

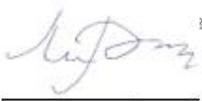


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ИНСТИТУТ НАУКОЕМКИХ ТЕХНОЛОГИЙ И ПЕРЕДОВЫХ МАТЕРИАЛОВ

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОП

УТВЕРЖДАЮ
Директор департамента ядерных технологий

 Вовна Г.М.
(подпись) (Ф.И.О.)

 Тананаев И.Г.
(подпись) (Ф.И.О.)

« 20 » декабря 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Полезные ископаемые Сихотэ-Алиньского складчатого пояса

Направление подготовки: 05.04.01 Геология

Региональная геология (совместно с ДВГИ ДВО РАН)

Форма подготовки: очная

Курс 1, семестр 2

Лекции – 18 час.

Лабораторные работы – 0 час.

Практические занятия – 36 час.

Всего часов аудиторной нагрузки – 54 час.

Самостоятельная работа – 90 час.

в том числе на подготовку к экзамену -36 час.

Зачет – не предусмотрен

Экзамен – 2 семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки **05.04.01 «Геология»** утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 07 августа 2020 г. № 925.

Рабочая программа обсуждена на заседании Департамента ядерных технологий Института наукоемких технологий и передовых материалов протокол № 03 от « 19 » декабря 2021 г.

Директор Департамента
ядерных технологий

Тананаев И.Г.

Составитель (ли):

к.г.-м.н., доцент Авраменко А.С.

Владивосток 2022

Оборотная сторона титульного листа РПД

I. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента:

Протокол от «_____» _____ 20__ г. № _____

Директор Департамента _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

II. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента:

Протокол от «_____» _____ 20__ г. № _____

Директор Департамента _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

III. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента:

Протокол от «_____» _____ 20__ г. № _____

Директор Департамента _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

IV. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента:

Протокол от «_____» _____ 20__ г. № _____

Директор Департамента _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель: формирование знаний в области генезиса месторождений полезных ископаемых, их связи с геологическими формациями и структурами и последующем их использовании при изучении рудных полей Сихотэ-Алиньского складчатого пояса.

Задачи:

- Рассмотреть основные принципы генетической классификации месторождений полезных ископаемых;
- Сформировать теоретические знания о физико-химических условиях формирования эндогенных, экзогенных и метаморфогенных месторождений полезных ископаемых.
- Дать базовые теоретические знания о геологических условиях формирования оруденения, связи рудных месторождений с геодинамическими обстановками, тектоникой, магматизмом, процессами осадконакопления и метаморфизма;
- Дать знания о типовых рудных формациях, моделях рудообразования Сихотэ-Алиньского складчатого пояса;
- Рассмотреть закономерности размещения месторождений полезных ископаемых Сихотэ-Алиньского складчатого пояса;

Результатом изучения данной дисциплины является формирование следующих профессиональных компетенций (элементов компетенций).

Компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
организационно-управленческий	ПК-1 Способен формировать диагностические решения профессиональных задач путем интеграции фундаментальных разделов геологических наук и специализированных знаний, полученных при освоении программы	ПК-1.1 - анализирует специализированные знания фундаментальных разделов геологических наук и смежных областей науки и техники, формирует диагностические решения профессиональных задач.

	магистратуры, а также смежных областей науки и техники, способность обоснованно выбирать теоретические и экспериментальные методы и средства решения сформулированных задач.	
организационно-управленческий	ПК-4 Способен самостоятельно проводить производственные и научно-производственные полевые, лабораторные и интерпретационные работы при решении практических задач.	ПК-4.1 - самостоятельно определяет задачи при производстве геологических работ.
		ПК-4.2 - строит разрезы, профили, стратиграфические колонки, готовит пробы, оформляет сопроводительные документы.
		ПК-4.3 - применяет новые технологии при проведении геологических работ, в том числе в горнодобывающих организациях, на месторождениях полезных ископаемых.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-1.1 - анализирует специализированные знания фундаментальных разделов геологических наук и смежных областей науки и техники, формирует диагностические решения профессиональных задач.	ПК -1.1.1. Знает сущность и задачи дисциплины, практическое значение дисциплины и связь её с другими науками, значение при проведении геологических исследований, геологическую терминологию.
	ПК -1.1.2. Умеет использовать полученные знания в научно-исследовательской деятельности и при проведении полевых и лабораторных исследований.
	ПК -1.1.3. Владеет коммуникативными способностями, культурой мышления и поведения, способностью собирать и систематизировать необходимую информацию.
ПК-4.1 - самостоятельно определяет задачи при производстве геологических работ.	ПК -4.1.1. Знает значение литолого-биостратиграфических исследований в комплексном геологическом изучении недр и при решении других геологических задач; особенности выполнения петрологических исследований в полевых и камеральных условиях при проведении поисково-съёмочных, геофизических и других работ геологического характера.
	ПК -4.1.2. Умеет составлять эталонные коллекции образцов

	<p>горных пород, определять характеристики горных пород по их технологическим свойствам; анализировать, систематизировать и обобщать петрологическую информацию</p>
	<p>ПК -4.1.3. Владеет методиками исследования горных пород; основами их классификации, правилами учета и хранения геологических материалов; техническими характеристиками, правилами эксплуатации, обслуживания и метрологического обеспечения петрологического оборудования, приборов, аппаратуры, используемых при проведении литологических и петрологических исследований; передовым отечественным и зарубежным опытом в области проведения петрографических исследований.</p>
<p>ПК-4.2 - строит разрезы, профили, стратиграфические колонки, готовит пробы, оформляет сопроводительные документы.</p>	<p>ПК -4.2.1. Знает методику сбора общегеологической фактологической информации, образцов горных пород и их документирование.</p>
	<p>ПК -4.2.2. Умеет определять на геологических картах относительный возраст осадочных и магматических пород; составлять схематические геологические разрезы и стратиграфические колонки, определять на геологических и тектонических картах эпохи складчатости и геотектонические этапы.</p>
	<p>ПК -4.2.3. Владеет видами и методами геологических исследований при составлении геологических карт, пониманием их содержания и назначения; навыками построения разрезов и оформления графических приложений в соответствии с инструктивными требованиями; способностью определять на геологических картах и разрезах формы и элементы залегания горных пород и виды разрывных нарушений; умением составлять стратиграфические колонки,</p>
<p>ПК-4.3 - применяет новые технологии при проведении геологических работ, в том числе в горнодобывающих организациях, на месторождениях полезных ископаемых.</p>	<p>ПК -4.3.1. Знает способы образования осадочных, магматических и метаморфических горных пород, особенности проявления вулканической деятельности; классификацию тектонических движений и формы деформаций горных пород; основные особенности развития земной коры в архейско-раннепротерозойский, позднепротерозойский, раннепалеозойский, позднепалеозойский, мезозойский и кайнозойский этапы.</p>
	<p>ПК -4.3.2. Умеет работать с электронными базами данных, каталогами геологических фондов и проводить их петрологическое обобщение для решения геологических задач изучаемого района работ; распознавать по наиболее характерным образцам горных пород тип магматизма; определять на геологических картах и разрезах формы залегания осадочных, магматических и метаморфических горных пород; работать с горным компасом.</p>

	ПК -4.3.3. Владеет умением оформлять графические работы на персональном компьютере, навыками идентификации главных структурных элементов земной коры и воссоздания истории геологического развития картируемой территории.
--	---

2. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зачётные единицы (180 академических часа).

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться:

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Лек	Лекционные занятия
Пр	Практические занятия
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
Контроль	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося						Формы промежуточной аттестации
			Лек	Лаб	Пр	ОК	СР	Контроль	
1	Образование и формирование залежей и месторождений полезных ископаемых Сихотэ-Алиньского складчатого пояса	2	18	0	36	0	90		
	Итого:		18	0	36	0	90		Экзамен

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Лекционные занятия (18 час.)

Тема 1. Доаккреционные металлогенические зоны. (3 часа)

Вознесенская металлогеническая зона месторождений массивных сульфидных руд в карбонатных отложениях. Кабаргинская металлогеническая зона эксгалиционно-осадочных железорудных (с марганцем) месторождений. Лаоелин-Гродековская металлогеническая зона позднепалеозойских медных и золотых месторождений.

Тема 2. Синаккреционные металлогенические зоны. (2 часа)

Ярославская металлогеническая зона грейзеновых месторождений. Самаркинская металлогеническая зона скарновых вольфрамовых месторождений. Ариадненская металлогеническая зона титановых магматогенных месторождений.

Тема 3. Постаккреционные металлогенические зоны. (3 часа)

Сергеевская металлогеническая зона плутоногенных месторождений золота. Лужкинская металлогеническая зона оловянных месторождений. Таухинская металлогеническая зона скарновых и жильных борных и свинцово-цинковых месторождений. Кемская металлогеническая зона эпитеpmальных золото-серебряных месторождений. Даубихинская металлогеническая зона полиметаллических и оловянных месторождений.

Тема 4. Угли приморского края. (2 час)

Никанская серия. Сучанская серия.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Практические занятия (36 час.)

Занятие 1. Эпитеpmальное жильное месторождение Au, Ag (4 часа)

Ягодное. Бурматовское. Глиняное. Салют. Комиссаровское. Союз.

Занятие 2. Жильное месторождение Au (4 часа)

Аскольд, Прогресс, Криничное, Порожистое, Пасечное, Глухое

Занятие 3. Cu-Mo порфириное месторождение (2 часа)

Малахитовое, Лазурное

Занятие 4. Скарновое W месторождение (3 часа)

Лермонтовское, Восток-2

Занятие 5. Sn-порфировое месторождение (3 часа)

Янтарное, Звездное

Занятие 6. Cu-Sn-порфировое месторождение (2 часа)

Верхнезолотое

Занятие 7. Грейзеновое; Sn, W месторождение (4 часа)

Тигриное, Забытое, Эльдорадо, Чапаевское, Усть- Микулинское

Занятие 8. Жильное; Sn месторождение (6 часов)

Голубое, Арминское, Трапедия, Тернистое, Широкодолое, Горное, Средне-Микулинское, Наумовское, Лесовозное, Сухоключевское, Авангардное, Рудное, Октябрьское, Кировское, Сланцевое, Верхнее, Новогорское, Перевальное, Искра, Ярославское, Осиновское, Лучистое

Занятие 9. Жильное; Sn, Pb, Zn месторождение (6 часов)

Зимнее, Дальнетаежное, Лысогорское, Ноябрьское, Нижнемолодежное, Дальнее, Распашное, Верхнеуссурское, Черемуховое, Встречное, Южное, Смирновское, Красногорское, Ивановское, Арсеньевское, Темногорское, Левицкое, Хрустальное, Монастырское, Соболиное, Фурмановское, Магистральное, Нижнее, Щербаковское, Фасольное

Занятие 10. Cu-порфировое месторождение (2 часа)

Малиновское, Пластунское

5. Структура, содержание, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Рекомендации по самостоятельной работе студентов

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов по дисциплине включает в себя:

- план–график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;
- характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению;
- требования к представлению и оформлению полученных результатов самостоятельной работы;
- примерные темы авторефератов и рекомендации к их написанию;

- словарь основных терминов по предложенной тематике,
- доступ к информационной платформе Geowebinar
- критерии оценки выполнения самостоятельной работы

План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Дата/сроки выполнения	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
1	Задания для самостоятельной работы к занятию 1.	1-5 неделя	24	Устный опрос (УО-1) Дискуссия (УО-4)
2	Задания для самостоятельной работы к занятию 2.	6-10 неделя	24	Доклад (УО-1) Дискуссия (УО-4)
3	Задания для самостоятельной работы к занятию 3.	11-15 неделя	22	Доклад (УО-3) Дискуссия (УО-4)
4	Задания для самостоятельной работы к занятию 4.	16-18 неделя	20	Доклад (УО-1) Дискуссия (УО-4)

Самостоятельная работа студентов включает углубленное изучение отдельных вопросов геологии посредством подготовки доклада, написания рефератов по предложенным или самостоятельно выбранным темам, а также прослушивание лекций и вебинаров на платформе Geowebinar и создание интеллект-карт с помощью MindMeister.

Задания для самостоятельной работы к практическому занятию 1.

Подготовка обзоров литературы по теме 1 «Доаккреционные металлогенические зоны»

Задания для самостоятельной работы к практическому занятию 2.

Анализ литературы и подготовка доклада теме 2 «Синаккреционные металлогенические зоны»

Задания для самостоятельной работы к практическому занятию 3.

Работа с литературой и подготовка доклада теме по теме 3 «Постааккреционные металлогенические зоны»

Задания для самостоятельной работы к практическому занятию 4.

Работа с литературой и подготовка доклада теме по теме 4 «Угли приморского края»

6. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Доаккреционные металлогенические зоны	ПК-1.1 - анализирует специализированные знания фундаментальных разделов геологических наук и смежных областей науки и техники, формирует диагностические решения профессиональных задач.	ПК -1.1.1. Знает сущность и задачи дисциплины, практическое значение дисциплины и связь её с другими науками, значение при проведении геологических исследований, геологическую терминологию..	Доклад (УО-3) Дискуссия (УО-4)	Тестовый контроль (ПР-1)
			ПК -1.1.2. Умеет использовать полученные знания в научно-исследовательской деятельности и при проведении полевых и лабораторных исследований.		
			ПК -1.1.3. Владеет коммуникативными способностями, культурой мышления и поведения, способностью собирать и систематизировать необходимую информацию.		
2	Синаккреционные металлогенические зоны	ПК-4.1 - самостоятельно определяет задачи при производстве геологических работ.	ПК -4.1.1. Знает значение литолого- биостратиграфических исследований в комплексном геологическом изучении недр и при решении других геологических задач; особенности выполнения петрологических исследований в полевых и камеральных условиях при проведении поисково-съёмочных, геофизических и	Доклад (УО-3) Дискуссия (УО-4)	Тестовый контроль (ПР-1)

			<p>других работ геологического характера.</p> <p>ПК -4.1.2. Умеет составлять эталонные коллекции образцов горных пород, определять характеристики горных пород по их технологическим свойствам; анализировать, систематизировать и обобщать петрологическую информацию.</p> <p>ПК -4.1.3. Владеет методиками исследования горных пород; основами их классификации, правилами учета и хранения геологических материалов; техническими характеристиками, правилами эксплуатации, обслуживания и метрологического обеспечения петрологического оборудования, приборов, аппаратуры, используемых при проведении литологических и петрологических исследований; передовым отечественным и зарубежным опытом в области проведения петрографических исследований.</p>		
3	Постаккреционные металлогенические зоны	ПК-4.2 - строит разрезы, профили, стратиграфические колонки, готовит пробы, оформляет сопроводительные документы.	<p>ПК -4.2.1. Знает методику сбора общегеологической фактологической информации, образцов горных пород и их документирование.</p> <p>ПК -4.2.2. Умеет определять на геологических картах относительный возраст осадочных и магматических пород; составлять схематические геологические</p>	<p>Доклад (УО-3) Дискуссия (УО-4)</p>	Тестовый контроль (ПР-1)

			<p>разрезы и стратиграфические колонки, определять на геологических и тектонических картах эпохи складчатости и геотектонические этапы.</p> <p>ПК -4.2.3. Владеет видами и методами геологических исследований при составлении геологических карт, пониманием их содержания и назначения; навыками построения разрезов и оформления графических приложений в соответствии с инструктивными требованиями; способностью определять на геологических картах и разрезах формы и элементы залегания горных пород и виды разрывных нарушений; умением составлять стратиграфические колонки.</p>		
4	Угли приморского края	ПК-4.3 - применяет новые технологии при проведении геологических работ, в том числе в горнодобывающих организациях, на месторождениях полезных ископаемых.	<p>ПК -4.3.1. Знает способы образования осадочных, магматических и метаморфических горных пород, особенности проявления вулканической деятельности; классификацию тектонических движений и формы деформаций горных пород; основные особенности развития земной коры в архейско-раннепротерозойский, позднепротерозойский, раннепалеозойский, позднепалеозойский, мезозойский и кайнозойский этапы.</p> <p>ПК -4.3.2. Умеет работать с электронными</p>	<p>Доклад (УО-3) Дискуссия (УО-4)</p>	<p>Тестовый контроль (ПР-1)</p>

			<p>базами данных, каталогами геологических фондов и проводить их петрологическое обобщение для решения геологических задач изучаемого района работ; распознавать по наиболее характерным образцам горных пород тип магматизма; определять на геологических картах и разрезах формы залегания осадочных, магматических и метаморфических горных пород; работать с горным компасом.</p> <p>ПК -4.3.3. Владеет оформлять графические работы на персональном компьютере, навыками идентификации главных структурных элементов земной коры и воссоздания истории геологического развития картируемой территории.</p>		
--	--	--	--	--	--

7. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

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

URL: <http://www.geokniga.org/books/2458>

<http://www.dvfu.ru/library/electronic-resources/russian-database.php>

2. Короновский, Н.В. Общая геология: учебник / Н.В. Короновский. – 2-е изд., стереотип. – М.: ИНФРА-М, 2017. – 474 с.

URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=545603>

<http://www.dvfu.ru/library/electronic-resources/russian-database.php>

3. Ермолов, В. А., Ларичев Л. Н., Мосейкин В. В. Геология. Часть I. Основы геологии : учебник для ВУЗов / В. А. Ермолов, Л. Н. Ларичев, В. В. Мосейкин – М.: МГУ, Горная книга. 2008. – 622 с.

URL: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:395738&theme=FEFU>

Режим доступа: НБ ДВФУ – 13 экз.

4. Ясницкий, Л. Н. Современные проблемы науки (Электронный ресурс): учебное пособие / Л. Н. Ясницкий, Т. В. Данилевич. 2-е изд. (эл.). – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. – 294 с.

URL: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=366054=FEFU> Режим

доступа: НБ ДВФУ – 1 экз.

5. Рузавин, Г. И. Философия науки (Электронный ресурс) : учеб. пособие для студентов высших учебных заведений / Г. И. Рузавин. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 400 с.

URL: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=395478> Режим доступа:

НБ ДВФУ – 2 экз.

6. Павлов, А.В. Логика и методология науки: Современное гуманитарное познание и его перспективы: учебное пособие / А.В. Павлов. – М.: Флинта: Наука, 2010. – 344 с.

URL: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=241695>

7. Королев, В.А. Мониторинг геологической среды: учебник для вузов / В.А. Королев; под. ред. В.Т. Трофимова. – М.: Изд-во МГУ, 1995. – 272 с.

URL: <http://www.geokniga.org/books/3179>

8. Справочник современного изыскателя / Под общ. ред. Л.Р. Маиляна. – Ростов н/Д : Феникс, 2006. – 590 с. URL:

<http://narod.ru/disk/13166951001/mailan.zip.html>

Геодинамика, магматизм и металлогения Востока России: в 2 кн. / под ред. А.И. Ханчука. Владивосток: Дальнаука, 2006. Кн. 1. 572 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:252888&theme=FEFU> – 2 экз.

Кемкин И.В. Геодинамическая эволюция Сихотэ-Алиня и Япономорского региона в мезозое. М.: «Наука». 2006. 258 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:249351&theme=FEFU> – 8 экз.

Голозубов В.В. Тектоника юрских и нижнемеловых комплексов северо-западного обрамления Тихого океана. Дальнаука, Владивосток, 2006, 231 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:252801&theme=FEFU> – 2 экз.

Серебряков, А. О. Геология России. Региональная геология : учебник/ А. О. Серебряков, Н. Ф. Фёдорова, С. А. Абакумова; под науч. ред. О.И. Серебрякова. Астрахань: Астраханский государственный университет, Издательский дом «Астраханский университет», 2010. 320 с.

Верниковский В.А., Матушкин Н.Ю., Метелкин Д.В. Региональная геология России (краткий курс лекций). Новосибирский государственный университет, Новосибирск, 2010 г., 79 стр.

Дополнительная литература

1. Геологическая карта России масштаба 1:2500 000 / Гл. редактор Б.А.Яцкевич. СПб.: ВСЕГЕИ, 2004.
2. Ханчук А.И., Раткин В.В., Рязанцева М.Д., Голозубов В.В., Гонохова Н.Г. Геология и полезные ископаемые Приморского края: Очерк - Владивосток. Дальнаука. 1995. 68с.
3. Полянин В.С. Региональная геология: Учебное пособие по курсу «Региональная геология» («Геология России»). Часть I. Древние платформы. Казань: Казанский госуниверситет, 2006.
4. Цейслер В.М. Основы региональной геотектоники. Учебное пособие. Издание дополненное, переработанное. М.: Изд-во. 2010. -137 с.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Серебряков, А. О. Геология России. Региональная геология: учебник/ А. О. Серебряков, Н. Ф. Фёдорова, С. А. Абакумова; под науч. ред. О. И. Серебрякова. – Астрахань: Астраханский государственный университет, Издательский дом «Астраханский университет», 2010. – 320 с.

<http://www.geokniga.org/books/6861>

2. Цейслер В.М. Основы региональной геотектоники. Учебное пособие. Издание дополненное, переработанное. М.: Изд-во. 2010. -137 с.
<http://www.geokniga.org/books/6358>
3. Верниковский В.А., Матушкин Н.Ю., Метелкин Д.В. Региональная геология России (краткий курс лекций). Новосибирский государственный университет, Новосибирск, 2010 г., 79 стр.
<http://www.geokniga.org/books/3409>
4. Булдыгеров В.В. Геология России. Методические указания к практическим занятиям. Издательство Иркутского государственного университета, Иркутск, 2010 г., 56 стр.
<http://www.geokniga.org/books/2933>
5. Геодинамика, магматизм и металлогения Востока России: в 2 кн. / под ред. А.И. Ханчука. – Владивосток : Дальнаука, 2006. – Кн. 1. – С. 572
http://fegi.ru/elibrary/elibrary/doc_download/37-----
6. Ханчук А.И., Раткин В.В., Рязанцева М.Д., Голозубов В.В., Голубова Н.Г. Геология и полезные ископаемые Приморского края: Очерк - Владивосток. Дальнаука. 1995. 68с.
http://fegi.ru/elibrary/elibrary/doc_download/479-----
7. Голозубов В.В. Тектоника юрских и нижнемеловых комплексов северо-западного обрамления Тихого океана. Дальнаука, Владивосток, 2006 г., 231 стр. <http://www.geokniga.org/books/5304>

Перечень информационных технологий и программного обеспечения

– Сублицензионное соглашение Blackboard (№ 2906/1 от 29.06.2012). Срок действия: бессрочно. Доступ: <https://bb.dvfu.ru>.

– Лицензионный договор (лицензия) на использование программного обеспечения TANDEMUNIVERSITY (б/н, 2013 год). Срок действия: бессрочно. Доступ: <https://tandem.dvfu.ru>.

– Доступ к ЭИОС:

Логин – rosobrnadzor.msk

Пароль – Ps0809898618

Пароль – сотрудник

– Доступ к <http://geowebinar.com> по запросу

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Для изучения учебной дисциплины необходимо вспомнить и систематизировать знания, полученные ранее по данной отрасли научного знания. При изучении материала по учебнику нужно, прежде всего, уяснить существо каждого излагаемого там вопроса. Главное - это понять изложенное в учебнике, а не «заучить». Сначала следует прочитать весь материал темы (параграфа), особенно не задерживаясь на том, что показалось не совсем понятным: часто это становится понятным из последующего. Затем надо вернуться к местам, вызвавшим затруднения и внимательно разобраться в том, что было неясно. Особое внимание при повторном чтении необходимо обратить на формулировки соответствующих определений, формулы и т.п.; в точных формулировках, как правило, существенно каждое слово и очень полезно понять, почему данное положение сформулировано именно так. Однако не следует стараться заучивать формулировки; важно понять их смысл и уметь изложить результат своими словами. Закончив изучение раздела, полезно составить краткий конспект, по возможности не заглядывая в учебник (учебное пособие).

При изучении учебной дисциплины особое внимание следует уделить приобретению навыков решения профессионально-ориентированных задач. Для этого, изучив материал данной темы, надо сначала обязательно разобраться в решениях соответствующих задач, которые рассматривались на практических занятиях, приведены в учебно-методических материалах, пособиях, учебниках, ресурсах Интернета, обратив особое внимание на методические указания по их решению. Затем необходимо самостоятельно решить несколько аналогичных задач из сборников задач, и после этого решать соответствующие задачи из сборников тестовых заданий и контрольных работ. Закончив изучение раздела, нужно проверить умение ответить на все вопросы программы курса по этой теме (осуществить самопроверку).

Методические указания к пункту «Подготовка реферата»

Цель реферата – научить студента работать с научной литературой, составлять аналитический обзор по той или иной проблеме, закрепить материал по курсу «Методология научных исследований в области геологии», научиться публично докладывать (защищать) результаты своей работы посредством подготовки презентаций.

При работе над рефератом должна использоваться рекомендуемая научно–педагогическая литература, но поощряется, что очень важно, если студент использует и более серьезные материалы из специализированных монографий и статей отечественной и зарубежной периодической печати.

При подготовке к реферату рекомендуется использовать лекции и вебинары информационной платформы Geowebinar.

Такое условие дает возможность более глубокого изучения предмета и объекта исследования и требует от студента работы в академических и университетских библиотеках, а также и контактов со специалистами в этой области геологических знаний.

1. Работа представляет собой аналитический обзор современной научной литературы по выбранной теме. Такой анализ предполагает не механическое переписывание фрагментов из тех или иных литературных источников, а осмысление прочитанного и его краткое переизложение собственными словами с критическими замечаниями состояния изучаемого вопроса. Важно разобраться, что же по данному вопросу уже хорошо изучено, что изучено недостаточно, а что практически до сих пор не известно.

2. Залог успешной подготовки реферата – систематическая работа студента, чтение литературы, постоянный контакт с преподавателем.

3. Объем рукописи не должен превышать 25 стр. текста (не считая табл. и рис.).

4. Все важнейшие положения, факты, закономерности и т.п., упоминаемые в работе, должны содержать ссылки на авторов.

5. Данные, используемые из Интернета, должны содержать ссылки на соответствующие сайты и их авторов.

6. Работа должна быть проиллюстрирована рисунками (фото, диаграммы, графики и т.п.) и таблицами. Рисунки (формат jpg. или tif. с разрешением 300 пикселей) и таблицы (выполняются программой Excel), помещаемые в работе обязательно должны содержать ссылки на авторов.

7. Работа должна быть аккуратно оформлена. Титульный лист работы выполняется по прилагаемому образцу.

8. Работа может быть подготовлена на компьютере программой Word (шрифт Times New Roman, обычный, размер кегля 12, через полтора интервала).

9. В конце работы приводится алфавитный список использованной литературы.

10. Проработанная литература должна содержать как отечественные, так и иностранные публикации, включая периодические научные издания.

11. Последняя страница работы подписывается студентом.

Структура реферата.

1. Титульный лист.

2. Содержание (оглавление).

3. Введение с изложением актуальности рассматриваемой проблемы, цель и задачи данной работы, сроки ее выполнения и ф.и.о. научного руководителя.

4. Основную часть (разбиваемую на главы или разделы).

5. Заключение с выводами по рассматриваемым задачам.

6. Список использованной литературы.

Во «Введении» должна быть поставлена основная цель исследований и обозначен круг задач, который необходимо выполнить. Здесь же освещается основная научная проблема и актуальность темы, которой посвящен реферат. Важно привести во введении описание элементов методики проведения исследования, использование компьютерных технологий. В последующих разделах последовательно рассматривается решение поставленных автором задач, необходимых для реализации цели работы. В конце работы пишется «Заключение», в котором формулируются основные выводы по проделанной работе. Алфавитный и пронумерованный список литературы оформляется по существующему ГОСТу издательства Наука (можно ознакомиться с правилами по подготовке рукописей к печати в издательстве Дальнаука ДВО РАН) или же использовать стандарт издательства ДВФУ.

Ориентировочный список российских научных периодических изданий (журналов) для подготовки рефератов:

Геология и разведка
Геология и геофизика
Геология рудных месторождений
Геотектоника
Геофизика
Доклады Академии наук
Записки Всероссийского минералогического общества
Известия Вузов. Геология и разведка.
Известия Академии наук
Литология и полезные ископаемые
Отечественная геология;
Палеонтологический журнал;
Разведка и охрана недр;
Реферативный журнал. Геология;
Стратиграфия. Геологическая корреляция;
Тихоокеанская геология

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Занятия проводятся в специализированной лаборатории кафедры геологии и ГИС (расположенной по адресу 690022, г. Владивосток, о.Русский, п. Аякс, 10), либо в ДВГИ ДВО РАН, которые оснащены стендами, демонстрационными плакатами, моделями кристаллов и кристаллических структур, коллекциями минералов и горных пород,

наборами для определения минералов, а также специализированным и лабораторным оборудованием.

В качестве технических средств обучения используется отечественная и импортная аппаратура, имеющаяся на кафедре либо на предприятиях, с которыми проводятся совместные геологические исследования. В их число входят:

К электронным средствам обучения относятся:

- компьютеры;
- программные системы;
- диски с описанием конструктивных особенностей технических средств, инструкциями по эксплуатации, программ моделирования;
- лаборатория микроскопии (аудитория L540).

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в таблице.

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы ¹	Оснащенность специальных помещений и помещений для проведения учебных занятий, для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий:		
L540, L 541	Специализированная лаборатория Департамента: Лаборатория пробоподготовки: Ноутбук Lenovo IdeaPad S205 BraC50/2G/320Gb/int/11/6' 8 шт. Микроскопы Eclipse 50iPOL (комплектация №1) 5 шт. Стереомикроскоп Leica EZ4 D 5 шт. Микроскоп в комплекте Sreteo Lumar V12 1 шт. Микроскоп в комплекте AXIO Imager M1 1 шт. Молоток геологический. Горный компас. Рулетка (2-10 м) для замеров мощности слоев в обнажении. Лупа минералогическая. Кислота соляная 10% для диагностики карбонатных пород и минералов.	
Мультимедийная аудитория	Лекционная аудитория оборудована маркерной доской, аудиопроигрывателем проектор 3-chip DLP, 10 600 ANSI-лм, WUXGA 1	

¹ В соответствии с п.4.3. ФГОС

	<p>920x1 200 (16:10) PT-DZ110XE Panasonic; экран 316x500 см, 16:10 с эл. приводом; крепление настенно-потолочное Elpro Large Electrol Projecta; профессиональная ЖК-панель 47", 500 Кд/м2, Full HD M4716CCBA LG; подсистема видеоисточников документ- камера CP355AF Avergence; подсистема видеокоммутации; подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; подсистема интерактивного управления; беспроводные ЛВС обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS)</p>	
<p>Помещения для самостоятельной работы:</p>		
<p>А1042 аудитория для самостоятельной работы студентов</p>	<p>Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK – 115 шт.; Интегрированный сенсорный дисплей Polymedia FlipBox; Копир-принтер-цветной сканер в e-mail с 4 лотками Xerox WorkCentre 5330 (WC5330C; Полноцветный копир-принтер-сканер Xerox WorkCentre 7530 (WC7530CPS Оборудование для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья: Дисплей Брайля Focus-40 Blue – 3 шт.; Дисплей Брайля Focus-80 Blue; Рабочая станция Lenovo ThinkCentre E73z – 3 шт.; Видео увеличитель ONYX Swing-Arm PC edition; Маркер-диктофон Touch Memo цифровой; Устройство портативное для чтения плоскочечатных текстов PEarl; Сканирующая и читающая машина для незрячих и слабовидящих пользователей SARA; Принтер Брайля Emprint SpotDot - 2 шт.; Принтер Брайля Everest - D V4; Видео увеличитель ONYX Swing-Arm PC edition; Видео увеличитель Toraz 24" XL стационарный электронный; Обучающая система для детей тактильно-речевая, либо для людей с ограниченными возможностями здоровья; Увеличитель ручной видео RUBY портативный – 2 шт.; Экран Samsung S23C200B; Маркер-диктофон Touch Memo цифровой.</p>	<p>Microsoft Windows 7 Pro MAGic 12.0 Pro, Jaws for Windows 15.0 Pro, Open book 9.0, Duxbury BrailleTranslator, Dolphin Guide (контракт № А238-14/2); Неисключительные права на использование ПО Microsoft рабочих станций пользователей (контракт ЭА-261-18 от 02.08.2018): - лицензия на клиентскую операционную систему; - лицензия на пакет офисных продуктов для работы с документами включая формат.docx , .xlsx , .vsd , .ppt.; - лицензия на право подключения пользователя к серверным операционным системам , используемым в ДВФУ : Microsoft Windows Server 2008/2012; - лицензия на право подключения к серверу Microsoft Exchange Server Enterprise; - лицензия на право подключения к внутренней информационной системе документооборота и порталу с возможностью поиска информации во множестве удаленных и локальных хранилищах, ресурсах, библиотеках информации,</p>

		включая порталные хранилища, используемой в ДВФУ: Microsoft SharePoint; - лицензия на право подключения к системе централизованного управления рабочими станциями, используемой в ДВФУ: Microsoft System Center.
Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)	Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек. Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеоувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками	

10. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств представлены в приложении и включают в себя: перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины модуля, шкалу оценивания каждой формы, с описанием индикаторов достижения освоения дисциплины согласно заявленных компетенций, примеры заданий текущего и промежуточного контроля



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ИНСТИТУТ НАУКОЕМКИХ ТЕХНОЛОГИЙ И ПЕРЕДОВЫХ МАТЕРИАЛОВ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине «Полезные ископаемые
Сихотэ-Алиньского складчатого пояса»
Направление подготовки 05.04.01 «Геология»
Региональная геология (совместно с ДВГИ ДВО РАН)
Форма подготовки очная

Владивосток 2022

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины / модуля

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Доаккреционные металлогенические зоны	ПК-1.1 - анализирует специализированные знания фундаментальных разделов геологических наук и смежных областей науки и техники, формирует диагностические решения профессиональных задач.	ПК -1.1.1. Знает сущность и задачи дисциплины, практическое значение дисциплины и связь её с другими науками, значение при проведении геологических исследований, геологическую терминологию..	Доклад (УО-3) Дискуссия (УО-4)	Тестовый контроль (ПР-1)
			ПК -1.1.2. Умеет использовать полученные знания в научно-исследовательской деятельности и при проведении полевых и лабораторных исследований.		
			ПК -1.1.3. Владеет коммуникативными способностями, культурой мышления и поведения, способностью собирать и систематизировать необходимую информацию.		
2	Синаккреционные металлогенические зоны	ПК-4.1 - самостоятельно определяет задачи при производстве геологических работ.	ПК -4.1.1. Знает значение литолого- биостратиграфических исследований в комплексном геологическом изучении недр и при решении других геологических задач; особенности выполнения петрологических исследований в полевых и камеральных условиях при проведении поисково-съёмочных, геофизических и	Доклад (УО-3) Дискуссия (УО-4)	Тестовый контроль (ПР-1)

			<p>других работ геологического характера.</p> <p>ПК -4.1.2. Умеет составлять эталонные коллекции образцов горных пород, определять характеристики горных пород по их технологическим свойствам; анализировать, систематизировать и обобщать петрологическую информацию.</p> <p>ПК -4.1.3. Владеет методиками исследования горных пород; основами их классификации, правилами учета и хранения геологических материалов; техническими характеристиками, правилами эксплуатации, обслуживания и метрологического обеспечения петрологического оборудования, приборов, аппаратуры, используемых при проведении литологических и петрологических исследований; передовым отечественным и зарубежным опытом в области проведения петрографических исследований.</p>		
3	Постаккреционные металлогенические зоны	ПК-4.2 - строит разрезы, профили, стратиграфические колонки, готовит пробы, оформляет сопроводительные документы.	<p>ПК -4.2.1. Знает методику сбора общегеологической фактологической информации, образцов горных пород и их документирование.</p> <p>ПК -4.2.2. Умеет определять на геологических картах относительный возраст осадочных и магматических пород; составлять схематические геологические</p>	<p>Доклад (УО-3) Дискуссия (УО-4)</p>	Тестовый контроль (ПР-1)

			<p>разрезы и стратиграфические колонки, определять на геологических и тектонических картах эпохи складчатости и геотектонические этапы.</p> <p>ПК -4.2.3. Владеет видами и методами геологических исследований при составлении геологических карт, пониманием их содержания и назначения; навыками построения разрезов и оформления графических приложений в соответствии с инструктивными требованиями; способностью определять на геологических картах и разрезах формы и элементы залегания горных пород и виды разрывных нарушений; умением составлять стратиграфические колонки.</p>		
4	Угли приморского края	ПК-4.3 - применяет новые технологии при проведении геологических работ, в том числе в горнодобывающих организациях, на месторождениях полезных ископаемых.	<p>ПК -4.3.1. Знает способы образования осадочных, магматических и метаморфических горных пород, особенности проявления вулканической деятельности; классификацию тектонических движений и формы деформаций горных пород; основные особенности развития земной коры в архейско-раннепротерозойский, позднепротерозойский, раннепалеозойский, позднепалеозойский, мезозойский и кайнозойский этапы.</p> <p>ПК -4.3.2. Умеет работать с электронными</p>	<p>Доклад (УО-3) Дискуссия (УО-4)</p>	<p>Тестовый контроль (ИР-1)</p>

			базами данных, каталогами геологических фондов и проводить их петрологическое обобщение для решения геологических задач изучаемого района работ; распознавать по наиболее характерным образцам горных пород тип магматизма; определять на геологических картах и разрезах формы залегания осадочных, магматических и метаморфических горных пород; работать с горным компасом.		
			ПК -4.3.3. Владеет оформлять графические работы на персональном компьютере, навыками идентификации главных структурных элементов земной коры и воссоздания истории геологического развития картируемой территории.		

Оценочные средства для текущего контроля

Текущая аттестация выполняется по результату оценки устного опроса по темам лекционных занятий, докладов по темам практических (сопровождение презентацией), рефератов по лекционным занятиям (сопровождение презентацией), контрольных опросов и тестов.

При подготовке к практическому занятию магистрант самостоятельно подбирает тему доклада в соответствии с полученным заданием или может выбрать из предложенных ниже.

Примерные темы докладов, рефератов (с презентацией):

1. Месторождение Ягодное
2. Месторождение Малахитовое
3. Месторождение Бурматовское

4. Месторождение Глиняное (Приморское)
5. Месторождение Лермонтовское
6. Месторождение Восток-2
7. Месторождение Янтарное
8. Месторождение Салют
9. Месторождение Верхнезолотое
10. Месторождение Звездное
11. Месторождение Тигриное
12. Месторождение Голубое
13. Месторождение Арминское
14. Месторождение Трапезия
15. Месторождение Тернистое
16. Месторождение Широкодолое
17. Месторождение Усть-Микулинское
18. Месторождение Горное
19. Месторождение Зимнее
20. Месторождение Средне-Микулинское
21. Месторождение Дальнетаежное
22. Месторождение Глухое
23. Месторождение Наумовское
24. Месторождение Забытое
25. Месторождение Лесовозное
26. Месторождение Сухоключевское
27. Месторождение Авангардное
28. Месторождение Рудное

29. Месторождение Таежное
30. Группа Уссурийских месторождений
31. Месторождение Кабаргинское
32. Месторождение Лысогорское
33. Месторождение Ноябрьское
34. Месторождение Малиновское
35. Месторождение Бурное
36. Месторождение Скрытое
37. Месторождение Октябрьское
38. Месторождение Нижнемолодежное
39. Месторождение Дальнее
40. Месторождение Ариадненское
41. Месторождение Комиссаровское
42. Месторождение Кировское
43. Месторождение Распашное
44. Месторождение Верное
45. Месторождение Верхнеуссурское
46. Месторождение Черемуховое
47. Месторождение Встречное
48. Месторождение Пластунское
49. Месторождение Южное
50. Месторождение Эльдорадо
51. Месторождение Майминовское
52. Месторождение Заречное
53. Месторождение Дорожное

54. Месторождение Смирновское
55. Месторождение Сланцевое
56. Месторождение Заявочное
57. Месторождение Николаевское
58. Месторождение Красногорское
59. Месторождение Верхнее
60. Месторождение Партизанское
61. Месторождение Дальнегорское
62. Месторождение Кокшаровское
63. Месторождение Ивановское
64. Месторождение Арсеньевское
65. Месторождение Верхнее
66. Месторождение Темногорское
67. Месторождение Садовое
68. Месторождение Лидовское
69. Месторождение Силинское
70. Месторождение Высокогорское
71. Месторождение Левицкое
72. Месторождение Хрустальное
73. Месторождение Кисинское
74. Месторождение Чернышевское
75. Месторождение Благодатное
76. Месторождение Новогорское
77. Месторождение Перевальное
78. Месторождение Дубровское

79. Месторождение Монастырское
80. Месторождение СофьеАпексеевское
81. Месторождение Кедровое
82. Месторождение Первомайское
83. Месторождение Искра
84. Месторождение Лиственное
85. Месторождение Пограничное
86. Месторождение Вознесенское
87. Месторождение Вознесенское
88. Месторождение Ярославское
89. Месторождение Соболиное
90. Месторождение Ким
91. Месторождение Чапаевское
92. Месторождение Лазурное
93. Месторождение Осиновское
94. Месторождение Холувайское
95. Месторождение Брусничное
96. Месторождение Судно
97. Месторождение Фурмановское
98. Месторождение Бородинское
99. Месторождение Белогорское
100. Месторождение Рудное
101. Месторождение Лучистое
102. Месторождение Магистральное
103. Месторождение Нижнее

104. Месторождение Скалистое (Поперечное)
105. Месторождение Щербаковское
106. Месторождение Фасольное
107. Месторождение Лиственное
108. Месторождение Союз
109. Месторождение Юбилейное
110. Месторождение Каньон
111. Месторождение Пасечное
112. Месторождение Беневское
113. Месторождение Порожистое
114. Месторождение Криничное
115. Месторождение Прогресс
116. Месторождение Аскольд

Тестовые задания проверки знаний по курсу дисциплины

- 1) Где локализуются медно-никелевые месторождения, связанные с дифференцированными мафит-ультрамафитовыми комплексами?
 - a) В расслоенных интрузивах
 - b) В конкретной части интрузива
 - c) В россыпях
 - d) По краям закалывания
- 2) Какой важный фактор серонасыщения и отделения сульфидной фазы медно-никелевых месторождений, связанных с дифференцированными мафит-ультрамафитовыми комплексами?
 - a) Присутствие флюида
 - b) контаминация магмы

- c) Ликвация магмы
- d) Ассимиляция магмой вмещающих пород
- 3) Главные рудные минералы шанучского рудного поля

- a) Пирит, халькопирит, сфалерит
- b) Галенит, пирит, апатит
- c) Марказит, пирротин, никелин
- d) пирротин, халькопирит, пентландит

4) Чем обычно сложена центральная часть хром-платиновых месторождений в зональных массивах (кондерский и уральский типы)

- a) Пироксенитом
- b) Карбонатитами
- c) Дунитом
- d) Габбро

5) Чем сложена периферийная часть (чаще всего) хром-платиновых месторождений в зональных массивах (кондерский и уральский типы)

- a) Карбонатитами
- b) Дунитами
- c) Габбро
- d) Пироксенитами

6) Сколько % приходится на долю ультраосновных пород в Гальмоэнанском массиве?

- a) Около 90%
- b) Менее 90%
- c) более 90 %
- d) Совершенно точно 90 %

7) Сколько всего выделено разновидностей хромшпинелидов в Гальмоэнанском массиве?

- a) 4
- b) 2
- c) 3
- d) 6

8) Какие значения фугитивности кислорода для рудных хромитовых обособлений Гальмоэнанского массива, расчет которой проводился для равновесных сосуществующих пар оливин-хромшпинелид (определяется значениями лог. ед. относительно фаялит-магнетит-кварцевого FMQ буфера.)

- a) (+1,1)–(+2,5)
- b) (+1,0)–(+3,1)
- c) (+2,3)–(+4,5)
- d) (+1,3)–(+3,5)

9) Какой Преобладающий минерал во всех рудных проявлениях Гальмоэнанского массива?

- a) Теннантит
- b) изоферроплатина
- c) Тетроферрофлогопит
- d) Реальгар

10) Чем сложена центральная часть Кондерского массива?

- a) Карбонатитами
- b) Дунитами
- c) Диоритами
- d) Пироксенитами

11) Габитус Хорошо сформированных кристаллов Полезного ископаемого Кондерского массива (преимущественно)

- a) Тетрагональные
- b) пирамидальные

- c) тригональные
- d) кубические
- 12) Чем сложено Джанинское месторождение
 - a) Клинопироксенитами, Дунитами, Габбро
 - b) Монопироксенитами, карбонатитами, андезитами
 - c) Рудными пироксенитами, габбро-пироксенитами и габбро
 - d) рудными дунитами, карбонатитами, пироксенитами
- 13) Главными полезными компонентами Джанинского месторождения являются
 - a) Пентландит, арсенопирит, борнит
 - b) титаномагнетит, магнетит, ильменит, апатит
 - c) Магнетит, никелин, халькозин
 - d) Аурипигмент, титаномагнетит, пирит, никелин
- 14) Сколькими залежами представлено Маймаканское месторождение
 - a) 6
 - b) 5
 - c) 3
 - d) 2
- 15) С чем связаны редкометальные пегматиты?
 - a) С андезитами
 - b) С монцанитами
 - c) с двуслюдяными гранитами
 - d) С лейкократовыми гранитами

Критерии оценки текущей аттестации (устного доклада, реферата, сообщения, эссе, в том числе выполненных в форме презентаций):

100-86 баллов (отлично) выставляется студенту, если студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно. В тестировании правильно дан ответ 11 из 11.

85-76 баллов (хорошо) – работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы. В тестировании правильно дан ответ 10-8 из 11.

75-61 балл (удовлетворительно) – студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы. В тестировании правильно дан ответ 7-6 из 11.

60-50 баллов (неудовлетворительно) – работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы. В тестировании правильно дан ответ менее 10 из 11.

Оценочные средства для промежуточной аттестации

Контрольные вопросы составлены так, что они охватывают практически все направления современной геологии и ее проблемные аспекты. При проведении аттестации магистранту предлагается ответить на три вопроса, что позволяет максимально полно оценить остаточные знания студента (таблица оценки расположена выше). При проведении экзамена можно использовать и тестовые материалы (см. выше).

Контрольные вопросы к экзамену:

1. Вознесенская металлогеническая зона месторождений массивных сульфидных руд в карбонатных отложениях

2. Кабаргинская металлогеническая зона эксгалационно-осадочных железорудных (с марганцем) месторождений
3. Лаоелин-Гродековская металлогеническая зона позднепалеозойских медных и золотых месторождений
4. Ярославская металлогеническая зона грейзеновых месторождений
5. Самаркинская металлогеническая зона скарных вольфрамовых месторождений
6. Ариадненская металлогеническая зона титановых магматогенных месторождений
7. Сергеевская металлогеническая зона плутоногенных месторождений золота
8. Лужкинская металлогеническая зона оловянных месторождений
9. Таухинская металлогеническая зона скарных и жильных борных и свинцово-цинковых месторождений
10. Кемская металлогеническая зона эпитеpmальных золото-серебряных месторождений
11. Даубихинская металлогеническая зона полиметаллических и оловянных месторождений
12. Угли Приморского края

Оценочные средства для промежуточной аттестации

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Шкала оценивания промежуточной аттестации			
		Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

<p>ПК-1.1 - анализирует специализированные знания фундаментальных разделов геологических наук и смежных областей науки и техники, формирует диагностические решения профессиональных задач.</p>	<p>Знает сущность и задачи дисциплины, практическое значение дисциплины и связь её с другими науками, значение при проведении геологических исследований, геологическую терминологию.</p>	<p>Не знает сущность и задачи дисциплины</p>	<p>Имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей</p>	<p>Знает методики проведения обучения сотрудников и методики проведения лабораторных и практических геологических исследований</p>	<p>Твердо усвоил методики проведения теоретического курса и методики проведения лабораторных и практических геологических исследований</p>
<p>ПК-4.1 - самостоятельно определяет задачи при производстве геологических работ.</p>	<p>Знает значение литолого-биостратиграфических исследований в комплексном геологическом изучении недр и при решении других геологических задач; особенности выполнения петрологических исследований в полевых и камеральных условиях при проведении поисково-съёмочных, геофизических и других работ геологического характера.</p>	<p>Не знает теоретических основ в области геологии</p>	<p>Имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей</p>	<p>Знает основные методологические приемы комплексного геологического изучения недр и при решении других геологических задач</p>	<p>Четко ориентируется в вопросах постановки и решения геологических задач</p>

<p>ПК-4.2 - строит разрезы, профили, стратиграфические колонки, готовит пробы, оформляет сопроводительные документы.</p>	<p>Знает методику сбора общегеологической фактологической информации, образцов горных пород и их документирование.</p>	<p>Не знает методики сбора общегеологической фактологической информации</p>	<p>Имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей</p>	<p>Владеет основными знаниями по обучаемой дисциплине</p>	<p>Четко применяет знания для составления разрезов, профилей, стратиграфических колонок, готовит пробы, оформляет сопроводительные документы</p>
<p>ПК-4.3 - применяет новые технологии при проведении геологических работ, в том числе в горнодобывающих организациях, на месторождениях полезных ископаемых.</p>	<p>Знает способы образования осадочных, магматических и метаморфических горных пород, особенности проявления вулканической деятельности; классификацию тектонических движений и формы деформаций горных пород; основные особенности развития земной коры в архейско-раннепротерозойский, позднепротерозойский, раннепалеозойский, позднепалеозойский, мезозойский и кайнозойский этапы.</p>	<p>Не знает теоретических и практических основ в области геологии</p>	<p>Имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей</p>	<p>Знает как грамотно анализировать, обобщать и обрабатывать геологические информацию</p>	<p>Последовательно, четко и логически обрабатывает информацию с использованием современного программного обеспечения и ИТ продуктов</p>

Критерии выставления оценки студенту на зачете по рейтингу по дисциплине «Полезные ископаемые Сихотэ-Алиньского складчатого пояса»:

Баллы (рейтинговой оценки)	Оценка зачета (стандартная)	Требования к сформированным компетенциям
100-86	«зачтено» / «отлично»	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
85-76	«зачтено» / хорошо	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
75-61	«зачтено» / удовлетворительно	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
60-50	«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.