



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



УТВЕРЖДАЮ
Директор Школы

Тананаев И.Г.

«11» июля 2019 г.

СБОРНИК ПРОГРАММ ПРАКТИК

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ

05.04.01 Геология

Программа академической магистратуры

Региональная геология

Квалификация выпускника – магистр

Форма обучения: *очная*

Нормативный срок освоения программы

(очная форма обучения) *2 года*

Владивосток

2019



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

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)

« 19 »

Авраменко А.С.

(подпись)

« 19 »

Авраменко А.С.

(Ф.И.О. зав. каф.)

20 18 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Научно-исследовательская работа.

Направление подготовки: 05.04.01 Геология

Магистерская программа «Региональная геология»

Форма подготовки: очная

курс – 1,2, семестр – 1,2,3

Трудоемкость 468 часов (13 з.е.)

Зачет с оценкой – 1,2,3 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 ПРАКТИКИ

Программа производственной практики 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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА»

Целью производственной практики являются:

- формирование и развитие профессиональных знаний в сфере научно-исследовательской работы, закрепление полученных теоретических знаний по дисциплинам направления Геология;
- сбор необходимых материалов для подготовки выпускной квалификационной работы; аналитическая обработка полученного материала, анализ и его обобщение,
- приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности в области научно-исследовательской работы.

3. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА»

Задачами производственной практики являются:

- изучение специальной литературы и другой научно-технической информации, достижений отечественной и зарубежной науки и техники в соответствии с темой ВКР;
- проведение научных исследований в соответствии с темой ВКР;
- обучение современным компьютерным технологиям сбора и обработки информации.
- самостоятельный выбор и обоснование цели, организация и проведение научного исследования по актуальной проблеме в соответствии со специализацией;
- формулировка новых задач, возникающих в ходе исследования;
- выбор, обоснование и освоение методов, адекватных поставленной цели;
- освоение новых теорий, моделей, методов исследования, разработка новых методических подходов;
- обработка и критическая оценка результатов исследований;
- подготовка и оформление научных публикаций, участие в семинарах, конференциях.
- формирование у магистранта умений и навыков составления научных обзоров и статей, публичных презентаций, организации практического использования результатов научных разработок, в том числе публикаций, продвижения результатов собственной научной деятельности, формирования и поддержания эффективных взаимоотношений в коллективе, работать в команде, эффективно взаимодействовать с коллегами и руководством, предупреждать и урегулировать конфликтные ситуации.

Задачами научно-исследовательского семинара являются:

- привлечение магистранта к научной дискуссии в творческом коллективе;
- выработка навыков публичного выступления;
- освоение технических средств и представления научного результата;
- выработка умения обобщать и систематизировать полученные научные результаты.

4. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА» В СТРУКТУРЕ ОПОП

Научно-исследовательская работа входит в блок 2 Б2 «Производственная практика» учебного плана (индекс Б2.В.01.01(Н)).

НИР и выполнение научного исследования для ВКР является важным видом деятельности магистранта. Данная практика базируется и закрепляет знания, умения и навыки, полученные при изучении дисциплин, входящих в разделы базовой и вариативной частей учебного плана.

В результате освоения предшествующих частей ОПОП обучающимся должны были быть приобретены следующие «входные» знания и умения:

- владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию,

систематизации информации, постановке цели и выбору путей её достижения;

- готовность к кооперации с коллегами, работе в коллективе;
- умение использовать в своей деятельности нормативные правовые документы;
- стремление к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства;
- осознание социальной значимости своей будущей профессии, обладание высокой мотивации к выполнению профессиональной деятельности.
- владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией;
- способность работать с информацией в глобальных компьютерных сетях;
- способность свободно пользоваться современными методами обработки и интерпретации комплексной геологической информации для решения научных и практических задач в области геологии;
- способность к профессиональной эксплуатации современного аналитического лабораторного оборудования и приборов для проведения геологических и геохимических исследований.

Без прохождения производственной практики «Научно-исследовательская работа» студент не допускается к дальнейшему обучению.

5. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Вид практики – научно-исследовательская работа.

Тип практики - научно-исследовательская работа.

Способ проведения – стационарная.

Форма проведения практики – рассредоточенная.

Производственная практика представляет собой проведение комплекса исследовательских и камеральных работ с использованием современных методов геологических исследований.

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.

Данная производственная практика осуществляется непрерывно и может проходить как в виде исследовательских, так и камеральных работ.

В соответствии с графиком учебного процесса практика реализуется в 1,2,3 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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА»

При прохождении производственной практики 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 к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-8);
- готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-10);
- 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);
- способность профессионально выбирать и творчески использовать современное научное и техническое оборудование для решения научных и практических задач (ОПК-4);
- способность критически анализировать, представлять, защищать, обсуждать и распространять результаты своей профессиональной деятельности (ОПК-5);
- владение навыками составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей (ОПК-6);
- способность формировать диагностические решения профессиональных задач путем интеграции фундаментальных разделов геологических наук и специализированных знаний, полученных при освоении программы магистратуры (ПК-1);
- способность самостоятельно проводить научные эксперименты и исследования в профессиональной области, обобщать и анализировать экспериментальную информацию, делать выводы, формулировать заключения и рекомендации (ПК-2);
- способность создавать и исследовать модели изучаемых объектов на основе использования углубленных теоретических и практических знаний в области геологии (ПК-3);

- способность самостоятельно проводить производственные и научно-производственные полевые, лабораторные и интерпретационные работы при решении практических задач (ПК-5);
- способность к профессиональной эксплуатации современного полевого и лабораторного оборудования и приборов в области освоенной программы магистратуры (ПК-6);
- способность использовать современные методы обработки и интерпретации комплексной информации для решения производственных задач (ПК-7);
- готовность к использованию практических навыков организации и управления научно-исследовательскими и научно-производственными работами при решении профессиональных задач (ПК-12);
- готовность к практическому использованию нормативных документов при планировании и организации научно-производственных работ (ПК-13);
- способность проводить семинарские, лабораторные и практические занятия (ПК-15).

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость производственной практики составляет 8 2/3 недель, 13 зачетных единиц, 468 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая СРС и трудоемкость в зачетных единицах / час.				Формы текущего контроля
		Подготовительные работы	Производственная работа	Обработка полученных результатов	Отчет	
1	Подготовительный этап (инструктаж по технике безопасности, вводная лекция об организации и проведении преддипломной практики)	12	-	-	-	Роспись в журнале по ТБ
2	Производственный (выполнение запланированной работы по сбору материалов, подготовке пояснительной записки и графики к ВКР)	-	402	-	-	Собеседование
3	Обработка полученных результатов	-	-	18	-	Собеседование
4	Подготовка отчета по практике	-	-	-	36	Защита отчета на кафедре
	Итого	12	402	18	36	
	Всего	468				

Содержание разделов НИР

1) Подготовительный этап. Ознакомление с основными результатами, полученными к настоящему времени в рамках выбранной тематики исследований. Критический анализ научной литературы. Обобщение литературных сведений, составление первичного списка литературы. Формулирование конкретной темы исследования, утверждение на научном коллоквиуме. Подготовка презентации по итогам обзора литературы.

2) Предварительный этап. Ознакомление с основными методами решения задач, разработанными к настоящему времени в рамках выбранной научной тематики. Получение навыков работы на специализированном оборудовании, в том числе с использованием специализированного программного обеспечения. Промежуточная аттестация по итогам сообщения на научном коллоквиуме.

3) Основной этап. Составление плана исследования по выбранной тематике работы; проведение запланированных исследований; обработка результатов, обсуждение результатов, формулировка промежуточных выводов и корректировка дальнейших планов исследования. Апробация полученных результатов на научных конференциях (в том числе международных). Участие в научной стажировке по теме исследований («окно мобильности»). Подготовка и подача заявок на научные гранты (в составе научного коллектива и самостоятельно по молодёжным программам).

4) Завершающий этап. Подготовка результатов к публикации. Публикация работы в рецензируемых журналах (в том числе на иностранном языке). Участие в научных конференциях (в том числе международных) с целью апробации работы. Опыт практического внедрения результатов работы. Оформление результатов работы.

5) Итоговый этап. Подготовка отчёта о НИР (проекта ВКР). Отчёт о работе на научном коллоквиуме.

В результате проведения научных исследований магистрант должен приобрести навыки самостоятельной научно-исследовательской работы и работы в научном коллективе; достичь способности формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования; получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных; реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности; обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний; формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных

результатах исследований, обрести опыт написания и публикации научных статей в отечественных и зарубежных научных журналах.

Организация НИР предполагает обязательное планирование этапов работы совместно научным руководителем. В плане отражаются основные теоретические и экспериментальные разделы работы, планируемые публикации. Выступления на научных конференциях, сроки написания отдельных глав ВКР.

В течение НИР организуются научно-исследовательские семинары по основным проблемам научных исследований магистранта, в ходе которых проводится апробация полученных результатов.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА»

Самостоятельная работа является одной из форм проведения практики и организуется с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умения работать с различными видами информации, умения использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развития познавательных способностей студентов;
- формирования таких качеств личности, как ответственность и организованность, самостоятельность мышления, способность к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации.

Виды самостоятельной работы:

- Обзор и анализ информации по научному исследованию и выбор темы научного исследования
- Обоснование актуальности, выбор объекта и предмета исследования, постановка цели и задач исследования
- Проведение теоретических и экспериментальных научных исследований в соответствии с направленностью программы и их представление на конференциях, в научных изданиях
- Подготовка ВКР, презентации и доклада по результатам исследования

При самостоятельной работе студенту следует обращать внимание на цели и задачи производственной организации, изучение сути проблем выполнения геологических исследований и самостоятельно попытаться разработать предложения по методике их решения и выполнения производственных задач.

Для рациональной организации самостоятельной работы студент в процессе прохождения производственной практики должен руководствоваться программой производственной практики. Рекомендуется обучающемуся принимать активное участие во всех этапах проведения полевых и камеральных работ. В процессе прохождения практики студент должен быть постоянно нацелен на собирание и подготовку необходимого материала для дальнейшего его использования при написании выпускной квалификационной работы.

Основными документами прохождения производственной практики являются:

- Календарный дневник прохождения практики;
- Характеристика студента с места прохождения им практики;
- Отчет.

Дневник прохождения практики является основным отчетным документом и заполняется студентом ежедневно. В нем указывается перечень работ, в которых принимал участие студент в составе коллектива, или самостоятельно. На основании анализа календарного дневника, студентом разрабатываются предложения по методике решения и выполнения производственных задач, на данном предприятии. Дневник в обязательном порядке должен быть подписан руководством и заверен печатью предприятия по месту прохождения производственной практики.

Характеристика с места прохождения практики готовится руководителем геологического подразделения, в составе которого студент проходил практику, подписывается им и заверяется печатью организации.

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Знание и строгое выполнение правил и инструкций по охране труда и технике безопасности, является важнейшим звеном в предупреждении несчастных случаев. Каждый студент практикант должен помнить, что малейшее нарушение правил техники безопасности, охраны труда или неправильных приемов выполнения работы может привести к несчастному случаю.

Перед выездом на место практики со студентами проводится вводный инструктаж по охране труда и технике безопасности. Перед началом работы студенты-практиканты получают на рабочем месте необходимый инструктаж по технике безопасности, правилам

охраны труда и противопожарной безопасности от соответствующих специалистов предприятия или подразделений предприятия.

Студенты не должны приступать к работе, не получив вводного инструктажа на рабочем месте.

При вводном инструктаже студенты должны ознакомиться и изучить правила внутреннего распорядка на предприятии, правила поведения на территории предприятия, на участке, в тайге, при использовании плав. средств для переправы, ознакомиться с основными причинами несчастных случаев и уяснить мероприятия по их предупреждению, знать порядок оформления несчастных случаев связанных с производством и правила личной гигиены.

Студентов необходимо ознакомить с нормами и правилами использования спецодежды и защитных приспособлений, всегда помнить правила техники безопасности при проведении геолого-разведочных работ.

При инструктаже на рабочем месте студенты должны изучить безопасные приемы и методы работы непосредственно на данном рабочем месте. При переходе с одного рабочего места на другое студенты должны изучить безопасные приемы и методы работы на новом месте.

9. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)

9.1 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

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	Критерии
ОК-8 - способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	знает (пороговый уровень)	основные теории и парадигмы в своей области специализации
	умеет (продвинутый уровень)	абстрактно мыслить, включая синтетический анализ
	владеет (высокий уровень)	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
ОК-10 - готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого	знает (пороговый уровень)	основы саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала
	умеет	использовать свой творческий потенциал

потенциала	(продвинутый уровень)	
	владеет (высокий уровень)	способностью к саморазвитию, самореализации
ОПК-1 - способность самостоятельно приобретать, осмысливать, структурировать и использовать в профессиональной деятельности новые знания и умения, развивать свои инновационные способности	знает (пороговый уровень)	новые тенденции в профессиональной деятельности и инноватике
	умеет (продвинутый уровень)	приобретать, осмысливать, структурировать и использовать в профессиональной деятельности новые знания и умения
	владеет (высокий уровень)	умением развивать свои инновационные способности
ОПК-2 - способность самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач	знает (пороговый уровень)	как формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач
	умеет (продвинутый уровень)	самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач
	владеет (высокий уровень)	способностью самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач
ОПК-4 - способность профессионально выбирать и творчески использовать современное научное и техническое оборудование для решения научных и практических задач	знает (пороговый уровень)	устройство современного научного и технического оборудования
	умеет (продвинутый уровень)	работать творчески на современном научном и техническом оборудовании
	владеет (высокий уровень)	умением профессионально выбирать и творчески использовать современное научное и техническое оборудование
ОПК-5 - способность критически анализировать, представлять, защищать, обсуждать и распространять результаты своей профессиональной деятельности	знает (пороговый уровень)	Основы информационной и библиографической культуры
	умеет (продвинутый уровень)	Решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий
	владеет (высокий уровень)	методикой, чтобы анализировать, представлять, защищать, обсуждать и распространять результаты своей профессиональной деятельности
ОПК-6 - владение навыками составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей	знает (пороговый уровень)	основы составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей
	умеет (продвинутый уровень)	обрабатывать информацию для составления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей
	владеет (высокий уровень)	Навыками подготовки публикаций, включая: -составление схем -построение биостратиграфических схем, -составление научных отчетов и обзоров, -написание докладов и статей
ПК-1 - способность формировать диагностические решения профессиональных задач путем интеграции фундаментальных разделов геологических наук и специализированных знаний, полученных при освоении программы магистратуры	знает (пороговый уровень)	основы фундаментальных разделов геологических наук и специализированных знаний геологии
	умеет (продвинутый уровень)	формировать диагностические решения профессиональных задач путем интеграции полученных геологических знаний
	владеет (высокий уровень)	навыками осуществления диагностических решений профессиональных задач путем интеграции фундаментальных разделов геологических наук и специализированных знаний
ПК-2 - способность самостоятельно проводить	знает (пороговый уровень)	основы проведения научных экспериментов и исследований в своей профессиональной области

научные эксперименты и исследования в профессиональной области, обобщать и анализировать экспериментальную информацию, делать выводы, формулировать заключения и рекомендации	умеет (продвинутый уровень)	обобщать и анализировать экспериментальную информацию
	владеет (высокий уровень)	навыками делать выводы, формулировать заключения и рекомендации
ПК-3 - способность создавать и исследовать модели изучаемых объектов на основе использования углубленных теоретических и практических знаний в области геологии	знает (пороговый уровень)	основы и специализации теоретических и практических знаний в области геологии
	умеет (продвинутый уровень)	создавать и исследовать модели изучаемых объектов
	владеет (высокий уровень)	навыками использования углубленных теоретических и практических знаний в области геологии
ПК-5 - способность самостоятельно проводить производственные и научно-производственные полевые, лабораторные и интерпретационные работы при решении практических задач	знает (пороговый уровень)	теоретические основы производственные и научно-производственные полевые, лабораторные и интерпретационных работ
	умеет (продвинутый уровень)	самостоятельно проводить производственные и научно-производственные полевые, лабораторные работы
	владеет (высокий уровень)	навыками интерпретации при решении практических задач
ПК-6 - способность к профессиональной эксплуатации современного полевого и лабораторного оборудования и приборов в области освоенной программы магистратуры	знает (пороговый уровень)	теоретические основы и инструкции по эксплуатации современного полевого и лабораторного оборудования и приборов
	умеет (продвинутый уровень)	самостоятельно эксплуатировать полевое и лабораторное оборудование и приборы
	владеет (высокий уровень)	навыками по применению полевого и лабораторного оборудования и приборов в области освоенной программы магистратуры
ПК-7 - способность использовать современные методы обработки и интерпретации комплексной информации для решения производственных задач	знает (пороговый уровень)	основы современных методов обработки и интерпретации комплексной информации в производственной сфере.
	умеет (продвинутый уровень)	работать с электронными базами данных, каталогами геологических фондов и проводить их обобщение для решения задач по совершенствованию технологических процессов
	владеет (высокий уровень)	методами использования базовых компьютерных программ стандартного пакета Microsoft Word и специализированные геологических программ
ПК-12 - готовность к использованию практических навыков организации и управления научно-исследовательскими и научно-производственными работами при решении профессиональных задач	знает (пороговый уровень)	методику организации и управления научно-исследовательскими и научно-производственными работами
	умеет (продвинутый уровень)	применять практические навыки при организации и управления научно-исследовательскими и научно-производственными работами
	владеет (высокий уровень)	навыками решения профессиональных задач с помощью успешной организации и управления научно-исследовательскими и научно-производственными работами
ПК-13 - готовность к практическому использованию нормативных документов при планировании и организации научно-производственных работ	знает (пороговый уровень)	отраслевые нормативные и правовые документы в своей профессиональной деятельности
	умеет (продвинутый уровень)	решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением нормативных и правовых документов в своей профессиональной деятельности

	владеет (высокий уровень)	навыками в применении отраслевых нормативных и правовых документов в своей профессиональной деятельности
ПК-15 - способность проводить семинарские, лабораторные и практические занятия	знает (пороговый уровень)	методические основы проведения семинарских, лабораторных и практических занятий
	умеет (продвинутый уровень)	определить темы и задания проводимых занятий
	владеет (высокий уровень)	навыками проведения семинарских, лабораторных и практических занятий

9.1.2. Шкала оценивания и критерии оценки результатов защиты отчета по практике

При выставлении оценки «отлично» при защите отчета по практике студент должен демонстрировать высокий уровень, оценки «хорошо» - продвинутый уровень, а оценки «удовлетворительно» - пороговый.

Основные объекты оценивания результатов прохождения практики:

- деловая активность студента в процессе практики;
- производственная дисциплина студента;
- качество выполнения индивидуального задания;
- оформление дневника практики;
- качество выполнения и оформления отчета по практике;
- уровень ответов при сдаче зачета (защите отчета);
- характеристика и оценка работы студента руководителем практики с места прохождения практики.

Критерии выставления оценки студенту на зачете по практике

Оценка	Требования к сформированным компетенциям
«отлично»	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он полностью выполнил программу практики, умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, умеет приводить примеры, ответил на все вопросы во время защиты практики, ответы отличаются логичностью, глубиной и полнотой раскрытия темы
«хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он полностью выполнил программу практики, умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, хорошо справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, ответил на основные вопросы во время защиты практики, ответы отличаются логичностью и полнотой раскрытия темы, однако допускается одна - две неточности в ответе.

«удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он выполнил основную часть программы практики, но с трудом умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, в целом справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, ответы на вопросы во время защиты практики отличаются недостаточной глубиной и полнотой
«неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не выполнил программу практики, не умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, не справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не ответил на основные вопросы во время защиты практики

Студент, не выполнивший программу практики по уважительной причине, направляется на практику повторно в свободное от аудиторных занятий время. Студент, не выполнивший программу практики без уважительной причины или получивший неудовлетворительную оценку, считается имеющим академическую задолженность. Ликвидация этой задолженности проводится в соответствии с нормативными документами ДВФУ.

9.1.3. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Представленные руководителю практики материалы должны включать:

- Календарный дневник,
- Характеристику,
- Материалы к выполнению ВКР: литературный обзор, аналитические исследования для дальнейшей обработки и использования при написании специальной части в ВКР, касающейся результатов самостоятельных исследований и разработок.
- Отчет.
- Презентацию по результатам прохождения практики.

Форма проведения аттестации по итогам практики: защита отчета в форме доклада.

Защиту отчетов по производственной практике принимает комиссия, назначенная заведующим кафедрой, в составе двух, трех членов кафедры и руководителя практики.

Оценка результатов производственной практики вносится в зачетную книжку и в приложение к диплому об окончании университета, а следовательно учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов в следующем за практикой семестре.

За невыполнение программы практики без уважительной причины студенты могут быть отчислены из учебного заведения как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом университета.

ОФОРМЛЕНИЕ И СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА

Производственная практика имеет большое значение для качественного выполнения выпускной квалификационной работы. В ходе практики студент собирает недостающие материалы, обобщает, анализирует их, овладевает навыками геологической и научно-производственной деятельности.

Сбор материала заключается в глубоком изучении вопросов геологии, стратиграфии, тектоники, металлогении, геоморфологии, петрологии магматических пород, метаморфизма, подборе коллекций каменного материалы.

Титульный лист пояснительной записки к ВКР оформляется в соответствии с требованиями кафедры и ОС ДВФУ. Следует иметь в виду, что качество ВКР определяется элементами ее новизны и оригинальности решений.

Отчет состоит из пояснительной записки и приложений, включающих копии документов, карт, схем и планов, используемых организацией на данном участке работ при поиске и разведке полезных ископаемых, на которые необходимо делать ссылки в отчете. В пояснительной записке должны быть отражены следующие вопросы (в зависимости от темы и задач отчета производственной практики проекта (работы) студент с руководителем выпускной работы определяют номенклатуру и объемы предлагаемых разделов).

РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ВИД СОДЕРЖАНИЯ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

Титульный лист

Реферат

Оглавление

Введение

Общая часть

 Литературный обзор

 Физико-географическая характеристика района

 История геологических исследований района

Геологическая часть

 Геологическое строение региона

 Методика исследований

 Описание полученных результатов

Заключение

Список использованной литературы

Приложения.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

а) основная литература:

1. Кныш С. К. Общая геология: Учебное пособие / Кныш С.К. - Томск:Изд-во Томского политех. университета, 2015. - 206 с.: URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=673050>
2. Серебрякова О.А. Методы морских геологических исследований. М.: Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2016. 244 с. URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=518251>

б) дополнительная литература:

3. Гледко Ю. А. Гидрогеология [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю.А. Гледко.— Минск: Выш. шк., 2012. 446 с.:URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=508532>
4. Ганжара Н. Ф. Геология с основами геоморфологии: Учебное пособие/Н.Ф.Ганжара - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 207 с. URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=461327>
5. Строкова Л. А. Практикум по инженерной геологии: Учебное пособие / Строкова Л.А. - Томск:Изд-во Томского политех. университета, 2015. - 128 с. URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=701723>
6. Кемкин И.В. Общая геология. Учебное пособие. Изд-во: ДВГУ. Владивосток. 2009. 210 с. URL: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:272505&theme=FEFU> Режим доступа: НБ ДВФУ - 21 экз.

в) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

<http://www.mnr.gov.ru> На сайте представлены новости, события дня, природно-ресурсный комплекс, законодательство, федеральные целевые программы, конкурсы, ссылки, бюллетень "Использование и охрана природных ресурсов России.

<http://www.igem.ru> ИГЕМ РАН Основные направления фундаментальных исследований ИГЕМ, получившего современный статус в 1955 г. унаследованы от Петрографического (ПЕТРИН), Минералогического (МИН) и Геохимического (ГЕОХИ) институтов, созданных в 1930 г. на базе бывшего Геологического и Минералогического музея Российской Академии наук.

<http://www.tsnigri.ru> ЦНИГРИ (Центральный Научно-Исследовательский Геологоразведочный Институт) ФГУП ЦНИГРИ — комплексный научно-исследовательский центр МПР России, обеспечивающий научно-методическое сопровождение геологоразведочных работ (ГРР), направленных на реализацию подпрограммы «Минерально-сырьевые ресурсы» Федеральной целевой программы «Экология и природные ресурсы России» (2002–2010 гг.). Сфера деятельности института — прогноз, поиски, оценка, разведка месторождений;

прогрессивные технологии геологоразведочных работ, переработки и анализа руд алмазов, золота, серебра, платиноидов, меди, свинца, цинка, никеля, кобальта; мониторинг минерально-сырьевых ресурсов; геолого-экономическая оценка месторождений, конъюнктура минерального сырья.

<http://www.vsegei.ru/ru/structure/information/vgb/vgb-resources/vgb-inf/inf-2014.pdf>

Информационные ресурсы по геологии и наукам о Земле в сети Интернет

г) перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программное обеспечение, доступное студентам для выполнения задания по практике, а также для организации самостоятельной работы:

Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования
Компьютерный класс кластера Наук о Земле ШЕН	Microsoft Office Professional Plus 2016 – офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.); 7Zip 9.20 - свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных; ABBYY FineReader 11 - программа для оптического распознавания символов; Adobe Acrobat XI Pro – пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF.

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Для проведения исследований, связанных с выполнением задания по практике, а также для организации самостоятельной работы 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

	<p>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</p>
<p>Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)</p>	<p>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</p>
<p>Мультимедийная аудитория</p>	<p>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)</p>

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.



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

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)

(подпись)

« 17 »

Авраменко А.С.

(Ф.И.О. зав. каф.)

20 18 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
Научно-исследовательский семинар по современным проблемам геологии
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

Получение знаний в области развития современной геологии и естествознания, а также основных проблем геологии на этапе экономических реформ в сфере геологоразведки для обеспечения сырьевой безопасности России, создания благоприятных условий геологоразведочных работ.

3. ЗАДАЧИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО СЕМИНАРА

- Глубокое понимание современного состояния науки в области геологии, анализ причин возникновения современных проблем геологии и поиск путей их решения;

- Получить знания о современных теориях и путях развития различных научных направлений в геологии, в том числе и геологии Арктики;

- Получить навыки анализа обширной и разнообразной геологической информации и навыки ее систематизации для принятия решения.

Задачами научно-исследовательского семинара являются:

- привлечение магистранта к научной дискуссии в творческом коллективе;
- выработка навыков публичного выступления;
- освоение технических средств и представления научного результата;
- выработка умения обобщать и систематизировать полученные научные результаты.

4. МЕСТО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО СЕМИНАРА В СТРУКТУРЕ ОПОП

Научно-исследовательский семинар по современным проблемам геологии входит в блок 2 Б2 «Производственная практика» учебного плана (индекс Б2.В.01.02(Н)).

- причины возникновения геологических проблем на разных этапах развития геологии;
- теоретические основы современных геологических проблем;
- современные геодинамические теории и история развития Земной коры (включая и проблемы биосферной стратиграфии), геология планет земной группы;
- мантийно–коровые рудообразующие системы;
- проблемы взаимосвязи магматизма и оруденения;
- проблема изменений климата планеты;
- геологическая эволюция системы вода–порода;

- проблема формирования горючих полезных ископаемых;
- экологическая и медицинская геология – новые направления в геологии;
- наносостояние вещества и его роль в современных геологических исследованиях;
- геология Арктики и ее значение для развития сырьевой базы России.

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

Программой предусмотрено овладение студентами теоретических основ и современных методов и методологии, необходимыми для решения проблем современной геологии.

Практические занятия призваны закрепить знания студентов по отдельным разделам курса «Современные проблемы геологии», привить им навыки самостоятельной работы в выборе путей решения проблем.

Большое внимание уделяется повышению научного кругозора, профессиональной эрудиции, а также прикладным аспектам, востребованным в повседневной инженерной и исследовательской практике.

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 1 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 творчески адаптировать достижения зарубежной науки, техники и образования к отечественной практике, высокой степенью профессиональной мобильности (ОК-1);
- умение работать в проектных междисциплинарных командах, в том числе в качестве руководителя (ОК-3);
- готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-10);
- 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);

- способность применять на практике знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин, определяющих направленность (профиль) программы магистратуры (ОПК-3);
- способность формировать диагностические решения профессиональных задач путем интеграции фундаментальных разделов геологических наук и специализированных знаний, полученных при освоении программы магистратуры (ПК-1);
- способность самостоятельно проводить научные эксперименты и исследования в профессиональной области, обобщать и анализировать экспериментальную информацию, делать выводы, формулировать заключения и рекомендации (ПК-2);
- способность создавать и исследовать модели изучаемых объектов на основе использования углубленных теоретических и практических знаний в области геологии (ПК-3);
- способность расширять и углублять своё научное мировоззрение, используя знания фундаментальных разделов физики, химии, экологии для освоения теоретических основ геологии (ПК-4);
- способность самостоятельно проводить производственные и научно-производственные полевые, лабораторные и интерпретационные работы при решении практических задач (ПК-5).

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	Причины возникновения проблем. Проблемы возникновения Земли,	12 час.	УО–1. Собеседование	Контрольные вопросы
			ПР–1. Тест	
			ПР–4. Реферат	

	геодинамики и тектогенеза			
2	Мантийно–коровые рудообразующие системы. Связь магматизма с оруденением	4 час.	УО–1. Собеседование	Контрольные вопросы
			ПР–1 Тест	
			ПР–4. Реферат	
3	Проблема изменений климата планеты	4 час.	УО–1. Собеседование	Контрольные вопросы
			ПР–1 Тест	
			ПР–4. Реферат	
4	Геологическая эволюция системы вода–порода	6 час.	УО–1. Собеседование	Контрольные вопросы
			ПР–1 Тест	
			ПР–4. Реферат,	
5	Проблема формирования горючих полезных ископаемых, включая Арктику	2 час.	УО–1. Собеседование	Контрольные вопросы
			ПР–1. Тест	
			ПР–4. Реферат	
6	Экологическая и медицинская геология	4 час.	УО–1. Собеседование	Контрольные вопросы
			ПР–1 Тест	
			ПР–4. Реферат	
7	Наносостояние вещества и его роль в современных геологических исследованиях	4 час.	УО–1. Собеседование	Контрольные вопросы
			ПР–1 Тест	
			ПР–4. Реферат,	

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.

Самостоятельная работа студентов составляет 72 часа. 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 11 часов отводятся на изучение терминалогических модулей по основным разделам преподаваемого курса, подготовке к собеседованиям. 23 часа отводится на углубленное изучение отдельных вопросов геологии посредством написания рефератов по предложенным темам.

Примерные темы рефератов по самостоятельной работе студентов:

Примерные темы рефератов и презентаций, затрагивающих проблемные вопросы дисциплины:

1. Происхождение и становление планеты Земля
2. Глубинное строение планеты Земля
3. Природа первичной коры.
4. Происхождение континентальной коры
5. Происхождение жизни на Земле.
6. Причины великих вымираний.
7. Геологическая эволюция и самоорганизация системы вода–порода.
8. Источники энергии геологических процессов
9. Взаимосвязь глубинных и поверхностных процессов.
10. Общая направленность и цикличность эволюция Земли.
11. Механизмы движений и деформаций земной коры и литосферы.
12. Происхождение и возраст Мирового океана.
13. Великие оледенения на Земле: их число и причины.
14. Роли кристаллографии в современном естествознании.
15. Природа экологических катастроф в истории Земли.
16. Происхождение гранитоидов.
17. Проблемы метасоматоза.
18. Роль орбитальных изменений в изменении климата планеты.
19. Роль Арктики в развитии природно–ресурсного потенциала России.
20. Общие тенденции в эволюции химического состава осадочных и магматических пород земной коры континентов.
21. Проблеме самоорганизации геологической системы вода–порода.
22. Гипотеза гидритной Земли.
23. Кимберлитовые трубки – происхождение и структура.
24. Проблема стадийности осадочного процесса.
25. Наноструктуры природных углеродных веществ.

26. Оценка влияния многолетнего промерзания газосодержащих горных пород на формирование газогидратных скоплений.

27. Геология и условия образования месторождений благородных металлов.

28. Равновесно–неравновесное состояние как фактор самоорганизации геологических систем.

29. Пульсационно–эстафетная концепция развития процессов минералообразования.

30. Мантийно–коровые рудообразующие системы благородных металлов.

31. Становление и современное развитие геомедицины.

32. Концепция горячих точек и мантийных струй.

33. Тектоника плит – «за» и «против».

34. Проблема поиска углеводородного сырья в арктических регионах.

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 1–го курса в 1-ом семестре готовят реферат по одной из предложенных тем в рамках учебного курса «Современные проблемы геологии». 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 геологии», 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 познакомиться 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	
ОК-1 способность творчески адаптировать достижения зарубежной науки,	Знает	основы современных достижений зарубежной науки, техники и образования
	Умеет	творчески адаптировать достижения зарубежной науки, техники и образования к отечественной практике, высокой степенью профессиональной мобильности

техники и образования к отечественной практике, высокой степенью профессиональной мобильности	Владеет	навыками высокой степенью профессиональной мобильности
ОК-3 - умение работать в проектных междисциплинарных командах, в том числе в качестве руководителя	Знает	основные цели и задачи геологии, роль поиска и разведки полезных ископаемых для развития народного хозяйства и формирования стратегических запасов страны
	Умеет	оценивать и применять свои знания и способности, необходимые для выполнения поставленных задач в рамках научной или производственной деятельности
	Владеет	способностью к абстрактному мышлению, анализу и синтезу материала и информации, имеющих естественнонаучную направленность
ОК-10 - готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	Знает	основы саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала
	Умеет	использовать свой творческий потенциал
	Владеет	способностью к саморазвитию, самореализации
ОПК-1 - способность самостоятельно приобретать, осмысливать, структурировать и использовать в профессиональной деятельности новые знания и умения, развивать свои инновационные способности	Знает	новые тенденции в профессиональной деятельности и инноватике
	Умеет	приобретать, осмысливать, структурировать и использовать в профессиональной деятельности новые знания и умения
	Владеет	умением развивать свои инновационные способности
ОПК-2 - способность 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-3 - способность применять на практике знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин,	Знает	фундаментальные и прикладные разделы дисциплин, определяющих направленность программы магистратуры
	Умеет	применять на практике полученные знания
	Владеет	умением применять на практике знания

определяющих направленность (профиль) программы магистратуры		фундаментальных и прикладных разделов дисциплин
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 геологических исследований, геологическую терминологию.
	Умеет	Осуществлять постановку задач, понимать их сущность и находить пути их решения, используя знания фундаментальных разделов современной геологии
	Владеет	Современной методологией и методами геологии, направленных на решение конкретных профессиональных задач
ПК-2 – способность самостоятельно проводить научные эксперименты и исследования в профессиональной области, обобщать и анализировать экспериментальную информацию, делать выводы, формулировать заключения и рекомендации	Знает	Сущность и возможность постановки и проведения эксперимента в области геологии, позволяющего понять особенности того или иного геологического процесса
	Умеет	Использовать полученные знания в научно–исследовательской деятельности, проводить полевые и лабораторные исследования, ставить научные профессиональные эксперименты и интерпретировать их результаты
	Владеет	Коммуникативными способностями, культурой мышления и поведения, способностью собирать и систематизировать необходимую информацию, полученную экспериментальным путем
ПК-3 – способность создавать и исследовать модели изучаемых объектов на основе использования углубленных теоретических и практических знаний в области геологии	Знает	Возможность и особенности проведения геологического моделирования, его ограничения, а также пути получения наиболее достоверной информации при моделировании
	Умеет	Строить геологические модели экзогенных и эндогенных процессов с учетом поправок на геологическое время и масштабность процесса
	Владеет	Методикой и методами геологического моделирования формирования и функционирования геологических систем различного ранга, в том числе геологических структур и геологического картирования как графической формы моделирования
ПК-4 – способность расширять и углублять своё научное мировоззрение,	Знает	Структурные элементы строения земной коры, геологическую историю развития Земли, геологические эндогенные и экзогенные процессы, процессы формирования месторождений полезных ископаемых, в том числе и углеводородных, современные проблемы

используя знания фундаментальных разделов физики, химии, экологии для освоения теоретических основ геологии		геологи
	Умеет	По диагностическим признакам определять свойства распространенных породообразующих минералов и горных пород, распознавать формы и элементы форм рельефа, образованные эндогенными и экзогенными геологическими процессами, устанавливать последовательность образования геологических комплексов и их возраст, а также условия и особенности формирования месторождений полезных ископаемых
	Владеет	Методами геологических, тектонических, структурных, литологических, палеоэкологических, петро- и геохимических исследований для проведения работ по геологическим изысканиям научного и прикладного характера, методами поиска полезных ископаемых, навыками использования геологических программ (ГИС–технологии), нанотехнологиями в геологических исследованиях.
ПК-5 – способность самостоятельно проводить производственные и научно-производственные полевые, лабораторные и интерпретационные работы при решении практических задач.	Знает	Условия образования распространения осадочных, магматических и метаморфических горных пород, особенности вулканической деятельности, типы тектонических движений и формы деформаций горных пород, основные геологические этапы и особенности развития земной коры.
	Умеет	Распознавать по наиболее характерным образцам горных пород тип магматизма, определять на геологических картах и разрезах формы залегания осадочных, магматических и метаморфических горных пород, составлять схематические геологические разрезы и стратиграфические колонки, определять на геологических и тектонических картах эпохи складчатости и неотектонические этапы.
	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 формы и элементы залегания горных пород и виды разрывных нарушений, умением составлять стратиграфические колонки и проводить их корреляцию, навыками идентификации главных структурных элементов земной коры и воссоздания истории геологического развития картируемой территории, оформлять работы на персональном компьютере.

№	Контролируемые	Коды и этапы	Оценочные средства
---	----------------	--------------	--------------------

п/п	разделы / темы дисциплины	формирования компетенций		текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Причины возникновения проблем. Проблемы возникновения Земли, геодинамики и тектогенеза	ОК-3 ПК-1	знает	УО-1. Собеседование	Контрольные вопросы
			умеет	ПР-1. Тест	
			владеет	ПР-4. Реферат	
2	Мантийно-коровые рудообразующие системы. Связь магматизма с оруденением	ОПК-3 ОК-1 ПК-2	знает	УО-1. Собеседование	Контрольные вопросы
			умеет	ПР-1 Тест	
			владеет	ПР-4. Реферат	
3	Проблема изменений климата планеты	ОК-3 ПК-4	знает	УО-1. Собеседование	Контрольные вопросы
			умеет	ПР-1 Тест	
			владеет	ПР-4. Реферат	
4	Геологическая эволюция системы вода-порода	ОПК-1 ПК-4	знает	УО-1. Собеседование	Контрольные вопросы
			умеет	ПР-1 Тест	
			владеет	ПР-4. Реферат,	
5	Проблема формирования горючих полезных ископаемых, включая Арктику	ОПК-3 ОК-10 ПК-3	знает	УО-1. Собеседование	Контрольные вопросы
			умеет	ПР-1. Тест	
			владеет	ПР-4. Реферат	
6	Экологическая и медицинская геология	ОК-1 ПК-4	знает	УО-1. Собеседование	Контрольные вопросы
			умеет	ПР-1 Тест	
			владеет	ПР-4. Реферат	
7	Наносостояние вещества и его роль в современных геологических исследованиях	ОПК-2 ПК-5	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
ОК-1 способность творчески адаптировать достижения зарубежной науки, техники и образования к	знает (пороговый уровень)	основы современных достижений зарубежной науки, техники и образования	воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты	способность показать базовые знания и основные умения при изучении современных достижений зарубежной геологической

отечественной практике, высокой степенью профессиональной мобильности				науки и образования
	умеет (продвинутой)	творчески адаптировать достижения зарубежной науки, техники и образования к отечественной практике, высокой степенью профессиональной мобильности	выполнять типичные задания на основе воспроизведения стандартных методик	способность применить знания и практические умения современных достижений зарубежной геологической науки и образования в отечественной практике научных исследований
	владеет (высокий)	навыками высокой степенью профессиональной мобильности	выполнять усложненные задания на основе приобретенных знаний, умений и навыков	способность применить фактические и теоретические знания, практические умения современных достижений зарубежной геологической науки и образования в отечественной практике научных исследований
ОК-3 - умением работать в проектных междисциплинарных командах, в том числе в качестве руководителя	знает (пороговый уровень)	Основные цели и задачи геологии, роль поиска и разведки полезных ископаемых для развития народного хозяйства и формирования стратегических запасов страны	воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты	способность показать базовые знания и основные умения правил и норм работы в проектных междисциплинарных командах по теме ВКР
	умеет (продвинутой)	Оценивать и применять свои знания и способности, необходимые для выполнения поставленных задач в рамках	выполнять типичные задания на основе воспроизведения стандартных методик	способность применить знания и практические умения правил и норм работы в проектных междисциплинарных командах по

		научной или производственной деятельности		теме ВКР
	владеет (высокий)	способностью к абстрактному мышлению, анализу и синтезу материала и информации, имеющих естественнонаучную направленность	выполнять усложненные задания на основе приобретенных знаний, умений и навыков	способность применить фактические и теоретические знания, практические умения работы в проектных междисциплинарных командах по теме ВКР
ОК-10 - готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	знает (пороговый уровень)	основы саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала	воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты	способность использовать основы методики самостоятельной работы; принципы научной организации интеллектуального труда и современных технологий работы с учебной информацией; различные способы восприятия и обработки учебной информации; способы самоорганизации учебной деятельности; рекомендации по написанию учебно-исследовательских работ (доклад, тезисы, реферат, презентация и т.п.)
	умеет (продвинутой)	использовать свой творческий потенциал	выполнять типичные задания на основе воспроизведения стандартных методик	способность составлять план работы, тезисы доклада (выступления), конспекты лекций, первоисточников; выступать с докладом или презентацией перед аудиторией,

				вести дискуссию и аргументированно отстаивать собственную позицию; представлять результаты своего интеллектуального труда
	владеет (высокий)	способностью к саморазвитию, самореализации	выполнять усложненные задания на основе приобретенных знаний, умений и навыков	способность фактически применять методологией деятельностного, личностно-ориентированного, компетентностного подходов; практическими способами поиска научной и профессиональной информации с использованием современных компьютерных средств, сетевых технологий, баз данных и знаний
ОПК-1 - способностью самостоятельно приобретать, осмысливать, структурировать и использовать в профессиональной деятельности новые знания и умения, развивать свои инновационные способности	знает (пороговый уровень)	новые тенденции в профессиональной деятельности и инноватике	воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты	способность показать базовые знания и основные умения при изучении научных 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	выполнять усложненные задания на	способность применять фактические и

		способности	основе приобретенных знаний, умений и навыков	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 цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач	выполнять усложненные задания на основе приобретенных знаний, умений и навыков	способностью самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач в выпускной квалификационной работе
ОПК-3 - способностью применять на практике знания фундаментальных и прикладных	знает (пороговый уровень)	фундаментальные и прикладные разделы дисциплин, определяющих направленность программы магистратуры	воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и	способность показать базовые знания и основные умения при изучении фундаментальных и прикладных разделов

разделов дисциплин, определяющих направленность (профиль) программы магистратуры			полноты	дисциплин
	умеет (продвинутой)	применять на практике полученные знания	выполнять типичные задания на основе воспроизведения стандартных методик	способность применить знания и практические умения, полученные при изучении фундаментальных и прикладных разделов дисциплин
	владеет (высокий)	умением применять на практике знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин	выполнять усложненные задания на основе приобретенных знаний, умений и навыков	способность применить фактические и теоретические знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин
ПК-1 – способность формировать диагностические решения профессиональных задач путем интеграции фундаментальных разделов геологических наук, специализированных знаний, полученных при освоении программы магистратуры	знает (пороговый уровень)	сущность и задачи дисциплины, причины возникновения проблем в современной геологии, практическое значение дисциплины и связь её с другими науками, значение при проведении геологических исследований, геологическую терминологию.	знание предмета и объектов науки геологии, владение понятийным аппаратом и терминологией	понимание сущности и динамики геологических экзогенных и эндогенных процессов, в том числе формирования и эволюции земной коры и тектогенеза. Знание причин палеоклиматических изменений на Земле.
	умеет (продвинутой)	осуществлять постановку задач, понимать их сущность и находить пути их решения, используя знания фундаментальных разделов современной	применять виды и методы геологических исследований по получению первичного геологического материала	анализировать полученные материалы в проблемных вопросах геологии с предложением варианта путей их решения

		геологии		
	владеет (высокий)	современной методологией и методами геологии, направленных на решение конкретных профессиональных задач	современными подходами в формировании основных геологических фундаментальных концепций, объясняющих многообразие геологических процессов	методами сравнительного анализа новых парадигм и гипотез, направленных на решение проблемных вопросов геологии
ПК-2 – способность самостоятельно проводить научные эксперименты и исследования, обобщать и анализировать экспериментальную информацию, делать выводы, формулировать заключения и рекомендации	знает (пороговый уровень)	сущность и возможность постановки и проведения эксперимента в области геологии, позволяющего понять особенности того или иного геологического процесса	знание основных характеристик и эволюции структур земной коры, связанных с формированием месторождений полезных ископаемых. знание причин, условий и эволюции формирования подземных вод.	знает, какие методы геолого-геофизических исследований применимы для решения экспериментальных геологических задач, связанных с земной корой и процессами в ней.
	умеет (продвинутой)	использовать полученные знания в научно-исследовательской деятельности, проводить полевые и лабораторные исследования, ставить научные профессиональные эксперименты и интерпретировать их результаты	определять типы и характеристики месторождений полезных ископаемых, оценивать состояние проблем в данной области геологии	Умение использовать полученную геологическую информацию для составления информационных отчетов и подготовки научных публикаций
	владеет (высокий)	коммуникативными способностями, культурой мышления и поведения, способностью собирать и систематизировать	навыками определения основных геологических процессов, формирующих облик Земли и создающих условия для	методом определения по особенностям литологического и петрографического состава и условиям залегания геологических образований

		ть необходимую информацию, полученную экспериментальным путем	формирования месторождений минерального сырья	проявления специфики эндогенных и экзогенных процессов для использования их в эксперименте
ПК-3 – способность создавать геологические модели изучаемых объектов на основе использования углубленных теоретических и практических знаний в области геологии	знает (пороговый уровень)	возможность и особенности проведения геологического моделирования, его ограничения, а также пути получения наиболее достоверной информации при моделировании	условия формирования осадочных, магматических и метаморфических горных пород, особенности проявления вулканической деятельности	современные ГИС-технологий и современные методы геологии с использованием высокоточного аналитического оборудования и компьютерных программ нового поколения
	умеет (продвинутой)	строить геологические модели экзогенных и эндогенных процессов с учетом поправок на геологическое время и масштабность процесса	распознавать по наиболее характерным признакам горных пород тип магматизма, определять на геологических картах возраст и формы залегания осадочных, магматических и метаморфических горных пород определять на геологических и тектонических картах эпохи складчатости и геотектонические этапы.	составлять геологические карты, понимать их содержания и назначение, навыками построения разрезов и обобщающих моделей формирования отложений с инструктивными требованиями, формировать базу данных для моделирования геологических процессов
	владеет (высокий)	методикой и методами геологического моделирования и функционирования геологических систем различного ранга, в том	оперированием принципами стратификации осадочных отложений для установления фациальных условий и геодинамических обстановок формирования	способностью обоснованно интерпретировать геологическую информацию, полученную с помощью моделирования, особенно по таким системам как «порода-вода»,

		числе геологических структур и геологического картирования как графической формы моделирования	породных ассоциаций	мантийно– коровым рудообразующие системам, «магматизм – оруденение»
ПК-4 – способность расширять и углублять своё научное мировоззрение, используя знания фундаментальных разделов физики, химии, экологии для освоения теоретических основ геологии	Знает	структурные элементы строения земной коры, геологическую историю развития Земли, геологические эндогенные и экзогенные процессы, процессы формирования месторождений полезных ископаемых, в том числе и углеводородных, современные проблемы геологи	причины и формы тектонических движений, происходящих в земной коре, причины формирования дислокаций и других геологических структур, орбитальных причин изменения климата планеты	основы термодинамики, законы органической и неорганической химии, палеоэкологии для их применения в различных областях геологии
	Умеет	по диагностическим признакам определять свойства распространённых породообразующих минералов и горных пород, распознавать формы и элементы форм рельефа, образованные эндогенными и экзогенными геологическими процессами, устанавливать	проводить анализ основных экзогенных и эндогенных геологических процессов, формирующих облик Земли и создающих условия для формирования основной теории Земли – её эволюции	доказательно формулировать выводы, полученные при анализе геологических объектов и процессов с использованием фундаментальных законов других естественных наук (например, эволюция органического мира, причины палеоклиматической ритмики, формирование океанов и

		последовательность образования геологических комплексов и их возраст, а также условия и особенности формирования месторождений полезных ископаемых		континентов и др.)
	Владеет	методами геологических, тектонических, структурных, литологических, палеоэкологических, петро- и геохимических исследований для проведения работ по геологическим изысканиям как фундаментального, так и прикладного характера, методами поиска полезных ископаемых, навыками использования специализированных геологических программ (ГИС-технологии), нанотехнологиям и в геологических исследованиях	навыками профессионально использовать в своих исследованиях фундаментальные законы, сформулированные на стыках наук (геоморфология, геохимия, кристаллография изотопная геология, геология нефти и газа и др.)	способностью целенаправленно использовать в геологии фундаментальные положения других естественных наук, особенно при проблемных задачах
ПК-5 – способность самостоятельно проводить производственные и научно-производственные полевые, лабораторные и	Знает	условия образования распространения осадочных, магматических и метаморфических горных пород, особенности проявления вулканической	основные проблемные вопросы региональной геологии	причины возникновения проблематичных задач, требующих проведения экспедиционных исследований

интерпретационные работы при решении практических задач		деятельности, типы тектонических движений и формы деформаций горных пород, основные геологические этапы и особенности развития земной коры		
	Умеет	распознавать по наиболее характерным образцам горных пород тип магматизма, определять на геологических картах и разрезах формы залегания осадочных, магматических и метаморфических горных пород, составлять схематические геологические разрезы и стратиграфические колонки, определять на геологических и тектонических картах эпохи складчатости и геотектонические этапы	находить и правильно использовать пути решения проблемных задач с использованием новейших достижений в области геологии	объективно и доказательно интерпретировать данные полевых и лабораторных исследований с целью их дальнейшего практического применения в областях геологической съемки и поиске месторождений полезных ископаемых
	Владеет	методами геологических исследований при составлении геологических карт, пониманием их содержания и назначения, навыками построения	способностью правильно и обоснованно формулировать цели и задачи полевых и лабораторных исследований, рационально использовать научный	способностью оценивать возможность эффективного решения поставленных задач с получением наиболее полной геологической информации

		<p>разрезов и оформления графических приложений в соответствии с инструктивными требованиями, способностью определять на геологических картах формы и элементы залегания горных пород и виды разрывных нарушений, умением составлять стратиграфические колонки и проводить их корреляцию, навыками идентификации главных структурных элементов земной коры и воссоздания истории геологического развития картируемой территории, оформлять работы на персональном компьютере.</p>	<p>рабочий контингент полевых геологических отрядов</p>	
--	--	---	---	--

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

Оценочные средства для промежуточной аттестации

Перечень вопросов научно-исследовательского семинара по современным проблемам геологии

1. Теория струн и формирование Вселенной.
2. Гипотезы формирования Земли.
3. Форма и внутреннее строение Земли.
4. Состав оболочек Земли и сейсмические границы раздела.

5. Методы изучения литосферы.
6. Магнитное поле Земли, его происхождение и характеристики.
7. Тепловое поле Земли, его происхождение и характеристики.
8. Строение и состав земной коры.
9. Причины возникновения геологических проблем и смена парадигм.
10. Теоретические основы современных проблем.
11. Современные геодинамические теории и история развития Земной коры.
12. Проблемы фиксизма и мобилизма.
13. Концепция тектоники плит.
14. Что представляет собой магма и каким образом из нее получается горная порода?
15. Энергетика тектоногенеза Земли и концепция конвекции.
16. Общая характеристика различных типов вулканических продуктов и способы их образования.
17. Типы вулканов, их строение и связь с магмой разного состава.
18. Гейзеры, механизм действия. Практическое использование вулканического тепла.
19. Географическое размещение современных вулканов и их геологическая позиция.
20. Распределение интрузивов по глубине и характерные элементы интрузивного тела.
21. Основные типы и факторы метаморфизма.
22. Импактный магматизм и метаморфизм, примеры.
23. Происхождение земной коры.
24. Гранитный слой и гранитизация.
25. Мантийно–коровые рудообразующие системы.
26. Основные типы рудных месторождений.
27. Критерии установления связи золотого оруденения в различных регионах с магматизмом.
28. Проблемы взаимосвязи магматизма и оруденения.
29. Нетрадиционные месторождения благородных металлов.
30. Аккумулятивная деятельность рек, типы аллювия и их образование.
31. Виды воды в горных породах.
32. Влияние понижения или повышения базиса эрозии на профиль равновесия реки и поведение террас.
33. Водно–ледниковые потоки (перигляциальная зона) и их отложения.
34. Водопроницаемость горных пород, влагоемкость и ее типы, водоотдача.

35. Географическое распространение криолитозоны, ее мощность и причины образования.
 36. Динамика речного потока.
 37. Эрозионная деятельность речных потоков, формирование террас, выработка профиля равновесия.
 38. Четвертичные отложения, распространение, количество, причины оледенений.
 39. Причины изменений климата Земли, основные гипотезы и проблемы.
 40. Источники воды и их типы, связь с геологической структурой.
 41. Карст и его поверхностные формы.
 42. Классификация подземных вод, режим грунтовых вод и их движение.
 43. Химический состав подземных вод и минеральные воды, их распространение, связь с геологическим строением региона.
 44. Типы подземных вод и подземные воды криолитозоны.
 45. Коррозия, ее причины и формы.
 46. Лёссы: структура, состав, строение толщ, распространение, происхождение.
 47. Процессы дефляции, ее типы.
 48. Разрушительная работа ледников, формы ледникового рельефа.
 49. Режим и строение ледников, их движение, характер поверхности.
 50. Роль организмов в процессах химического выветривания.
 51. Селевые потоки: зарождение, движение, отложения.
- Предупредительные меры.
52. Современные и древние коры выветривания.
 53. Физико–геологические явления в криолитозоне и практическое значение изучения криолитозоны.
 54. Химическое выветривание: окисление, гидратация, растворение, гидролиз.
 55. Что такое выветривание, типы выветривания и их воздействие на горные породы.
 56. Эоловая аккумуляция и формы эолового песчаного рельефа.
 57. Основные черты рельефа океанского дна.
 58. Содержание понятий: шельф, континентальный склон и подножье, абиссальная равнина, континентальная окраина.
 59. Строение континентальных окраин Атлантического типа.
 60. Строение континентальных окраин Тихоокеанского типа.
 61. Рельеф глубоководных желобов.

62. Абиссальные равнины и их типы, распространение, гайоты.
63. Строение рифтовых долин срединно–океанских хребтов.
64. Характеристика основных типов осадконакопления.
65. Движение морской воды.
66. Геологическая роль организмов в процессах, протекающих в Мировом океане.
67. Биогенные илы.
68. От каких факторов зависит сохранность биогенного материала?
69. От чего зависит растворение скелетов организмов в морской воде?
70. Понятие о неритовой, гемипелагической и пелагической областях.
71. Глубоководное осадконакопление и его особенности.
72. Механизмы глубоководной седиментации.
73. Лавинная седиментация.
74. Эвстатические колебания уровня моря и их значение для осадконакопления.
75. Турбидные потоки, их происхождение и формирование флиша.
76. Прибрежные аккумулятивные формы.
77. Группы осадков в зависимости от физико–географической обстановки.
78. Железомарганцевые конкреции и их распространение.
79. Условия формирования формирования горючих полезных ископаемых.
80. Стадии преобразования органических остатков.
81. Твердые и жидкие горючие полезные ископаемые и их генетические классификации.
82. Проблемы происхождения горючих ископаемых и поиска.
83. Диагенез осадков. Характеристика процесса.
84. Понятие о катагенезе и формирование нефти.
85. Понятие о фациях.
86. Полезные ископаемые в океанах и морях.
87. Механизм разрушения горных пород, напряженное состояние земной коры.
88. Слой и слоистость. Взаимоотношение слоистых толщ.
89. Типы несогласий, их происхождение и выражение в разрезе.
90. Тектонические движения геологического прошлого.
91. Образование границы типа «твердый грунт» (hard ground) и ее геологическое значение.
92. Складчатые деформации. Элементы складки, типы и формы складок, их образование.

93. Физические условия возникновения разрывов в горных породах, элементы сброса, типы разрывных нарушений.
94. Взбросы, надвиги, покровы, сдвиги. Элементы, образование, происхождение.
95. Геологические обстановки возникновения землетрясений, географическое распространение землетрясений.
96. Основные структурные элементы платформ, их выражение, возраст платформ.
97. Понятие о расслоенности земной коры, свойства нижней коры, сейсмическая томография и строение верхней мантии.
98. Строение офиолитовой ассоциации и ее значение для геодинамических реконструкций (примеры).
99. Геосинклинальная концепция, ее становление, развитие и недостатки.
100. Сравнительный анализ строения офиолитовой ассоциации и коры океанического типа, значение для геодинамических реконструкций.
101. Каким образом вулканизм активных континентальных окраин связан с процессами субдукции и чем он отличается от вулканизма других структурных единиц?
102. Какой возраст имеет земная кора океанов и как можно объяснить их происхождение?
103. Какие отложения, структуры и магматизм наиболее характерны для древних платформ?
104. Характеристика континентов и океанов как важнейших структур земной коры.
105. Как возникла идея о спрединге океанической коры и как он происходит?
106. В чем состоит связь в системе «вода-порода».
107. Природа и фундаментальные механизмы взаимодействий в системе «вода–порода».
108. Геологическая геохимическая эволюция системы «вода–порода».
109. Строение активных континентальных окраин и их генезис в теории тектоники литосферных плит.
110. Тектоника литосферных плит, истоки, развитие и содержание.
111. Эпиплатформенные орогенические пояса и особенности их строения, примеры.
112. Понятие о геологических реконструкциях, применение метода актуализма, примеры.
113. Геологические свидетельства изменений климата планеты.

114. Роль климата в развитии органического мира.
115. Климатическая составляющая в динамике экзогенных процессов.
116. Современный взгляд на причины изменений климата и концепция орбитальных изменений.
117. Оледенения в истории Земли, причины их периодизации.
118. Проблема распознавания оледенений и межледниковий.
119. Проблема 11 кислородно–изотопной стадии.
120. Воздействие человека на природные процессы, примеры, состояние и прогноз на будущее.
121. Основные закономерности развития земной коры.
122. Экологическая и медицинская геология – новые направления в геологии.
123. Предпосылок формирования экологической и медицинской геологии. Экологические проблемы литосферы.
124. Связь здоровья человека с горнодобывающей промышленностью.
125. Наноисследования в геологии и их перспективы.

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 геологии»:

Баллы (рейтинговой оценки)	Оценка зачета (стандартная)	Требования к сформированным компетенциям по дисциплине «Современные проблемы геологии»
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.

Оценочные средства для текущей аттестации

Вопросы к собеседованию

1. Современные проблемы геодинамики.
2. Борьба идей факсизма и мобилизма.
3. Современные проблемы стратиграфии.
4. Современные проблемы литологии.
5. Современные проблемы палеонтологии.
6. Проблемы происхождения главнейших типов магматических пород.
7. Современные проблемы учения о метаморфизме.
8. Соотношение метаморфизма, метасоматоза и рудообразования.
9. Учение о метаморфических фациях.
10. Современные проблемы учения о месторождениях полезных ископаемых.
11. Геодинамические условия формирования месторождений полезных ископаемых.
12. Конвергенция в геологии.
13. Проблемы фациального анализа.
14. Проблемы формационного анализа.
15. Современные проблемы морской геологии.
16. Проблема освоения минеральных ресурсов мирового океана.
17. Морская вода как источник полезных ископаемых.
18. Современные экологические проблемы.
19. Геологическая деятельность человека.
20. Проблема палеоклиматических изменений.
21. Проблема формирования золотоносных месторождений.

22. Проблема в изучении эволюции земной коры и происхождении ее важнейших структур.
23. Гипотеза гидридной Земли.
24. Период первых суперконтинентов.
25. Период формирования основной массы континентальной коры.
26. Планетарные мобильные металлогенические пояса.
27. Три мегастадии в металлогении Мирового океана.
28. Концепция стратисферы.
29. Газ и газовые гидраты в породах криолитозоны Арктики.
30. Роль геокриологических процессов в динамике экосистем криолитозоны.
31. Гидрогеология месторождений полезных ископаемых.
32. Закономерности поведения химических элементов в земной коре.
33. Множественность (геологическая гетерогенность) источников рудного вещества.
34. Концепция горячих точек и мантийных струй.
35. Причины возникновения медицинской геологии.

Тестовые задания проверки знаний по курсу дисциплины

Вариант 1.

1. Что является объектом исследования геологии?

1. Земная кора
2. Литосфера
3. Поверхность Земли
4. Земля

2. Что служит предметом геологии?

1. Магнитосфера
2. Геосфера
3. Литосфера
4. Земная кора

3. Чем занимается геология?

1. Поисками залежей полезных ископаемых
2. Строительством горных предприятий
3. Изучением почвы
4. Изысканием рельефа Земли

4. Какая отрасль геологии изучает подземные воды?

1. Геофизика
2. Геотермия
3. Гидрогеология

4. Инженерная геология

5. Какой раздел геологии изучает вещество, слагающее кору и мантию Земли?

1. вулканология
2. минералогия
3. кристаллография
4. кристаллохимия

6. Что является предметом изучения литологии?

1. метаморфические породы
2. осадочные породы
3. магматические породы
4. химический состав Земли

7. Что изучает динамическая геология?

1. геологические процессы
2. горные породы и минералы
3. рельеф Земли
4. земную кору

8. Назовите дисциплину входящую в состав динамической геологии

1. космическая геология
2. геохимия
3. тектоника
4. палеонтология

9. Какой раздел геологии рассматривает историю земной коры и планеты Земля?

1. региональная геология
2. историческая геология
3. динамическая геология
4. геофизика

10. На чем изображается геологическое строение Земной коры?

1. геологических картах
2. аэрофотоснимках
3. космических снимках
4. сейсмических профилях

11. Продолжите предложение: « палеонтологическим методом ведутся поиски ...»

1. глубинных структур
2. органических остатков
3. минералов и горных пород
4. полезных ископаемых

12. Что является конечной целью полевой геологии?

1. составление геологического дневника
2. построение геологических карт
3. открытие месторождений
4. бурение скважин

13. В какой отрасли геологии особенно велико значение геофизических методов?

1. геологическом картировании
2. прямом геологическом наблюдении
3. морской геологии
4. палеонтологии

14. Продолжите формулировку метода актуализма «Настоящее есть ключ к познанию ...»

1. будущего
2. прошлого
3. других планет
4. земли

15. Какое преимущество даёт изучение аэрофото– и космоснимков?

1. наглядно проступают крупные черты строения земной поверхности
2. наглядно видны отдельные детали строения земной коры
3. прощупываются отдельные наносы
4. отменяет традиционные приёмы прямых геологических наблюдений

16. В чем заключается сущность традиционного метода геологических исследований?

1. в бурении геологических скважин
2. в моделировании геологических процессов
3. использовании ЭВМ
4. в изучении обнажений горных пород

17. Что изучает наука стратиграфия?

1. морские и озерные осадки
2. этапы формирования горных пород
3. последовательность напластования горных пород
4. последовательность замещения горных пород по площади

18. В чем состоит практическое значение геологии?

1. в разработке методов обнаружения месторождений полезных ископаемых
2. в формировании материалистического мировоззрения
3. в расшифровке происхождения и развития Земли

4. в расширении знаний об окружающем мире

19. Какая прикладная наука изучает геологические условия мест, предназначенных для возведения гражданских и промышленных зданий?

1. гидрогеология
2. сейсмология
3. инженерная геология
4. геофизика

20. На стыке каких наук находится геоморфология?

1. между геологией и тектоникой
2. геологии и стратиграфии
3. тектоники и географии
4. геологии и географии

Вариант 2.

1. В каком состоянии может находиться вещество в астеносферном слое?

1. в кристаллическом
2. в жидком
3. в эффективно-твердом
4. в аморфном стекловидном

2. Из чего состоят горные породы?

1. кристаллов
2. жеодов
3. минералов
4. силикатов

3. Назовите восьмерку элементов, слагающих более 98 % земной коры и расположенных в порядке значимости

1. O, Si, Al, Fe, Ca, Mg, Na, K
2. O, Fe, Mg, Si, S, Ni, Ca, Al
3. Fe, O, Si, Mg, Na, Ca, Al, S
4. Na, Al, Ca, Ni, S, i, Mg, O

4. Какой класс минералов является наиболее распространенным на Земле?

1. окислы и гидроокислы
2. сульфаты
3. силикаты
4. карбонаты

5. Укажите правильное расположение временных отрезков в порядке уменьшения их продолжительности

1. эон, период, век, эпоха, эра

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

6. Как называется раздел геологической науки, изучающий слои земной коры, их взаиморасположение и последовательность возникновения?

1. литология
2. историческая геология
3. стратиграфия
4. динамическая геология

8. На какой закон опирается палеонтологический метод?

1. фаунистической и флористической последовательности
2. последовательности напластования
3. естественного отбора
4. физиологической адаптации

9. В чем заключается отличие геохронологической шкалы от стратиграфической?

1. подразделяются осадочные породы
2. подразделяются этапы развития органического мира
3. подразделяются отложения архея, протерозоя, фанерозоя
4. подразделяются геологические периоды

10. Какой эон является древнейшим?

1. фанерозоский
2. протерозойский
3. архейский
4. рифейский период

11. Где и в результате какого процесса формируется русловая фация аллювия?

1. на пойме в результате затопления долины и аккумуляции аллювия во время паводков
2. в русле в процессе нарастания и расширения прирусловых отмелей
3. в старицах отчленения излучин и зарастания старичных озер
4. на террасах во время катастрофических паводков

12. Продолжите предложение: «Надпойменные террасы – это ...»

1. участки прежнего дна долины, возвышающиеся над руслом и заливаемые паводками
2. отвесные склоны коренного берега по разные стороны реки
3. участки прежнего дна долины, возвышающиеся в несколько ярусов над современной поймой

4. выходы коренных пород в речной долине

13. Какая наука занимается изучением подземных вод?

1. гидрология
2. океанология
3. гидрогеология
4. динамическая геология

14. Как называется вид подземной воды, которая заполняет капиллярные поры и трещинки горных пород?

1. парообразная
2. пленочная
3. гигроскопическая
4. капиллярная

15. Выше какой границы возникают ледники?

1. поверхности суши
2. границ стратосферы
3. снеговой линии
4. границы моря

16. Укажите правильную последовательность оледенений в Альпах:

1. миндель – рисс – гюнц – вюрм
2. вюрм – гюнц – рисс – дунай
3. дунай – миндель – рисс – гюнц – вюрм
4. дунай – гюнц – миндель – рисс – вюрм

17. Как называется глубокая впадина с субвертикальными стенками в пределах срединно-океанического хребта, ограниченная разломами?

1. глубоководный желоб
2. тектонический прогиб
3. подводный каньон
4. рифт

18. Что называется диагенезом?

1. процесс образования осадков
2. процесс изменения осадочных горных пород при повышенных температурах и давлении
3. процесс, близкий к начальным стадиям метаморфизма
4. превращение рыхлых иловых осадков в плотнее горные породы

19. Как называется процесс изменения осадочных горных пород в поверхностной зоне земной коры под влиянием различных факторов выветривания?

1. диагенез
2. литогенез

3. гипергенез
4. катагенез

20. Для какого понятия справедлива формулировка: «Это осадочная порода, возникшая в определенной физико-географической обстановке, на которую указывают её генетические признаки: состав, текстура, остатки фауны или флоры и др.»

1. формация
2. серия
3. фация
4. слой

3 вариант

1. Продолжите предложение: «Тектонические движения – это ...»

1. Медленные, проявляющиеся постоянно движения земной коры
2. колебания уровня океана, связанные с изменением объема его воды
3. изменения уровня моря, обусловленные испарением воды
4. движения земной коры, вызванные глубинными процессами

2. Как называются колебания уровня океана, связанные с изменением объема его воды?

1. тектонические
2. вековые
3. эвстатические
5. гляциоизостатические

3. Какой из нижеприведенных терминов представляет собой процесс

1. тектонические деформации
2. тектонические дислокации
3. тектонические движения
4. тектонические напряжения

4. Что является результатом тектонических деформаций?

1. тектонические дислокации
2. тектонические напряжения
3. оползневые дислокации
4. гляциодислокации

5. Какая наука занимается изучением движений, деформаций и дислокаций земной коры?

1. динамическая геология
2. геоморфология
3. тектоника
4. геофизика

6. Как называются движения, происходившие в последние 30-40 млн. лет?

1. тектонические
2. современные
3. эпейрогенические
4. неотектонические

7. Что собой представляют коленообразные изгибы слоёв?

1. антиклинали
2. синклинали
3. флексуры
4. моноклинали

8. У каких складок осевая плоскость имеет вертикальное положение?

1. прямых
2. опрокинутых
3. наклонных
4. лежащих

9. Как называются складки, которых оба крыла наклонены в одну сторону?

1. прямые
2. наклонные
3. опрокинутые
4. лежащие

10. Назовите складки, длина которых намного превышает ширину.

1. линейные складки
2. брахискладки
3. купола
4. чаши

11. Продолжите определение: «сброс – это разрыв ... »

1. по которому висячее крыло поднято относительно лежащего
2. по которому висячее крыло опущено относительно лежащего
3. по которому разделяются крупные блоки земной коры
4. по которому блоки перемещены по плоскости смесителя в горизонтальном направлении

12. Как называются взбросы с плоскостью смещения, наклоненной под углом менее 45° ?

1. сбросы
2. надвиги
3. шарьяжи
4. сдвиги

13. Закончите формулировку: «Шарьяж – это ...»

1. взброс с плоскостью смещения 45°
2. надвиг с вертикальной составляющей
3. сдвиг блоков по плоскости смесителя в горизонтальном направлении
4. надвиг с горизонтальной составляющей

14. Как называется приподнятый блок, ограниченный падающими от него сбросами?

1. рифт
2. грабен
3. горст
4. антиклинорий

15. Что представляют собой крупные грабены и их системы протяженностью в сотни и тысячи километров, глубиной в несколько километров и шириной в десятки километров?

1. прогибы
2. впадины
3. рифты
4. синклинии

16. Какие крупнее структурные элементы земной коры представляют собой подвижные пояса с осевыми рифтами?

1. геосинклинали
2. горные сооружения
3. срединно-океанические хребты
4. океанские плиты

17. Продолжите определение: «Молассы – это ...»

1. отложения мутьевых потоков у подножья континентального склона
2. грубообломочные продукты размыва горных хребтов
3. продукты подводных оползней
4. ультраосновные породы, слагающие древнюю океанскую кору

18. Закончитеразу: «Плиты – это ...»

1. понижения рельефа, разделяющие гор
2. участки платформ, которые имеют двухъярусное строение
3. понижения, окаймляющие коры
4. участки платформ, где фундамент выходит на дневную поверхность

19. Как называются крупные пологие погребенные поднятия фундамента в пределах плит?

1. антеклизы
2. синеклизы

3. массивы
4. авлакогены

20. Укажите в правильной последовательности стадии развития геосинклиналей

1. континентальное рифтообразование – сжатия и закрытия океанского бассейна – формирование горного сооружения – столкновения континентальных плит – начало спрединга и образование океана
2. континентальное рифтообразование – начало спрединга и образование океана – сжатия и закрытия океанского бассейна – формирование горного сооружения – столкновения континентальных плит
3. континентальное рифтообразование – начало спрединга и образование океана – сжатия и закрытия океанского бассейна – столкновения континентальных плит – формирование горного сооружения
4. континентальное рифтообразование – сжатия и закрытия океанского бассейна – столкновения континентальных плит – формирование горного сооружения – начало спрединга и образование океана

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. 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>

Дополнительная литература

1. 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>

2. 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>

3. Практическое руководство по общей геологии : учебное пособие для вузов / А. И. Гушин, 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.

4. 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.%20_Razvitie%20zemli.pdf

5. 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

6. 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
----------------------	------------------------

<p>http://www.iqlib.ru, http://geokniga.ru/books/ http://www.twirpx.com/files/geologic/geology/ http://www.rgo.ru http://geo.web.ru</p>	<p>Интернет-библиотеки образовательных изданий (собраны электронные учебники, справочные и учебные 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 литературе 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.lgb.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

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	<p>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</p>
Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)	<p>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</p>

	<p>видеоувеличителем с возможностью регулировки цветных спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками</p>
Мультимедийная аудитория	<p>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)</p>

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.



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

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)

(подпись)
« 19 »

Авраменко А.С.

(Ф.И.О. зав. каф.)
20 18 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Научно-исследовательский семинар по метаморфизму

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

Формирование углубленных профессиональных навыков изучения генезиса метаморфических горных пород, фаций метаморфизма, метаморфических ассоциаций (их состава, свойств, структурно-текстурных особенностей и

условий формирования), и выяснения их структурно-формационной принадлежности и геодинамических условий проявления.

3. ЗАДАЧИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО СЕМИНАРА

- Дать представление: о процессах метаморфизма различных субстратов, образованию и эволюции метаморфических пород; о закономерностях их размещения в пространстве в зависимости от их структурно-формационной принадлежности;

- Обучить: методам изучения метаморфических горных пород; основным классификационным признакам метаморфических пород и руд; основам фациального и формационного анализа, геодинамическим условиям метаморфизма.

4. МЕСТО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО СЕМИНАРА В СТРУКТУРЕ ОПОП

Научно-исследовательский семинар по метаморфизму входит в блок 2 Б2 «Производственная практика» учебного плана (индекс Б2.В.01.03(Н)).

Дисциплина «Метаморфизм» логически и содержательно связана со всеми подразделениями семейства геологических наук. Но в первую очередь это касается геодинамики, геохимии, петрологии, литологии, рудной геологии, кристаллографии и др.

Практические занятия призваны закрепить знания студентов по отдельным разделам курса «Метаморфизм», привить им навыки самостоятельной работы в выборе путей решения проблем.

Большое внимание уделяется повышению научного кругозора, профессиональной эрудиции, а также прикладным аспектам, востребованным в повседневной инженерной и исследовательской практике.

Для успешного изучения дисциплины «Метаморфизм» 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– Производственная практика.

Тип - Научно-исследовательский семинар.

Способ проведения – стационарная.

Форма проведения– рассредоточенная.

Место проведения: 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 Научно-исследовательский семинар реализуется во 2 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:

- готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-7);
- способность самостоятельно проводить научные эксперименты и исследования в профессиональной области, обобщать и анализировать экспериментальную информацию, делать выводы, формулировать заключения и рекомендации (ПК-2);
- способность создавать и исследовать модели изучаемых объектов на основе использования углубленных теоретических и практических знаний в области геологии (ПК-3).

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	Понятие метаморфизма и его факторы	3 час.	УО–1. Собеседование	Контрольные вопросы
			ПР–1. Тест	
			ПР–4. Реферат	
2	Основы химической термодинамики	4 час.	УО–1. Собеседование	Контрольные вопросы
			ПР–1 Тест	
			ПР–4. Реферат	
3	Основы химической кинетики метаморфических процессов	3 час.	УО–1. Собеседование	Контрольные вопросы
			ПР–1 Тест	
			ПР–4. Реферат	
4	Интерпретация процессов метаморфизма	4 час.	УО–1. Собеседование	Контрольные вопросы
			ПР–1 Тест	
			ПР–4. Реферат,	

5	Методы исследования метаморфических комплексов	4 час.	УО–1. Собеседование	Контрольные вопросы
			ПР–1. Тест	
			ПР–4. Реферат	
6	Парагенетический анализ	8 час.	УО–1. Собеседование	Контрольные вопросы
			ПР–1 Тест	
			ПР–4. Реферат	
7	Метаморфические фации	4 час.	УО–1. Собеседование	Контрольные вопросы
			ПР–1 Тест	
			ПР–4. Реферат,	
8	Динамометаморфизм	3 час.	УО–1. Собеседование	Контрольные вопросы
			ПР–1 Тест	
			ПР–4. Реферат,	
9	Импактный метаморфизм	3 час.	УО–1. Собеседование	Контрольные вопросы
			ПР–1 Тест	
			ПР–4. Реферат,	

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.

Самостоятельная работа студентов составляет 72 часа. 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 11 часов

отводятся на изучение терминалогических модулей по основным разделам преподаваемого курса, подготовке к собеседованиям. 23 часа отводится на углубленное изучение отдельных вопросов геологии посредством написания рефератов по предложенным темам.

Примерные темы рефератов по самостоятельной работе студентов:

Примерные темы рефератов и презентаций, затрагивающих проблемные вопросы дисциплины:

1. Расчет РТ параметров по минеральным парагенезисам для фаций контактового метаморфизма
2. Расчет РТ параметров по минеральным парагенезисам для фаций умеренных давлений метаморфизма
3. Расчет РТ параметров по минеральным парагенезисам для фаций высокого давления
4. Эклогиты
5. Глаукофановые сланцы
6. Метаморфизм НТ/ЛР типа
7. Метаморфизм НР/ЛТ типа
8. Связь магматизма и метаморфизма
9. Связь метаморфизма и геодинамики
10. Метаморфизм и рудообразование

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 1-го курса во 2-ом семестре готовят реферат по одной из предложенных тем в рамках учебного курса «Метаморфизм». 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 «Метаморфизм», 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-7 - готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знает	основы руководства коллективом в сфере своей профессиональной деятельности
	Умеет	руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимать различные человеческие факторы
	Владеет	навыками руководства коллективом в сфере своей профессиональной деятельности и основами толерантного восприятия различий между людьми
ПК-2 –способность самостоятельно проводить научные эксперименты и исследования в профессиональной области, обобщать и анализировать экспериментальную информацию, делать выводы, формулировать заключения и рекомендации	Знает	Сущность и возможность постановки и проведения эксперимента в области геологии, позволяющего понять особенности того или иного геологического процесса
	Умеет	Использовать полученные знания в научно–исследовательской деятельности, проводить полевые и лабораторные исследования, ставить научные профессиональные эксперименты и интерпретировать их результаты
	Владеет	Коммуникативными способностями, культурой мышления и поведения, способностью собирать и систематизировать необходимую информацию, полученную экспериментальным путем
ПК-3 – способность создавать и исследовать модели изучаемых объектов на основе использования углубленных теоретических и практических знаний в области геологии	Знает	Возможность и особенности проведения геологического моделирования, его ограничения, а также пути получения наиболее достоверной информации при моделировании
	Умеет	Строить геологические модели экзогенных и эндогенных процессов с учетом поправок на геологическое время и масштабность процесса
	Владеет	Методикой и методами геологического моделирования формирования и функционирования геологических систем различного ранга, в том числе геологических структур и геологического картирования как графической формы моделирования

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Понятие метаморфизма и его факторы	ПК-2	знает	УО–1. Собеседование	Контрольные вопросы
			умеет	ПР–1. Тест	

			владеет	ПР-4. Реферат	
2	Основы химической термодинамики	ПК-3	знает	УО-1. Собеседование	Контрольные вопросы
			умеет	ПР-1 Тест	
			владеет	ПР-4. Реферат	
3	Основы химической кинетики метаморфических процессов	ПК-3	знает	УО-1. Собеседование	Контрольные вопросы
			умеет	ПР-1 Тест	
			владеет	ПР-4. Реферат	
4	Интерпретация процессов метаморфизма	ПК-2	знает	УО-1. Собеседование	Контрольные вопросы
			умеет	ПР-1 Тест	
			владеет	ПР-4. Реферат,	
5	Методы исследования метаморфических комплексов	ОПК-7	знает	УО-1. Собеседование	Контрольные вопросы
			умеет	ПР-1. Тест	
			владеет	ПР-4. Реферат	
6	Парагенетический анализ	ПК-3	знает	УО-1. Собеседование	Контрольные вопросы
			умеет	ПР-1 Тест	
			владеет	ПР-4. Реферат	
7	Метаморфические фации	ОПК-7	знает	УО-1. Собеседование	Контрольные вопросы
			умеет	ПР-1 Тест	
			владеет	ПР-4. Реферат,	
88	Динамометаморфизм	ПК-2	знает	УО-1. Собеседование	Контрольные вопросы
			умеет	ПР-1 Тест	
			владеет	ПР-4. Реферат,	
9 9	Импактный метаморфизм	ПК-3	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-7 - готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	знает (пороговый уровень)	основы руководства коллективом в сфере своей профессиональной деятельности	воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты	способность показать базовые знания и основные умения руководства коллективом
	умеет (продвинутый)	руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимать различные человеческие факторы	выполнять типичные задания на основе воспроизведения стандартных методик	способность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности толерантно
	владеет (высокий)	навыками руководства	выполнять усложненные	способность применить

		коллективом в сфере своей профессиональной деятельности и основами толерантного восприятия различий между людьми	задания на основе приобретенных знаний, умений и навыков	фактические и теоретические знания, практические умения работы при руководстве коллективом
ПК-2 - способностью самостоятельно проводить научные эксперименты и исследования в профессиональной области, обобщать и анализировать экспериментальную информацию, делать выводы, формулировать заключения и рекомендации	знает (пороговый уровень)	основы проведения научных экспериментов и исследований в своей профессиональной области	воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты	Способность показать знание основ проведения научных экспериментов и исследований в своей профессиональной области
	умеет (продвинутый)	обобщать и анализировать экспериментальную информацию	выполнять типичные задания на основе воспроизведения стандартных методик	Способность обобщать и анализировать экспериментальную информацию
	владеет (высокий)	навыками делать выводы, формулировать заключения и рекомендации	выполнять усложненные задания на основе приобретенных знаний, умений и навыков	Способность применять делать выводы, формулировать заключения и рекомендации
ПК-3 - способностью создавать и исследовать модели изучаемых объектов на основе использования углубленных теоретических и практических знаний в области геологии	знает (пороговый уровень)	основы и специализации теоретических и практических знаний в области геологии	воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты	Способность показать знание основ и специализации теоретических и практических знаний в области геологии
	умеет (продвинутый)	создавать и исследовать модели изучаемых объектов	выполнять типичные задания на основе воспроизведения стандартных методик	Способность создавать и исследовать модели изучаемых объектов
	владеет (высокий)	навыками использования углубленных теоретических и практических знаний в области геологии	выполнять усложненные задания на основе приобретенных знаний, умений и навыков	Способность применять навыки использования углубленных теоретических и практических знаний в области геологии

**Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания
результатов освоения научно-исследовательского семинара
Оценочные средства для промежуточной аттестации**

Перечень вопросов научно-исследовательского семинара по метаморфизму

1. Фация голубых сланцев. Геологические проблемы, связанные с этой фацией.

2. Цеолитовая фация метаморфизма. Ставролит, кордиерит и поля их устойчивости на РТ – диаграмме.
3. Чарнокиты и эндербиты.
4. Эпидот-амфиболитовая фация метаморфизма.
5. Тепловые потоки и температурные градиенты.
6. Источники тепла для эндогенных процессов.
7. Метаморфическая зональность: последовательность изоград и определение условий метаморфизма и фациальной серии.
8. Фации контактового метаморфизма. Структуры и текстуры пород контактового метаморфизма.
9. Факторы метаморфизма.
10. Амфиболитовая фация.
11. Петрогенетическая решетка.
12. Схема фаций метаморфизма.
13. Правило фаз Гиббса: нон -, моно - и дивариантные равновесия.
14. Метапелиты (KFMASH): характерные минералы и ассоциации.
15. Гранулитовая фация: УНТ метаморфизм.
16. Фация зеленых сланцев.
17. Фации глубинности в ультраосновных породах.
18. Твердофазные реакции при метаморфизме.
19. Зависимость состава амфиболов в метабазитах от условий метаморфизма.
20. Индекс – минерал, изограда, зона метаморфизма, фация.
21. Фациальные серии: принципы выделения и общая характеристика.
22. Зависимость состава гранатов от условий метаморфизма.
23. Метаморфические фации: определение и принципы выделения.
24. Определение метаморфизма. Роль метаморфических пород в строении Земли.
25. Прогрессивный и регрессивный метаморфизм, диафторез.
26. Метаморфизм низких температур / высоких давлений (НР/ЛТ).
27. Классификация типов метаморфизма по геологическому положению и масштабам проявления.
28. Серии метаморфических фаций. Принципы выделения и общая характеристика.
29. Реакции дегидратации, декарбонатизации в метаморфических породах.
30. Гранулитовая фация: деление по давлению, специфика флюидной фазы.
31. Факторы, влияющие на поля устойчивости минералов и ассоциаций.
32. Метаморфизм умеренных давлений/ умеренных температур (тип Барроу).
33. Минеральная ассоциация и парагенезис.
34. Анатексис.

35. Эклогиты: типизация по температуре, критические минеральные парагенезисы.
36. «Парные» метаморфические пояса.
37. Критические, запрещенные минералы и парагенезисы. Сквозные минералы
38. Метапелиты и метабазиты: «кальциевый барьер».
39. Мигматиты.

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 «Метаморфизм»:

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.
--	--	--

Оценочные средства для текущей аттестации

Вопросы к собеседованию

1. Факторы метаморфизма и их значение.
2. Классификация метаморфических процессов
3. Основные понятия термодинамики
4. Функции состояния системы (термодинамические функции).
5. Скорость реакций.
6. Химическая кинетика метаморфических процессов.
7. Химическое равновесие в метаморфических процессах.
8. Обратимость-необратимость химических реакций при метаморфизме.
9. Правило фаз и его применение к метаморфическим процессам.
10. Типы метаморфических реакций.
11. Методы оценки давления, температур и состава флюида при метаморфизме.
12. Минералогические термометры и барометры.
13. Флюидные (газово-жидкие) и расплавные включения в минералах
14. Парагенетический анализ и диаграммы парагенезисов.
15. Критерии устойчивого сосуществования метаморфических минералов.
16. Петрогенетическая сетка.
17. Графическое изображение парагенезисов метаморфических пород.
18. Расчет топологии фазовых диаграмм метаморфических пород (пучковые диаграммы Скрейнемакерса).
19. Метаморфические ступени.
20. Метаморфическая зональность.
21. Инвертированная метаморфическая зональность.
22. Определение понятия «метаморфическая фация».
23. Классификация метаморфических фаций.
24. Динамометаморфизм.
25. Импактный метаморфизм
26. Текстурно-структурные и минералогические особенности импактитов.
27. Систематика импактных горных пород.

Тестовые задания проверки знаний по курсу дисциплины

1. **Минерал, характерный для метабазитов:**

- a. андалузит
 - b. ставролит
 - c. кордиерит
 - d. актинолит
2. **Минералы, типоморфные для пород средней ступени метаморфизма:**
- a. роговая обманка
 - b. хлорит
 - c. ромбический пироксен
3. **Следующие породы образуются на поздней щелочной стадии метасоматоза:**
- a. березиты
 - b. вторичные кварциты
 - c. грейзены
 - d. пропилиты
4. **Укажите неверное утверждение. Украинский, Алданский, Балтийский щиты характеризуются наличием:**
- a. зеленых сланцев
 - b. гранулитов
 - c. пород, относящихся к фациям глубинности
 - d. пород регионального метаморфизма
5. **Метасоматический процесс:**
- a. происходит без изменения объёма пород
 - b. при переходе от зоны к зоне последовательно увеличивается число минералов
 - c. характеризуется образованием геологических тел с четкой зональностью
 - d. носит региональный характер
6. **Состав метаморфической породы: 20% - Биотит; 30% - Кварц; 50% - (Плагиоклаз+КПШ), порода относится:**
- a. к сланцам
 - b. к гнейсам
 - c. к кварцитам
7. **Следующий минерал не относится к полиморфной модификации Al_2SiO_5 :**
- a. силлиманит
 - b. ставролит
 - c. кианит
 - d. андалузит

е. дистен

8. Какие структуры характерны для метаморфических пород:

- a. крупнозернистая, среднезернистая, мелкозернистая
- b. кластическая
- c. кристаллобластовая, катакластическая, реликтовая
- d. биоморфная
- e. равномернозернистая, неравномернозернистая
- f. полнокристаллическая, неполнокристаллическая, стекловатая

9. Укажи породу, которая не является метаморфической:

- a. листвениит
- b. роговик
- c. милонит
- d. грейзен
- e. скарн
- f. амфиболит
- g. эклогит
- h. мигматит
- i. андезит
- j. филлит

10. При соударении метеоритов с поверхностью Земли проявляется _____ метаморфизм.

- a. ударный
- b. дислокационный
- c. контактовый
- d. региональный

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. 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. Магматизм, метаморфизм, металлогения Урала Изд-во: Свердловск, 1963 -3 экз.

9. В.А Николаев, В.В. Доливо–Добровольский Основы

10. 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>

Дополнительная литература

1. 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>

2. 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>

3. 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.

4. 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.%20_Razvitie%20zemli.pdf

5. 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

6. 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/geologic/geology/ http://www.rgo.ru http://geo.web.ru	Интернет-библиотеки образовательных изданий (собраны электронные учебники, справочные и учебные пособия, геологические карты.
http://habbl.nas.gov http://science.msfc.nas.gov http://hubblesite.org/newscenter www.nasa.gov/home/index.html	Электронные базы по проблемам образования Земли
http://dic.academic.ru/	Крупнейший информационный портал, содержащий огромное количество энциклопедий, справочников и словарей по всем наукам, в том числе и по геологии. Доступ свободен.
http://elibrary.ru	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.
www.biblioclub.ru Электронная библиотечная система «Университетская библиотека – on-line»	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.
http://www.geo.web.ru/db/edu/	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.

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

http://vuzer.info/load/shkola_licej_vuz/gladenkov_ju_b_biosfernaya_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.lgb.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

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.

	<p>Специализированная лаборатория кафедры геологии и ГИС: Лаборатория элементного анализа (Отдана под лекционные занятия): Лабораторные столы и стулья</p>
<p>Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)</p>	<p>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 видеомувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками</p>
<p>Мультимедийная аудитория</p>	<p>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)</p>

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.



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)

(подпись)
« 19 »

Авраменко А.С.
(Ф.И.О. зав. каф.)
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. сейсмостратиграфический
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.nasa.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 видеокмутации; подсистема аудиокмутации 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.



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

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)

(подпись)
« 19 »

Авраменко А.С.
(Ф.И.О. зав. каф.)
20 18 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Проектный семинар по магматическим формациям

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 ПРОЕКТНЫЙ 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 ПРОЕКТНОГО СЕМИНАРА

Овладение студентами знаний и умений в области формационного метода, необходимых для расширения кругозора и творческого применения их в практической работе при геологическом картировании, прогнозировании и поисках месторождений полезных ископаемых, и в других направлениях

геологических, в том числе металлогенических исследований как средства, наряду с геодинамикой, реконструкции геологических условий (закономерностей) формирования земной коры и полезных ископаемых в ней.

3. ЗАДАЧИ ПРОЕКТНОГО СЕМИНАРА

Формировать у студентов инженерный уровень мышления, воспитывать в студентах способность анализировать и критически оценивать накопившиеся в формационном методе и смежных направлениях геологии проблемы, искать и обосновывать рациональные пути их решения.

4. МЕСТО ПРОЕКТНОГО СЕМИНАРА В СТРУКТУРЕ ОПОП

Научно-исследовательский семинар по магматическим формациям входит в блок 2 Б2 «Производственная практика» учебного плана (индекс Б2.В.01.05(Н)).

Научно-исследовательский семинар по магматическим формациям дополняет дисциплину «Магматические формации» логически и содержательно связана со всеми подразделениями семейства геологических наук. Но в первую очередь это касается геодинамики, геохимии, петрологии, рудной геологии, кристаллографии и др.

Научно-исследовательский семинар по магматическим формациям призван закрепить знания студентов по отдельным разделам курса «Магматические формации», привить им навыки самостоятельной работы в выборе путей решения проблем.

Большое внимание уделяется повышению научного кругозора, профессиональной эрудиции, а также прикладным аспектам, востребованным в повседневной инженерной и исследовательской практике.

Для успешного изучения Научно-исследовательского семинара по магматическим формациям 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 ПРОЕКТНОГО СЕМИНАРА

Вид– Производственная практика.

Тип - Научно-исследовательский семинар.

Способ проведения – стационарная.

Форма проведения– рассредоточенная.

Место проведения: 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 Научно-исследовательский семинар 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 ПРОЕКТНОГО СЕМИНАРА

При прохождении проектного 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:

- способностью самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач (ОПК-2);
- способность самостоятельно проводить научные эксперименты и исследования в профессиональной области, обобщать и анализировать экспериментальную информацию, делать выводы, формулировать заключения и рекомендации (ПК-2);
- способность создавать и исследовать модели изучаемых объектов на основе использования углубленных теоретических и практических знаний в области геологии (ПК-3).

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОЕКТНОГО СЕМИНАРА

Общая трудоемкость проектного семинара составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Трудоемкость (в часах)	Оценочные средства	
			текущий контроль	промежуточная аттестация
1	История изучения магматических формаций	2 час.	УО–1. Собеседование	Контрольные вопросы
			ПР–1. Тест	
			ПР–4. Реферат	
2	Основные формационные понятия и термины	2 час.	УО–1. Собеседование	Контрольные вопросы
			ПР–1 Тест	
			ПР–4. Реферат	
3	Анализ магматических формаций	10 час.	УО–1. Собеседование	Контрольные вопросы
			ПР–1 Тест	
			ПР–4. Реферат	
4	Формационный анализ магматических образований	6 час.	УО–1. Собеседование	Контрольные вопросы
			ПР–1 Тест	
			ПР–4. Реферат,	
5	Основные магматические формационные типы	12 час.	УО–1. Собеседование	Контрольные вопросы
			ПР–1. Тест	
			ПР–4. Реферат	

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ПРОЕКТНОГО 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.

Самостоятельная работа студентов составляет 76 часов. Из них 40 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 12 часов отводятся на изучение терминалогических модулей по основным разделам преподаваемого курса, подготовке к собеседованиям. 24 часа отводится на углубленное изучение отдельных вопросов геологии посредством написания рефератов по предложенным темам.

Примерные темы рефератов по самостоятельной работе студентов:

Примерные темы рефератов и презентаций, затрагивающих проблемные вопросы дисциплины:

1. История изучения магматических формаций
2. Анализ формаций.
3. Формационный анализ.

4. Магматическая формация.
5. Магматический комплекс.
6. Магматическая ассоциация.
7. Магматическая серия.
8. Основные критерии парагенетического родства магматических пород.

9. Вулканические формации.
10. Плутонические формации.
11. Гипабиссальные формации малых интрузий
12. Вулкано-плутонические формации.
13. Интрузивные тела: Батолиты. Батолитовые штоки. Этмолит. Гарполит. Сфенолит. Дайка. Лофолиты. Хоамолиты. Пигмолит. Силл. Лакколиты.

14. Экструзивные (экструзивно-жерловые) тела: Бисмалит. Некки. Лополиты. Факолиты.

15. Эффузивные покровные тела: Покров лавовый. Поток. Конус вулканический. Купол вулканический.

16. Ряды магматических формаций.
17. Сериальный анализ магматических формаций.
18. Классификация и систематика магматических формаций.
19. Ультрамафические магматические формации.
20. Мафические магматические формации.
21. Мафическо-салические магматические формации.
22. Салические магматические формации.

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 «Магматические формации». 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 «Магматические формации», 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 ПРОЕКТНОГО 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	Этапы формирования компетенции
--------------------	--------------------------------

компетенции		
ОПК-2 - способность 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
ПК-2 – способность самостоятельно проводить научные эксперименты и исследования в профессиональной области, обобщать и анализировать экспериментальную информацию, делать выводы, формулировать заключения и рекомендации	Знает	Сущность и возможность постановки и проведения эксперимента в области геологии, позволяющего понять особенности того или иного геологического процесса
	Умеет	Использовать полученные знания в научно–исследовательской деятельности, проводить полевые и лабораторные исследования, ставить научные профессиональные эксперименты и интерпретировать их результаты
	Владеет	Коммуникативными способностями, культурой мышления и поведения, способностью собирать и систематизировать необходимую информацию, полученную экспериментальным путем
ПК-3 – способность создавать и исследовать модели изучаемых объектов на основе использования углубленных теоретических и практических знаний в области геологии	Знает	Возможность и особенности проведения геологического моделирования, его ограничения, а также пути получения наиболее достоверной информации при моделировании
	Умеет	Строить геологические модели экзогенных и эндогенных процессов с учетом поправок на геологическое время и масштабность процесса
	Владеет	Методикой и методами геологического моделирования формирования и функционирования геологических систем различного ранга, в том числе геологических структур и геологического картирования как графической формы моделирования

п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций	Оценочные средства		
			текущий контроль	промежуточная аттестация	
1	История изучения магматических формаций	ПК-2	знает	УО–1. Собеседование	Контрольные вопросы
			умеет	ПР–1. Тест	
			владеет	ПР–4. Реферат	
2	Основные формационные понятия и термины	ПК-3	знает	УО–1. Собеседование	Контрольные вопросы
			умеет	ПР–1 Тест	
			владеет	ПР–4. Реферат	

3	Анализ магматических формаций	ОПК-2 ПК-3	знает	УО–1. Собеседование	Контрольные вопросы
			умеет	ПР–1 Тест	
			владеет	ПР–4. Реферат	
4	Формационный анализ магматических образований	ОПК-2 ПК-2	знает	УО–1. Собеседование	Контрольные вопросы
			умеет	ПР–1 Тест	
			владеет	ПР–4. Реферат,	
5	Основные магматические формационные типы	ОПК-2	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-2 - способность 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 (продвинутый)	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 цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач	выполнять усложненные задания на основе приобретенных знаний, умений и навыков	способностью самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач в выпускной квалификационной работе
ПК-2 - способностью самостоятельно проводить научные эксперименты и исследования	знает (пороговый уровень)	основы проведения научных экспериментов и исследований в своей профессиональной области	воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты	Способность показать знание основ проведения научных экспериментов и исследований в своей профессиональной области

профессионально й области, обобщать и анализировать экспериментальную информацию, делать выводы, формулировать заключения и рекомендации	умеет (продвинутый)	обобщать и анализировать экспериментальную информацию	выполнять типичные задания на основе воспроизведения стандартных методик	Способность обобщать и анализировать экспериментальную информацию
	владеет (высокий)	навыками делать выводы, формулировать заключения и рекомендации	выполнять усложненные задания на основе приобретенных знаний, умений и навыков	Способность применять делать выводы, формулировать заключения и рекомендации
ПК-3 способностью создавать и исследовать модели изучаемых объектов на основе использования углубленных теоретических и практических знаний в области геологии	знает (пороговый уровень)	основы и специализации теоретических и практических знаний в области геологии	воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты	Способность показать знание основ и специализации теоретических и практических знаний в области геологии
	умеет (продвинутый)	создавать и исследовать модели изучаемых объектов	выполнять типичные задания на основе воспроизведения стандартных методик	Способность создавать и исследовать модели изучаемых объектов
	владеет (высокий)	навыками использования углубленных теоретических и практических знаний в области геологии	выполнять усложненные задания на основе приобретенных знаний, умений и навыков	Способность применять навыки использования углубленных теоретических и практических знаний в области геологии

Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания результатов освоения проектного семинара

Оценочные средства для промежуточной аттестации

Перечень вопросов научно-исследовательского семинара по магматическим формациям

1. Содержание понятий «конкретная», «абстрактная» осадочные формации, «подформация», «субформация» «надформация».
2. Принципы наименования магматических формаций.
3. Содержание понятий «анализ осадочных формаций», «формационный анализ» осадочных образований.
4. Магматическая серия, соотношение с магматической формацией.
5. Содержание понятий «магматический комплекс», «магматическая формация», «конкретная магматическая формация», «формационный тип», «магматическая ассоциация».
6. Принципы выделения магматических формаций.
7. Ультрамафические плутонические и вулканические формации, их состав и условия образования.

8. Мафические плутонические и вулканические формации, их состав и условия образования

9. Салические плутонические и вулканические формации, их состав и условия образования.

10. Ряды магматических формаций, их назначение и характеристика.

11. Назначение (цель) и задачи формационной типизации магматических образований.

12. Парагенные ассоциации магматических пород, их характеристика на конкретных примерах.

13. Формы, размеры и строение магматических тел, их ареалы в объеме магматических формаций.

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 проектному семинару по магматическим формациям:

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.
-------	--------------------------------------	---

Оценочные средства для текущей аттестации

Вопросы к собеседованию

1. Анализ состава и строения парагенетических ассоциаций магматических пород.
2. Основные критерии парагенетического родства магматических пород.
3. Вулканические формации.
4. Вулканический массив.
5. Вулканическая фаза.
6. Вулканическая фация.
7. Плутонические формации.
8. Простые однофазные массивы.
9. Дифференцированные однофазные массивы.
10. Сложные многофазные массивы.
11. Региональные фации.
12. Гипабиссальные формации малых интрузий.
13. Вулкано-плутонические формации.
- а. Наименование магматических формаций.
14. Формы и размеры тел магматических формаций.
15. Интрузивные тела: Батолиты. Батолитовые штоки. Этмолит. Гарполит. Сфенолит. Дайка. Лофолиты. Хоамолиты. Пигмолит. Силл. Лакколиты.
16. Экструзивные (экструзивно-жерловые) тела: Бисмалит. Некки. Лополиты. Факолиты.
17. Эффузивные покровные тела: Покров лавовый. Поток. Конус вулканический. Купол вулканический.
18. Границы магматических формаций.
19. Ряды магматических формаций.
20. Сериальный анализ магматических формаций.
21. Классификация и систематика магматических формаций.
22. Ультрамафические магматические формации.

23. Коматиитовая формация.
24. Кимберлитовая формация.
25. Дунит-перидотитовая формация.
26. Дунит-клинопироксенит-габбровая формация.
27. Перидотит-пироксенит-норитовая формация.
28. Щелочно-ультрамафитовая с карбонатитами формация.
29. Мафические магматические формации.
30. Базальт-долеритовая формация.
31. Формация натриевых базальтов.
32. Мафическо-салические магматические формации.
33. Базальт-андезитовая формация.
34. Тоналит-плагиогранит-гранодиоритовая формация.
35. Формация натриевых липаритов.
36. Дациит-риолитовая формация.
37. Лейкогранит-аляскитовая формация.
38. Гранитовая формация.
39. Щелочно-гранитовая формация.
40. Формация агпаитовых нефелиновых сиенитов.

Тестовые задания проверки знаний по курсу дисциплины

1. К вулканическим породам НЕ относятся:

- a. эффузивные
- b. эксплозивные
- c. экструзивные
- d. абиссальные

2. Несогласные контакты с вмещающими породами имеют:

- a. лакколиты
- b. силлы
- c. лополиты
- d. дайки

3. Энстатит - это:

- a. магнезиальный пироксен
- b. железистый пироксен
- c. железистый оливин
- d. магнезиальный оливин

4. В кислых породах НЕ встречается:

- a. олигоклаз
- b. форстерит
- c. микроклин

- d. гиперстен
- 5. Самыми глубинными являются**
- a. некки
 - b. мигматит-плутоны
 - c. силлы
- 6. Микроклиновая решетка характерна для:**
- a. Цоизита
 - b. щелочного полевого шпата
 - c. плагиоклазов
 - d. энстатита
- 7. Для Гавайских островов наиболее характерно образование:**
- a. вулканизм не характерен
 - b. трещинных вулканов
 - c. щитовых вулканов
 - d. стратовулканов
- 8. Кристаллизация оливинов происходит по принципу:**
- a. образования непрерывной серии твердых растворов
 - b. эвтектики
 - c. другому принципу
- 9. Следующая структура отражает разную степень идиоморфизма породообразующих минералов интрузивной породы:**
- a. Гипидиоморфная
 - b. Паналлотриаморфная
 - c. панидиоморфная
- 10. Для Курильских островов и Камчатки наиболее характерно образование:**
- a. Стратовулканов
 - b. вулканизм не характерен
 - c. щитовых вулканов
 - d. трещинных вулканов

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 ПРОЕКТНОГО СЕМИНАРА:

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>

Дополнительная литература

1. 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>

2. 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>

3. 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.

4. 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>

5. 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

6. 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/geologic/geology/ http://www.rgo.ru http://geo.web.ru	Интернет-библиотеки образовательных изданий (собраны электронные учебники, справочные и учебные пособия, геологические карты.
http://habbl.nas.gov http://science.msfc.nas.gov http://hubblesite.org/newscenter www.nasa.gov/home/index.html	Электронные базы по проблемам образования Земли
http://dic.academic.ru/	Крупнейший информационный портал, содержащий огромное количество энциклопедий, справочников и словарей по всем наукам, в том числе и по геологии. Доступ свободен.
http://elibrary.ru	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.
www.biblioclub.ru Электронная библиотечная система «Университетская библиотека – on-line»	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.
http://www.geo.web.ru/db/edu/	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.

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

http://vuzer.info/load/shkola_licej_vuz/gladenkov_ju_b_biosfernaya_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.lgb.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

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.

	<p>Специализированная лаборатория кафедры геологии и ГИС: Лаборатория элементного анализа (Отдана под лекционные занятия): Лабораторные столы и стулья</p>
<p>Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)</p>	<p>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 видеомувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками</p>
<p>Мультимедийная аудитория</p>	<p>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 видеисточников 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)</p>

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.



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

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)



(подпись)

« 15 »

Авраменко А.С.

(Ф.И.О. зав. каф.)

09 20 18 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-
управленческой деятельности
Направление подготовки: 05.04.01 Геология
Магистерская программа «Региональная геология»
Форма подготовки: очная

курс – 2, семестр – 3

Трудоемкость 198 часов (6 з.е.)

Зачет с оценкой – 3 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 ПРАКТИКИ

Программа производственной практики 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. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Целями производственной практики являются:

- приобретение опыта организационно-управленческой деятельности.
- закрепление теоретических знаний, полученных во время аудиторных занятий и учебных практик, путем непосредственного участия обучающегося в деятельности организации;
- развитие профессиональных знаний, углубление теоретической подготовки студентов и закрепление полученных теоретических знаний по дисциплинам направления Геология;
- приобретение профессиональных компетенций, навыков и умений;
- приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности.
- сбор необходимых материалов для подготовки выпускной квалификационной работы; аналитическая обработка полученного материала, анализ и его обобщение,

3. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Задачами производственной практики являются:

- Участие в планировании и организации научно-исследовательских и научно-производственных полевых, лабораторных и интерпретационных работ;
- Участие в планировании и организации научных и научно-производственных семинаров и конференций;
- Участие в сборе и обработке полевых данных и последующем обобщении фондовых геологических, геофизических, геохимических, гидрогеологических, инженерно-геологических, эколого-геологических данных с помощью современных информационных технологий;
- Участие в составлении карт, схем, разрезов, таблиц, графиков и другой установленной отчетности по утвержденным формам.

4. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Производственная практика входит в блок Б2. Практики учебного плана (индекс Б2.П.1).

Данная практика базируется и закрепляет знания, умения и навыки, полученные при изучении всех дисциплин, входящих в разделы базовой и вариативной частей учебного плана по направлению подготовки «Геология», профиль «Региональная геология».

В ходе прохождения производственной практики у студентов формируется мотивация к профессиональной деятельности геолога. Прохождение данной практики также необходимо для сбора необходимого материала для выпускной квалификационной работы.

5. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Вид практики - производственная практика.

Тип практики – Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности.

Способ проведения производственной практики - стационарная на кафедре геологии и ГИС, в лабораториях, компьютерном классе или в научно-геологических организациях г. Владивостока. В их число входят: ОАО "Приморгеология", ФГБУН Тихоокеанский океанологический институт им. В.И. Ильичева ДВО РАН, ФГБУН Дальневосточный геологический институт ДВО РАН.

Форма проведения практики – концентрированная.

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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

При прохождении производственной практики обучающиеся закрепляют знания и умения, приобретаемые в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки. В результате у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции:

- готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-9);
- готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-10);
- способность самостоятельно приобретать, осмысливать, структурировать и использовать в профессиональной деятельности новые знания и умения, развивать свои инновационные способности (ОПК-1)
- способность применять на практике знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин, определяющих направленность (профиль) программы магистратуры (ОПК-3);
- способность критически анализировать, представлять, защищать, обсуждать и распространять результаты своей профессиональной деятельности (ОПК-5);
- готовность к использованию практических навыков организации и управления научно-исследовательскими и научно-производственными работами при решении профессиональных задач (ПК-12);
- готовность к практическому использованию нормативных документов при планировании и организации научно-производственных работ (ПК-13);
- готовность внедрять результаты профессиональных исследований и разработок и организовывать правовую защиту объектов интеллектуальной собственности (ПК-14).

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость производственной практики составляет 4 недели, 6 зачетных единиц, 216 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая СРС и трудоемкость в зачетных единицах / час.				Формы текущего контроля
		Подготовительные работы	Производственная работа	Обработка полученных результатов	Отчет	
1	Подготовительный этап (инструктаж по технике безопасности, вводная лекция об организации и проведении преддипломной практики)	4	-	-	-	Роспись в журнале по ТБ
2	Производственный (выполнение запланированной работы по сбору материалов, подготовке пояснительной записки и графики к ВКР)	-	180	-	-	Собеседование
3	Обработка полученных результатов	-	-	8	-	Собеседование
4	Подготовка отчета по практике	-	-	-	24	Защита отчета на кафедре
	Итого	4	180	8	24	
	Всего	216				

Знание и строгое выполнение правил и инструкций по охране труда и технике безопасности, является важнейшим звеном в предупреждении несчастных случаев. Каждый студент практикант должен помнить, что малейшее нарушение правил техники безопасности, охраны труда или неправильных приемов выполнения работы может привести к несчастному случаю.

Студенты не должны приступать к работе, не получив вводного инструктажа на рабочем месте.

При вводном инструктаже студенты должны ознакомиться и изучить правила внутреннего распорядка в Дальневосточном федеральном университете.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Самостоятельная работа является одной из форм проведения практики и организуется с целью:

–систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений студентов;

–углубления и расширения теоретических знаний;

–формирования умения работать с различными видами информации, умения использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;

–развития познавательных способностей студентов;

–формирования таких качеств личности, как ответственность и организованность, самостоятельность мышления, способность к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации.

При самостоятельной работе студенту следует обращать внимание на цели и задачи производственной преддипломной практики.

Основными документами прохождения производственной практики являются:

–Календарный дневник прохождения практики;

–Отчет.

Дневник прохождения практики является основным отчетным документом и заполняется студентом ежедневно. В нем указывается перечень работ, в которых принимал участие студент.

Характеристика с места прохождения практики готовится руководителем геологического подразделения, в составе которого студент проходил практику, подписывается им и заверяется печатью организации.

9. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)

9.1 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

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	Критерии

ОК-9 - готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	знает (пороговый уровень)	основные понятия, методы, принципы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
	умеет (продвинутый уровень)	оценить риск возможных последствий нестандартных ситуаций
	владеет (высокий уровень)	способностью нести социальную и этическую ответственность за принятые решения
ОК-10 - готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	знает (пороговый уровень)	основы саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала
	умеет (продвинутый уровень)	использовать свой творческий потенциал
	владеет (высокий уровень)	способностью к саморазвитию, самореализации
ОПК-1 - способность самостоятельно приобретать, осмысливать, структурировать и использовать в профессиональной деятельности новые знания и умения, развивать свои инновационные способности	знает (пороговый уровень)	новые тенденции в профессиональной деятельности и инноватике
	умеет (продвинутый уровень)	приобретать, осмысливать, структурировать и использовать в профессиональной деятельности новые знания и умения
	владеет (высокий уровень)	умением развивать свои инновационные способности
ОПК-3 - способность применять на практике знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин, определяющих направленность (профиль) программы магистратуры	знает (пороговый уровень)	фундаментальные и прикладные разделы дисциплин, определяющих направленность программы магистратуры
	умеет (продвинутый уровень)	применять на практике полученные знания
	владеет (высокий уровень)	умением применять на практике знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин
ОПК-5 - способность критически анализировать, представлять, защищать, обсуждать и распространять результаты своей профессиональной деятельности	знает (пороговый уровень)	Основы информационной и библиографической культуры
	умеет (продвинутый уровень)	Решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий
	владеет (высокий уровень)	методикой, чтобы анализировать, представлять, защищать, обсуждать и распространять результаты своей профессиональной деятельности
ПК-12 - готовностью к использованию практических навыков организации и управления научно-исследовательскими и научно-производственными работами при решении профессиональных задач	знает (пороговый уровень)	методику организации и управления научно-исследовательскими и научно-производственными работами
	умеет (продвинутый уровень)	применять практические навыки при организации и управления научно-исследовательскими и научно-производственными работами
	владеет (высокий уровень)	навыками решения профессиональных задач с помощью успешной организации и управления научно-исследовательскими и научно-производственными работами
ПК-13 - готовностью к практическому использованию нормативных документов при	знает (пороговый уровень)	отраслевые нормативные и правовые документы в своей профессиональной деятельности
	умеет	решать стандартные задачи профессиональной

планировании и организации научно-производственных работ	(продвинутый уровень)	деятельности с применением нормативных и правовых документов в своей профессиональной деятельности
	владеет (высокий уровень)	навыками в применении отраслевых нормативных и правовых документов в своей профессиональной деятельности
ПК-14 - готовностью внедрять результаты профессиональных исследований и разработок и организовывать правовую защиту объектов интеллектуальной собственности	знает (пороговый уровень)	общефессиональные знания в области правовых документов по ведению геологических, геофизических, геохимических, гидрогеологических, нефтегазовых и эколого-геологических работ и объектам интеллектуальной собственности.
	умеет (продвинутый уровень)	организовать внедрение результатов профессиональных исследований и разработок
	владеет (высокий уровень)	навыками организации правовой защиты объектов интеллектуальной собственности

9.1.2. Шкала оценивания и критерии оценки результатов защиты отчета по практике

При выставлении оценки «отлично» при защите отчета по практике студент должен демонстрировать высокий уровень, оценки «хорошо» - продвинутый уровень, а оценки «удовлетворительно» - пороговый.

Основные объекты оценивания результатов прохождения практики:

- деловая активность студента в процессе практики;
- производственная дисциплина студента;
- качество выполнения индивидуального задания;
- оформление дневника практики;
- качество выполнения и оформления отчета по практике;
- уровень ответов при сдаче зачета (защите отчета);
- характеристика и оценка работы студента руководителем практики с места прохождения практики.

Критерии выставления оценки студенту на зачете по практике

Оценка	Требования к сформированным компетенциям
<i>«отлично»</i>	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он полностью выполнил программу практики, умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, умеет приводить примеры, ответил на все вопросы во время защиты практики, ответы отличаются логичностью, глубиной и полнотой раскрытия темы
<i>«хорошо»</i>	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он полностью выполнил программу практики, умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, хорошо справляется с задачами, вопросами и другими видами

	применения знаний, ответил на основные вопросы во время защиты практики, ответы отличаются логичностью и полнотой раскрытия темы, однако допускается одна - две неточности в ответе.
<i>«удовлетворительно»</i>	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он выполнил основную часть программы практики, но с трудом умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, в целом справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, ответы на вопросы во время защиты практики отличаются недостаточной глубиной и полнотой
<i>«неудовлетворительно»</i>	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не выполнил программу практики, не умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, не справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не ответил на основные вопросы во время защиты практики

Студент, не выполнивший программу практики по уважительной причине, направляется на практику повторно в свободное от аудиторных занятий время. Студент, не выполнивший программу практики без уважительной причины или получивший неудовлетворительную оценку, считается имеющим академическую задолженность. Ликвидация этой задолженности проводится в соответствии с нормативными документами ДВФУ.

9.1.3 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Представленные руководителю практики материалы должны включать:

- Календарный дневник,
- Рабочие материалы и геологическую схему района работ (или врезку более крупного масштаба), описание геологического строения территории, разрезы, стратиграфические колонки, геологические образцы, аналитические исследования для дальнейшей обработки и использования при написании специальной части в ВКР, касающейся результатов самостоятельных исследований и разработок).
- Отчет.
- Презентацию по результатам прохождения практики.

Форма проведения аттестации по итогам практики: защита отчета (предварительная защита ВКР) в форме доклада.

Защиту отчетов по производственной практике принимает комиссия, назначенная заведующим кафедрой, в составе двух, трех членов кафедры и руководителя практики от

университета.

В процессе публичной защиты выявляется качественный уровень практики, обращается внимание на инициативу студента, проявленную в период ее прохождения, полноту изложения материала, возможные предложения по улучшению деятельности предприятия. Особое внимание членами комиссии обращается на качество собранного материала, который необходим студенту для реализации целей и задач, поставленных перед его отчетом/выпускной квалификационной работой.

Оценка результатов производственной практики вносится в зачетную книжку и в приложение к диплому об окончании университета, а следовательно учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов в следующем за практикой семестре.

За невыполнение программы практики без уважительной причины студенты могут быть отчислены из учебного заведения как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом университета.

ОФОРМЛЕНИЕ И СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА

Производственная практика имеет большое значение для качественного выполнения выпускной квалификационной работы. В ходе практики студент собирает недостающие материалы, обобщает, анализирует их, овладевает навыками геологической и научно-производственной деятельности.

Сбор материала заключается в глубоком изучении вопросов геологии, стратиграфии, тектоники, металлогении, геоморфологии, петрологии магматических пород, метаморфизма, подборе коллекций каменного материалы.

Титульный лист пояснительной записки к ВКР оформляется в соответствии с требованиями кафедры и ОС ДВФУ. Следует иметь в виду, что качество ВКР определяется элементами ее новизны и оригинальности решений.

Отчет состоит из пояснительной записки и приложений, включающих копии документов, карт, схем и планов, используемых организацией на данном участке работ при поиске и разведке полезных ископаемых, на которые необходимо делать ссылки в отчете. В пояснительной записке должны быть отражены следующие вопросы (в зависимости от темы и задач отчета производственной практики проекта (работы) студент с руководителем выпускной работы определяют номенклатуру и объемы предлагаемых разделов).

РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ВИД СОДЕРЖАНИЯ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

Титульный лист

Реферат
Оглавление
Введение
Общая часть
Литературный обзор
Физико-географическая характеристика района
История геологических исследований района
Геологическая часть
Геологическое строение региона
Методика исследований
Описание полученных результатов
Заключение
Список использованной литературы
Приложения.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

а) основная литература:

1. Кныш С. К. Общая геология: Учебное пособие / Кныш С.К. - Томск:Изд-во Томского политех. университета, 2015. 206 с.: URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=673050>
2. Общая геология : учебник для геологических специальностей вузов / Г. П. Горшков, А. Ф. Якушова. Мю: Альянс, 2014. 592 с. Режим доступа: НБ ДВФУ - 5 экз http://lib.dvfu.ru:8080/search/query?match_1=MUST&field_1&term_1=%D0%9E%D0%B1%D1%89%D0%B0%D1%8F+%D0%B3%D0%B5%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F&sort=dateNewest&theme=FEFU

б) дополнительная литература:

1. Гледко Ю. А. Гидрогеология [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю.А. Гледко. –Минск: Выш. шк., 2012. – 446 с.: ил. URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=508532>
2. Ганжара Н. Ф. Геология с основами геоморфологии: Учебное пособие/Н.Ф.Ганжара -М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 207 с.<http://znanium.com/bookread2.php?book=461327>
3. Строкова Л. А. Практикум по инженерной геологии: Учебное пособие / Строкова Л.А. - Томск:Изд-во Томского политех. университета, 2015. - 128 с <http://znanium.com/bookread2.php?book=701723>
4. Кемкин И.В. Общая геология. Учебное пособие. Изд-во: ДВГУ. Владивосток.

2009. 210 с. URL: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:272505&theme=FEFU> Режим доступа: НБ ДВФУ - 21 экз.

в) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:
<http://www.mnr.gov.ru> На сайте представлены новости, события дня, природно-ресурсный комплекс, законодательство, федеральные целевые программы, конкурсы, ссылки, бюллетень "Использование и охрана природных ресурсов России.

<http://www.igem.ru> ИГЕМ РАН Основные направления фундаментальных исследований ИГЕМ, получившего современный статус в 1955 г. унаследованы от Петрографического (ПЕТРИН), Минералогического (МИН) и Геохимического (ГЕОХИ) институтов, созданных в 1930 г. на базе бывшего Геологического и Минералогического музея Российской Академии наук.

<http://www.tsnigri.ru> ЦНИГРИ (Центральный Научно-Исследовательский Геологоразведочный Институт) ФГУП ЦНИГРИ — комплексный научно-исследовательский центр МПР России, обеспечивающий научно-методическое сопровождение геологоразведочных работ (ГРР), направленных на реализацию подпрограммы «Минерально-сырьевые ресурсы» Федеральной целевой программы «Экология и природные ресурсы России» (2002–2010 гг.). Сфера деятельности института — прогноз, поиски, оценка, разведка месторождений; прогрессивные технологии геологоразведочных работ, переработки и анализа руд алмазов, золота, серебра, платиноидов, меди, свинца, цинка, никеля, кобальта; мониторинг минерально-сырьевых ресурсов; геолого-экономическая оценка месторождений, конъюнктура минерального сырья.

<http://www.vsegei.ru/ru/structure/information/vgb/vgb-resources/vgb-inf/inf-2014.pdf>

Информационные ресурсы по геологии и наукам о Земле в сети Интернет

г) перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программное обеспечение, доступное студентам для выполнения задания по практике, а также для организации самостоятельной работы:

Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования
Компьютерный класс кластера Наук о Земле ШЕН	Microsoft Office Professional Plus 2016 – офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.);

	<p>7Zip 9.20 - свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных;</p> <p>ABBYY FineReader 11 - программа для оптического распознавания символов;</p> <p>Adobe Acrobat XI Pro – пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF.</p>
--	--

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Для проведения исследований, связанных с выполнением задания по практике, а также для организации самостоятельной работы 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
<p>Лаборатория кафедры геологии и ГИС ауд. L540, L 541</p>	<p>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</p>
<p>Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)</p>	<p>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</p>

	(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 плоскочечных 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 видеокмутации; 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.



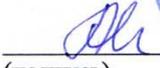
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

«СОГЛАСОВАНО»
Руководитель ОП
Геология


(подпись) Вовна Г.М.
« 19 » 05 20 18 г.
(Ф.И.О. рук. ОП)

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


(подпись) Авраменко А. С.
« 19 » 05 20 18 г.
(Ф.И.О. зав. каф.)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-
производственной деятельности
Направление подготовки: 05.04.01 Геология
Магистерская программа «Региональная геология»
Форма подготовки: очная

курс – 1, 2, семестр – 2, 4
Трудоемкость 432 часов (12 з.е.)
Зачет с оценкой – 2, 4 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 ПРАКТИКИ

Программа производственной практики 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. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Целями производственной практики являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных во время аудиторных занятий и учебных практик, путем непосредственного участия обучающегося в деятельности организации;
- развитие профессиональных знаний, углубление теоретической подготовки студентов и закрепление полученных теоретических знаний по дисциплинам направления Геология;
- приобретение профессиональных компетенций, навыков и умений;
- приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности.
- сбор необходимых материалов для подготовки выпускной квалификационной работы; аналитическая обработка полученного материала, анализ и его обобщение,

3. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Задачами производственной практики являются:

- Участие в подготовке полевого оборудования, снаряжения и приборов;
- Участие в проведении полевых геологических наблюдений и измерений с использованием современных технических средств;
- Участие в сборе и обработке полевых данных и последующем обобщении фондовых геологических, геофизических, геохимических, гидрогеологических, инженерно-геологических, эколого-геологических данных с помощью современных информационных технологий;
- Участие в составлении карт, схем, разрезов, таблиц, графиков и другой установленной отчетности по утвержденным формам.

4. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Производственная практика входит в блок Б2. Практики учебного плана (индекс Б2.В.01.07(П)).

Данная практика базируется и закрепляет знания, умения и навыки, полученные при изучении всех дисциплин, входящих в разделы базовой и вариативной частей учебного плана по направлению подготовки «Геология», профиль «Региональная геология».

В ходе прохождения производственной практики у студентов формируется мотивация к профессиональной деятельности геолога. Прохождение данной практики также необходимо для сбора необходимого материала для выпускной квалификационной работы.

5. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Вид практики - производственная практика.

Тип практики – Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-производственной деятельности.

Способ проведения производственной практики - стационарная на кафедре геологии и ГИС, в лабораториях, компьютерном классе или в научно-геологических организациях г. Владивостока. В их число входят: ОАО "Приморгеология", ФГБУН Тихоокеанский океанологический институт им. В.И. Ильичева ДВО РАН, ФГБУН Дальневосточный геологический институт ДВО РАН.

Форма проведения практики – концентрированная.

В соответствии с графиком учебного процесса практика реализуется во 2 и 4 семестрах.

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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

В качестве планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, обучающиеся должны:

знать:

- принципы периодизации геологической истории Земли.
- строение слоя и слоистой толщи;
- физические основы деформации горных пород;
- современные полевые и лабораторные геологические, геофизические, геохимические приборы, установки и оборудование;

уметь:

- составлять геологические карты и схемы;
- свободно ориентироваться в геохронологической (стратиграфической) шкале;
- читать геологическую и структурную карту;
- готовить к работе современное полевое и лабораторное геологическое, геофизическое, геохимическое оборудование, приборы и установки;
- работать с электронными базами данных, каталогами геологических фондов и проводить их обобщение для решения задач по совершенствованию технологических процессов;

владеть:

- аналитическими и геохимическими методами;
- способностью использовать знания в области изотопной геологии для решения научно-исследовательских задач;
- способами составления и анализа геологических моделей исследуемого объекта.
- методикой привязки объектов на геологических картах; правилами учета и хранения геологических материалов; передовым отечественным и зарубежным опытом в области его эффективного и комплексного использования.

При прохождении производственной практики обучающиеся закрепляют знания и умения,

приобретаемые в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки. В результате у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции:

- готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-9);
- готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-10);
- способность применять на практике знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин, определяющих направленность (профиль) программы магистратуры (ОПК-3);
- способность критически анализировать, представлять, защищать, обсуждать и распространять результаты своей профессиональной деятельности (ОПК-5);
- готовность к коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-8);
- способность самостоятельно проводить производственные и научно-производственные полевые, лабораторные и интерпретационные работы при решении практических задач (ПК-5);
- способность к профессиональной эксплуатации современного полевого и лабораторного оборудования и приборов в области освоенной программы магистратуры (ПК-6);
- способность использовать современные методы обработки и интерпретации комплексной информации для решения производственных задач (ПК-7);
- способность к кооперации и разделению труда в научно-производственном коллективе (ПК-8).

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость производственной практики составляет 8 недель, 12 зачетных единиц, 432 часа.

2 семестр: 2 недели, 3 зачетные единицы, 108 часа

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая СРС и трудоемкость в зачетных единицах / час.				Формы текущего контроля
		Подготовительные работы	Производственная работа	Обработка полученных результатов	Отчет	
1	Подготовительный этап (инструктаж по технике	4	-	-	-	Роспись в журнале по ТБ

	безопасности, вводная лекция об организации и проведении преддипломной практики)					
2	Производственный (выполнение запланированной работы по сбору материалов, подготовке пояснительной записки и графики к ВКР)	-	88	-	-	Собеседование
3	Обработка полученных результатов	-	-	4	-	Собеседование
4	Подготовка отчета по практике	-	-	-	12	Защита отчета на кафедре
	Итого	4	88	4	12	
	Всего	108				

4 семестр: 6 недель, 9 зачетных единиц, 324 часа

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая СРС и трудоемкость в зачетных единицах / час.				Формы текущего контроля
		Подготовительные работы	Производственная работа	Обработка полученных результатов	Отчет	
1	Подготовительный этап (инструктаж по технике безопасности, вводная лекция об организации и проведении преддипломной практики)	4	-	-	-	Роспись в журнале по ТБ
2	Производственный (выполнение запланированной работы по сбору материалов, подготовке пояснительной записки и графики к ВКР)	-	280	-	-	Собеседование
3	Обработка полученных результатов	-	-	8	-	Собеседование
4	Подготовка отчета по практике	-	-	-	32	Защита отчета на кафедре

Итого	4	280	8	32	
Всего	324				

Знание и строгое выполнение правил и инструкций по охране труда и технике безопасности, является важнейшим звеном в предупреждении несчастных случаев. Каждый студент практикант должен помнить, что малейшее нарушение правил техники безопасности, охраны труда или неправильных приемов выполнения работы может привести к несчастному случаю.

Студенты не должны приступать к работе, не получив вводного инструктажа на рабочем месте.

При вводном инструктаже студенты должны ознакомиться и изучить правила внутреннего распорядка в Дальневосточном федеральном университете.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Самостоятельная работа является одной из форм проведения практики и организуется с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умения работать с различными видами информации, умения использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развития познавательных способностей студентов;
- формирования таких качеств личности, как ответственность и организованность, самостоятельность мышления, способность к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации.

При самостоятельной работе студенту следует обращать внимание на цели и задачи производственной преддипломной практики.

Основными документами прохождения производственной практики являются:

- Календарный дневник прохождения практики;
- Отчет.

Дневник прохождения практики является основным отчетным документом и заполняется студентом ежедневно. В нем указывается перечень работ, в которых принимал участие студент.

Характеристика с места прохождения практики готовится руководителем геологического подразделения, в составе которого студент проходил практику, подписывается им и заверяется печатью организации.

9. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)

9.1 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

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	Критерии
ОК-9 - готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	знает (пороговый уровень)	основные понятия, методы, принципы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
	умеет (продвинутый уровень)	оценить риск возможных последствий нестандартных ситуаций
	владеет (высокий уровень)	способностью нести социальную и этическую ответственность за принятые решения
ОК-10 - готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	знает (пороговый уровень)	основы саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала
	умеет (продвинутый уровень)	использовать свой творческий потенциал
	владеет (высокий уровень)	способностью к саморазвитию, самореализации
ОПК-3 - способность применять на практике знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин, определяющих направленность (профиль) программы магистратуры	знает (пороговый уровень)	фундаментальные и прикладные разделы дисциплин, определяющих направленность программы магистратуры
	умеет (продвинутый уровень)	применять на практике полученные знания
	владеет (высокий уровень)	умением применять на практике знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин
ОПК-5 - способность критически анализировать, представлять, защищать,	знает (пороговый уровень)	Основы информационной и библиографической культуры
	умеет	Решать стандартные задачи

обсуждать и распространять результаты своей профессиональной деятельности	(продвинутый уровень)	профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий
	владеет (высокий уровень)	методикой, чтобы анализировать, представлять, защищать, обсуждать и распространять результаты своей профессиональной деятельности
ОПК-8 - готовность 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
	умеет (продвинутый уровень)	обрабатывать информацию в устной и письменной формах на иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности
	владеет (высокий уровень)	навыками речи и письма на иностранном языке для создания профессиональных коммуникаций
ПК-5 - способность самостоятельно проводить производственные и научно-производственные полевые, лабораторные и интерпретационные работы при решении практических задач	знает (пороговый уровень)	теоретические основы производственные и научно-производственные полевые, лабораторные и интерпретационных работ
	умеет (продвинутый уровень)	самостоятельно проводить производственные и научно-производственные полевые, лабораторные работы
	владеет (высокий уровень)	навыками интерпретации при решении практических задач
ПК-6 - способность к профессиональной эксплуатации современного полевого и лабораторного оборудования и приборов в области освоенной программы магистратуры	знает (пороговый уровень)	теоретические основы и инструкции по эксплуатации современного полевого и лабораторного оборудования и приборов
	умеет (продвинутый уровень)	самостоятельно эксплуатировать полевое и лабораторное оборудование и приборы
	владеет (высокий уровень)	навыками по применению полевого и лабораторного оборудования и приборов в области освоенной программы магистратуры
ПК-7 - способность использовать современные методы обработки и интерпретации комплексной информации для решения производственных задач	знает (пороговый уровень)	основы современных методов обработки и интерпретации комплексной информации в производственной сфере
	умеет (продвинутый уровень)	работать с электронными базами данных, каталогами геологических фондов и проводить их обобщение для решения задач по совершенствованию технологических процессов
	владеет (высокий уровень)	методами использования базовых компьютерных программ стандартного пакета Microsoft Word и специализированные геологических программ
ПК-8 - способность к кооперации и разделению труда в научно-производственном коллективе	знает (пороговый уровень)	методику кооперации и разделения труда при сборе фактической информации, образцов руд и горных пород и их документировании
	умеет (продвинутый уровень)	решать стандартные задачи по кооперации и разделению труда в научно-производственном коллективе
	владеет (высокий уровень)	правилами учета и хранения геологических материалов; техническими характеристиками, правилами эксплуатации, обслуживания и метрологического обеспечения оборудования

9.1.2. Шкала оценивания и критерии оценки результатов защиты отчета по практике

При выставлении оценки «отлично» при защите отчета по практике студент должен демонстрировать высокий уровень, оценки «хорошо» - продвинутый уровень, а оценки «удовлетворительно» - пороговый.

Основные объекты оценивания результатов прохождения практики:

- деловая активность студента в процессе практики;
- производственная дисциплина студента;
- качество выполнения индивидуального задания;
- оформление дневника практики;
- качество выполнения и оформления отчета по практике;
- уровень ответов при сдаче зачета (защите отчета);
- характеристика и оценка работы студента руководителем практики с места прохождения практики.

Критерии выставления оценки студенту на зачете по практике

Оценка	Требования к сформированным компетенциям
«отлично»	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он полностью выполнил программу практики, умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, умеет приводить примеры, ответил на все вопросы во время защиты практики, ответы отличаются логичностью, глубиной и полнотой раскрытия темы
«хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он полностью выполнил программу практики, умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, хорошо справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, ответил на основные вопросы во время защиты практики, ответы отличаются логичностью и полнотой раскрытия темы, однако допускается одна - две неточности в ответе.
«удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он выполнил основную часть программы практики, но с трудом умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, в целом справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, ответы на вопросы во время защиты практики отличаются недостаточной глубиной и полнотой
«неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не выполнил программу практики, не умеет использовать теоретические знания при выполнении задания

	по практике, не справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не ответил на основные вопросы во время защиты практики
--	---

Студент, не выполнивший программу практики по уважительной причине, направляется на практику повторно в свободное от аудиторных занятий время. Студент, не выполнивший программу практики без уважительной причины или получивший неудовлетворительную оценку, считается имеющим академическую задолженность. Ликвидация этой задолженности проводится в соответствии с нормативными документами ДВФУ.

9.1.3 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Представленные руководителю практики материалы должны включать:

- Календарный дневник,
- Рабочие материалы и геологическую схему района работ (или врезку более крупного масштаба), описание геологического строения территории, разрезы, стратиграфические колонки, геологические образцы, аналитические исследования для дальнейшей обработки и использования при написании специальной части в ВКР, касающейся результатов самостоятельных исследований и разработок).
- Отчет.
- Презентацию по результатам прохождения практики.

Форма проведения аттестации по итогам практики: защита отчета (предварительная защита ВКР) в форме доклада.

Защиту отчетов по производственной практике принимает комиссия, назначенная заведующим кафедрой, в составе двух, трех членов кафедры и руководителя практики от университета.

В процессе публичной защиты выявляется качественный уровень практики, обращается внимание на инициативу студента, проявленную в период ее прохождения, полноту изложения материала, возможные предложения по улучшению деятельности предприятия. Особое внимание членами комиссии обращается на качество собранного материала, который необходим студенту для реализации целей и задач, поставленных перед его отчетом/выпускной квалификационной работой.

Оценка результатов производственной практики вносится в зачетную книжку и в приложение к диплому об окончании университета, а следовательно учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов в следующем за практикой семестре.

За невыполнение программы практики без уважительной причины студенты могут

быть отчислены из учебного заведения как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом университета.

ОФОРМЛЕНИЕ И СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА

Производственная практика имеет большое значение для качественного выполнения выпускной квалификационной работы. В ходе практики студент собирает недостающие материалы, обобщает, анализирует их, овладевает навыками геологической и научно-производственной деятельности.

Сбор материала заключается в глубоком изучении вопросов геологии, стратиграфии, тектоники, металлогении, геоморфологии, петрологии магматических пород, метаморфизма, подборе коллекций каменных материалов.

Титульный лист пояснительной записки к ВКР оформляется в соответствии с требованиями кафедры и ОС ДВФУ. Следует иметь в виду, что качество ВКР определяется элементами ее новизны и оригинальности решений.

Отчет состоит из пояснительной записки и приложений, включающих копии документов, карт, схем и планов, используемых организацией на данном участке работ при поиске и разведке полезных ископаемых, на которые необходимо делать ссылки в отчете. В пояснительной записке должны быть отражены следующие вопросы (в зависимости от темы и задач отчета производственной практики проекта (работы) студент с руководителем выпускной работы определяют номенклатуру и объемы предлагаемых разделов).

РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ВИД СОДЕРЖАНИЯ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

Титульный лист

Реферат

Оглавление

Введение

Общая часть

 Литературный обзор

 Физико-географическая характеристика района

 История геологических исследований района

Геологическая часть

 Геологическое строение региона

 Методика исследований

 Описание полученных результатов

Заключение

Список использованной литературы

Приложения.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

а) основная литература:

1. Кныш С. К. Общая геология: Учебное пособие / Кныш С.К. - Томск:Изд-во Томского политех. университета, 2015. 206 с.: URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=673050>
2. Общая геология : учебник для геологических специальностей вузов / Г. П. Горшков, А. Ф. Якушова. Мю: Альянс, 2014. 592 с. Режим доступа: НБ ДВФУ - 5 экз http://lib.dvfu.ru:8080/search/query?match_1=MUST&field_1&term_1=%D0%9E%D0%B1%D1%89%D0%B0%D1%8F+%D0%B3%D0%B5%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F&sort=dateNewest&theme=FEFU

б) дополнительная литература:

1. Гледко Ю. А. Гидрогеология [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю.А. Гледко. –Минск: Выш. шк., 2012. – 446 с.: ил. URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=508532>
2. Ганжара Н. Ф. Геология с основами геоморфологии: Учебное пособие/Н.Ф.Ганжара -М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 207 с.<http://znanium.com/bookread2.php?book=461327>
3. Строкова Л. А. Практикум по инженерной геологии: Учебное пособие / Строкова Л.А. - Томск:Изд-во Томского политех. университета, 2015. - 128 с <http://znanium.com/bookread2.php?book=701723>
4. Кемкин И.В. Общая геология. Учебное пособие. Изд-во: ДВГУ. Владивосток. 2009. 210 с. URL: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:272505&theme=FEFU> Режим доступа: НБ ДВФУ - 21 экз.

в) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

<http://www.mnr.gov.ru> На сайте представлены новости, события дня, природно-ресурсный комплекс, законодательство, федеральные целевые программы, конкурсы, ссылки, бюллетень "Использование и охрана природных ресурсов России.

<http://www.igem.ru> ИГЕМ РАН Основные направления фундаментальных исследований ИГЕМ, получившего современный статус в 1955 г. унаследованы от Петрографического (ПЕТРИН), Минералогического (МИН) и Геохимического (ГЕОХИ) институтов, созданных в 1930 г. на базе бывшего Геологического и Минералогического музея Российской Академии наук.

<http://www.tsngri.ru> ЦНИГРИ (Центральный Научно-Исследовательский Геологоразведочный Институт) ФГУП ЦНИГРИ — комплексный научно-исследовательский центр МПР России, обеспечивающий научно-методическое сопровождение геологоразведочных работ (ГРР), направленных на реализацию подпрограммы «Минерально-сырьевые ресурсы» Федеральной целевой программы «Экология и природные ресурсы России» (2002–2010 гг.). Сфера деятельности института — прогноз, поиски, оценка, разведка месторождений; прогрессивные технологии геологоразведочных работ, переработки и анализа руд алмазов, золота, серебра, платиноидов, меди, свинца, цинка, никеля, кобальта; мониторинг минерально-сырьевых ресурсов; геолого-экономическая оценка месторождений, конъюнктура минерального сырья.

<http://www.vsegei.ru/ru/structure/information/vgb/vgb-resources/vgb-inf/inf-2014.pdf>

Информационные ресурсы по геологии и наукам о Земле в сети Интернет

г) перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программное обеспечение, доступное студентам для выполнения задания по практике, а также для организации самостоятельной работы:

Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования
Компьютерный класс кластера Наук о Земле ШЕН	Microsoft Office Professional Plus 2016 – офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.); 7Zip 9.20 - свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных; ABBYY FineReader 11 - программа для оптического распознавания символов; Adobe Acrobat XI Pro – пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF.

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Для проведения исследований, связанных с выполнением задания по практике, а также для организации самостоятельной работы 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	<p>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</p>
Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)	<p>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 видеувеличителем с возможностью регуляции цветowych спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками</p>
Мультимедийная аудитория	<p>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</p>

	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.



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) Вовна Г.М.
« 19 » 09 20 18 г. (Ф.И.О. рук. ОП)

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

(подпись) Авраменко А.С.
« 19 » 09 20 18 г. (Ф.И.О. зав. каф.)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

**Практика по получению профессиональных умений и
опыта научно-педагогической деятельности**

Направление подготовки: 05.04.01 Геология

Магистерская программа «Региональная геология»

Форма подготовки: очная

курс – 2, семестр – 4
Трудоемкость 216 часов (6 з.е.)
Зачет с оценкой – 4 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 ПРАКТИКИ

Программа производственной практики 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. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Основная цель педагогической практики, которую должно обеспечить ее содержание, заключается в формировании технологических умений, связанных с научно-педагогической деятельностью, в том числе функций проектирования, организации и реализации учебного процесса. Виды деятельности магистранта в процессе прохождения практики предполагают формирование и развитие стратегического мышления, видения ситуации, умения руководить группой людей.

Практика направлена на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной научно-педагогической деятельности.

3. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Задачами производственной практики являются:

- участие в подготовке и ведении семинарских, лабораторных и практических

- занятий и практик;
- участие в научно-учебной работе обучающихся в области геологии
 - изучение опыта преподавания дисциплин ведущими преподавателями Университета,
 - развитие умений выбирать и использовать современные формы и методы обучения,
 - использование современных информационных средств обучения,
 - формирование творческого подхода к педагогической деятельности.
 - подготовка к учебно-методической деятельности•

4. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Производственная практика входит в блок Б2. Практики учебного плана (индекс Б2.В.01.08(П)).

Данная практика базируется и закрепляет знания, умения и навыки, полученные при изучении всех дисциплин, входящих в разделы базовой и вариативной частей учебного плана по направлению подготовки «Геология», профиль «Региональная геология».

Практика направлена на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

5. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Вид практики - производственная практика.

Тип практики – Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-педагогической деятельности.

Способ проведения производственной практики - стационарная на кафедре геологии и ГИС, в лабораториях, компьютерном классе или в научно-геологических организациях г. Владивостока. В их число входят: ОАО "Приморгеология", ФГБУН Тихоокеанский океанологический институт им. В.И. Ильичева ДВО РАН, ФГБУН Дальневосточный геологический институт ДВО РАН.

Форма проведения практики – непрерывная.

В соответствии с графиком учебного процесса практика реализуется в 4 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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

В качестве планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, обучающиеся должны:

знать:

- теорию и методику научной и педагогической деятельности;
- требования к ведению семинарских, лабораторных и практических занятий;
- методы научных исследований и проведения лабораторных работ;
- правила культуры преподавания;
- методы делового общения;
- нормативно-методические документы читаемого курса (стандарты, программы, планы, контролируемые компетенции);
- литературные источники по читаемой теме;
- программу научно-педагогической практики;

уметь:

- составлять план и конспект будущих занятий;
- подготавливать демонстрационный материал, необходимый для ведения занятий (презентацию, графику, каменную коллекцию, модели);
- подготавливать темы СРС, тесты, контрольные работы и вопросы; донести тему и содержание лекции, занятия, семинара и лабораторной работы до слушателей;
- заинтересовать аудиторию в преподаваемом материале;
- акцентировать внимание на главном;
- анализировать итоги, обобщать и делать выводы;
- критически использовать отечественный и зарубежный опыт преподавания;

владеть:

- анализом, систематизацией и обобщением информации, необходимой для подготовки к занятиям по теме преподаваемого курса;
- теоретическими и экспериментальными исследованиями в рамках поставленных задач научно-педагогической практики;
- анализом достоверности полученных результатов;
- культурой и четкостью речи;

- анализировать и сравнивать результаты исследований и методик преподавания с отечественными и зарубежными аналогами;
- анализом научной и практической значимости проводимых исследований и учебных занятий.

При прохождении производственной практики обучающиеся закрепляют знания и умения, приобретаемые в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки. В результате у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции:

- готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-9);
- готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-10);
- способность применять на практике знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин, определяющих направленность (профиль) программы магистратуры (ОПК-3);
- способность критически анализировать, представлять, защищать, обсуждать и распространять результаты своей профессиональной деятельности (ОПК-5);
- готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-7);
- готовность к коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-8);
- способность проводить семинарские, лабораторные и практические занятия (ПК-15);
- способность участвовать в руководстве научно-учебной работой обучающихся в области геологии (ПК-16);
- способность активно внедрять новейшие достижения геологической теории и практики в своей научно-педагогической деятельности (ПК-17).

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость производственной практики составляет 4 недели, 6 зачетных единиц, 216 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая СРС и трудоемкость в зачетных единицах / час.				Формы текущего контроля
		Подготовительные работы	Производственная работа	Обработка полученных	Отчет	

				результатов		
1	Организация и получение задания по практике	4	-	-	-	Контроль документации
2	Подготовительный этап к ведению занятий		60	-	-	Контроль знаний по ТБ
3	Ведение учебных занятий, научно-исследовательской работы и посещения открытых лекций	-	120		-	Контроль исполнения графика практики
4	Анализ полученных итогов и выводы	-	-	8		Контроль исполнения графика практики
	Подготовка и защита отчёта по научно-педагогической практике				24	Контроль подготовки отчёта Защита отчёта
	Итого	4	180	8	24	
	Всего	216				

Общее руководство и контроль за прохождением научно-педагогической практики магистрантов конкретного направления подготовки возлагается на заведующего кафедрой, где осуществляется подготовка магистранта. Непосредственное руководство и контроль за выполнением плана практики магистранта осуществляется его научным руководителем.

Студенты не должны приступать к работе, не получив вводного инструктажа на рабочем месте.

При вводном инструктаже студенты должны ознакомиться и изучить правила внутреннего распорядка в Дальневосточном федеральном университете.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Самостоятельная работа является одной из форм проведения практики и организуется с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умения работать с различными видами информации, умения

использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;

–развития познавательных способностей студентов;

–формирования таких качеств личности, как ответственность и организованность, самостоятельность мышления, способность к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации.

При самостоятельной работе студенту следует обращать внимание на цели и задачи производственной преддипломной практики.

Основными документами прохождения производственной практики являются:

–Календарный дневник прохождения практики;

–Отчет.

Дневник прохождения практики является основным отчетным документом и заполняется студентом ежедневно. В нем указывается перечень работ, которые выполнял студент. Магистранты собирают фактический материал к отчету по педагогической практике на протяжении всего периода прохождения практики и в течение последних трех дней практики оформляют итоговый отчет. С отчетом обязательно должен ознакомиться руководитель педагогической практики, после чего он дает заключение (характеристику) о выполнении аспирантом программы практики, приобретенных им навыках проведения занятий. Данный отзыв оформляется в дневнике практиканта и подписывается руководителем.

9. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)

9.1 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

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	Критерии
ОК-9 - готовность действовать	знает (пороговый)	основные понятия, методы, принципы

в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	уровень)	защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
	умеет (продвинутый уровень)	оценить риск возможных последствий нестандартных ситуаций
	владеет (высокий уровень)	способностью нести социальную и этическую ответственность за принятые решения
ОК-10 - готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	знает (пороговый уровень)	основы саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала
	умеет (продвинутый уровень)	использовать свой творческий потенциал
	владеет (высокий уровень)	способностью к саморазвитию, самореализации
ОПК-3 - способность применять на практике знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин, определяющих направленность (профиль) программы магистратуры	знает (пороговый уровень)	фундаментальные и прикладные разделы дисциплин, определяющих направленность программы магистратуры
	умеет (продвинутый уровень)	применять на практике полученные знания
	владеет (высокий уровень)	умением применять на практике знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин
ОПК-5 - способность критически анализировать, представлять, защищать, обсуждать и распространять результаты своей профессиональной деятельности	знает (пороговый уровень)	Основы информационной и библиографической культуры
	умеет (продвинутый уровень)	Решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий
	владеет (высокий уровень)	методикой, чтобы анализировать, представлять, защищать, обсуждать и распространять результаты своей профессиональной деятельности
ОПК-7 - готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	знает (пороговый уровень)	основы руководства коллективом в сфере своей профессиональной деятельности
	умеет (продвинутый уровень)	руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимать различные человеческие факторы
	владеет (высокий уровень)	навыками руководства коллективом в сфере своей профессиональной деятельности и основами толерантного восприятия различий между людьми
ОПК-8 - готовность 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
	умеет (продвинутый уровень)	обрабатывать информацию в устной и письменной формах на иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности
	владеет (высокий уровень)	навыками речи и письма на иностранном языке для создания профессиональных коммуникаций
ПК-15 - способностью проводить семинарские, лабораторные и практические занятия	знает (пороговый уровень)	методические основы проведения семинарских, лабораторных и практических занятий
	умеет (продвинутый)	определить темы и задания проводимых занятий

	уровень)	
	владеет (высокий уровень)	навыками проведения семинарских, лабораторных и практических занятий
ПК-16 - способностью участвовать в руководстве научно-учебной работой обучающихся в области геологии	знает (пороговый уровень)	теоретические основы и методику руководства научно-учебной работой обучающихся в области геологии
	умеет (продвинутый уровень)	осуществлять руководство курсовыми проектами и подготовкой рефератов
	владеет (высокий уровень)	навыками критического рассмотрения результатов научно-учебной работы обучающихся в области геологии
ПК-17 - способностью активно внедрять новейшие достижения геологической теории и практики в своей научно-педагогической деятельности	знает (пороговый уровень)	основные достижения мировой геологической науки последнего десятилетия
	умеет (продвинутый уровень)	практически осуществить внедрение своих знаний в своей научно-педагогической деятельности
	владеет (высокий уровень)	навыками теории и практики пионерских исследований в геологии

9.1.2. Шкала оценивания и критерии оценки результатов защиты отчета по практике

При выставлении оценки «отлично» при защите отчета по практике студент должен продемонстрировать высокий уровень, оценки «хорошо» - продвинутый уровень, а оценки «удовлетворительно» - пороговый.

Основные объекты оценивания результатов прохождения практики:

- деловая активность студента в процессе практики;
- производственная дисциплина студента;
- качество выполнения индивидуального задания;
- оформление дневника практики;
- качество выполнения и оформления отчета по практике;
- уровень ответов при сдаче зачета (защите отчета);
- характеристика и оценка работы студента руководителем практики с места прохождения практики.

Критерии выставления оценки студенту на зачете по практике

Оценка	Требования к сформированным компетенциям
«отлично»	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он полностью выполнил программу практики, умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, умеет приводить примеры, ответил на все вопросы во время защиты практики, ответы отличаются логичностью, глубиной и полнотой раскрытия темы
«хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он полностью выполнил программу практики, умеет использовать

	теоретические знания при выполнении задания по практике, хорошо справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, ответил на основные вопросы во время защиты практики, ответы отличаются логичностью и полнотой раскрытия темы, однако допускается одна - две неточности в ответе.
«удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он выполнил основную часть программы практики, но с трудом умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, в целом справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, ответы на вопросы во время защиты практики отличаются недостаточной глубиной и полнотой
«неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не выполнил программу практики, не умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, не справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не ответил на основные вопросы во время защиты практики

Студент, не выполнивший программу практики по уважительной причине, направляется на практику повторно в свободное от аудиторных занятий время. Студент, не выполнивший программу практики без уважительной причины или получивший неудовлетворительную оценку, считается имеющим академическую задолженность. Ликвидация этой задолженности проводится в соответствии с нормативными документами ДВФУ.

9.1.3 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Представленные руководителю практики материалы должны включать:

- Календарный дневник,
- Отчет.

Форма проведения аттестации по итогам практики: защита отчета в форме доклада.

Защиту отчетов по производственной практике принимает комиссия, назначенная заведующим кафедрой, в составе двух, трех членов кафедры и руководителя практики.

В процессе публичной защиты выявляется качественный уровень практики, обращается внимание на инициативу студента, проявленную в период ее прохождения, полноту изложения материала, возможные предложения по улучшению преподавательской деятельности. Особое внимание членами комиссии обращается на качество собранного материала, который необходим студенту для реализации целей и задач, поставленных

перед его отчетом/выпускной квалификационной работой.

Оценка результатов производственной практики вносится в зачетную книжку и в приложение к диплому об окончании университета, а следовательно учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов в следующем за практикой семестре.

За невыполнение программы практики без уважительной причины студенты могут быть отчислены из учебного заведения как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом университета.

ОФОРМЛЕНИЕ И СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА

Производственная практика имеет большое значение для качественного выполнения выпускной квалификационной работы. В ходе практики студент собирает недостающие материалы, обобщает, анализирует их, овладевает навыками геологической и научно-производственной деятельности.

В отчет обязательно должно быть включено методическое обеспечение проведенных занятий. Оно может включать подробный конспект занятий, перечень контрольных вопросов, задачи, тесты, список литературы, материалы, обеспечивающие применение инновационных методов обучения (деловые игры, case-study, проектные методы, тренинги и т.д.) с использованием современного программного обеспечения и методические рекомендации по их использованию на практических (семинарских) занятиях

В содержание отчета должны входить:

1. Задание на педагогическую практику.
2. Индивидуальный план педагогической практики.
3. Введение, в котором указываются: актуальность исследования, цель, задачи, место, сроки прохождения практики; перечень выполненных работ и заданий.
4. Основная часть, содержащая результаты: теоретические разработки выбранной темы исследования; описание организации индивидуальной работы и результаты анализа проведенных занятий.
5. Заключение, включающее индивидуальные выводы о практической значимости проведенного научно-педагогического исследования и отражающее его основные результаты.
6. Список использованных источников.
7. Приложения.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

а) основная литература:

1. Кныш С. К. Общая геология: Учебное пособие / Кныш С.К. - Томск:Изд-во Томского политех. университета, 2015. 206 с.: URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=673050>
2. Общая геология : учебник для геологических специальностей вузов / Г. П. Горшков, А. Ф. Якушова. Мю: Альянс, 2014. 592 с. Режим доступа: НБ ДВФУ - 5 экз http://lib.dvfu.ru:8080/search/query?match_1=MUST&field_1&term_1=%D0%9E%D0%B1%D1%89%D0%B0%D1%8F+%D0%B3%D0%B5%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F&sort=dateNewest&theme=FEFU

б) дополнительная литература:

1. Гледко Ю. А. Гидрогеология [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю.А. Гледко. –Минск: Выш. шк., 2012. – 446 с.: ил. URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=508532>
2. Ганжара Н. Ф. Геология с основами геоморфологии: Учебное пособие/Н.Ф.Ганжара -М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 207 с.<http://znanium.com/bookread2.php?book=461327>
3. Строкова Л. А. Практикум по инженерной геологии: Учебное пособие / Строкова Л.А. - Томск:Изд-во Томского политех. университета, 2015. - 128 с <http://znanium.com/bookread2.php?book=701723>
4. Кемкин И.В. Общая геология. Учебное пособие. Изд-во: ДВГУ. Владивосток. 2009. 210 с. URL: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:272505&theme=FEFU> Режим доступа: НБ ДВФУ - 21 экз.

в) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

<http://www.mnr.gov.ru> На сайте представлены новости, события дня, природно-ресурсный комплекс, законодательство, федеральные целевые программы, конкурсы, ссылки, бюллетень "Использование и охрана природных ресурсов России.

<http://www.igem.ru> ИГЕМ РАН Основные направления фундаментальных исследований ИГЕМ, получившего современный статус в 1955 г. унаследованы от Петрографического (ПЕТРИН), Минералогического (МИН) и Геохимического (ГЕОХИ) институтов, созданных в 1930 г. на базе бывшего Геологического и Минералогического музея Российской Академии наук.

<http://www.tsnigri.ru> ЦНИГРИ (Центральный Научно-Исследовательский Геологоразведочный Институт) ФГУП ЦНИГРИ — комплексный научно-исследовательский центр МПР России, обеспечивающий научно-методическое сопровождение геологоразведочных работ (ГРР), направленных на реализацию подпрограммы «Минерально-сырьевые ресурсы» Федеральной целевой программы «Экология и природные ресурсы России» (2002–2010 гг.). Сфера деятельности

института — прогноз, поиски, оценка, разведка месторождений; прогрессивные технологии геологоразведочных работ, переработки и анализа руд алмазов, золота, серебра, платиноидов, меди, свинца, цинка, никеля, кобальта; мониторинг минерально-сырьевых ресурсов; геолого-экономическая оценка месторождений, конъюнктура минерального сырья.

<http://www.vsegei.ru/ru/structure/information/vgb/vgb-resources/vgb-inf/inf-2014.pdf>

Информационные ресурсы по геологии и наукам о Земле в сети Интернет

г) перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программное обеспечение, доступное студентам для выполнения задания по практике, а также для организации самостоятельной работы:

Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования
Компьютерный класс кластера Наук о Земле ШЕН	Microsoft Office Professional Plus 2016 – офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.); 7Zip 9.20 - свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных; ABBYY FineReader 11 - программа для оптического распознавания символов; Adobe Acrobat XI Pro – пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF.

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Для проведения исследований, связанных с выполнением задания по практике, а также для организации самостоятельной работы 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

	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Специализированная лаборатория кафедры геологии и ГИС: Лаборатория элементного анализа (Отдана под лекционные занятия): Лабораторные столы и стулья</p>
<p>Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)</p>	<p>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</p> <p>Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек.</p> <p>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</p>
<p>Мультимедийная аудитория</p>	<p>проектор 3-chip DLP, 10 600 ANSI-лм, WUXGA 1920x1200 (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 видеисточников 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)</p>

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.



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

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель ОП
Геология

Вовна Г.М.

(подпись)

(Ф.И.О. рук. ОП)

« 19 »

09

20 18 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

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

(подпись)

Авраменко А.С.

(Ф.И.О. зав. каф.)

« 19 »

20 18 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Научно-исследовательская работа

Направление подготовки: 05.04.01 Геология

Магистерская программа «Региональная геология»

Форма подготовки: очная

курс – 2, семестр – 4

Трудоемкость 216 часов (6 з.е.)

Зачет с оценкой – 4 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 ПРАКТИКИ

Программа производственной практики 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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА»

Целью производственной практики являются:

- формирование и развитие профессиональных знаний в сфере научно-исследовательской работы, закрепление полученных теоретических знаний по дисциплинам направления Геология;
- сбор необходимых материалов для подготовки выпускной квалификационной работы; аналитическая обработка полученного материала, анализ и его обобщение,
- приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности в области научно-исследовательской работы.

3. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА»

Задачами производственной практики являются:

- изучение специальной литературы и другой научно-технической информации, достижений отечественной и зарубежной науки и техники в соответствии с темой ВКР;
- проведение научных исследований в соответствии с темой ВКР;
- обучение современным компьютерным технологиям сбора и обработки информации.
- самостоятельный выбор и обоснование цели, организация и проведение научного исследования по актуальной проблеме в соответствии со специализацией;
- формулировка новых задач, возникающих в ходе исследования;
- выбор, обоснование и освоение методов, адекватных поставленной цели;
- освоение новых теорий, моделей, методов исследования, разработка новых методических подходов;
- обработка и критическая оценка результатов исследований;
- подготовка и оформление научных публикаций, участие в семинарах, конференциях.
- формирование у магистранта умений и навыков составления научных обзоров и статей, публичных презентаций, организации практического использования результатов научных разработок, в том числе публикаций, продвижения результатов собственной научной деятельности, формирования и поддержания эффективных взаимоотношений в коллективе, работать в команде, эффективно взаимодействовать с коллегами и руководством, предупреждать и урегулировать конфликтные ситуации.

Задачами научно-исследовательского семинара являются:

- привлечение магистранта к научной дискуссии в творческом коллективе;
- выработка навыков публичного выступления;
- освоение технических средств и представления научного результата;
- выработка умения обобщать и систематизировать полученные научные результаты.

4. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА» В СТРУКТУРЕ ОПОП

Производственная практика входит в блок 2 Б2 «Практики» учебного плана (индекс Б2.В.01.09(П)).

НИР и выполнение научного исследования для ВКР является важным видом деятельности магистранта. Данная практика базируется и закрепляет знания, умения и навыки, полученные при изучении дисциплин, входящих в разделы базовой и вариативной частей учебного плана.

В результате освоения предшествующих частей ОПОП обучающимся должны были быть приобретены следующие «входные» знания и умения:

- владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию,

систематизации информации, постановке цели и выбору путей её достижения;

- готовность к кооперации с коллегами, работе в коллективе;
- умение использовать в своей деятельности нормативные правовые документы;
- стремление к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства;
- осознание социальной значимости своей будущей профессии, обладание высокой мотивации к выполнению профессиональной деятельности.
- владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией;
- способность работать с информацией в глобальных компьютерных сетях;
- способность свободно пользоваться современными методами обработки и интерпретации комплексной геологической информации для решения научных и практических задач в области геологии;
- способность к профессиональной эксплуатации современного аналитического лабораторного оборудования и приборов для проведения геологических и геохимических исследований.

Без прохождения производственной практики «Научно-исследовательская работа» студент не допускается к дальнейшему обучению.

5. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Вид практики – производственная практика.

Тип практики - научно-исследовательская работа.

Способ проведения – стационарная.

Форма проведения практики – рассредоточенная.

Производственная практика представляет собой проведение комплекса исследовательских и камеральных работ с использованием современных методов геологических исследований.

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.

Данная производственная практика осуществляется непрерывно и может проходить как в виде исследовательских, так и камеральных работ.

В соответствии с графиком учебного процесса практика реализуется в 4 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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА»

При прохождении производственной практики 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 к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-8);
- готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-10);
- 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);
- способность профессионально выбирать и творчески использовать современное научное и техническое оборудование для решения научных и практических задач (ОПК-4);
- способность критически анализировать, представлять, защищать, обсуждать и распространять результаты своей профессиональной деятельности (ОПК-5);
- владение навыками составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей (ОПК-6);
- способность формировать диагностические решения профессиональных задач путем интеграции фундаментальных разделов геологических наук и специализированных знаний, полученных при освоении программы магистратуры (ПК-1);
- способность самостоятельно проводить научные эксперименты и исследования в профессиональной области, обобщать и анализировать экспериментальную информацию, делать выводы, формулировать заключения и рекомендации (ПК-2);
- способность создавать и исследовать модели изучаемых объектов на основе использования углубленных теоретических и практических знаний в области геологии (ПК-3);

– способность расширять и углублять своё научное мировоззрение, используя знания фундаментальных разделов физики, химии, экологии для освоения теоретических основ геологии (ПК-4).

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость производственной практики составляет 4 недели, 6 зачетных единиц, 216 часов.

№ п/п	Разделы практики (этапы)	Виды работ на практике, включая СРС и трудоемкость в зачетных единицах / час.				Формы текущего контроля
		Подготовительные работы	Производственная работа	Обработка полученных результатов	Отчет	
1	Подготовительный этап (инструктаж по технике безопасности, вводная лекция об организации и проведении преддипломной практики)	4	-	-	-	Роспись в журнале по ТБ
2	Производственный (выполнение запланированной работы по сбору материалов, подготовке пояснительной записки и графики к ВКР)	-	180	-	-	Собеседование
3	Обработка полученных результатов	-	-	6	-	Собеседование
4	Подготовка отчета по практике	-	-	-	26	Защита отчета на кафедре
	Итого	4	180	6	26	
	Всего	216				

Содержание разделов НИР

1) Подготовительный этап. Ознакомление с основными результатами, полученными к настоящему времени в рамках выбранной тематики исследований. Критический анализ научной литературы. Обобщение литературных сведений, составление первичного списка литературы. Формулирование конкретной темы исследования, утверждение на научном коллоквиуме. Подготовка презентации по итогам обзора литературы.

2) Предварительный этап. Ознакомление с основными методами решения задач, разработанными к настоящему времени в рамках выбранной научной тематики. Получение навыков работы на специализированном оборудовании, в том числе с использованием

специализированного программного обеспечения. Промежуточная аттестация по итогам сообщения на научном коллоквиуме.

3) Основной этап. Составление плана исследования по выбранной тематике работы; проведение запланированных исследований; обработка результатов, обсуждение результатов, формулировка промежуточных выводов и корректировка дальнейших планов исследования. Апробация полученных результатов на научных конференциях (в том числе международных). Участие в научной стажировке по теме исследований («окно мобильности»). Подготовка и подача заявок на научные гранты (в составе научного коллектива и самостоятельно по молодёжным программам).

4) Завершающий этап. Подготовка результатов к публикации. Публикация работы в рецензируемых журналах (в том числе на иностранном языке). Участие в научных конференциях (в том числе международных) с целью апробации работы. Опыт практического внедрения результатов работы. Оформление результатов работы.

5) Итоговый этап. Подготовка отчёта о НИР (проекта ВКР). Отчёт о работе на научном коллоквиуме.

В результате проведения научных исследований магистрант должен приобрести навыки самостоятельной научно-исследовательской работы и работы в научном коллективе; достичь способности формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования; получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных; реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности; обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний; формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатах исследований, обрести опыт написания и публикации научных статей в отечественных и зарубежных научных журналах.

Организация НИР предполагает обязательное планирование этапов работы совместно научным руководителем. В плане отражаются основные теоретические и экспериментальные разделы работы, планируемые публикации. Выступления на научных конференциях, сроки написания отдельных глав ВКР.

В течение НИР организуются научно-исследовательские семинары по основным проблемам научных исследований магистранта, в ходе которых проводится апробация полученных результатов.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА»

Самостоятельная работа является одной из форм проведения практики и организуется с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умения работать с различными видами информации, умения использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развития познавательных способностей студентов;
- формирования таких качеств личности, как ответственность и организованность, самостоятельность мышления, способность к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации.

Виды самостоятельной работы:

- Обзор и анализ информации по научному исследованию и выбор темы научного исследования
- Обоснование актуальности, выбор объекта и предмета исследования, постановка цели и задач исследования
- Проведение теоретических и экспериментальных научных исследований в соответствии с направленностью программы и их представление на конференциях, в научных изданиях
- Подготовка ВКР, презентации и доклада по результатам исследования

При самостоятельной работе студенту следует обращать внимание на цели и задачи производственной организации, изучение сути проблем выполнения геологических исследований и самостоятельно попытаться разработать предложения по методике их решения и выполнения производственных задач.

Для рациональной организации самостоятельной работы студент в процессе прохождения производственной практики должен руководствоваться программой производственной практики. Рекомендуется обучающемуся принимать активное участие во всех этапах проведения полевых и камеральных работ. В процессе прохождения практики студент должен быть постоянно нацелен на собирание и подготовку необходимого материала для дальнейшего его использования при написании выпускной квалификационной работы.

Основными документами прохождения производственной практики являются:

- Календарный дневник прохождения практики;
- Характеристика студента с места прохождения им практики;
- Отчет.

Дневник прохождения практики является основным отчетным документом и заполняется студентом ежедневно. В нем указывается перечень работ, в которых принимал участие студент в составе коллектива, или самостоятельно. На основании анализа календарного дневника, студентом разрабатываются предложения по методике решения и выполнения производственных задач, на данном предприятии. Дневник в обязательном порядке должен быть подписан руководством и заверен печатью предприятия по месту прохождения производственной практики.

Характеристика с места прохождения практики готовится руководителем геологического подразделения, в составе которого студент проходил практику, подписывается им и заверяется печатью организации.

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Знание и строгое выполнение правил и инструкций по охране труда и технике безопасности, является важнейшим звеном в предупреждении несчастных случаев. Каждый студент практикант должен помнить, что малейшее нарушение правил техники безопасности, охраны труда или неправильных приемов выполнения работы может привести к несчастному случаю.

Перед выездом на место практики со студентами проводится вводный инструктаж по охране труда и технике безопасности. Перед началом работы студенты-практиканты получают на рабочем месте необходимый инструктаж по технике безопасности, правилам охраны труда и противопожарной безопасности от соответствующих специалистов предприятия или подразделений предприятия.

Студенты не должны приступать к работе, не получив вводного инструктажа на рабочем месте.

При вводном инструктаже студенты должны ознакомиться и изучить правила внутреннего распорядка на предприятии, правила поведения на территории предприятия, на участке, в тайге, при использовании плав. средств для переправы, ознакомиться с основными причинами несчастных случаев и уяснить мероприятия по их предупреждению, знать порядок оформления несчастных случаев связанных с производством и правила личной гигиены.

Студентов необходимо ознакомить с нормами и правилами использования спецодежды и защитных приспособлений, всегда помнить правила техники безопасности при проведении геолого-разведочных работ.

При инструктаже на рабочем месте студенты должны изучить безопасные приемы и методы работы непосредственно на данном рабочем месте. При переходе с одного рабочего места на другое студенты должны изучить безопасные приемы и методы работы на новом месте.

9. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)

9.1 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

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	Критерии
ОК-8 - способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	знает (пороговый уровень)	основные теории и парадигмы в своей области специализации
	умеет (продвинутый уровень)	абстрактно мыслить, включая синтетический анализ
	владеет (высокий уровень)	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
ОК-10 - готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	знает (пороговый уровень)	основы саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала
	умеет (продвинутый уровень)	использовать свой творческий потенциал
	владеет (высокий уровень)	способностью к саморазвитию, самореализации
ОПК-1 - способность самостоятельно приобретать, осмысливать, структурировать и использовать в профессиональной деятельности новые знания и умения, развивать свои инновационные способности	знает (пороговый уровень)	новые тенденции в профессиональной деятельности и инноватике
	умеет (продвинутый уровень)	приобретать, осмысливать, структурировать и использовать в профессиональной деятельности новые знания и умения
	владеет (высокий уровень)	умением развивать свои инновационные способности
ОПК-2 - способность самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач	знает (пороговый уровень)	как формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач
	умеет (продвинутый уровень)	самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач
	владеет (высокий уровень)	способностью самостоятельно формулировать

	уровень)	цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач
ОПК-4 - способность профессионально выбирать и творчески использовать современное научное и техническое оборудование для решения научных и практических задач	знает (пороговый уровень)	устройство современного научного и технического оборудования
	умеет (продвинутый уровень)	работать творчески на современном научном и техническом оборудовании
	владеет (высокий уровень)	умением профессионально выбирать и творчески использовать современное научное и техническое оборудование
ОПК-5 - способность критически анализировать, представлять, защищать, обсуждать и распространять результаты своей профессиональной деятельности	знает (пороговый уровень)	Основы информационной и библиографической культуры
	умеет (продвинутый уровень)	Решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий
	владеет (высокий уровень)	методикой, чтобы анализировать, представлять, защищать, обсуждать и распространять результаты своей профессиональной деятельности
ОПК-6 - владение навыками составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей	знает (пороговый уровень)	основы составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей
	умеет (продвинутый уровень)	обрабатывать информацию для составления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей
	владеет (высокий уровень)	Навыками подготовки публикаций, включая: -составление схем -построение биостратиграфических схем, -составление научных отчетов и обзоров, -написание докладов и статей
ПК-1 - способность формировать диагностические решения профессиональных задач путем интеграции фундаментальных разделов геологических наук и специализированных знаний, полученных при освоении программы магистратуры	знает (пороговый уровень)	основы фундаментальных разделов геологических наук и специализированных знаний геологии
	умеет (продвинутый уровень)	формировать диагностические решения профессиональных задач путем интеграции полученных геологических знаний
	владеет (высокий уровень)	навыками осуществления диагностических решений профессиональных задач путем интеграции фундаментальных разделов геологических наук и специализированных знаний
ПК-2 - способность самостоятельно проводить научные эксперименты и исследования в профессиональной области, обобщать и анализировать экспериментальную информацию, делать выводы, формулировать заключения и рекомендации	знает (пороговый уровень)	основы проведения научных экспериментов и исследований в своей профессиональной области
	умеет (продвинутый уровень)	обобщать и анализировать экспериментальную информацию
	владеет (высокий уровень)	навыками делать выводы, формулировать заключения и рекомендации
ПК-3 - способность создавать и исследовать модели изучаемых объектов на основе использования углубленных теоретических и практических знаний в области геологии	знает (пороговый уровень)	основы и специализации теоретических и практических знаний в области геологии
	умеет (продвинутый уровень)	создавать и исследовать модели изучаемых объектов
	владеет (высокий уровень)	навыками использования углубленных теоретических и практических знаний в области геологии
ПК-4 - способность расширять и углублять своё научное мировоззрение, используя знания	знает (пороговый уровень)	основы фундаментальных разделов физики, химии, экологии
	умеет	расширять и углублять своё научное

фундаментальных разделов физики, химии, экологии для освоения теоретических основ геологии	(продвинутый уровень)	мировоззрение, используя знания
	владеет (высокий уровень)	навыками по углублению своего научного мировоззрения для создания интеграционной картины на стыке наук

9.1.2. Шкала оценивания и критерии оценки результатов защиты отчета по практике

При выставлении оценки «отлично» при защите отчета по практике студент должен продемонстрировать высокий уровень, оценки «хорошо» - продвинутый уровень, а оценки «удовлетворительно» - пороговый.

Основные объекты оценивания результатов прохождения практики:

- деловая активность студента в процессе практики;
- производственная дисциплина студента;
- качество выполнения индивидуального задания;
- оформление дневника практики;
- качество выполнения и оформления отчета по практике;
- уровень ответов при сдаче зачета (защите отчета);
- характеристика и оценка работы студента руководителем практики с места прохождения практики.

Критерии выставления оценки студенту на зачете по практике

Оценка	Требования к сформированным компетенциям
<i>«отлично»</i>	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он полностью выполнил программу практики, умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, умеет приводить примеры, ответил на все вопросы во время защиты практики, ответы отличаются логичностью, глубиной и полнотой раскрытия темы
<i>«хорошо»</i>	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он полностью выполнил программу практики, умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, хорошо справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, ответил на основные вопросы во время защиты практики, ответы отличаются логичностью и полнотой раскрытия темы, однако допускается одна - две неточности в ответе.
<i>«удовлетворительно»</i>	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он выполнил основную часть программы практики, но с трудом умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, в целом справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, ответы на вопросы во время

	защиты практики отличаются недостаточной глубиной и полнотой
«неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не выполнил программу практики, не умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, не справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не ответил на основные вопросы во время защиты практики

Студент, не выполнивший программу практики по уважительной причине, направляется на практику повторно в свободное от аудиторных занятий время. Студент, не выполнивший программу практики без уважительной причины или получивший неудовлетворительную оценку, считается имеющим академическую задолженность. Ликвидация этой задолженности проводится в соответствии с нормативными документами ДВФУ.

9.1.3. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Представленные руководителю практики материалы должны включать:

- Календарный дневник,
- Характеристику,
- Материалы к выполнению ВКР: литературный обзор, аналитические исследования для дальнейшей обработки и использования при написании специальной части в ВКР, касающейся результатов самостоятельных исследований и разработок.
- Отчет.
- Презентацию по результатам прохождения практики.

Форма проведения аттестации по итогам практики: защита отчета в форме доклада.

Защиту отчетов по производственной практике принимает комиссия, назначенная заведующим кафедрой, в составе двух, трех членов кафедры и руководителя практики.

Оценка результатов производственной практики вносится в зачетную книжку и в приложение к диплому об окончании университета, а следовательно учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов в следующем за практикой семестре.

За невыполнение программы практики без уважительной причины студенты могут быть отчислены из учебного заведения как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом университета.

ОФОРМЛЕНИЕ И СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА

Производственная практика имеет большое значение для качественного выполнения выпускной квалификационной работы. В ходе практики студент собирает недостающие

материалы, обобщает, анализирует их, овладевает навыками геологической и научно-производственной деятельности.

Сбор материала заключается в глубоком изучении вопросов геологии, стратиграфии, тектоники, металлогении, геоморфологии, петрологии магматических пород, метаморфизма, подборе коллекций каменного материалы.

Титульный лист пояснительной записки к ВКР оформляется в соответствии с требованиями кафедры и ОС ДВФУ. Следует иметь в виду, что качество ВКР определяется элементами ее новизны и оригинальности решений.

Отчет состоит из пояснительной записки и приложений, включающих копии документов, карт, схем и планов, используемых организацией на данном участке работ при поиске и разведке полезных ископаемых, на которые необходимо делать ссылки в отчете. В пояснительной записке должны быть отражены следующие вопросы (в зависимости от темы и задач отчета производственной практики проекта (работы) студент с руководителем выпускной работы определяют номенклатуру и объемы предлагаемых разделов).

РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ВИД СОДЕРЖАНИЯ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

Титульный лист

Реферат

Оглавление

Введение

Общая часть

 Литературный обзор

 Физико-географическая характеристика района

 История геологических исследований района

Геологическая часть

 Геологическое строение региона

 Методика исследований

 Описание полученных результатов

Заключение

Список использованной литературы

Приложения.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

а) основная литература:

1. Кныш С. К. Общая геология: Учебное пособие / Кныш С.К. - Томск:Изд-во Томского политех. университета, 2015. - 206 с.: URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=673050>
2. Серебрякова О.А. Методы морских геологических исследований. М.: Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2016. 244 с. URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=518251>

б) дополнительная литература:

3. Гледко Ю. А. Гидрогеология [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю.А. Гледко.– Минск: Выш. шк., 2012. 446 с.:URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=508532>
4. Ганжара Н. Ф. Геология с основами геоморфологии: Учебное пособие/Н.Ф.Ганжара - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 207 с. URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=461327>
5. Строкова Л. А. Практикум по инженерной геологии: Учебное пособие / Строкова Л.А. - Томск:Изд-во Томского политех. университета, 2015. - 128 с. URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=701723>
6. Кемкин И.В. Общая геология. Учебное пособие. Изд-во: ДВГУ. Владивосток. 2009. 210 с. URL: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:272505&theme=FEFU> Режим доступа: НБ ДВФУ - 21 экз.

в) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

<http://www.mnr.gov.ru> На сайте представлены новости, события дня, природно-ресурсный комплекс, законодательство, федеральные целевые программы, конкурсы, ссылки, бюллетень "Использование и охрана природных ресурсов России.

<http://www.igem.ru> ИГЕМ РАН Основные направления фундаментальных исследований ИГЕМ, получившего современный статус в 1955 г. унаследованы от Петрографического (ПЕТРИН), Минералогического (МИН) и Геохимического (ГЕОХИ) институтов, созданных в 1930 г. на базе бывшего Геологического и Минералогического музея Российской Академии наук.

<http://www.tsnigri.ru> ЦНИГРИ (Центральный Научно-Исследовательский Геологоразведочный Институт) ФГУП ЦНИГРИ — комплексный научно-исследовательский центр МПР России, обеспечивающий научно-методическое сопровождение геологоразведочных работ (ГРР), направленных на реализацию подпрограммы «Минерально-сырьевые ресурсы» Федеральной целевой программы «Экология и природные ресурсы России» (2002–2010 гг.). Сфера деятельности института — прогноз, поиски, оценка, разведка месторождений; прогрессивные технологии геологоразведочных работ, переработки и анализа руд алмазов, золота, серебра, платиноидов, меди, свинца, цинка, никеля, кобальта; мониторинг

минерально-сырьевых ресурсов; геолого-экономическая оценка месторождений, конъюнктура минерального сырья.

<http://www.vsegei.ru/ru/structure/information/vgb/vgb-resources/vgb-inf/inf-2014.pdf>

Информационные ресурсы по геологии и наукам о Земле в сети Интернет

г) перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программное обеспечение, доступное студентам для выполнения задания по практике, а также для организации самостоятельной работы:

Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования
Компьютерный класс кластера Наук о Земле ШЕН	Microsoft Office Professional Plus 2016 – офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.); 7Zip 9.20 - свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных; ABBYY FineReader 11 - программа для оптического распознавания символов; Adobe Acrobat XI Pro – пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF.

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Для проведения исследований, связанных с выполнением задания по практике, а также для организации самостоятельной работы 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.

	<p>Лупа минералогическая. Кислота соляная 10% для диагностики карбонатных пород и минералов.</p> <p>Фотоаппарат (телефон с JPS-навигатором) для фотодокументации обнажений и работ с целью составления материалов отчета.</p> <p>Специализированная лаборатория кафедры геологии и ГИС: Лаборатория элементного анализа (Отдана под лекционные занятия): Лабораторные столы и стулья</p>
<p>Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)</p>	<p>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 Wtu</p> <p>Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек.</p> <p>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</p>
<p>Мультимедийная аудитория</p>	<p>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)</p>

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 д.г.-м.н. Вовна Г.М., профессор, руководитель ОП «Геология»

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



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 » 09

Вовна Г.М.

(Ф.И.О. рук. ОП)

20 19 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

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



(подпись)

« 19 »

Авраменко А. С.

(Ф.И.О. зав. каф.)

20 19 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Преддипломная практика

Направление подготовки: 05.04.01 Геология

Магистерская программа «Региональная геология»

Форма подготовки: очная

курс – 2, семестр – 4
Трудоемкость 216 часов (6 з.е.)
Зачет с оценкой – 4 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 ПРАКТИКИ

Программа преддипломной практики 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. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Целями преддипломной практики являются:

- развитие профессиональных знаний, углубление теоретической подготовки студентов и закрепление полученных теоретических знаний по дисциплинам направления Геология;
- сбор необходимых материалов для подготовки выпускной квалификационной работы; аналитическая обработка полученного материала, анализ и его обобщение,
- написание выпускной квалификационной работы (ВКР), (магистерской диссертации).

3. ЗАДАЧИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Задачами преддипломной практики являются:

- сформировать структуру ВКР;
- запланировать, разработать и выполнить научные исследования для подготовки

специальной части ВКР;

- осуществить поиск фондовой и опубликованной литературы по теме ВКР;
- написать введение, основную часть и заключение ВКР;
- подготовить презентацию ВКР;
- подготовить всю необходимую графику к ВКР.

4. МЕСТО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Преддипломная практика входит в блок Б2. Практики учебного плана (индекс Б2.П.5).

Данная практика базируется и закрепляет знания, умения и навыки, полученные при изучении всех дисциплин, входящих в разделы базовой и вариативной частей учебного плана по направлению подготовки «Геология», профиль «Региональная геология».

В ходе прохождения преддипломной практики у студентов формируется мотивация к профессиональной деятельности геолога. Прохождение данной практики также необходимо для сбора необходимого материала для выпускной квалификационной работы.

5. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Вид практики - производственная практика.

Тип практики – преддипломная практика.

Способ проведения производственной преддипломной практики: стационарная на кафедре геологии и ГИС, в лабораториях, компьютерном классе или в научно-геологических организациях г. Владивостока. В их число входят: ОАО "Приморгеология", ФГБУН Тихоокеанский океанологический институт им. В.И. Ильичева ДВО РАН, ФГБУН Дальневосточный геологический институт ДВО РАН.

Форма проведения практики – концентрированная.

В соответствии с графиком учебного процесса практика реализуется в 4 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 ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

В качестве планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных

с планируемыми результатами освоения образовательной программы, обучающиеся должны:

знать:

- принципы периодизации геологической истории Земли.
- строение слоя и слоистой толщи;
- физические основы деформации горных пород;
- современные полевые и лабораторные геологические, геофизические, геохимические приборы, установки и оборудование;

уметь:

- составлять геологические карты и схемы;
- свободно ориентироваться в геохронологической (стратиграфической) шкале;
- читать геологическую и структурную карту;
- готовить к работе современное полевое и лабораторное геологическое, геофизическое, геохимическое оборудование, приборы и установки;
- работать с электронными базами данных, каталогами геологических фондов и проводить их обобщение для решения задач по совершенствованию технологических процессов;

владеть:

- аналитическими и геохимическими методами;
- способностью использовать знания в области изотопной геологии для решения научно-исследовательских задач;
- способами составления и анализа геологических моделей исследуемого объекта.
- методикой привязки объектов на геологических картах; правилами учета и хранения геологических материалов; передовым отечественным и зарубежным опытом в области его эффективного и комплексного использования.

При прохождении производственной преддипломной практики обучающиеся закрепляют знания и умения, приобретаемые в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки. В результате у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции:

- готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-9);
- готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-10);
- способность применять на практике знания фундаментальных и прикладных

разделов дисциплин, определяющих направленность (профиль) программы магистратуры (ОПК-3);

– способность критически анализировать, представлять, защищать, обсуждать и распространять результаты своей профессиональной деятельности (ОПК-5);

– способность формировать диагностические решения профессиональных задач путем интеграции фундаментальных разделов геологических наук и специализированных знаний, полученных при освоении программы магистратуры (ПК-1);

– способность самостоятельно проводить научные эксперименты и исследования в профессиональной области, обобщать и анализировать экспериментальную информацию, делать выводы, формулировать заключения и рекомендации (ПК-2);

– способность создавать и исследовать модели изучаемых объектов на основе использования углубленных теоретических и практических знаний в области геологии (ПК-3);

– способность расширять и углублять своё научное мировоззрение, используя знания фундаментальных разделов физики, химии, экологии для освоения теоретических основ геологии (ПК-4);

– способность самостоятельно проводить производственные и научно-производственные полевые, лабораторные и интерпретационные работы при решении практических задач (ПК-5);

– способность к профессиональной эксплуатации современного полевого и лабораторного оборудования и приборов в области освоенной программы магистратуры (ПК-6);

– способность использовать современные методы обработки и интерпретации комплексной информации для решения производственных задач (ПК-7);

– способность к кооперации и разделению труда в научно-производственном коллективе (ПК-8);

– готовность к использованию практических навыков организации и управления научно-исследовательскими и научно-производственными работами при решении профессиональных задач (ПК-12);

– готовность к практическому использованию нормативных документов при планировании и организации научно-производственных работ (ПК-13);

– готовность внедрять результаты профессиональных исследований и разработок и организовывать правовую защиту объектов интеллектуальной собственности (ПК-14);

– способность проводить семинарские, лабораторные и практические занятия (ПК-

15);

– способность участвовать в руководстве научно-учебной работой обучающихся в области геологии (ПК-16);

– способность активно внедрять новейшие достижения геологической теории и практики в своей научно-педагогической деятельности (ПК-17);

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость производственной практики составляет 4 недели, 6 зачетных единиц, 216 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая СРС и трудоемкость в зачетных единицах / час.				Формы текущего контроля
		Подготовительные работы	Производственная работа	Обработка полученных результатов	Отчет	
1	Подготовительный этап (инструктаж по технике безопасности, вводная лекция об организации и проведении преддипломной практики)	4	-	-	-	Роспись в журнале по ТБ
2	Производственный (выполнение запланированной работы по сбору материалов, подготовке пояснительной записки и графики к ВКР)	-	180	-	-	Собеседование
3	Обработка полученных результатов	-	-	6	-	Собеседование
4	Подготовка отчета по практике	-	-	-	26	Защита отчета на кафедре
	Итого	4	180	6	26	
	Всего	216				

Знание и строгое выполнение правил и инструкций по охране труда и технике безопасности, является важнейшим звеном в предупреждении несчастных случаев. Каждый студент практикант должен помнить, что малейшее нарушение правил техники безопасности, охраны труда или неправильных приемов выполнения работы может привести к несчастному случаю.

Студенты не должны приступать к работе, не получив вводного инструктажа на рабочем месте.

При вводном инструктаже студенты должны ознакомиться и изучить правила внутреннего распорядка в Дальневосточном федеральном университете.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ

Самостоятельная работа является одной из форм проведения практики и организуется с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений студентов;

- углубления и расширения теоретических знаний;

- формирования умения работать с различными видами информации, умения использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;

- развития познавательных способностей студентов;

- формирования таких качеств личности, как ответственность и организованность, самостоятельность мышления, способность к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации.

При самостоятельной работе студенту следует обращать внимание на цели и задачи производственной преддипломной практики.

Основными документами прохождения производственной практики являются:

- Календарный дневник прохождения практики;

- Отчет.

Дневник прохождения практики является основным отчетным документом и заполняется студентом ежедневно. В нем указывается перечень работ, в которых принимал участие студент.

9. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)

9.1 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

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	Критерии
ОК-9 - готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	знает (пороговый уровень)	основные понятия, методы, принципы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
	умеет (продвинутый уровень)	оценить риск возможных последствий нестандартных ситуаций
	владеет (высокий уровень)	способностью нести социальную и этическую ответственность за принятые решения
ОК-10 - готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	знает (пороговый уровень)	основы саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала
	умеет (продвинутый уровень)	использовать свой творческий потенциал
	владеет (высокий уровень)	способностью к саморазвитию, самореализации
ОПК-3 - способность применять на практике знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин, определяющих направленность (профиль) программы магистратуры	знает (пороговый уровень)	фундаментальные и прикладные разделы дисциплин, определяющих направленность программы магистратуры
	умеет (продвинутый уровень)	применять на практике полученные знания
	владеет (высокий уровень)	умением применять на практике знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин
ОПК-5 - способность критически анализировать, представлять, защищать, обсуждать и распространять результаты своей профессиональной деятельности	знает (пороговый уровень)	Основы информационной и библиографической культуры
	умеет (продвинутый уровень)	Решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий
	владеет (высокий уровень)	методикой, чтобы анализировать, представлять, защищать, обсуждать и распространять результаты своей профессиональной деятельности
ПК-1 - способность формировать диагностические решения профессиональных задач путем интеграции фундаментальных разделов геологических наук и специализированных знаний, полученных при освоении программы магистратуры	знает (пороговый уровень)	основы фундаментальных разделов геологических наук и специализированных знаний геологии
	умеет (продвинутый уровень)	формировать диагностические решения профессиональных задач путем интеграции полученных геологических знаний
	владеет (высокий уровень)	навыками осуществления диагностических решений профессиональных задач путем интеграции фундаментальных разделов геологических наук и специализированных

		знаний
ПК-2 - способность самостоятельно проводить научные эксперименты и исследования в профессиональной области, обобщать и анализировать экспериментальную информацию, делать выводы, формулировать заключения и рекомендации	знает (пороговый уровень)	основы проведения научных экспериментов и исследований в своей профессиональной области
	умеет (продвинутый уровень)	обобщать и анализировать экспериментальную информацию
	владеет (высокий уровень)	навыками делать выводы, формулировать заключения и рекомендации
ПК-3 - способность создавать и исследовать модели изучаемых объектов на основе использования углубленных теоретических и практических знаний в области геологии	знает (пороговый уровень)	основы и специализации теоретических и практических знаний в области геологии
	умеет (продвинутый уровень)	создавать и исследовать модели изучаемых объектов
	владеет (высокий уровень)	навыками использования углубленных теоретических и практических знаний в области геологии
ПК-4 - способность расширять и углублять своё научное мировоззрение, используя знания фундаментальных разделов физики, химии, экологии для освоения теоретических основ геологии	знает (пороговый уровень)	основы фундаментальных разделов физики, химии, экологии
	умеет (продвинутый уровень)	расширять и углублять своё научное мировоззрение, используя знания
	владеет (высокий уровень)	навыками по углублению своего научного мировоззрения для создания интеграционной картины на стыке наук
ПК-5 - способность самостоятельно проводить производственные и научно-производственные полевые, лабораторные и интерпретационные работы при решении практических задач	знает (пороговый уровень)	теоретические основы производственные и научно-производственные полевые, лабораторные и интерпретационных работ
	умеет (продвинутый уровень)	самостоятельно проводить производственные и научно-производственные полевые, лабораторные работы
	владеет (высокий уровень)	навыками интерпретации при решении практических задач
ПК-6 - способность к профессиональной эксплуатации современного полевого и лабораторного оборудования и приборов в области освоенной программы магистратуры	знает (пороговый уровень)	теоретические основы и инструкции по эксплуатации современного полевого и лабораторного оборудования и приборов
	умеет (продвинутый уровень)	самостоятельно эксплуатировать полевое и лабораторное оборудование и приборы
	владеет (высокий уровень)	навыками по применению полевого и лабораторного оборудования и приборов в области освоенной программы магистратуры
ПК-7 - способность использовать современные методы обработки и интерпретации комплексной информации для решения производственных задач	знает (пороговый уровень)	основы современных методов обработки и интерпретации комплексной информации в производственной сфере
	умеет (продвинутый уровень)	работать с электронными базами данных, каталогами геологических фондов и проводить их обобщение для решения задач по совершенствованию технологических процессов
	владеет (высокий уровень)	методами использования базовых компьютерных программ стандартного пакета Microsoft Word и специализированные геологических программ

ПК-8 - способность к кооперации и разделению труда в научно-производственном коллективе	знает (пороговый уровень)	методику кооперации и разделения труда при сборе фактической информации, образцов руд и горных пород и их документировании
	умеет (продвинутый уровень)	решать стандартные задачи по кооперации и разделению труда в научно-производственном коллективе
	владеет (высокий уровень)	правилами учета и хранения геологических материалов; техническими характеристиками, правилами эксплуатации, обслуживания и метрологического обеспечения оборудования
ПК-12 - готовность к использованию практических навыков организации и управления научно-исследовательскими и научно-производственными работами при решении профессиональных задач	знает (пороговый уровень)	методику организации и управления научно-исследовательскими и научно-производственными работами
	умеет (продвинутый уровень)	применять практические навыки при организации и управления научно-исследовательскими и научно-производственными работами
	владеет (высокий уровень)	навыками решения профессиональных задач с помощью успешной организации и управления научно-исследовательскими и научно-производственными работами
ПК-13 - готовность к практическому использованию нормативных документов при планировании и организации научно-производственных работ	знает (пороговый уровень)	отраслевые нормативные и правовые документы в своей профессиональной деятельности
	умеет (продвинутый уровень)	решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением нормативных и правовых документов в своей профессиональной деятельности
	владеет (высокий уровень)	навыками в применении отраслевых нормативных и правовых документов в своей профессиональной деятельности
ПК-14 - готовность внедрять результаты профессиональных исследований и разработок и организовывать правовую защиту объектов интеллектуальной собственности	знает (пороговый уровень)	общепрофессиональные знания в области правовых документов по ведению геологических, геофизических, геохимических, гидрогеологических, нефтегазовых и эколого-геологических работ и объектам интеллектуальной собственности
	умеет (продвинутый уровень)	организовать внедрение результатов профессиональных исследований и разработок
	владеет (высокий уровень)	навыками организации правовой защиты объектов интеллектуальной собственности
ПК-15 - способность проводить семинарские, лабораторные и практические занятия	знает (пороговый уровень)	методические основы проведения семинарских, лабораторных и практических занятий
	умеет (продвинутый уровень)	определить темы и задания проводимых занятий
	владеет (высокий уровень)	навыками проведения семинарских, лабораторных и практических занятий
ПК-16 - способность участвовать в руководстве научно-учебной работой обучающихся в области	знает (пороговый уровень)	теоретические основы и методику руководства научно-учебной работой обучающихся в области геологии
	умеет	осуществлять руководство курсовыми

геологии	(продвинутый уровень)	проектами и подготовкой рефератов
	владеет (высокий уровень)	навыками критического рассмотрения результатов научно-учебной работы обучающихся в области геологии
ПК-17 - способность активно внедрять новейшие достижения геологической теории и практики в своей научно-педагогической деятельности	знает (пороговый уровень)	основные достижения мировой геологической науки последнего десятилетия
	умеет (продвинутый уровень)	практически осуществить внедрение своих знаний в своей научно-педагогической деятельности
	владеет (высокий уровень)	навыками теории и практики пионерских исследований в геологии

9.1.2. Шкала оценивания и критерии оценки результатов защиты отчета по практике

При выставлении оценки «отлично» при защите отчета по практике студент должен продемонстрировать высокий уровень, оценки «хорошо» - продвинутый уровень, а оценки «удовлетворительно» - пороговый.

Основные объекты оценивания результатов прохождения практики:

- деловая активность студента в процессе практики;
- производственная дисциплина студента;
- качество выполнения индивидуального задания;
- оформление дневника практики;
- качество выполнения и оформления отчета по практике;
- уровень ответов при сдаче зачета (защите отчета);
- характеристика и оценка работы студента руководителем практики с места прохождения практики.

Критерии выставления оценки студенту на зачете по практике

Оценка	Требования к сформированным компетенциям
<i>«отлично»</i>	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он полностью выполнил программу практики, умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, умеет приводить примеры, ответил на все вопросы во время защиты практики, ответы отличаются логичностью, глубиной и полнотой раскрытия темы
<i>«хорошо»</i>	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он полностью выполнил программу практики, умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, хорошо справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, ответил на основные вопросы во время защиты практики, ответы отличаются логичностью и полнотой раскрытия темы, однако допускается одна - две неточности в

	ответе.
<i>«удовлетворительно»</i>	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он выполнил основную часть программы практики, но с трудом умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, в целом справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, ответы на вопросы во время защиты практики отличаются недостаточной глубиной и полнотой
<i>«неудовлетворительно»</i>	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не выполнил программу практики, не умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, не справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не ответил на основные вопросы во время защиты практики

Студент, не выполнивший программу практики по уважительной причине, направляется на практику повторно в свободное от аудиторных занятий время. Студент, не выполнивший программу практики без уважительной причины или получивший неудовлетворительную оценку, считается имеющим академическую задолженность. Ликвидация этой задолженности проводится в соответствии с нормативными документами ДВФУ.

9.1.3 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Представленные руководителю практики материалы должны включать:

- Календарный дневник,
- Рабочие материалы и геологическую схему района работ (или врезку более крупного масштаба), описание геологического строения территории, разрезы, стратиграфические колонки, геологические образцы, аналитические исследования для дальнейшей обработки и использования при написании специальной части в ВКР, касающейся результатов самостоятельных исследований и разработок).
- Пояснительную записку.
- Презентацию для будущей защиты ВКР.

Форма проведения аттестации по итогам практики: защита отчета (предварительная защита ВКР) в форме доклада.

Защиту отчетов по производственной практике принимает комиссия, назначенная заведующим кафедрой, в составе двух, трех членов кафедры и руководителя практики от университета.

В процессе публичной защиты выявляется качественный уровень практики,

обращается внимание на инициативу студента, проявленную в период ее прохождения, полноту изложения материала, возможные предложения по улучшению деятельности предприятия. Особое внимание членами комиссии обращается на качество собранного материала, который необходим студенту для реализации целей и задач, поставленных перед его отчетом/выпускной квалификационной работой.

Оценка результатов производственной практики вносится в зачетную книжку и в приложение к диплому об окончании университета, а следовательно учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов в следующем за практикой семестре.

За невыполнение программы практики без уважительной причины студенты могут быть отчислены из учебного заведения как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом университета.

ОФОРМЛЕНИЕ И СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА

Производственная практика имеет большое значение для качественного выполнения выпускной квалификационной работы. В ходе практики студент собирает недостающие материалы, обобщает, анализирует их, овладевает навыками геологической и научно-производственной деятельности.

Сбор материала заключается в глубоком изучении вопросов геологии, стратиграфии, тектоники, металлогении, геоморфологии, петрологии магматических пород, метаморфизма, подборе коллекций каменного материалы.

Титульный лист пояснительной записки к ВКР оформляется в соответствии с требованиями кафедры и ОС ДВФУ. Следует иметь в виду, что качество ВКР определяется элементами ее новизны и оригинальности решений.

Отчет состоит из пояснительной записки и приложений, включающих копии документов, карт, схем и планов, используемых организацией на данном участке работ при поиске и разведке полезных ископаемых, на которые необходимо делать ссылки в отчете. В пояснительной записке должны быть отражены следующие вопросы (в зависимости от темы и задач отчета производственной практики проекта (работы) студент с руководителем выпускной работы определяют номенклатуру и объемы предлагаемых разделов).

РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ВИД СОДЕРЖАНИЯ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

Титульный лист

Реферат

Оглавление

Введение

Общая часть

Литературный обзор

Физико-географическая характеристика района

История геологических исследований района

Геологическая часть

Геологическое строение региона

Методика исследований

Описание полученных результатов

Заключение

Список использованной литературы

Приложения.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

а) основная литература:

1. Кныш С. К. Общая геология: Учебное пособие / Кныш С.К. - Томск:Изд-во Томского политех. университета, 2015. 206 с.: URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=673050>
2. Общая геология : учебник для геологических специальностей вузов / Г. П. Горшков, А. Ф. Якушова. Мю: Альянс, 2014. 592 с. Режим доступа: НБ ДВФУ - 5 экз http://lib.dvfu.ru:8080/search/query?match_1=MUST&field_1&term_1=%D0%9E%D0%B1%D1%89%D0%B0%D1%8F+%D0%B3%D0%B5%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F&sort=dateNewest&theme=FEFU

б) дополнительная литература:

1. Гледко Ю. А. Гидрогеология [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю.А. Гледко. –Минск: Выш. шк., 2012. – 446 с.: ил. URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=508532>
2. Ганжара Н. Ф. Геология с основами геоморфологии: Учебное пособие/Н.Ф.Ганжара -М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 207 с.<http://znanium.com/bookread2.php?book=461327>
3. Строкова Л. А. Практикум по инженерной геологии: Учебное пособие / Строкова Л.А. - Томск:Изд-во Томского политех. университета, 2015. - 128 с <http://znanium.com/bookread2.php?book=701723>
4. Кемкин И.В. Общая геология. Учебное пособие. Изд-во: ДВГУ. Владивосток. 2009. 210 с. URL: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:272505&theme=FEFU> Режим доступа: НБ ДВФУ - 21 экз.

в) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

<http://www.mnr.gov.ru> На сайте представлены новости, события дня, природно-ресурсный комплекс, законодательство, федеральные целевые программы, конкурсы, ссылки, бюллетень "Использование и охрана природных ресурсов России.

<http://www.igem.ru> ИГЕМ РАН Основные направления фундаментальных исследований ИГЕМ, получившего современный статус в 1955 г. унаследованы от Петрографического (ПЕТРИН), Минералогического (МИН) и Геохимического (ГЕОХИ) институтов, созданных в 1930 г. на базе бывшего Геологического и Минералогического музея Российской Академии наук.

<http://www.tsnigri.ru> ЦНИГРИ (Центральный Научно-Исследовательский Геологоразведочный Институт) ФГУП ЦНИГРИ — комплексный научно-исследовательский центр МПР России, обеспечивающий научно-методическое сопровождение геологоразведочных работ (ГРР), направленных на реализацию подпрограммы «Минерально-сырьевые ресурсы» Федеральной целевой программы «Экология и природные ресурсы России» (2002–2010 гг.). Сфера деятельности института — прогноз, поиски, оценка, разведка месторождений; прогрессивные технологии геологоразведочных работ, переработки и анализа руд алмазов, золота, серебра, платиноидов, меди, свинца, цинка, никеля, кобальта; мониторинг минерально-сырьевых ресурсов; геолого-экономическая оценка месторождений, конъюнктура минерального сырья.

<http://www.vsegei.ru/ru/structure/information/vgb/vgb-resources/vgb-inf/inf-2014.pdf>

Информационные ресурсы по геологии и наукам о Земле в сети Интернет

г) перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программное обеспечение, доступное студентам для выполнения задания по практике, а также для организации самостоятельной работы:

Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования
Компьютерный класс кластера Наук о Земле ШЕН	Microsoft Office Professional Plus 2016 – офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.); 7Zip 9.20 - свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных;

	<p>ABBYY FineReader 11 - программа для оптического распознавания символов;</p> <p>Adobe Acrobat XI Pro – пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF.</p>
--	--

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Для проведения исследований, связанных с выполнением задания по практике, а также для организации самостоятельной работы 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
<p>Лаборатория кафедры геологии и ГИС ауд. L540, L 541</p>	<p>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</p>
<p>Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)</p>	<p>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;</p>

	оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеоувеличителем с возможностью регуляции цветowych 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.