



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

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

«СОГЛАСОВАНО»
Руководитель ОП
Геология

(подпись)
« 19 »

Вовна Г.М.
(Ф.И.О. рук. ОП)
09 20 18 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
И.О. заведующего кафедрой
Геологии и ГИС
(название кафедры)



Авраменко А.С.
(подпись) (Ф.И.О. зав. каф.)
« 19 » 20 18 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

Научно-исследовательский семинар по современным проблемам стратиграфии.

Направление подготовки: 05.04.01 Геология

Магистерская программа «Региональная геология»

Форма подготовки: очная

курс – 1, семестр – 1
Трудоемкость 108 часов (3 з.е.)
Зачет с оценкой – 1 семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ, утвержденного приказом ректора от 19.04.2016 № 718

Рабочая программа обсужден на заседании кафедры геологии и ГИС протокол № 1 от 19.09.2018.

И.О. зав. кафедрой геологии и ГИС: к.г.–м.н., доцент А.С. Авраменко

1. НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩАЯ ПРОЦЕСС ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОХОЖДЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО СЕМИНАРА

Программа научно-исследовательского семинара составлена в соответствии со следующими документами:

1. Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

2. Образовательного стандарта, самостоятельно установленного федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Дальневосточный федеральный университет» для реализации образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 05.04.01 Геология, утвержденного приказом ректора ДВФУ от 19.04.2016 № 718;

3. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2013 г. № 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

4. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 г. № 1383 «Об утверждении положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»;

5. Устава ДВФУ, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 06 мая 2016 года №522.

2. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО СЕМИНАРА

Дать студентам общее представление о методологии и методах, а также основополагающих концепциях, которыми оперирует теория стратиграфии, и на этой основе раскрыть основные этапы развития современной стратиграфии как науки. Сформировать представление о причинах, порождающих

возникновение проблем в развитии теории и практики стратиграфии на разных этапах ее развития и показать основные пути их решения.

3. ЗАДАЧИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО СЕМИНАРА

- глубокое понимание современного состояния науки в области стратиграфии, анализ причин возникновения современных проблем стратиграфии и поиск путей их решения;
- получить знания о современных теориях и путях развития различных научных направлений в области стратиграфии;
- владение современными методами стратиграфических исследований
- получить навыки анализа обширной и разнообразной геологической информации и ее систематизации в целях выбора пути решения современных проблем стратиграфии.

4. МЕСТО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО СЕМИНАРА В СТРУКТУРЕ ОПОП

Научно-исследовательский семинар по современным проблемам стратиграфии входит в блок 2 Б2 «Производственная практика» учебного плана (индекс Б2.В.01.04(Н)).

- основные концепции и принципы стратиграфии;
- основная идея и геохронологическая концепция стратиграфии, проблема времени (относительное и абсолютное ньютоновское);
- методология современной стратиграфии;
- проблема стратиграфических подразделений, их номенклатуры и классификации;
- проблем объемов стратонов и их границ;
- проблема разработки стратиграфических шкал последних поколений (биосферная стратиграфия);
- разработка основ выделения детальных и супердетальных стратиграфических подразделений и корреляции разнофациальных

толщ.

Дисциплина «Современные проблемы стратиграфии» логически и содержательно связана со всеми подразделениями семейства геологических наук. Но, в первую очередь, это касается исторической и общей геологии, палеонтологии, литологии, структурной геологии, геодинамики, геохимии, рудной геологии и др.

Программой предусмотрено овладение студентами теоретических основ и современных методов и методологии, необходимыми для решения проблем современной стратиграфии, привить им навыки самостоятельной работы в выборе путей решения проблем. Большое внимание уделяется повышению научного кругозора и профессиональной эрудиции, а также прикладным аспектам стратиграфии, востребованным в повседневной научно-исследовательской и практической деятельности.

Для успешного изучения дисциплины «Современные проблемы стратиграфии» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала;
- способность самостоятельно приобретать, осмысливать, структурировать новые знания и умения
- умение работать в проектных междисциплинарных командах

5. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО СЕМИНАРА

Вид практики – Производственная практика.

Тип практики - Научно-исследовательский семинар.

Способ проведения – стационарная.

Форма проведения практики – рассредоточенная.

Место проведения практики: в научно-исследовательских организациях геологического профиля. В их число входят: ФГБУН Тихоокеанский океанологический институт им. В.И. Ильичева ДВО РАН г. Владивосток, ФГБУН Дальневосточный геологический институт ДВО РАН.

В соответствии с графиком учебного процесса практика реализуется в 3 семестре.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор мест прохождения практик согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся и практика проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

6. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО СЕМИНАРА

При прохождении Научно-исследовательского семинара обучающиеся закрепляют знания и умения, приобретаемые в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки. В результате магистранты, завершившие научно-исследовательскую деятельность, должны обладать следующими компетенциями:

- способность самостоятельно приобретать, осмысливать, структурировать и использовать в профессиональной деятельности новые знания и умения, развивать свои инновационные способности (ОПК-1);
- способность самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач (ОПК-2);
- готовность к коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-8);
- способность формировать диагностические решения профессиональных задач путем интеграции фундаментальных разделов геологических наук и

специализированных знаний, полученных при освоении программы магистратуры (ПК-1).

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО СЕМИНАРА

Общая трудоемкость Научно-исследовательского семинара составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Трудоемкость (в часах)	Оценочные средства	
			текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Основные концепции и принципы стратиграфии	4 час.	УО–1. Собеседование	Контрольные вопросы
			ПР–1. Тест	
			ПР–4. Реферат	
2	Основная идея и геохронологическая концепция стратиграфии	6 час.	УО–1. Собеседование	Контрольные вопросы
			ПР–1 Тест	
			ПР–4. Реферат	
3	Методологическая основа современной стратиграфии	6 час.	УО–1. Собеседование	Контрольные вопросы
			ПР–1 Тест	
			ПР–4. Реферат	
4	Стратиграфические подразделения, их номенклатура и классификация	4 час.	УО–1. Собеседование	Контрольные вопросы
			ПР–1 Тест	
			ПР–4. Реферат,	
5	Проблема объемов стратонов и их границ	4 час.	УО–1. Собеседование	Контрольные вопросы
			ПР–1. Тест	
			ПР–4. Реферат	
6	Проблема разработки стратиграфических шкал последних поколений (биосферная стратиграфия)	4 час.	УО–1. Собеседование	Контрольные вопросы
			ПР–1 Тест	
			ПР–4. Реферат	
7	Разработка основ выделения детальных и супердетальных стратиграфических подразделений и корреляции	4 час.	УО–1. Собеседование	Контрольные вопросы
			ПР–1 Тест	
			ПР–4. Реферат,	

	разнофациальных толщ			
--	-------------------------	--	--	--

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОМ СЕМИНАРЕ

Программой дисциплины предусмотрено освоение учебного материала каждым студентом не только в процессе аудиторных занятий, но и самостоятельно на основе учебников и учебных пособий, конспекта лекций и методических материалов, а также имеющейся на кафедре картографической продукции и информационных ресурсов.

Для подготовки к занятиям и выполнения самостоятельной работы студентам представляются:

- методические и учебные пособия, подготовленные преподавателями кафедры;
- учебные пособия по специальности, приобретенные кафедрой;
- примерные темы авторефератов и рекомендации к их написанию;
- словарь основных терминов по предложенной тематике.

Методические указания к выполнению самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов составляет 80 часов. Из них 38 часов отведено на приобретение практических навыков и умения работы с поисковыми системами, специальной научной литературой, знакомство с аналитическим центром ДВГИ, контакты и собеседования с ведущими учеными ДВГИ и выбор научной темы магистерской диссертации. Еще 16 часов отводятся на изучение терминологических модулей по основным разделам преподаваемого курса, подготовке к собеседованиям. 26 часов направлено на углубленное изучение отдельных вопросов стратиграфии посредством написания рефератов по предложенным темам.

Примерные темы рефератов по самостоятельной работе студентов:

1. Значений археоциат для стратиграфии.
2. Значений трилобитов для стратиграфии.

3. Спорово-пыльцевой метод в стратиграфии четвертичных отложений.
4. Диатомеи неогена Приморья.
5. Радиолярии в осадочном чехле Японского моря (стратиграфия).
6. Принципы корреляции разнофациальных толщ.
7. Литостратиграфический метод.
8. Биостратиграфический метод.
9. Фациальный анализ отложений.
10. Принципы проведения стратиграфического расчленения осадочных толщ.
11. Биоклиматостратиграфический метод.
12. Кислородно-изотопный метод в стратиграфии отложений квартера Охотского моря.
13. Палеозойская история развития планеты.
14. Мезозойская история развития планеты.
15. Критерии границ стратонов.
16. Специфика четвертичной стратиграфии.
17. Сущность магнитостратиграфического метода.
18. Понятие относительного и абсолютного времени в геологии.
19. Специфика стратиграфии архея и протерозоя.
20. Проблема диахронности и изохронности стратиграфических границ.
21. Особенности органического мира архея.
22. Особенности органического мира протерозоя.
23. Особенности эволюции жизни в палеозое.
24. Особенности эволюции жизни в мезозое.
25. Особенности эволюции жизни в кайнозое.
26. Концепция М. Миланковича о ледниковой периодизации.
27. Климаты плейстоцена и их роль в стратиграфическом расчленении осадочных толщ.
29. Признаки стратиграфических перерывов.
30. Значение аммонитов в стратиграфии мезозоя Приморья.
31. Причины массовых вымираний в органическом мире.

32. Диатомеи как индикаторы палеогеографических изменений.
33. Фораминиферы в осадочном чехле Охотского моря.
34. Типы стратиграфических схем.
35. Палеогеографические построения и их роль в стратиграфии.
36. Скрытые перерывы и способы их обнаружения.
37. Региональная стратиграфическая схема протерозоя Приморья.
38. Региональная стратиграфическая схема палеозоя Приморья.
39. Региональная стратиграфическая схема мезозоя Приморья.
40. Региональная стратиграфическая схема кайнозоя Приморья.
41. Региональная стратиграфическая схема квартера Приморья.
42. Неоген Ханкайской впадины.
43. Региональные и местные стратиграфические подразделения.
44. Трансгрессивно-регрессивные циклы в формировании прибрежных и шельфовых отложений Приморья.
45. Унифицированная схема четвертичных отложений Приморья.
46. Проблема границы плиоцен-квартер в Приморье.
47. Биосферный мезозойский кризис.
48. Проблема проявления муссонного климата в Приморье и ее связь с детализацией биостратиграфических схем.
49. Палеоклиматы миоцена и плиоцена в Приморье.
50. Проблема датирования протерозойских отложений в Приморье.

Обычно темы работ предлагаются преподавателем. Выбираются такие темы, которые были на семинарах затронуты бегло. В этом и заключается реальная помощь студентов преподавателю. Но, следует отдать предпочтение темам, которые выбираются непосредственно студентами, и которые представляют для него конкретный интерес и желание провести свое самостоятельное исследование. Выбранная самостоятельно тема должна входить в круг затрагиваемых в рабочей программе вопросов и должна быть согласована с преподавателем.

Методические указания к выполнению самостоятельной работы

Студенты 2–го курса в 3-ом семестре готовят реферат по одной из предложенных тем в рамках учебного курса «Современные проблемы стратиграфии». Реферат представляет собой рукопись. Темы рефератов ежегодно утверждаются кафедрой и предлагаются студентам в начале первого семестра.

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

Требования к реферату:

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.

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 не достаточно, 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.

В критерии оценки качества реферата входят:

- знание проблематики выбранной темы;
- умение анализировать отечественную и зарубежную научную литературу;
- научная и практическая ценность автореферата;
- качество выполнения доклада и презентации;
- ответы на вопросы.

Оценка дается по 100–бальной системе (см. Приложение 2).

9. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)

9.1 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО СЕМИНАРА

Форма контроля по итогам практики - зачёт с оценкой с использованием оценочного средства – устный опрос в форме собеседования.

9.1.1. Перечень компетенций, описание показателей и критериев их оценивания на различных этапах формирования, шкала оценивания.

При проведении аттестации оценивается уровень сформированности следующих компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-1 - способностью	Знает	новые тенденции в профессиональной деятельности и инноватике

самостоятельно приобретать, осмысливать, структурировать и использовать в профессиональной деятельности новые знания и умения, развивать свои инновационные способности	Умеет	приобретать, осмысливать, структурировать и использовать в профессиональной деятельности новые знания и умения
	Владеет	умением развивать свои инновационные способности
ОПК-2 - способностью самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач	Знает	как формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач
	Умеет	самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач
	Владеет	способностью самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач
ОПК-8 - готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности	Знает	основы коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности
	Умеет	обрабатывать информацию в устной и письменной формах на иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности
	Владеет	навыками речи и письма на иностранном языке для создания профессиональных коммуникаций
ПК-1 – способность формировать диагностические решения профессиональных задач путем интеграции фундаментальных разделов геологических наук, специализированных знаний, полученных при освоении программы магистратуры	Знает	Сущность и задачи дисциплины, теоретическое и практическое значение дисциплины и связь её с другими науками, значение при проведении стратиграфических исследований, стратиграфическую терминологию
	Умеет	Осуществлять постановку задач, понимать их сущность и находить пути их решения, используя знания фундаментальных разделов современной стратиграфии
	Владеет	Современной методологией и методами стратиграфии, направленных на решение конкретных профессиональных задач

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций	Оценочные средства	
			текущий контроль	промежуточная аттестация

1	Основные концепции и принципы стратиграфии	ПК–1, ОПК-8	знает	УО–1. Собеседование	Контрольные вопросы
			умеет	ПР–1. Тест	
			владеет	ПР–4. Реферат	
2	Основная идея и геохронологическая концепция стратиграфии, проблема времени (относительное и абсолютное ньютоновское)	ПК–1, ОПК-2	знает	УО–1. Собеседование	Контрольные вопросы
			умеет	ПР–1 Тест	
			владеет	ПР–4. Реферат	
3	Методология современной стратиграфии	ПК–1, ОПК-1	знает	УО–1. Собеседование	Контрольные вопросы
			умеет	ПР–1 Тест	
			владеет	ПР–4. Реферат	
4	Проблема стратиграфических подразделений, их номенклатуры и классификации	ПК–1, ОПК-8	знает	УО–1. Собеседование	Контрольные вопросы
			умеет	ПР–1 Тест	
			владеет	ПР–4. Реферат,	
5	Проблема объемов стратонов и их границ	ПК–1, ОПК-1	знает	УО–1. Собеседование	Контрольные вопросы
			умеет	ПР–1. Тест	
			владеет	ПР–4. Реферат	
6	Проблема разработки стратиграфических шкал последних поколений (биосферная стратиграфия)	ПК–1, ОПК-2	знает	УО–1. Собеседование	Контрольные вопросы
			умеет	ПР–1 Тест	
			владеет	ПР–4. Реферат	
7	Разработка основ выделения детальных и супердетальных стратиграфических подразделений и корреляции разнофациальных толщ	ПК–1, ОПК-1	знает	УО–1. Собеседование	Контрольные вопросы
			умеет	ПР–1 Тест	
			владеет	ПР–4. Реферат,	

Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		критерии	показатели
ОПК-1 - способностью самостоятельно приобретать, осмысливать,	знает (пороговый уровень)	новые тенденции в профессиональной деятельности и инноватике	воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой	способность показать базовые знания и основные умения при изучении научных

структурировать и использовать в профессиональной деятельности новые знания и умения, развивать свои инновационные способности			степенью научной точности и полноты	достижений в профессиональной деятельности и инноватике
	умеет (продвинутой)	приобретать, осмысливать, структурировать и использовать в профессиональной деятельности новые знания и умения	выполнять типичные задания на основе воспроизведения стандартных методик	способность применить новые знания и практические умения достижений в профессиональной деятельности и инноватике
	владеет (высокий)	умением развивать свои инновационные способности	выполнять усложненные задания на основе приобретенных знаний, умений и навыков	способность применять фактические и теоретические новые знания, практические умения при исследовании вопросов геологии в выпускной квалификационной работе
ОПК-2 - способностью самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач	знает (пороговый уровень)	как формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач	воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты	Способность самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач в выпускной квалификационной работе
	умеет (продвинутой)	самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач	выполнять типичные задания на основе воспроизведения стандартных методик	самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач в выпускной квалификационной работе
	владеет (высокий)	способностью самостоятельно формулировать	выполнять усложненные задания на	способностью самостоятельно формулировать

		цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач	основе приобретенных знаний, умений и навыков	цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач в выпускной квалификационной работе
ОПК-8 - готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности	знает (пороговый уровень)	основы коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности	воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты	Способность применять основы коммуникации на иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности
	умеет (продвинутой)	обрабатывать информацию в устной и письменной формах на иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности	выполнять типичные задания на основе воспроизведения стандартных методик	Способность обрабатывать информацию на иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности
	владеет (высокий)	навыками речи и письма на иностранном языке для создания профессиональных коммуникаций	выполнять усложненные задания на основе приобретенных знаний, умений и навыков	Способность продемонстрировать навыки речи и письма на иностранном языке для создания профессиональных коммуникаций
ПК-1 – способность формировать диагностические решения профессиональных задач путем интеграции фундаментальных разделов геологических наук, специализированных знаний,	знает (пороговый уровень)	сущность и задачи дисциплины, причины возникновения проблем в современной геологии и стратиграфии, практическое значение дисциплины и связь её с другими науками,	знание предмета и объекта стратиграфии, владение понятийным аппаратом и терминологией	понимание сущности стратиграфических подразделений различных уровней иерархии, в том числе формирования и эволюции земной коры и органического мира планеты как основы разработки геохронологической шкалы.

полученных при освоении программы магистратуры		значение при проведении геологических исследований, геологическую терминологию.		
	умеет (продвинутой)	осуществлять постановку задач, понимать их сущность и находить пути их решения, используя знания фундаментальных разделов современной геологии	применять виды и методы стратиграфических исследований по получению первичного геологического материала	анализировать полученные материалы в проблемных вопросах стратиграфии с предложением варианта путей их решения
	владеет (высокий)	современной методологией и методами геологии, направленных на решение конкретных профессиональных задач	современными подходами в формировании основных стратиграфических фундаментальных концепций	методами сравнительного анализа новых парадигм и гипотез, направленных на решение проблемных вопросов стратиграфии

Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания результатов освоения научно-исследовательского семинара

Оценочные средства для промежуточной аттестации

Перечень вопросов научно-исследовательского семинара по современным проблемам стратиграфии

1. В чем состоит сущность основных принципов стратиграфии?
2. Назовите соподчиненность стратиграфических подразделений Общей геохронологической шкалы и местных стратиграфических шкал?
3. Можете ли соответственно назвать высшие и низшие стратиграфические подразделения?
4. Для чего нужна Общая и региональная стратиграфическая шкала?
5. Что отображает легенда к геологическим картам?
6. Какой метод относительной геохронологии основан на изучении ископаемых остатков животных и растений?
7. На какой закон опирается палеонтологический метод?
8. В чем состоит разница между геохронологической и стратиграфической шкалами?

9. В чем состоит разница между геологическим и абсолютным временем?
10. Правильна ли фраза «Отложения накопились в нижнем миоцене»?
11. В чем состоит важность руководящих форм ископаемых организмов?
12. Как палеонтологический материал помогает определить генезис осадков?
13. Что обозначает термин «стратиграфический перерыв»?
14. Что обозначает термин «стратиграфическая корреляция»?
15. Что на геологических картах обозначает цветовая гамма?
16. Какие самые древние отложения обнаружены в Приморье?
17. Можете ли объяснить условный знак $N_1^3 us$? Какие подразделения в нем скрыты?
18. В чем состоит смысл понятия «руководящий комплекс»?
19. Что собой представляет стратиграфическая схема?
20. Из каких подразделений состоит система (в стратиграфии)?
21. Что собой представляет стратиграфическая граница?
22. Какие подразделения входят в состав группы местных стратиграфических подразделений?
23. В чем состоит смысл понятий «период» и «система»?
23. В чем состоит смысл событийной стратиграфии?
24. Какие подразделения входят в состав группы общих стратиграфических подразделений?
25. Для чего нам нужны стратиграфические схемы?
26. Что обозначает термин «стратиграфический перерыв»?
27. Как узнать, что материки в прошлом были едины?
28. О каком режиме осадконакопления говорят находки археоциат?
29. Каковы признаки терригенного осадконакопления?
30. По каким признакам выделяются морские отложения?
31. По каким признакам устанавливаются палеомагнитные эпохи?
32. По каким признакам выделяются биозоны?
33. Что значит «провести корреляцию разрезов»?
34. Что отображается на палеотектонических картах?
35. Что такое биозона?
36. Что понимается под термином «горизонт»?
37. Что собой представляет биосферная стратиграфия?
38. Какова роль международных стратиграфических комиссий?
39. Для чего нужен Стратиграфический кодекс России?
40. Назовите типы биостратиграфических зон.
41. Дайте определение местным стратиграфическим подразделениям.

42. Назовите цель и задачи работы Межведомственного стратиграфического комитета России.

43. Можете ли назвать Региональные межведомственные стратиграфические комиссии Дальневосточного региона?

44. В чем состоит проблема определения объема стратонов?

45. В чем состоит проблема границ стратонов?

46. Как решается проблема корреляции разнофациальных отложений.

47. В чем состоит проблема венда?

48. Назовите особенности стратиграфии протерозоя.

49. Назовите особенности стратиграфии квартера.

50. Назовите главные биосферные кризисы в истории Земли.

Принцип проведения промежуточной (зачетной) 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.

Критерии выставления оценки студенту на зачете по научно-исследовательскому семинару «Современные проблемы стратиграфии»:

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» / удовлетворите льно	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.
-------	--------------------------------------	---

Оценочные средства для текущей аттестации

Вопросы к собеседованию

1. В чем состоит назначение стратиграфии как науки?
2. Можете ли назвать основные этапы развития стратиграфии?
3. В чем состоит концептуальная основа стратиграфии?
4. Какое значение для исторической геологии имеет стратиграфия?
5. Какие задачи решает стратиграфия?
6. Какие два направления существуют в стратиграфии?
7. Что собой представляет объект стратиграфии?
8. Кто из русских ученых внес существенный вклад в развитие стратиграфии?
9. В чем состоит сущность современного этапа развития стратиграфии?
10. На какую концепцию опирается современная стратиграфия?
11. Можете ли дать характеристику принципу Стено?
12. Можете ли дать характеристику принципу Грессли?
13. Можете ли дать характеристику принципу Долло?
14. Можете ли дать характеристику принципу Дарвина?
15. Можете ли дать характеристику принципу Головкинского – Вальтера?
16. Можете ли дать характеристику принципу Гексли?
17. Можете ли дать характеристику принципу Мейена?
18. Какое направление развивается в стратиграфии в настоящее время?
19. В чем значение времени в стратиграфии?
20. Что собой предполагает установление хронологии исторических событий?
21. Какие системы летоисчисления используются в стратиграфии?
22. Что собой представляет относительная геохронология?
23. Что собой представляет абсолютная геохронология?
24. На чем основана Международная геохронологическая шкала?
25. На какой основе, в основном, проводится корреляция фанерозойских отложений?
26. Можете ли назвать три основные концепции времени?

27. Чем характеризуется ньютоновское время?
28. В чем состоит относительность геологического времени?
29. Какова позиция В.И. Вернадского в отношении концепции времени?
30. Можете ли назвать основные две группы стратиграфических методов?
31. В чем состоит основа палеонтологических методов?
32. Зачем стратиграфии нужен палеоэкологический анализ?
33. На чем базируются методы абсолютного датирования?
34. В чем состоит сущность литологических методов?
35. В чем состоит характеристика биостратиграфии?
36. В чем состоит особенность ритмостратиграфии?
37. Какой из методов имеет первостепенное значение в стратиграфии фанерозоя?
38. На чем основана магнитостратиграфия отложений?
39. На чем основан метод биоклиматостратиграфии?
40. Как проводят относительное датирование и расчленение протерозойских толщ?
41. Какие признаки скрытых перерывов Вам известны?
42. Что такое параллелизация разрезов?
43. Как устанавливаются границы между стратонами?
44. В чем состоит значение стратиграфического кодекса?
45. Что означает стратиграфическая классификация?
46. Что означает стратиграфическая номенклатура?
47. Кто внес важный вклад в создание Международного стратиграфического кодекса?
48. Есть ли Стратиграфический кодекс в России?
49. Что рассматривается в стратиграфических кодексах?
50. На какие две главные группы распадаются стратиграфические подразделения?
51. К какой категории стратиграфических подразделений принадлежит ярус?
51. К какой категории принадлежит биозона?
52. К какой категории принадлежит горизонт?
53. Дайте определение общим стратиграфическим подразделениям.
54. К какой группе относятся биостратиграфические подразделения?
55. Дайте характеристику климатостратиграфическим подразделениям.
56. Что такое стратотип?
57. Должна ли свита иметь стратотип?
59. Должен ли горизонт иметь стратотип?
60. Что выше по рангу – горизонт или свита?

61. К каким подразделениям принадлежит ортозона?
62. Почему выделяются местные стратиграфические подразделения?
63. Что представляют специальные стратиграфические подразделения?
64. В чем состоит содержание задачи по детализации стратиграфических схем?
65. Какое значение имеет совершенствование стратиграфических схем для поиска полезных ископаемых?
66. В чем состоит концепция биосферной стратиграфии?
67. Как биосферная стратиграфия будет способствовать решению задачи по естественной периодизации Земли?
68. Что будет представлять Общая стратиграфическая шкала нового поколения?

Тестовые задания проверки знаний по курсу дисциплины

1. Объектом исследования стратиграфии является

1. геологическое тело
2. литосфера
3. поверхность Земли
4. Земля

2. Предметом стратиграфии является

1. залежи полезных ископаемых
2. порядок напластования горных пород
3. физические свойства земной коры
4. история геологического развития Земли

3. Основная задача стратиграфии – это

1. изучение истории эволюции органического мира
2. выделение и обоснование выделения стратонов
3. выделение и обоснование выделения базальтовых тел
4. выделение орогенов

4. Геологическую съемку обеспечивает

1. общая стратиграфия
2. региональная стратиграфия
3. частная стратиграфия
2. континентальная стратиграфия

5. Какой метод относительной геохронологии основан на изучении остатков животных и растений?

1. сеймостратиграфический
2. ритмостратиграфический
3. литостратиграфический
4. биостратиграфический

6. Принцип последовательности напластования горных пород открыл

1. Г. Фюксель
2. Н. Стено
3. Ж. Кювье
4. А. д'Орбиньи

7. Геохронологическая шкала отражает

1. периоды исторического развития науки
2. возникновение антиклиналей и синклиналей
3. периодизацию эволюции Земли
4. периодизацию катастрофических геологических процессов

8. Стратиграфия изучает

1. последовательность накопления геологических слоев
2. метасоматические преобразования
3. геосинклинальные инверсии
4. условия формирования осадочных пород

9. Принцип необратимости геологической и биологической эволюции называю принципом

1. Дарвина
2. Лайеля
3. Долло
4. Мейена

10. Принцип биостратиграфического расчленения и корреляции называют принципом

1. Смита
2. Гексли
3. Грессли-Реневье
4. Головкинского – Вальтера

11. Хронология, использующая астрономическую систему летосчисления называется

1. абсолютной
2. последовательной
3. относительной
4. эпейрогенетической

12. Метод руководящих ископаемых относится к категории

1. биостратиграфических
2. фациальных
3. изучения типов месторождений
4. литостратиграфических

13. Метод расчленения толщ, опирающийся на различия отдельных слоев, составляющих изучаемую толщу, по цвету, вещественному составу (минералого-петрографическому), текстурным особенностям называется

1. стратоминералогическим
2. литостратиграфическим
3. диапиризмом
4. стратопетрографическим

14. Явления изменения состава осадков, которые отлагаются в спокойном водном бассейне при сезонном изменении климата лежат в основе метода

1. ленточных глин
2. ленточных формаций
3. ленточных песков
4. ленточных перерывов

15. Международная геохронологическая шкала основана на периодизации развития

1. геосинклиналей
2. платформ
3. органического мира
4. орогенов

16. Частным случаем структурно-тектонического метода является

1. магматостратиграфический
2. тектостратиграфический
3. ритмостратиграфический

4. парастратиграфический

17. Геохронологическая классификация содержит двойную информацию и объединяет две шкалы

1. стратиграфическую и геохронологическую
2. геохронологическую и геоморфологическую
3. геохронологическую и парастратиграфическую
4. геохронологическую и палеонтологическую

18. Геохронометрия основана на

1. абсолютном времени
2. относительном времени
3. ритмостратиграфии
4. биостратиграфии

19. В стратиграфии время выступает в качестве организующего начала, в поле которого решается вопрос о

1. одновременности или последовательности геологических событий
2. только последовательности событий
3. только одновременности
4. эволюции органического мира

20. Операционные принципы стратиграфии находятся в поле

1. системных законов
2. законов эволюции
3. динамических законов
4. несистемной организации

21. Стратиграфическим кодексом России (2006 г.) предусмотрены группы стратиграфических подразделений

1. три
2. две
3. четыре
4. пять

22. Правильно расположите соподчиненность временных отрезков

1. эон, период, век, эпоха, эра
2. эон, эра, период, эпоха, век
3. эон, эпоха, эра, период, век

4. эон, эра, эпоха, период, век

23. К основным стратиграфическим подразделениям относится

1. слой
2. ярус
3. горизонт
4. свита

24. К региональным стратиграфическим подразделениям относится

1. слой
2. ярус
3. горизонт
4. свита

25. К местным стратиграфическим подразделениям относится

1. слой
2. ярус
3. горизонт
4. свита

26. Впервые слово "кодекс" в применении к стратиграфии было использовано

1. австралийскими геологами
2. американскими геологами
3. русскими геологами
4. австрийскими геологами

27. Важную роль в стратиграфии кембрия играют

1. мшанки
2. трилобиты
3. оолиты
4. панцирные рыбы

28. Стратиграфическая граница между протерозоем и кембрием проходит по отложениям, в которых

1. внезапно возрастает разнообразие окаменелостей животных с минеральными скелетами
2. появляются остатки динозавров
3. проявлена точка Пастера

4. найдены строматолиты

29. Хронозона – таксономическая единица Общей стратиграфической шкалы, подчиненная

1. ярусу
2. слою
3. горизонту
4. свите

30. Границы хронозоны определяются по нижнему и (или) верхнему пределу стратиграфического распространения

1. зонального палеонтологического комплекса
2. зонального литологического комплекса
3. зонального ритмостратиграфического комплекса
4. зонального экологического

31. Совокупность общих стратиграфических подразделений в их полных объемах составляет

1. международную стратиграфическую шкалу
2. комплексную шкалу
3. геологическую легенду
4. межрегиональную шкалу

32. Основная единица региональных стратиграфических подразделений – это

1. ярус
2. слой
3. горизонт
4. свита

33. Слои с географическим названием – это

1. общие стратиграфические подразделения
2. частные стратиграфические подразделения
3. региональные стратиграфические подразделения
4. специальные стратиграфические подразделения

34. Наиболее крупная таксономическая единица местных стратиграфических подразделений, объединяющая две или более серии, называется

1. комплекс
2. ярус
3. горизонт
4. пачка

35. Таксономической единицей местных стратиграфических подразделений является

1. ярус
2. серия
3. горизонт
4. свита

36. Совокупность четвертичных (возможно, и неогеновых) отложений, обособленных в разрезе по принадлежности к определенному генетическому типу (аллювиальному, ледниковому, эоловому и др.) или по сочетанию нескольких типов и занимающих определенное стратиграфическое положение

1. стратоген
2. ороген
3. эологен
4. аллювиоген

37. Основная таксономическая единица региональных климатостратиграфических подразделений – это

1. климатолит
2. климатоген
3. климатоморфа
4. климатосерия

38. Основное подразделение магнитостратиграфической шкалы, представляющее собой монополярный интервал разреза или сочетание разнополярных субзон – это

1. ортозона
2. магнитозона
3. мегазона
4. паразона

39. По объему ортозона сопоставима с

1. ярусом
2. эратемой
3. системой

4. отделом

40. Подразделения, интегрирующие местные стратоны (или их части), служащие для корреляции местных стратиграфических схем называют

1. региональными
2. частными
3. общими
4. местными

Критерии оценки текущей аттестации (письменного / 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 20 из 20.

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 19-16 из 20.

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 15-11 из 20.

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 11 из 20.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО СЕМИНАРА

Основная литература

1. Рычкова И.В. Основы стратиграфии и геохронологии. Учебное пособие. –Томск: ТПУ, 2014. –53 с.
URL: <https://www.twirpx.com/file/2580495/>
2. Прозоровский В.А. Общая стратиграфия. Учебник. – М: Академия, 2010. – 208 с.
URL: <http://www.geokniga.org/books/12414>
3. Гладенков Ю.Б. Биосферная стратиграфия. – М: ГЕОС, 2004. – 120 с.
URL: http://ru.b-ok.org/book/1150326/1dbd77/?_ir=1
4. Рябчикова Э.Д., Рычкова И.В. Палеонтология в таблицах. – Томск: ТПУ, 2015. – 134 с.
URL: <https://www.twirpx.com/file/2615037/>
5. Холмовой Г. В., Ратников В. Ю., Шпуль В. Г. Теоретические основы и методы стратиграфии. – Воронеж: Издательско-полиграфический центр Воронежского государственного университета, 2008. – 154 с.
URL: <http://www.geokniga.org/bookfiles/geokniga-holmovoy-gv-i-dr-teoreticheskie-osnovy-i-metody-stratigrafii.pdf>
6. Габдуллин Р.Р., Копаевич Л.Ф., Иванов А.В. Секвентная стратиграфия: Учебное пособие. – М.: МАКС Пресс, 2008. – 113 с.
URL: http://wiki.web.ru/images/2/25/Gabdullin_inter-1.pdf
7. Стратиграфический кодекс России / отв. ред. А. И. Жамойда. – СПб.: Изд-во ВСЕГЕИ, 2006. – 96 с.
URL: <http://www.geokniga.org/books/892>
8. Международный стратиграфический справочник. – М.: ГЕОС, 2002. 38 с.
URL: <http://www.geoversum.by/catalog/item2486.html>

Дополнительная 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>

9. 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>.

10. 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>.

11. 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.

12. 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>

13. 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>

14. 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>

15. Короновский, Н.В. Геология для горного дела: учебное пособие / Н.В. Короновский, В.И. Старостин, В.В. Авдонин. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 576 с.

URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=541418>

16. Кныш, С. К. Общая геология: учебное пособие / С.К. Кныш. – Томск: Изд-во Томского политех. университета, 2015. – 206 с.

URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=673050>

17. Практическое руководство по общей геологии : учебное пособие для вузов / А. И. Гуцин, М. А. Романовская, А. Н. Стафеев и др.; под ред. Н. В. Короновского. – М.: Академия, 2014. – 158 с.

URL: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:795202&theme=FEFU> Режим доступа: НБ ДВФУ – 1 экз.

18. Сорохтин, О.Г., Ушаков, С.А. Глобальная эволюция Земли / О.Г. Сорохтин, С.А. Ушаков. – М.: МГУ, 1991. – 446 с.

URL: <http://www.samomudr.ru/d/Soroxtin%20O.G.%20Razvitie%20zemli.pdf>

19. Боронин, В.П. О парадигмах в геологии и нелинейной геодинамике // Георесурсы. 2002 Т. 1, № 9.

URL: https://geors.ru/media/pdf/2-7_gXDw1zO.pdf

20. Короновский, Н. В., Хаин, В.Е., Ясаманов, Н.А Историческая геология: учебник / Н.В. Короновский, В.Е. Хаин, Н.А. Ясаманов. – Москва: Академия, 2005. – 457 с.

URL: <http://www.geokniga.org/books/8985>

**Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети
«Интернет»**

Наименование ресурса	Краткая характеристика
http://www.iqlib.ru , http://geokniga.ru/books/ http://www.twirpx.com/files/geo	Интернет-библиотеки образовательных изданий (собраны электронные учебники, справочные и учебные

<p>logic/geology/ http://www.rgo.ru http://geo.web.ru</p>	<p>пособия, геологические карты.</p>
<p>http://habbl.nas.gov http://science.msfc.nas.gov http://hubblesite.org/newscenter www.nasa.gov/home/index.html</p>	<p>Электронные базы по проблемам образования Земли</p>
<p>http://dic.academic.ru/</p>	<p>Крупнейший информационный портал, содержащий огромное количество энциклопедий, справочников и словарей по всем наукам, в том числе и по геологии. Доступ свободен.</p>
<p>http://elibrary.ru</p>	<p>Научная электронная библиотека. Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии и образования, содержащий полные тексты более 14 млн. научных статей и публикаций. На платформе eLIBRARY.RU доступны электронные версии более 2200 российских научно-технических журналов, в том числе более 1100 журналов в открытом доступе.</p>
<p>www.biblioclub.ru Электронная библиотечная система «Университетская библиотека – on-line»</p>	<p>Электронная библиотечная система по тематике охватывает всю область гуманитарных знаний и предназначена для использования в процессе обучения в высшей школе, как студентами, преподавателями, так и специалистами гуманитариями.</p>
<p>http://www.geo.web.ru/db/edu/</p>	<p>Сайт геологического факультета МГУ. Учебные и научные материалы по геологии - курсы лекций, учебники, курсовые, статьи. Анонсы конференций. Рубрикатор по разделам геологии. Ссылки по тематике. Геологические новости.</p>

Большое количество электронных версий учебников по геологии, стратиграфии исторической геологии, палеонтологии, практическим руководствам, геологическим атласам и справочной литературы можно найти на общедоступных сайтах:

http://vuzer.info/load/shkola_licej_vuz/gladenkov_ju_b_biosfernaja_stratigrafija/24-1-0-4296

<http://dony.ru/book/science/28872-biosfernaya-stratigrafiya.html>

<http://dony.ru/book/175166-lekcii-po-kursu-stratigrafii.html>

<http://dony.ru/book/175239-obschaya-stratigrafiya-metody-stratigraficheskikh-issledovaniy.html>

<http://dony.ru/book/175266-obschaya-stratigraficheskaya-shkala-fanerozoya-vend-paleozoy-i-mezozoy.html>

<http://dony.ru/book/175191-mezhdunarodnyy-stratigraficheskij-spravochnik.html>

<http://www.biblion.ru/product/903860/>

http://eknigi.org/nauka_i_ucheba/108786-stratigraficheskaya-klassifikaciya-nomenklatura.html

<http://geoschool.web.ru/library/ucheb.html>

<http://www.twirpx.com/files/geologic/historc/>

<http://www.geokniga.org/books/1777>

<http://www.geokniga.org/books/1695>

<http://dynamo.geol.msu.ru/textbooks.html>

<http://www.maps.geol.web.ru>

<http://www.gect.ru/history/palcart.html>

<http://www.paleo.ru/paleonet/library.html>

<http://macroevolution.narod.ru/paperlist.htm>

<http://dic.academic.ru/contents.nsf/geolog/>

http://dic.academic.ru/contents.nsf/enc_geolog/

http://www.dopotopa.com/files/international_stratigraphic_chart.jpg

http://www.dopotopa.com/istorija_povtorjatsja_cherez_150_millionov_let_o_s.html

http://dic.academic.ru/contents.nsf/enc_geolog/

<http://dic.academic.ru/contents.nsf/geolog/>

<http://www.cretaceous.ru/collections/anthology>

<http://dony.ru/book/175240-stratigrafiya-i-stratotip.html>

<http://dony.ru/book/175251-izuchenie-stratigraficheskikh-pereryvov-pri-proizvodstve-geologicheskoy-semki.html>

<http://www.stratigraphy.org/>

Сайт юрской системы России <http://www.jurassic.1gb.ru/>

Сайт по секвенс-стратиграфии <http://strata.geol.sc.edu/>

Википедия <http://www.wiki.ru//strat/>

<http://knigi.tr200.ru/v.php?id=1739117>

<http://hub.webring.org/hub/paleoring>

<http://momentarysitu.blogspot.ru/2012/12/kz-q.html>

<http://images.yandex.ru/#!/yandsearch?p=1&text=Стратиграфия>

<http://www.macroevolution.narod.ru/stratigraphy.htm>

<http://ru.jazz.openfun.org/wiki/>

<http://en.jazz.openfun.org/wiki/Stratigraphy>

<http://www.geos-books.ru/index.php/catalog/geology/65-stratigraphy?showall=1>

<http://bookinist.net/books/bookid-242019.html>

http://eknigi.org/nauka_i_ucheba/

http://lithmology.narod.ru/litmologiya/kratko_o_suschnosti_sistemno-stratigraficheskoi_paradigmi/

http://mirknig.com/knigi/estesstv_nauki/

<http://geomem.ru/index.php>

<http://www.geonaft.ru/glossary/>

<http://www.ussr-encyclopedia.ru/?aid=73936>

Перечень информационных технологий и программного обеспечения

Перечень информационных технологий и программного обеспечения

GEOGIS – геоинформационная система с поиском конкретных геологических объектов Дальнего Востока.

Видеосистема для демонстрации слайдов с помощью программного приложения Microsoft Power Point.

Информационные справочные системы, возможности которых студенты могут свободно использовать:

Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>;

Электронно–библиотечная система Znanium.com НИЦ "ИНФРА–М"

<http://www.studentlibrary.ru/>

<http://znanium.com/>

Электронно – библиотечная система образовательных изданий в которой собраны электронные учебники, справочные и учебные пособия.

<http://www.iqlib.ru>

www.biblioclub.ru

Большое количество электронных версий учебников по геологии можно найти на общедоступных сайтах:

<http://geoschool.web.ru/library/ucheb.html>

<http://geo.web.ru/>
<http://www.twirpx.com/files/geologic/>
<http://www.geokniga.org/books/>
<http://dynamo.geol.msu.ru/textbooks.html>
<http://www.gect.ru/history/palcart.html>
<http://dic.academic.ru/contents.nsf/geolog/>
http://dic.academic.ru/contents.nsf/enc_geolog/

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО СЕМИНАРА

Студентам доступно следующее лабораторное оборудование и специализированные кабинеты, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ:

Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования
Лаборатория кафедры геологии и ГИС ауд. L540, L 541	Специализированная лаборатория кафедры геологии и ГИС: 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. Фотоаппарат (телефон с JPS-навигатором) для фотодокументации обнажений и работ с целью составления материалов отчета. Специализированная лаборатория кафедры геологии и ГИС: Лаборатория элементного анализа (Отдана под лекционные занятия): Лабораторные столы и стулья
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
Мультимедийная аудитория	проектор 3-chip DLP, 10 600 ANSI-лм, WUXGA 1 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 Avervision; 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)

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно-навигационной поддержки.

Составитель Вовна Г.М., профессор, руководитель ОП «Геология»

Программа практики обсуждена на заседании кафедры геологии и ГИС протокол от 19 сентября 2018 г. №1.