публикуются сотни статей, выходят монографические работы, открывающие новые перспективы знаний. Эти знания должны быть донесены магистранту. Курс настраивает магистранта на необходимость постоянного ознакомления с текущей литературой по проблемам, находящимся в настоящее время на острие науки. Методы элементного и изотопного анализа горных пород и минералов постоянно совершенствуются, возникают новые возможности для аргументации геологических гипотез. С учетом новых подходов, существующие гипотезы ставятся под сомнение, а на их смену приходят новые более уверенные построения.

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами бакалавриата, такими как «Математика».

Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной: «Нефтегазопромысловая геология», «Организация работ по поиску и разработке месторождений нефти и газа», «Бассейновый анализ», «Основы бурения», «Теоретические основы поиска и разведки нефти и газа», «Организация работ при поиске и разведке месторождений нефти и газа», «Нефтегазопромысловая геология».

III. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОП ВО по данной специальности 38.04.02 Менеджмент, профиль «Финансовое планирование и управление рисками на предприятиях нефтегазового комплекса»:

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Индикаторы компетенций	Результаты обучения
<p>ПК-5 Способен определять политику организации в области оценки ресурсов, подсчета, пересчета запасов и управления запасами</p>	<p>ПК 5.3. Знает нормативные правовые акты Российской Федерации, нормы и правила в области подсчета запасов и управления запасами, особенности проведения геологоразведочных работ</p>	<p>Знать: последние достижения отечественных и зарубежных геологов как развивается геология</p>
<p>ПК-3 Способен оценивать ресурсы, подсчитывать и пересчитывать запасы углеводородов</p>	<p>ПК 3.3. Знает особенности проведения геологоразведочных работ, технологии проведения, обработки и интерпретации геолого-геофизических работ</p>	<p>Знать: последние достижения в нефтяной геологии</p>

IV. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Объем дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 108 часа, в том числе 27 часов на экзамен, из них 4 КО
Форма промежуточной аттестации: экзамен - 1 семестр.

4.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам, с указанием видов учебных занятий и отведенного на них количества академических часов

№ п/н	Раздел дисциплины/тема	семестр	Всего часов	Из них практическая подготовка обучающихся	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся, практическую подготовку и трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа	Форма текущего контроля успеваемости/ Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
					Контактная работа преподавателя с обучающимися				
					Лекция	Практическое занятие	Консультация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Тема 1. Основные теоретические проблемы современной геологии (список из аналитического обзора В. Е. Хаина)	1	13			2	1	10	Устный опрос

2	Тема 2. Обзор новых теоретических геологических проблем XXI века	1	13			2	1	10	Устный опрос
3	Тема 3. Обзор проблем прикладной геологии XXI века	1	13			2	1	10	Устный опрос
4	Тема 4. Базит–гипербазитовые ассоциации раннего докембрия	1	12			2		10	Устный опрос
5	Тема 5. Коматииты ранней и поздней Земли	1	12			2		10	Устный опрос
6	Тема 6. Коматиитоподобные породы в архейском фундаменте юга Сибирского кратона	1	18			6		12	Устный опрос
7	Промежуточная аттестация	1	27				4 КО	23	Экзамен
	Итого за семестр	1	108			16	7	62	

4.2. План внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Семестр	Название раздела, темы	Самостоятельная работа обучающихся			Оценочное средство	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы
		Вид самостоятельной работы	Сроки выполнения	Трудоемкость (час.)		
1	Тема 1. Основные проблемы современной геологии в аналитическом обзоре В.Е. Хаина 2003 г.	Работа с литературными источниками	В течение семестра	10	Устный опрос	Коровников, И. В. Историческая геология : учебник для вузов .
1	Тема 2. Обзор новых теоретических геологических проблем XXI века	Работа с литературными источниками	В течение семестра	10	Устный опрос	Коровников, И. В. Историческая геология : учебник для вузов
1	Тема 3. Обзор новых проблем прикладной геологии XXI века	Работа с литературными источниками	В течение семестра	10	Устный опрос	Милютин, А. Г. Геология : учебник для вузов
1	Тема 4. Базит–гипербазитовые ассоциации раннего докембрия	Работа с литературными источниками	В течение семестра	10	Устный опрос	Милютин, А. Г. Геология : учебник для вузов
1	Тема 5. Коматииты ранней и поздней Земли	Работа с литературными источниками	В течение семестра	10	Устный опрос	Милютин, А. Г. Геология : учебник для вузов

Семестр	Название раздела, темы	Самостоятельная работа обучающихся			Оценочное средство	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы
		Вид самостоятельной работы	Сроки выполнения	Трудоемкость (час.)		
1	Тема 6. Коматиитоподобные породы в архейском фундаменте юга Сибирского кратона	Работа с литературными источниками	В течение семестра	12	Устный опрос	Милютин, А. Г. Геология : учебник для вузов
Общий объем самостоятельной работы по дисциплине (час)				62		

4.3. Содержание учебного материала

Тема 1. Основные теоретические проблемы современной геологии (список из аналитического обзора В. Е. Хаина)

- 1.1. Что изучает геология?
- 1.2. Рождение планеты Земля: механизм образования
 - 1.3. Первая кора Земли. Возможный состав и способ образования
 - 1.4. Серые гнейсы и зарождение континентов
 - 1.5. Происхождение жизни на Земле
 - 1.6. Тектоника плит: когда и как она начиналась?
 - 1.7. Происхождение гранитов
 - 1.8. Происхождение и возраст Мирового океана
 - 1.9. Великие оледенения: их число и причины
 - 1.10. Расцвет органической жизни на рубеже докембрия и фанерозоя: возможные причины
 - 1.11. Великие вымирания и великие обновления органического мира: земные или космические причины?
 - 1.12. Непрерывность, постепенность (градуализм) или прерывистость, скачкообразность (пунктуализм) в развитии геологических процессов и органического мира
 - 1.13. Направленность и цикличность в эволюции Земли
 - 1.14. Фрактальность земной коры и литосферы. Линеаменты и глобальная регматическая сеть. Существует ли упорядоченность в структурном плане Земли?
 - 1.15. Загадки кольцевых структур
 - 1.16. Проблемы рифтогенеза
 - 1.17. Источники энергии глубинных геологических процессов
 - 1.18. Как работает машина Земля?
 - 1.19. Расширяется или сжимается наша планета?
 - 1.20. Земля и космос: влияние космических процессов на развитие Земли
 - 1.21. Земля – уникальная планета
 - 1.22. Ноогеология – геология будущего

Тема 2. Обзор новых теоретических геологических проблем XXI века

Тема 3. Обзор проблем прикладной геологии XXI века

Тема 4. Базит–гипербазитовые ассоциации раннего докембрия

- 4.1. Коматиит–базальтовая ассоциация
- 4.2. Перидотит–пироксенитовая ассоциация
- 4.3. Перидотит–габбровая ассоциация
- 4.4. Анортозитовая ассоциация
- 4.5. Бонинитоподобная ассоциация

Тема 5. Коматииты ранней и поздней Земли

Тема 6. Коматиитоподобные породы в архейском фундаменте юга Сибирского кратона

- 6.1. Общая характеристика
- 6.2. Коматиитоподобные гипербазиты повышенной железистости из фундамента южного края Сибирской платформы
 - 6.2.1. Геологические условия размещения гипербазитовых тел
 - 6.2.2. Состав пород и их вторичные изменения: петрогенные оксиды
 - 6.2.3. Редкоземельные элементы и Zr
 - 6.2.4. Другие микроэлементы
 - 6.2.5. Обсуждение петрохимических, геохронологических и изотопно-геохимических данных

6.3. Роль коматиитов как показателя распространения архейских комплексов на юге Сибири

4.3.1. Перечень практических занятий

№ п/н	№ раздела и темы	Наименование семинаров, практических и лабораторных работ	Трудоемкость (час.)		Оценочные средства	Формируемые компетенции (индикаторы)
			Всего часов	Из них практ. подг.		
1	2	3	4	5	6	7
1	1	Тема 1. Основные проблемы современной геологии в аналитическом обзоре В.Е. Хаина	2	–	Устный опрос	ПК 5.3
2	1	Тема 2. Обзор новых теоретических геологических проблем XXI века	2	–	Устный опрос	ПК 5.3
3	2	Тема 3. Обзор новых проблем прикладной геологии XXI века	2	–	Устный опрос	ПК 3.3
4	2	Тема 4. Базит–гипербазитовые ассоциации раннего докембрия	2	–	Устный опрос	ПК 3.3
5	2	Тема 5. Коматииты ранней и поздней Земли	2	–	Устный опрос	ПК 3.3
6	3	Тема 6. Коматиитоподобные породы в архейском фундаменте юга Сибирского кратона	6	–	Устный опрос	ПК 3.3
		Всего часов	16			

4.3.2. Перечень тем (вопросов), выносимых на самостоятельное изучение студентами в рамках самостоятельной работы (СРС)

№ п/п	Тема	Задание	Формируемая компетенция	ИДК
1	2	3	4	5
1	Тема 1. Основные проблемы современной геологии в аналитическом обзоре В.Е. Хаина	Ознакомление с литературой	ПК 5	ПК 5.3
2	Тема 2. Обзор новых теоретических геологических проблем XXI века	Ознакомление с литературой	ПК 5	ПК 5.3
3	Тема 3. Обзор новых проблем прикладной геологии XXI века	Ознакомление с литературой	ПК 3	ПК 3.3

4	Тема 4. Базит–гипербазитовые ассоциации раннего докембрия	Ознакомление с литературой	ПК 3	ПК 3.3
5	Тема 5. Коматииты ранней и поздней Земли	Ознакомление с литературой	ПК 3	ПК 3.3
6	Тема 6. Коматиитоподобные породы в архейском фундаменте юга Сибирского кратона	Ознакомление с литературой	ПК 3	ПК 3.3

4.4. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Основной формой аудиторной работы по курсу являются практические работы. На них излагаются основные положения курса и разбираются методы исторического анализа и вопросы геопроблем на примере изучения истории развития геологии в тот или иной период (этап).

Обучение в форме СР происходит путем: 1) написания кратких конспектов по разделам курса (трудоемкость выполнения одного конспекта составляет около 5 часов). По итогам выставляется оценка (зачтено /не зачтено); 2) презентации докладов, подготавливаемых по отдельным разделам курса, дополняющим лекционный материал (трудоемкость одного доклада на 10-15 минут составляет около 10 часов). По итогам выставляется оценка (зачтено /не зачтено);

V. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) перечень литературы

1. Домаренко, В. А. Геология. Месторождения руд редких и радиоактивных элементов: геолого-экономическая оценка : учебник для вузов / В. А. Домаренко. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 166 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01526-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561331>

2. Короновский, Н. В. Геология : учебник для вузов / Н. В. Короновский. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 178 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07789-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/563491>

3. Коровников, И. В. Историческая геология : учебник для вузов / И. В. Коровников. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 77 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20178-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/569204>

4. Коробейников, А. Ф. Геология. Прогнозирование и поиск месторождений полезных ископаемых : учебник для бакалавриата и магистратуры / А. Ф. Коробейников. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025 ; Томск : Томский политехнический университет. — 254 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20478-0 (Издательство Юрайт). — ISBN 978-5-4387-0175-0 (Томский политехнический университет). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/558209>

5. Лукьянов, В. Г. Технология проведения горно-разведочных выработок : учебник для вузов / В. Г. Лукьянов, А. В. Панкратов, В. А. Шмурыгин. — 2-е изд. — Москва :

Издательство Юрайт, 2025. — 549 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01017-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561183>.

б. Милютин, А. Г. Геология : учебник для вузов / А. Г. Милютин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 515 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19246-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/599058>

б) также рекомендуем

Рассказов, Сергей Васильевич. Радиоизотопные методы хронологии геологических процессов [Текст] : учеб. пособие / С. В. Рассказов, И. С. Чувашова ; ред.: С. П. Примина, С. И. Дриль ; Иркутский гос. ун-т, Рос. акад. наук, Сиб. отд-ние, Ин-т земной коры. - Иркутск : Изд-во ИГУ, 2012. - 300 с. : ил. ; 25 см. - Библиогр. в конце глав. - ISBN 978-5-9624-0689-3. — 12 экземпляров.

Рассказов, Сергей Васильевич. Новейшая мантийная геодинамика Центральной Азии [Текст] / И.С. Чувашова, С.В. Рассказов ; Иркутский гос. ун-т. Рос. акад. наук, Сиб. отд-ние, Ин-т земной коры, 2013. 308 с. ил. ; 140. - Библиогр.: с. 42-45, 57-58, 85-87, 116-120, 153-155, 198-200, 247-248, 272-274, 301-302. - ISBN 978-5-9624-0836-1 — 3 экземпляра.

Чувашова Ирина Сергеевна. Источники магматизма в мантии эволюционирующей Земли [Текст] / И.С. Чувашова, С.В. Рассказов ; Иркутский гос. ун-т. Рос. акад. наук, Сиб. отд-ние, Ин-т земной коры, 2014. 291 с. ил. ; 133. - Библиогр.: с. 53-62, 127-138, 158-162, 218-226, 279-283. - ISBN 978-5-9624-1162-0 — 3 экземпляра.

Стратиграфия кайнозоя Витимского плоскогорья: феномен длительного рифтогенеза на юге Восточной Сибири / С. В. Рассказов [и др.] ; ред.: Е. В. Скляр, В. С. Зыкин ; Рос. акад. наук, Сибирское отд-ние, Ин-т земной коры. - Новосибирск : Гео, 2007. - 193 с. : ил. ; 29 см. - Библиогр.: с. 172-187. - ISBN 978-5-9747-0099-6. — 5 экземпляров.

Магматизм, тектоника, геодинамика Земли. Связь во времени и в пространстве = Magmatism, tectonics, geodynamics of the earth. Spatiotemporal relationships / О. А. Богатиков, В. И. Коваленко, Е. В. Шарков ; ред. В. В. Ярмолюк. - 2010. - 605 с. : [16] вкл. л. цв. ил., ил. - Библиогр.: с. 493-520. - Предм. указ.: с. 598-605. - ISBN 978-5-02-036923-8. — 1 экземпляр.

Лобковский Л.И., Никишин А.М., Хаин В.Е. Современные проблемы геотектоники и геодинамики. М.: Научный мир, 2004. 612 с.

Хаин В.Е. Основные проблемы современной геологии. М.: Научный мир, 2003. 348 с.

Anderson D.L. New theory of the Earth. Cambridge: Cambridge University Press, 2007. 384 p.

Foulger G.R. Plates vs. plumes: a geological controversy. Wiley–Blackwell, 2010. 328 p.

Rasskazov S.V., Brandt S.B., Brandt I.S. Radiogenic isotopes in geologic processes. Springer, Dordrecht, Heidelberg, London, New York, 2010. 306 p.

Windley B.F. The evolving continents. Chichester, New York, Brisbane, Toronto, Singapore: Wiley & Sons, 1997. 526 p.

в) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Интернет-источники

1. Научная библиотека ИГУ им. В.Г. Распутина <http://library.isu.ru/ru>

2. Государственная публичная научно-техническая библиотека – www.gpntb.ru

3. Российская государственная библиотека - <https://www.rsl.ru>

4. Всероссийский научно-исследовательский геологический институт им. А.П. Карпинского - <https://vsegei.ru/ru>

5. Информационно-издательский центр по геологии и недропользованию ООО «Геоинформмарк» – www.geoinform.ru
6. Аналитический журнал «Нефтегазовая Вертикаль» - www.ngv.ru
7. Oil Gas Journal – www.ogj.com
8. Нефть России. Oil of Russia – lukoil.ru
9. Нефть и капитал – www.oilcapital.ru
10. The Geological Society of America - <https://www.geosociety.org>

г) Электронно-библиотечные системы (ЭБС) ИГУ

ЭБС «Издательство Лань» ООО «Издательство Лань». Контракт № 161/25 от 24.10.2024г.; Срок действия по 13.11.2026 г. Адрес доступа: <http://e.lanbook.com/>

ЭБС «Библиотех» работает на платформе Book on Lime с 01.10.2023 г. ООО «Интеллект». Контракт 068/22 от 31.05.2022 г. – 3 назв. Срок действия – бессрочный. Адрес доступа: <https://bookonlime.ru/>

ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Рукопт» ЦКБ «Бибком». Контракт № 164/25 от 16.10.2025 г.; Акт от 14.11.2025 г. Срок действия по 13.11.2026 г. Адрес доступа: <http://rucont.ru/>

ЭБС «Айбукс.ру/ibooks.ru» ООО «Айбукс» Контракт № 163/25 от 24.10.2025 г.; Акт №293 от 14.11.2025 г. Срок действия по 13.11.2026 г. Адрес доступа: <http://ibooks.ru>

Образовательная платформа «Юрайт» ООО «Электронное издательство Юрайт». Контракт № 061/25 от 10.06.2025 г., Срок действия по 17.10.2026 г. Адрес доступа: <https://urait.ru/>

VI. VI.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Учебно-лабораторное оборудование

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Аудитория оборудована специализированной (учебной) мебелью на 48 студентов и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Комплект демонстрационного оборудования включает: 1.ПК HP Elite 8300 SFF i5 3470/4Gb/1Tb/DVDRV/kb/m/DOS/Solenoid Lock and	БАЗОВЫЙ УСТАНОВОЧНЫЙ КОМПЛЕКТ ПО: Операционные системы Альт Образование. Для студентов (Бесплатная) Централизованная поставка ИГУ. Лицензия №ААО.0323.00. Для БМБШ ИГУ выделено 90 лицензий. Соглашение № Л05/В05-2023 от «14» февраля 2023 г. 90 из 894 шт. Срок действия до 1 мая 2026 г. Операционные системы Альт Рабочая станция. Централизованная закупка ИГУ. Лицензия №АОВ.1223.00. Для БМБШ ИГУ выделено 15 лицензий.

	<p>Hood Sensor (RUS) 2. Монитор Viewsonic TFT 20" VA2014WM glossy-black 5ms 20 00:1 250cd M/M 3. Проектор Epson EB-1830 4. Колонки активные Genius SP-S110 черные 5. Разветвитель видеосигнала Aten VS92A 2- port VGA Оснащена учебно-наглядными пособиями и электронными презентациями, обеспечивающими тематические иллюстрации по всем темам, указанным в рабочей программе дисциплины</p>	<p>Р7-Офис.Профессиональный (Десктопная версия), для образовательных учреждений арт. R7DT1Y001E реестровая запись №5256 от 26.02.2019 Номер сертификата №0610/1343. Для БМБШ выделено 100 лицензий Антивирусные программы - Dr.Web продление Договор № 25/01/29 ИГУ от 12 февраля 2025 г. счет № Pr000046322 от 15 февраля 2025 г. Договор на 2 года. Архиваторы WinRAR: 3.x: Standard Licence - для юридических лиц 100-199 лицензий - прилож №1 к дог. №15422/IRK11 ЗАО "СофтЛайн Трейд" от 05.02.2010 Бессрочная лицензия Traffic Inspector GOLD Special* на 5 лет Договор РСЗ-0000276 от 16.11.2021. Продление периода обновлений и расширенной поддержки 02.12.2024</p>
<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа</p>	<p>Аудитория оборудована специализированной (учебной) мебелью на 48 студентов и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории Комплект демонстрационного оборудования включает: 1.ПК HP Elite 8300 SFF i5 3470/4Gb/1Tb/DVDRV/kb/m/DOS/Solenoid Lock and Hood Sensor (RUS) 2. Монитор Viewsonic TFT 20" VA2014WM glossy-black 5ms 20 00:1 250cd M/M 3. Проектор Epson EB-1830 4. Колонки активные Genius SP-S110 черные 5. Разветвитель видеосигнала Aten VS92A 2- port VGA</p>	<p>БАЗОВЫЙ УСТАНОВОЧНЫЙ КОМПЛЕКТ ПО: Операционные системы Альт Образование. Для студентов (Бесплатная) Централизованная поставка ИГУ. Лицензия №ААО.0323.00. Для БМБШ ИГУ выделено 90 лицензий. Соглашение № Л05/В05-2023 от «14» февраля 2023 г. 90 из 894 шт. Срок действия до 1 мая 2026 г. Операционные системы Альт Рабочая станция. Централизованная закупка ИГУ. Лицензия №АОВ.1223.00. Для БМБШ ИГУ выделено 15 лицензий. Р7-Офис.Профессиональный (Десктопная версия), для образовательных учреждений арт. R7DT1Y001E реестровая запись №5256 от 26.02.2019 Номер сертификата №0610/1343. Для БМБШ выделено 100 лицензий Антивирусные программы - Dr.Web продление Договор № 25/01/29 ИГУ от 12 февраля 2025 г. счет № Pr000046322 от 15 февраля 2025 г. Договор на 2 года. Архиваторы WinRAR: 3.x: Standard Licence - для юридических лиц 100-199 лицензий - прилож №1 к дог. №15422/IRK11 ЗАО "СофтЛайн Трейд" от 05.02.2010 Бессрочная лицензия Traffic Inspector GOLD Special* на 5 лет Договор РСЗ-0000276 от 16.11.2021.</p>

		Продление периода обновлений и расширенной поддержки 02.12.2024
Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	<p>Аудитория оборудована специализированной (учебной) мебелью на 11 студентов, 5 рабочих мест, оснащенных компьютерами с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС ФГБОУ ВО «ИГУ».</p> <p>1. 5 рабочих мест Системный блок HP comrad dc7800SFF Dual Core PE-2180, 4 Gb DDR2 PC6400, 160GB SATA 3.0 HDD</p> <p>2. Монитор ЖК (LCD) дисплей 17,0" ViewSonic "VA703m" 1280x1024, 8мс, TCO"03, серебр-черный (D-Sub, MM)</p> <p>3. Принтер Многофункциональное устройство Hewlett-Packard LaserJet 3055 All-in-One одна штука.</p>	<p>БАЗОВЫЙ УСТАНОВОЧНЫЙ КОМПЛЕКТ ПО:</p> <p>Операционные системы Альт Образование. Для студентов (Бесплатная) Централизованная поставка ИГУ. Лицензия №ААО.0323.00. Для БМБШ ИГУ выделено 90 лицензий. Соглашение № Л05/В05-2023 от «14» февраля 2023 г. 90 из 894 шт. Срок действия до 1 мая 2026 г.</p> <p>Операционные системы Альт Рабочая станция. Централизованная закупка ИГУ. Лицензия №АОВ.1223.00. Для БМБШ ИГУ выделено 15 лицензий.</p> <p>Р7-Офис.Профессиональный (Десктопная версия), для образовательных учреждений арт. R7DT1Y001E реестровая запись №5256 от 26.02.2019 Номер сертификата №0610/1343. Для БМБШ выделено 100 лицензий</p> <p>Антивирусные программы - Dr.Web продление Договор № 25/01/29 ИГУ от 12 февраля 2025 г. счет № Pr000046322 от 15 февраля 2025 г. Договор на 2 года.</p> <p>Архиваторы WinRAR: 3.x: Standard Licence - для юридических лиц 100-199 лицензий - прилож №1 к дог. №15422/IRK11 ЗАО "СофтЛайн Трейд" от 05.02.2010 Бессрочная лицензия</p> <p>Traffic Inspector GOLD Special* на 5 лет Договор РСЗ-0000276 от 16.11.2021. Продление периода обновлений и расширенной поддержки 02.12.2024</p>
Помещение для самостоятельной работы студентов	<p>Оборудовано специализированной (учебной) мебелью на 10 студентов, оснащено компьютерной техникой, подключенной к сети Интернет и обеспеченной доступом в ЭИОС ИГУ</p> <p>1. Системный блок Think Centre M80 Series SFF в комплекте: Intel® Core™ i3-540 Clarkdale 2.93GHz / 1333MHz / Dual Core™ / 4M/73W / LGA 1156/32nm/4GB PC3-10600 SDRAM x 2 /250 GB, 7200RPM SATADVD RW -</p>	<p>БАЗОВЫЙ УСТАНОВОЧНЫЙ КОМПЛЕКТ ПО:</p> <p>Операционные системы Альт Образование. Для студентов (Бесплатная) Централизованная поставка ИГУ. Лицензия №ААО.0323.00. Для БМБШ ИГУ выделено 90 лицензий. Соглашение № Л05/В05-2023 от «14» февраля 2023 г. 90 из 894 шт. Срок действия до 1 мая 2026 г.</p> <p>Операционные системы Альт Рабочая станция. Централизованная закупка ИГУ. Лицензия №АОВ.1223.00. Для БМБШ ИГУ выделено 15 лицензий.</p> <p>Р7-Офис.Профессиональный (Десктопная версия), для образовательных учреждений арт. R7DT1Y001E реестровая запись №5256 от 26.02.2019 Номер сертификата</p>

	<p>10шт 2. Монитор ЖК (LCD) - монитор 20.0 ViewSonic "VA2013w" 1600x900, 5мс, TCO 03, черный (D-Sub) - 10шт 3. Принтер HP LaserJet 5000N, A3, 22ppm, 32 MB, 250&500 sheet feeder, JetDirect 615n prn svr 4. Принтер HP LaserJet 5100th, A3, 22ppm, 32 MB, 250&500 sheet feeder, JetDirect 615n prn svr</p>	<p>№0610/1343. Для БМБШ выделено 100 лицензий Антивирусные программы - Dr.Web продление Договор № 25/01/29 ИГУ от 12 февраля 2025 г. счет № Pr000046322 от 15 февраля 2025 г. Договор на 2 года. Архиваторы WinRAR: 3.x: Standard Licence - для юридических лиц 100-199 лицензий - прилож №1 к дог. №15422/IRK11 ЗАО "СофтЛайн Трейд" от 05.02.2010 Бессрочная лицензия Traffic Inspector GOLD Special* на 5 лет Договор РСЗ-0000276 от 16.11.2021. Продление периода обновлений и расширенной поддержки 02.12.2024</p>
--	---	--

6.2. Программное обеспечение:

1. Операционные системы Альт Образование. Для студентов (Бесплатная) Централизованная поставка ИГУ. Лицензия №ААО.0323.00. Для БМБШ ИГУ выделено 90 лицензий. Соглашение № Л05/В05-2023 от «14» февраля 2023 г. 90 из 894 шт. Срок действия до 1 мая 2026 г.
2. Операционные системы Альт Рабочая станция. Централизованная закупка ИГУ. Лицензия №АОВ.1223.00. Для БМБШ ИГУ выделено 15 лицензий.
3. Р7-Офис.Профессиональный (Десктопная версия), для образовательных учреждений арт. R7DT1Y001E реестровая запись №5256 от 26.02.2019 Номер сертификата №0610/1343. Для БМБШ выделено 100 лицензий
4. Антивирусные программы - Dr.Web продление Договор № 25/01/29 ИГУ от 12 февраля 2025 г. счет № Pr000046322 от 15 февраля 2025 г. Договор на 2 года.
5. Архиваторы WinRAR: 3.x: Standard Licence - для юридических лиц 100-199 лицензий - прилож №1 к дог. №15422/IRK11 ЗАО "СофтЛайн Трейд" от 05.02.2010 Бессрочная лицензия
6. Traffic Inspector GOLD Special* на 5 лет Договор РСЗ-0000276 от 16.11.2021. Продление периода обновлений и расширенной поддержки 02.12.2024

6.3. Технические и электронные средства обучения:

Мультимедийные средства и другая техника для презентаций учебного материала:

1. Настольный ПК HP EliteDesk 800 G4 SFF Intel Core i5 8500 (3Ghz)/8192Mb/1000Gb/DVDrw/war 3y/W10Pro +V
2. Монитор ViewSonic 21,5" VA2245a - LED [LED, 1920x1080, 10M: 1 5мс, 170гор, 160вер, D-Sub]
3. Проектор Nec M420X LCD 4200ANSI Lm XGA 2000:1 лампа 3500ч. Eco mode HDMI USB Viewer RJ-45 10W 3,6 кг
4. Колонки Jetbalance JB-115U 2.0 черные (4W)
5. Разветвитель видеосигнала Aten VS92A 2- port VGA

Перечень используемого лицензионного программного обеспечения:

1. Р7-Офис.Профессиональный (Десктопная версия), для образовательных учреждений арт. R7DT1Y001E реестровая запись №5256 от 26.02.2019 Номер сертификата №0610/1343. Для БМБШ выделено 100 лицензий
2. Антивирусные программы - Dr.Web продление Договор № 25/01/29 ИГУ от 12 февраля 2025 г. счет № Pr000046322 от 15 февраля 2025 г. Договор на 2 года.
3. Архиваторы WinRAR: 3.x: Standard Licence - для юридических лиц 100-199 лицензий - прилож №1 к дог. №15422/IRK11 ЗАО "СофтЛайн Трейд" от 05.02.2010 Бессрочная лицензия

Студенту предлагается серия карт, атласов нефтегазового назначения, изданных в разное время и не утративших учебно-методическую направленность:

1. «Атлас карт нефтегазоносности недр России» масштаб: 1: 5000000. Часть карт размещена в свободном доступе в ауд.223 3-го корпуса ИГУ и вывешена на стенах лекционной аудитории. Атлас сопровождается объяснительной запиской, имеющейся в библиотеке геологического факультета.

2. Карта нефтегазоносности недр

3. Карта «Топливо-Энергетический комплекс Красноярского края, Иркутской области, Республики Саха (Якутия) и Республики Бурятия». Автор: Картографический Информационный Центр "ИноТЭК" Государственное унитарное предприятие, Москва, 2002 Масштаб: 1:20 000

4. Геология и нефтегазоносность Восточного Предкавказья,

5. Альбом месторождений нефти и газа нефтегазоносных бассейнов территории РФ

VII. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В рамках учебного курса Б1.В.ДВ.01.02 Современные проблемы геологии предусмотрены встречи с представителями российских и зарубежных нефтегазовых компаний. Ежегодно студенты встречаются со специалистами ООО «Иркутская нефтяная компания», нефтяной компанией ПАО «Роснефть» - АО «Верхнечонскнефтегаз», нефтяной компанией «Роснефть» - ООО «Гаас-Юрях Нефтегазодобыча», с компанией ООО «Техизмерения», с центром подготовки и переподготовки специалистов нефтегазового дела (Petroleum Learning Centre) компании «Шлюмберже» (Schlumberger), видными учеными России.

Практикуются мастер-классы экспертов и специалистов нефтегазового сектора экономики:

- в области компьютерных технологий при обработке данных нефтегазовой геологии (функциональности программного обеспечения компании «Шлюмберже» (Schlumberger): 1. Eclipse - Гидродинамическое моделирование. 2. Petrel - Интерпретация данных сейсморазведки + 3-х мерное геологическое моделирование. 3. Interactive Petrophysics - Интерпретация скважинной информации.

- в области проблем бурения глубоких скважин (контроль растворов для бурения и т.п.).

VIII. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Паспорт фонда оценочных средств определяет перечень формируемых дисциплиной компетенций (индикаторов их достижений), соотнесенных с результатами обучения в виде

характеристики дескрипторов «знать», «уметь», «владеть» (см. раздел III настоящей РПД); программу оценивания контролируемой компетенции (индикаторов достижения компетенции), содержащую наименование оценочных материалов для обеспечения текущего контроля и промежуточной аттестации, соотнесенных с контролируемыми темами и/или разделами дисциплины и планируемыми результатами, показателем и критериями оценивания, а также характеристику оценочных материалов для обеспечения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине, в том числе оценку запланированных результатов и перечень оценочных материалов (средств) и характеристику критерии их оценивания.

Материалы для проведения текущего и промежуточного контроля знаний студентов:

№	Вид контроля	Контролируемые темы (разделы)	Контролируемые компетенции/ индикаторы
1	2	3	4
1	Экзамен	Темы 1- 8	ПК 5, ПК 3

Выбор правильной последовательности

1. Порядок расплавных мантийных аномалий от наиболее глубинной к менее глубинным:
 - а) аномалия переходного слоя
 - б) верхнемантийная аномалия нижнего или верхнего уровней
 - в) плюм
 - г) литосферная аномалия рифта или орогена
2. От слабого плюма к сильному:
 - а) Гавайский
 - б) Питкэрн
3. Последовательность земных оболочек:
 - а) переходный слой
 - б) ядро
 - в) кора
 - г) гидросфера
 - д) мантия
 - е) атмосфера
4. Последовательность суперконтинентов последнего 1 млрд лет:
 - а) Родиния
 - б) Гондвана
 - в) Пангея
5. Последовательность образования плит в Тихом океане:
 - а) Тихоокеанская плита
 - б) плита Кула-Изанаги
6. Ряд циклов в порядке от меньшей длительности к большей длительности:
 - а) цикл Вилсона
 - б) цикл Штилле
 - в) цикл Бертрана
 - г) циклы Миланковича

Выбор одного варианта правильного ответа

7. Принятая в настоящее время граница плиоцена и квартера:
 - а) 2,6 млн лет назад
 - б) 1,8 млн лет назад

- в) 1,65 млн лет назад
 - г) 0,7 млн лет назад
8. Соотношения рифтовой зоны и рифтовой системы:
- а) рифтовая зона состоит из рифтовых систем
 - б) рифтовая система состоит из рифтовых зон
 - г) понятие «рифтовая система» эквивалентно понятию «рифтовая зона»
9. Время изгиба Императорско-Гавайского горячего пятна:
- а) 20-23 млн лет назад
 - б) 43 млн лет назад
 - в) 50-47 млн лет назад
10. Плюм – это расплавная аномалия, протягивающаяся :
- а) из верхней мантии
 - б) от переходного слоя мантии
 - в) от ядра
 - г) от подошвы литосферы
 - д) от границы Мохо
11. Основное условие образования орогена:
- а) сжатие литосферы
 - б) растяжение литосферы
 - г) сдвиг литосферы
12. Основное условие образования рифта
- а) сжатие литосферы
 - б) растяжение литосферы
 - г) сдвиг литосферы
13. Соотношения терминов «орогенная зона» и «орогенная система»
- | | | |
|---|--------------------------|--|
| а) орогенная зона | б) термины | в) орогенная система |
| является составной частью орогенной системы | эквивалентны между собой | является составной частью орогенной зоны |
14. Время образования первой континентальной коры Земли:
- а) 4 млрд. лет назад
 - б) 4,4 млрд. лет назад
 - в) 2,5 млрд. лет назад
15. Причина «вспышки» органической жизни на рубеже докембрия и фанерозоя:
- а) резкое улучшение экологии обитания органического мира
 - б) резкое изменение состава морской воды, способствовавшее сохранности скелетных форм
 - в) повышение рождаемости
16. Время образования Земли как планеты Солнечной системы:
- а) 2587 млн лет назад
 - б) 4566 млн лет назад
 - в) 1524 млн лет назад
17. Циклы Бертрана:
- а) 100 тыс. лет
 - б) 2,5 млн лет
 - в) 10 млн лет
 - г) мегациклы 500-600 млн лет
 - д) 400 тыс. лет
 - е) 30 млн лет
 - ж) 150-200 млн лет
 - ж) 40-45 млн лет
18. Циклы Штилле:

- а) 100 тыс. лет
- б) 2,5 млн лет
- в) 10 млн лет
- г) мегациклы 500-600 млн лет
- д) 400 тыс. лет
- е) 30 млн лет
- ж) 150-200 млн лет
- з) 40-45 млн лет

19. Циклы Вилсона:

- а) 100 тыс. лет
- б) 2,5 млн лет
- в) 10 млн лет
- г) мегациклы 500-600 млн лет
- д) 400 тыс. лет
- е) 30 млн лет
- ж) 150-200 млн лет
- з) 40-45 млн лет

20. Первая публикация о плюмах Джейсона Моргана:

- а) 1914 г.
- б) 1971 г.
- в) 2007 г.
- г) 2015 г.

21. Количество литосферных плит на Земле:

- а) 15,
- б) 5,
- в) 25,
- г) 50

Выбор нескольких правильных ответов из каждой группы

21. Циклы Миланковича:

- а) 100 тыс. лет
- б) 2,5 млн лет
- в) 10 млн лет
- г) 500-600 млн лет
- д) 400 тыс. лет
- е) 30 млн лет
- ж) 150-200 млн лет
- з) 45 млн лет

22. Признаки мантийной плюмовой динамики:

- а) высокая температура магматических расплавов
- б) крупная магматическая провинция
- в) базальты внутриплитного геохимического типа
- г) растяжение земной коры
- д) смещение вулканизма при движении плиты
- е) высокое отношение $^3\text{He}/^4\text{He}$

23. Критерии выделения литосферных плит:

- а) сейсмичность
- б) вулканизм внутриплитного типа
- в) вулканизм межплитного типа срединного океанического хребта (MORB)
- г) спрединг коры

- д) островодужный вулканизм
 - е) блок, ограниченный разломами
24. Великие вымирания:
- а) мел-палеогеновая (К-Т) граница
 - б) пермо-трасовая (Р-Т) граница
 - в) граница кембрий-докембрий
 - г) граница триас-юра
 - д) конец ордовика
 - е) поздний девон (граница франкского и фаменского веков)
 - ж) конец эоцена
 - з) рубеж плейстоцена и голоцена
25. Развитие органического мира на Земле:
- а) простейшие прокариотные экосистемы
 - б) низшие эукариотные одноклеточные организмы
 - в) мягкотелые бесскелетные Metazoa
 - г) скелетные организмы

Тест 2

Выбор правильной последовательности

1. Последовательность суперконтинентов последнего 1 млрд. лет:
 - а) Родиния
 - б) Гондвана
 - в) Пангея
2. От слабого плюма к сильному:
 - а) Гавайский
 - б) Питкэрн
3. Последовательность земных оболочек:
 - а) переходный слой
 - б) ядро
 - в) кора
 - г) гидросфера
 - д) мантия
 - е) атмосфера
4. Последовательность пород с повышением SiO₂:
 - а) андезит
 - б) пикрит
 - в) базальт
 - г) риолит
 - д) дацит
5. Последовательность образования плит в Тихом океане:
 - а) Тихоокеанская плита
 - б) плита Кула-Изанаги
6. Ряд циклов в порядке от меньшей длительности к большей длительности:
 - а) цикл Вилсона
 - б) цикл Штилле
 - в) цикл Бертрана

г) циклы Миланковича

Выбор одного варианта правильного ответа

7. Тектоника плит началась:

- а) 1 млрд лет назад
- б) 3,5-3,0 млрд лет назад
- в) 4 млрд лет назад
- г) 2,7 млрд лет назад
- д) 160 млн лет назад

8. Соотношения рифтовой зоны и рифтовой системы:

- а) рифтовая зона состоит из рифтовых систем
- б) рифтовая система состоит из рифтовых зон
- г) понятие «рифтовая система» эквивалентно понятию «рифтовая зона»

9. Время изгиба Императорско-Гавайского горячего пятна:

- а) 20-23 млн лет назад
- б) 43 млн лет назад
- в) 50-47 млн лет назад

10. Плюм – это расплавная аномалия, протягивающаяся :

- а) из верхней мантии
- б) от переходного слоя мантии
- в) от ядра
- г) от подошвы литосферы
- д) от границы Мохо

11. Основное условие образования орогена:

- а) сжатие литосферы
- б) растяжение литосферы
- г) сдвиг литосферы

12. Основное условие образования рифта

- а) сжатие литосферы
- б) растяжение литосферы
- г) сдвиг литосферы

13. Соотношения терминов «орогенная зона» и «орогенная система»

- а) орогенная зона является составной частью орогенной системы
- б) термины эквивалентны между собой
- в) орогенная система является составной частью орогенной зоны

14. Время образования первой континентальной коры Земли:

- а) 4 млрд. лет назад
- б) 4,4 млрд. лет назад
- в) 2,5 млрд. лет назад

15. Причина «вспышки» органической жизни на рубеже докембрия и фанерозоя:

- а) резкое улучшение экологии обитания органического мира
- б) резкое изменение состава морской воды, способствовавшее сохранности скелетных форм
- в) повышение рождаемости

16. 14. Время образования Земли как планеты Солнечной системы:

- а) 2587 млн лет назад
- б) 4566 млн лет назад
- в) 1524 млн лет назад

17. Циклы Бертрана:

- а) 100 тыс. лет
- б) 2,5 млн лет
- в) 10 млн лет
- г) мегациклы 500-600 млн лет
- д) 400 тыс. лет
- е) 30 млн лет
- ж) 150-200 млн лет
- ж) 40-45 млн лет

18. Циклы Штилле:

- а) 100 тыс. лет
- б) 2,5 млн лет
- в) 10 млн лет
- г) мегациклы 500-600 млн лет
- д) 400 тыс. лет
- е) 30 млн лет
- ж) 150-200 млн лет
- ж) 40-45 млн лет

19. Циклы Вилсона:

- а) 100 тыс. лет
- б) 2,5 млн лет
- в) 10 млн лет
- г) мегациклы 500-600 млн лет
- д) 400 тыс. лет
- е) 30 млн лет
- ж) 150-200 млн лет
- ж) 40-45 млн лет

20. Первая публикация о плюмах Джейсона Моргана:

- а) 1914 г.
- б) 1971 г.
- в) 2007 г.
- г) 2015 г.

21. Количество литосферных плит на Земле:

- а) 15,
- б) 5,
- в) 25,
- г) 50

Выбор нескольких правильных ответов из каждой группы

21. Постулаты плитной тектоники:

- а) литосферные плиты жесткие

- б) плиты смещаются благодаря подлитосферной конвекции
- в) плиты смещаются относительно плюмов, фиксированных в подстилающей мантии
- г) на границах плит развивается межплитный вулканизм
- д) базальты океанических островов являются производными источников глубокой части мантии

22. Признаки мантийной плюмовой динамики:

- а) высокая температура магматических расплавов
- б) крупная магматическая провинция
- в) базальты внутриплитного геохимического типа
- г) растяжение земной коры
- д) смещение вулканизма при движении плиты
- е) высокое отношение $^3\text{He}/^4\text{He}$

23. Критерии выделения литосферных плит:

- а) сейсмичность
- б) вулканизм внутриплитного типа
- в) вулканизм межплитного типа срединного океанического хребта (MORB)
- г) спрединг коры
- д) островодужный вулканизм
- е) блок, ограниченный разломами

24. Великие вымирания:

- а) мел-палеогеновая (К-Т) граница
- б) пермо-трасовая (Р-Т) граница
- в) граница кембрий-докембрий
- г) граница триас-юра
- д) конец ордовика
- е) поздний девон (граница франкского и фаменского веков)
- ж) конец эоцена
- з) рубеж плейстоцена и голоцена

25. Развитие органического мира на Земле:

- а) простейшие прокариотные экосистемы
- б) низшие эукариотные одноклеточные организмы
- в) мягкотелые бесскелетные Metazoa
- г) скелетные организмы

Контрольные вопросы устного опроса:

1. Возраст Земли.
2. Геодинамическое значение коматиитов.
3. Систематика мантийных расплавных аномалий.
4. Корреляция разрезов больших впадин Байкальской рифтовой системы
5. Происхождение и возраст байкальской нефти.
6. Циклы в эволюции Земли и причины цикличности.

Перечень вопросов к экзамену

Тема 1:

- 1.1. Рождение планеты Земля: механизм образования
- 1.2. Первая кора Земли. Возможный состав и способ образования
- 1.3. Серые гнейсы и зарождение континентов
- 1.4. Происхождение жизни на Земле
- 1.5. Становление первой Пангеи и происхождение Панталассы, причины диссимметрии

Земли

- 1.6. Тектоника плит: когда и как она начиналась?
- 1.7. Происхождение гранитов
- 1.8. Происхождение и возраст Мирового океана
- 1.9. Великие оледенения: их число и причины
- 1.10. Расцвет органической жизни на рубеже докембрия и фанерозоя: возможные причины
- 1.11. Великие вымирания и великие обновления органического мира: земные или космические причины?
- 1.12. Непрерывность, постепенность (градуализм) или прерывистость, скачкообразность (пунктуализм) в развитии геологических процессов и органического мира
- 1.13. Направленность и цикличность в эволюции Земли
- 1.14. Фрактальность земной коры и литосферы. Линеаменты и глобальная регматическая сеть. Существует ли упорядоченность в структурном плане Земли?
- 1.15. Загадки кольцевых структур
- 1.16. Проблемы рифтогенеза
- 1.17. Источники энергии глубинных геологических процессов
- 1.18. Как работает машина Земля?
- 1.19. Расширяется или сжимается наша планета?
- 1.20. Земля и космос: влияние космических процессов на развитие Земли
- 1.21. Земля – уникальная планета
- 1.22. Ноогеология – геология будущего

Тема 2:

- 2.1. Степень обоснованности гипотезы плюмов и плитной тектоники

Тема 3:

- 3.1. Приоритеты геологических исследований в России и за рубежом

Тема 4:

- 4.1. Базит–гипербазитовые ассоциации раннего докембрия**
- 4.2. Коматиит–базальтовая ассоциация
- 4.3. Перидотит–пироксенитовая ассоциация
- 4.4. Перидотит–габбровая ассоциация
- 4.5. Анортозитовая ассоциация
- 4.6. Бонинитоподобная ассоциация

Тема 5:

- 5.1. Коматииты ранней и поздней Земли**

Тема 6:

- 6.1. Коматиитоподобные породы в архейском фундаменте юга Сибирского кратона

6.2 Геологические условия размещения гипербазитовых тел

6.3. Петрогенные оксиды гипербазитов повышенной железистости и их вторичные изменения:

6.4. Редкоземельные элементы и Zr гипербазитов повышенной железистости

6.5. Роль коматиитов как показателя распространения архейских комплексов на юге Сибири

В программе использованы методические разработки доцента геологического факультета МГУ Фролова С.В.

Разработчик:



доцент кафедры СиФМ

Грошева Н.Б.

(подпись)

(занимаемая должность)

(Ф.И.О.)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 38.04.02 «Менеджмент», профилю подготовки «Финансовое планирование и управление рисками на предприятиях нефтегазового комплекса».

Программа рассмотрена на заседании кафедры стратегического и финансового менеджмента от 25 марта 2026 г., протокол № 6

Декан САФ



Н.Б. Грошева

Настоящая программа, не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.