

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
профессионального образования
«АМУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА СТУДЕНТА (НИРС)

Учебное пособие

Методические указания по курсовому проектированию по дисциплине
Научно-исследовательская работа студента (НИРС), для студентов специальности 130101.
65 «Прикладная геология», специализация «Геологическая съемка, поиски и разведка
твердых полезных ископаемых»

Благовещенск
Издательство АмГУ
2014 г.

БК 26.823я73
К 33

*Печатается по решению
редакционно-издательского совета
Амурского государственного
университета*

Разработано в рамках реализации гранта «Подготовка высококвалифицированных кадров в сфере горно-металлургического кластера Амурской области» по заказу предприятия-партнера ЗАО УК «Петропавловск»

Рецензенты:

*А.Е.Казанцев, главный геолог ООО НППФ «Регис»
А.В.Мельников, к.г.-м.н. ИГиП ДВО РАН*

Т.В. Кезина

Т.В. Кезина : составитель

«Научно-исследовательская работа студента» (НИРС): Учебное пособие по дисциплине / Методические указания по курсовому проектированию по дисциплине "НИРС" для студентов специальности 130101.65 "Прикладная геология", специализация "Геологическая съемка, поиски и разведка твердых полезных ископаемых / Т.В.Кезина. – Благовещенск: Изд-во АмГУ, 2014. – 20 с.

Учебное пособие предназначено для подготовки специалистов по специальности 130101.65 «Прикладная геология», специализация «Геологическая съемка, поиски и разведка твердых полезных ископаемых». В учебном пособии рассмотрены вопросы подготовки курсового проекта по дисциплине Научно-исследовательская работа студента (НИРС).

Учебное пособие составлено в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по специальности 130101.65 Прикладная геология, специализация «Геологическая съемка, поиски и разведка твердых полезных ископаемых»

Пособие предназначено для студентов кафедры геологии и природопользования инженерно-физического факультета АмГУ.

В авторской редакции

БКБ 26.823я73

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	4
Введение	5
1. Подготовка доклада-презентации	5
2. Выполнение курсового проекта (работы)	9
3. Требования к курсовому проекту (работе)	12
4. Примерный перечень направлений исследования в области "Науки о Земле"	13
5. Примерная тематика научно-исследовательских работ студентов	14
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение	14
Приложение 1	17

ПРЕДИСЛОВИЕ

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели освоения дисциплины. Курс «Научно-исследовательская работа студентов» должен дать студенту знания об основных принципах планирования, проведения и оформления результатов научных исследований.

Основные задачи дисциплины заключаются в формировании знаний по следующим направлениям:

- методологические принципы науки и практики;
- планирование научных исследований в области «Прикладной геологии»;
- проведение научных исследований;
- обработка и оформление результатов научных исследований.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Дисциплина «Научно-исследовательская работа студентов» входит в цикл профессиональных дисциплин "Практики" по специальности 130101.65 «Геологическая съемка, поиски и разведка твердых полезных ископаемых». Введение в учебный план дисциплины «Научно-исследовательская работа студентов» обусловлено требованиями, предъявляемыми к выпускнику «специалисту» и направлено на приобретение студентами навыков проведения и оформления научно-исследовательской работы в области «Прикладной геологии».

3. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины студент должен продемонстрировать следующие результаты обучения:

Знать: современные методы, применяемые при выполнении научных исследований в области «Прикладной геологии»;

Уметь: выполнять экспериментальные и лабораторные геологические исследования, используя современные методы анализа;

составлять отдельные разделы отчетов по научно-исследовательской работе в составе творческих коллективов;

Владеть: приемами и методиками обработки геологических данных; методами моделирования процессов и явлений в области геологии.

В соответствии с учебным планом специальности и рабочей программой дисциплина НИРС осуществляется в 5 семестре в виде рассредоточенной практики (самостоятельной

работы) в период обучения в осеннем семестре, в объеме 36 часов.

За отведенное время планируется познакомить студента с методологическими принципами науки и практики, классификацией научно-исследовательских работ, методологией сбора и обработки научной информации, видами и объектами интеллектуальной собственности, выбрать тему, провести научное исследование и подготовить курсовой отчет по НИРС.

ВВЕДЕНИЕ

Базой организации НИР студентов специальности 130101.65 Прикладная геология, специализация - «Геологическая съемка, поиски и разведка твердых полезных ископаемых», являются научно-исследовательские работы, выполняемые профессорско-преподавательским составом кафедры геологии и природопользования АмГУ, продолжение тем производственных практик, проведение работ по грантам. Содержание НИРС соответствует профилю кафедры.

При организации работы по НИРС планируется проведение следующих видов самостоятельной работы: подготовка доклада-презентации, подготовка к семинарскому занятию, подготовка курсовой работы (проекта).

Важное место в разделе выполнения самостоятельной работы имеет подготовка курсового проекта (работы) по НИРС и подготовка доклада -презентации для публичной защиты курсового проекта (работы).

1. Подготовка доклада-презентации. Данный вид самостоятельной работы позволяет не только показать умение анализа информации, но и продемонстрировать умение работы с компьютером.

Методические указания по подготовке доклада презентации.

О времени	Слушатель имеет право на пунктуальность: доклад должен начаться и закончиться вовремя.
О содержании	Слушатель имеет право знать тему и план презентации доклада
Об уважении	Слушатель имеет право на честность, если вы не можете ответить на его вопросы.
О демонстрационной графике	Слушатель имеет право требовать качественного изображения на графике и слайдах, иметь возможность прочитать любое слово на любом слайде.
О поведении докладчика	Слушатель имеет право видеть ваше лицо, а не затылок. Не обращайтесь к экрану в надежде, что ваша основная идея ударится об

экран и рикошетом отскочит в аудиторию.

О концовках

Слушатель имеет право получить четкое представление об итогах презентации

«Презентация – это упражнение в убеждении» (Antony Jay, 1996).

Кого вы хотите убедить?

Подготовка слайдов

1. Дизайн слайдов должен быть простым. На диаграммах не должно быть сносок и ссылок; в текстовых слайдах количество слов не должно превышать тридцати.
2. Люди, сидящие дальше всех от экрана, должны четко видеть надписи на слайдах и графике.
3. Используйте цвет осмысленно, а не для красоты.
4. Специальные эффекты (анимация) должны быть сведены к минимуму.
5. Презентация должна создаваться в разумные сроки.

Выступление

6. Репетируйте, репетируйте и еще раз репетируйте до презентации; во время самой презентации будет уже поздно. Вы будете чувствовать себя более уверенно во время выступления, если будете досконально знать текст доклада и заранее обдумаете, какие вопросы вам могут задать.
7. Приезжайте на место презентации заранее и поработайте с местным техническим специалистом. Убедитесь в том, что оборудование совместимо с программой и т.д.
8. Принесите с собой запасные слайды.
9. Логические переходы от слайда к слайду, ответы на вопросы и обсуждения должны происходить на фоне пустого экрана.
10. Старайтесь следовать хотя бы 7 заповедям из десяти перечисленных.

СОСТАВЬТЕ ПЛАН ДОКЛАДА. Это позволит вам точно знать, что и в каком порядке вы собираетесь показывать и говорить.

Следуя плану, определите, в каком порядке у вас будет вывешена графика.

НАПИШИТЕ ТЕКСТ ДОКЛАДА. Убедитесь в том, что пишете так же, как говорите. Объем текста доклада определяется следующим: обычно озвучивание одной страницы текста, напечатанной 12 шрифтом через два интервала, занимает 1 минуту и 20 секунд.

СДЕЛАЙТЕ РАСКАДРОВКУ ТЕКСТА. Текст разбейте на части в соответствии с каждым листом (слайдом) графики (то, что вы собираетесь говорить о каждом из них). Части текста доклада распечатайте на отдельные карточки небольшого формата (например, 8x13 см).

Определите, где надо резюмировать сказанное перед тем, как переходить к

следующему пункту. Проверьте общий ход выступления (доклада). Проверьте, насколько логична последовательность слайдов (графики). Напишите логические связи – то, что вы будете говорить, переходя от одного слайда (листа графики) к другому.

ВЫСТУПЛЕНИЕ

Уверенность в себе, убежденность и энтузиазм – именно этого аудитория ожидает от человека, выступающего с докладом. Уверенность в себе обеспечивается только доскональным знанием всех аспектов презентации.

Признаки уверенности в себе.

Так как конечная мера успеха выступления – это достижение её цели, то процесс достижения цели имеет следующий порядок:

Знать самого себя → Знать совой материал → Знать свою аудиторию → Знать свою цель.

Во-первых, хорошие докладчики четко знают цель своего выступления.

Во-вторых, они честно сделали свое домашнее задание. Они заранее узнали все, что нужно знать о составе аудитории, о каждом отдельном человеке.

В-третьих, материал им хорошо знаком. Они не боятся признать, что у них нет ответа на вопрос, когда его действительно нет. Они не боятся оказаться не правыми, признать свою ошибку. Если признать свою ошибку и поблагодарить заметившего ее человека за то, что он на нее указал, ему будет приятно.

В-четвертых, они чувствуют себя комфортно с самим собой, со своим телом, своими жестами, своим голосом. Чем идеальнее мы стараемся быть перед публикой, тем менее естественно мы выглядим. Нам удобно быть только самими собой, со всеми недостатками и прочим.

КАК ВЕСТИ СЕБЯ ВО ВРЕМЯ ДОКЛАДА

Установите зрительный контакт с аудиторией. Зрительный контакт – это психологическое рукопожатие. Благодаря ему люди чувствуют свою вовлеченность в процесс.

Говорите естественно. Наша письменная речь отличается от устной. Ведите себя естественно и говорите так, как вы обычно говорите – с сокращениями, идиоматическими выражениями и всем прочим. Не стесняйтесь обращаться к записям, чтобы убедиться, что не забыли важный материал.

Используйте диапазон голоса. Ваш голос должен становиться немного громче, чтобы подчеркнуть важные моменты, и немного тише на менее важных местах.

Распределите вес на обе ноги, держите руки на уровне пояса.

Стойте рядом с экраном (графикой). Лучше стоять рядом с экраном, повернувшись к нему под углом в 30 градусов так, чтобы сохранять зрительный контакт с аудиторией. Указывайте на те элементы слайда (графики) на экране (стенде), на которых хотите

сосредоточить внимание зрителей. По возможности откажитесь от трибуны. Помните, трибуна создает физический и психологический барьер между вами и аудиторией.

Используйте указку только при необходимости. Указку используйте только по её прямому назначению. Если используете лазерную указку или указку мыши, то постарайтесь сделать траекторию движения указки по экрану минимальной.

КАК РАБОТАТЬ СО СЛАЙДАМИ (ГРАФИКОЙ)

Секреты работы со слайдами во время презентации доклада:

Сначала логический переход, затем смена слайда. Когда вы демонстрируете слайды, раздаточные материалы, прозрачные пленки и др., сделайте устный логический переход к тому, что вы будете показывать на следующем слайде, ДО ТОГО как его сменить. Устный логический переход выполняет функцию смыслового «мостика» от одного слайда к другому.

Переход осуществляется в четыре этапа:

1. Сохраняйте зрительный контакт с аудиторией, завершая обсуждение предыдущего слайда (листа графики).
2. Сохраняйте зрительный контакт с аудиторией, озвучивая переход к следующему слайду.
3. Сохраняйте молчание, пока меняете старый слайд на новый.
4. Восстановите зрительный контакт, начав рассказывать о новом слайде.

УЧИТЕСЬ ОТВЕЧАТЬ НА ВОПРОСЫ

1. Будьте терпеливы и выслушайте вопрос.

Подождите... Зачастую, еще произнося вопрос, человек сам на него отвечает.

Подождите... Ключ к ответу, возможно, содержится в том, как сформулирован вопрос.

Подождите... Иногда первый вопрос не является собственно вопросом; он всего лишь создает почву для следующего вопроса.

Подождите... Хотя бы потому, что это обычная вежливость – дать человеку высказаться, прежде чем отвечать.

2. После того, как вопрос был задан, сделайте паузу, чтобы обдумать ответ. Сделайте паузу прежде, чем ответить. Дайте человеку почувствовать: вопрос так важен, что вам необходимо время, чтобы обдумать ответ.

3. Нет необходимости повторять вопрос.

4. Отвечайте только на заданный вопрос – не больше и не меньше. Избегайте давать излишне детальные ответы.

5. Отвечайте всей аудитории, а не только человеку, который задал вопрос.

6. Не завершайте ответ, пока не будете уверены, что ответили на вопрос полностью. Спросите человека, задавшего вопрос, удовлетворен ли он ответом.

7. Знайте, что глупых вопросов не существует!!!

«А если вопрос не относится к теме»? Ответьте на вопрос. «А если вопрос – враждебный»? Отвечайте на содержание вопроса, а не на его эмоциональную окраску... отвечайте без враждебности или сарказма. «А если у меня нет ответа на вопрос»? Так и скажите. Поблагодарите человека за то, что он отметил нечто, о чем вы не подумали.

Самый лучший способ работать с вопросами – это предугадывать их. В процессе подготовки к презентации постарайтесь предугадать три самых сложных вопроса, которые вам могут задать, и подумайте, как на них ответить.

2. Выполнение курсового проекта (работы)

Курсовая работа по дисциплине НИРС является одним из важнейших видов учебной и научной деятельности студента. Подготовка курсовой работы расширяет кругозор студента, углубляет знания по изучаемой дисциплине и формирует у студента навыки самостоятельной работы с научной литературой, работы на компьютере в различных редакторах, позволяет освоить правила оформления аттестационных работ.

Цель курсовой работы:

- Углубление и расширение знаний по профессиональным дисциплинам специализации 130101.65 "Прикладная геология".
- Формирование навыков к самостоятельной работе с научной литературой и других источников информации;
- Развитие умений по анализу и обобщению материала;
- Освоение навыков исследовательской работы с геологическими объектами и геологическими данными;
- Закрепление навыков работы на компьютере в различных редакторах.

Темы курсовых работ разрабатывается ежегодно преподавателем и утверждается на заседании кафедры. Также студентам может быть предоставлено право самостоятельно выбрать интересующую их тему.

Порядок выбора темы: В начале пятого семестра (3 курс) с обучающимися проводится работа по выбору темы курсовой работы по НИРС. Из перечня предложенного преподавателем каждый из студентов получает одну из тем и консультацию научного руководителя.

На подготовку курсовой работы необходимо получить задание на ее выполнение. В задании указывается тема работы, методика исследований, объем и сроки ее выполнения. На

одном из занятий преподаватель объясняет особенности и правила подготовки курсовой работы по дисциплине "НИРС". С обучающимися оговаривается структура работы, утверждается план, оказывается помощь по выработке методики исследования, объясняется содержание отдельных разделов курсовой работы, требования к подаче и анализу геологической информации, к используемой литературе.

После получения плана работы студентом собирается и анализируется материал по теме курсовой работы, а научным руководителем, в установленное время проводятся консультации по возникшим вопросам, корректировке плана и оформлению курсовой работы.

Курсовая работа по дисциплине "НИРС" заключается в детальном изучении одной из тем соприкасающейся с дисциплинам профессионального цикла по специальности 130101.65 "Прикладная геология".

Курсовая работа пишется студентом самостоятельно, доступным стилистическим языком и оформляется в соответствии с требованиями ГОС Амурского государственного университета (2011 г.).

В курсовой работе по дисциплине "НИРС" должны быть широко использованы литературные источники по геологии, геофизике, геоморфологии, тектонике, картированию, металлогении и др. научным направлениям в области Прикладной геологии, а также результаты собственных наблюдений. Интернет ресурсы не должны превышать объема 10% от общего объема работы.

Графический и статистический материал рекомендуется приводить в тексте в виде рисунков и таблиц с обязательным указанием источника информации. Картографический материал может быть оформлен в виде приложений. Графический материал и таблицы необходимо сопровождать краткими аналитическими справками и выводами. По тексту, также, необходимо делать ссылки на первоисточники.

Основные этапы подготовки курсовой работы по дисциплине "НИРС".

Первым этапом подготовки курсовой работы можно считать получение задания на выполнение курсовой работы и выяснение особенностей выбранной темы.

Вторым этапом является поиск материалов по выбранной теме, подбор литературы и на ее основе составление примерного плана курсовой работы, также обсуждение примерного плана с научным руководителем и утверждение плана курсовой работы с акцентом на отдельные разделы, отмеченные руководителем.

Третий этап включает работу с собранным материалом и написание текста глав и разделов курсовой работы.

Методические указания по подбору литературных источников.

При подборе литературных источников необходимо находить и работать с первоисточниками, каковы являются тома "Курс месторождений полезных ископаемых", "Коры выветривания", "Геоморфология", "Геотектоника и геодинамика", "Мерзлотоведение", "Горная энциклопедия", Сопроводительные материалы по геологическому картированию, Сборники региональных и межрегиональных научных конференций по Прикладной геологии и др.

Требования к структуре курсовой работы.

Курсовая работа по дисциплине "НИРС" должна включать:

Титульный лист (см. образец)

Реферат

Содержание

Введение

Гл. 1. История изучения вопроса.

Гл. 2. Особенности геологического строения территории.

Гл. 3. Методика проведения исследований

Гл. 4. Детальный анализ проблемы и пути ее разрешения

Заключение

Список использованных литературных источников

Во введении необходимо обосновать актуальность выбранной темы, определить цели и задачи, решение которых направлено на достижение поставленной цели. Объем введения не должен превышать 2 страниц машинописного текста (пт.14. через 1,5 интервала).

Основная часть состоит из 4 глав и может содержать подглавки, которые позволят лучше раскрыть тему исследования.

В главе "Историю исследования" отмечают основные рубежи в изучении данной темы. Нет необходимости детально описывать кто что выделял и почему. Объем главы должен составлять 3-5 стр.

В главе "Особенности геологического строения" необходимо опираться на наиболее важные геологические работы по картированию территории и на научные работы. Приводить фрагментарно происходящих процессов. Объем главы может составлять 5-10 стр.

В главе " Методика проведения исследований" следует уделить внимание существующим методикам изучения процессов и явлений не только в данном районе, но и в регионе. Показать на карте точки где проходят аналогичные процессы.

Объем главы может составлять 5-10 стр.

В главе " Детальный анализ проблемы и пути ее разрешения" следует детально подойти к рассмотрению проблемы и обосновать пути к ее разрешению.

Объем главы может составлять 5-10 стр.

В заключение подводятся итоги по выполненной курсовой работе обосновываются полученные результаты. Необходимо помнить, что заключение - это выводы по каждой главе. И в результате вы получите полную и правильно выполненную курсовую работу.

Объем заключения не должен составлять более 3 страниц.

3. Требования к курсовому проекту (работе)

1. Курсовая работа является самостоятельным исследованием и выполняется лично обучающимся студентом. Не допускается переписывание или перепечатывание работы из интернета.

2. Курсовая работа должна базироваться на фундаментальных работах выполненных в области наук о Земле и содержать данные исследований по выбранной теме за последние 7 - 10 лет.

3. По дискуссионным вопросам исследования студент должен уметь высказывать свое мнение по существующей проблеме и аргументировать свое мнение.

4. К защите курсовой работы студент должен приготовить доклад-презентацию, и получить одобрение научным руководителем. Текст доклада пишется в соответствии с текстом курсовой работы представленными на защиту слайдами.

Требования к оформлению курсовой работы

1. Курсовая работа оформляется в соответствии со стандартом АмГУ и обязательно проходит нормоконтроль. Имеющиеся замечания по оформлению работу необходимо исправить в короткие сроки и получить подпись преподавателя нормоконтролера.

2. Объем курсовой работы не должен превышать 35 страниц текста и не может быть менее 30 страниц, включая рисунки, приложения, таблицы и список использованной литературы.

3. текст курсовой работы печатается на писчей бумаге формата А4 (210x297), 14 шрифтом через 1,5 интервала.

4. Поля по левому краю 30 мм, по правому - 10 мм, сверху и снизу 20 мм. Красная строка - 1,5 нтервала.

5. Порядок оформления заголовков, подзаголовков и оформления литературы показаны в стандарте выпускных квалификационных работ (ГОСТ АмГУ, 2011 г.).

6. Список литературы оформляется в алфавитном порядке и нумеруется. Нумерация ссылок по тексту приводится в квадратных скобках в конце абзаца или цитаты. Цитата внутри текста заключается в кавычки.

7. Список используемых источников должен составлять не менее 10-15 источников, включая научные публикации последних 5 лет.

8. Работа сдается на проверку в сшитом виде с приложением задания на выполнение курсовой работы и бланка рейтинг-рецензии.

Срок сдачи и порядок защиты курсовой работы.

Курсовая работа по дисциплине, с отметкой о нормоконтроле, за две недели до защиты регистрируется на кафедре и сдается научному руководителю. Если работа соответствует предъявляемым требованиям, то руководитель проверяет ее и допускает к защите.

Для защиты студент готовит устный доклад-презентацию, с тщательным подбором слайдов и информации. Дата и сроки защиты устанавливаются преподавателем дисциплины.

Если работа не соответствует предъявляемым требованиям, руководитель возвращает курсовую работу на доработку, а дата защиты переносится.

5. Во время защиты курсовой работы студент должен показать: знание материала курсовой работы и умение владеть изложенной информацией; умение отвечать на поставленные вопросы и четко излагать свои мысли; умение отстаивать свою точку зрения; продемонстрировать широту кругозора не только по изученной теме, но и в целом по изучаемой дисциплине.

6. При выставлении оценки по курсовой работе учитывается владение материалом отчета, владение методикой проведения НИР, активное участие студента научной работе, участие в студенческой научной конференции, активность и самостоятельность подходов в проработке темы курсовой работы.

*Образцы оформления задания, рейтинг-рецензии и корочки к курсовой работе см. в приложении.

4. Примерный перечень направлений исследования в области "Науки о Земле"

1. Геология и окружающая среда.
2. Ресурсы, динамика и охрана подземных вод.
3. Ресурсы подземных вод.
4. Геотектоника, геодинамика и металлогения.
5. Глубинное строение Земли.
6. Физико-химическая природа геологических процессов.
7. Взаимодействие геосфер.

8. Проблемы докембрия.
9. Условия образования месторождений ПИ.
10. Генетические особенности месторождений.
11. Технологии извлечения минерального сырья.
12. Минерально-сырьевая база и проблемы геоэкологии.
13. ГИС в геологии.
14. Геоморфологические процессы.

5. Примерная тематика научно-исследовательских работ студентов

Тематика научно-исследовательских работ студентов предлагается как преподавателями, так и студентами кафедры и обновляется ежегодно. Темы НИРС утверждаются на заседании кафедры 1 раз в год в конце года.

1. Оползневые процессы и их проявления на территории Амурской области.
2. Данные гранулометрического анализа и их использование. (На данных по Приамурью и Приморью).
3. Горнодобывающие комплексы и их влияние на окружающую среду.
4. Морфогенез равнинных территорий в зоне распространения многолетнемерзлых пород Амурской области.
5. Биогеохимическая характеристика озерных сапропелей голоцена Амуро-Зейской впадины.
6. Выделение биолитов золота из растений золотоносных районов Верхнего Приамурья.
7. Биогеохимическая индикация золота, серебра и ртути золоторудных месторождений Верхнего Приамурья.
8. Подземные воды Амурской области и их качество.
9. Габбро-анартозиты Каларского массива.
10. Мезозойские гранитоиды Приамурья.
11. Золотоносные метасоматиты Албынского месторождения.
12. Петрографические особенности и условия образования неоген-четвертичных базальтов Архаринского р-на Амурской области.
13. Особенности химического состава дзупироксеновых базальтов и андезибазальтов как отражение геодинамических условий их образования.
14. Структурный контроль магматогенных образований Джагдинской структурно-формационной зоны.
15. Золотоносность Моготского рудного узла.

16. Геоморфологические критерии поиска россыпей золота.
17. Савкинское золоторудное месторождение.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение НИРС

а) основная литература:

1. Голицын М.В. Методика поисков и разведки угольных месторождений: Учебное пособие для вузов. Учебное пособие. М.: КДУ, 2009*.
2. Беленьков А.Ф. Геолого-разведочные работы. Основы технологии, экономики, организации и рационального природопользования: учебн. пособие/ А.Ф. Беленьков.-Ростов н/Д: Феникс; Новосибирск: Сиб. Соглашение, 2006.-383с.
3. Цейслер В.М. Полезные ископаемые в тектонических структурах и стратиграфических комплексах на территории России и ближнего зарубежья: Учебное пособие. Гриф УМО. М.: КДУ, 2007.

б) дополнительная литература

1. Цейслер В.М. Полезные ископаемые в тектонических структурах и стратиграфических комплексах на территории России и ближнего зарубежья: Учебное пособие. Гриф УМО. М.: КДУ, 2010*.
2. Матвеев А. А. Геохимические методы поисков месторождений полезных ископаемых М.: КДУ, 2011*.
3. Планета Земля. **Энциклопедический справочник**. Том «Минералогия». Кн. 1. Раздел 1. Земля. Теоретические основы минералогии. Минеральные ресурсы Мира и их экономика, 2008, 364 с. Ил. 161, табл. 47. **Кн. 2, 3, 4, 5. Раздел 2.** Минеральные ресурсы, геология месторождений полезных ископаемых континентов, пассивных окраин и активных зон перехода континент-океан и мирового океана. Континенты и их пассивные окраины (CD)*.
6. Горная энциклопедия [**Электронный ресурс**]. – М.: ДиректМедиаПабблишинг, 2006,- 1 эл. опт. диск (CD-ROM): карты.- (Электронная библиотека DirectVEDIA; Т. 79) – (Классика энциклопедий).
7. Основы металлогенического анализа Старостин В.И. Металлогения: учебник, ГРИФ УМО. 2-е изд., испр. и доп. М.: КДУ 2012*
8. Короновский Н. В. Магматизм как индикатор геодинамических обстановок бакалавр./магистр. М.: КДУ 2007*

в) программное обеспечение и интернет-ресурсы

№	Наименование ресурса	Краткая характеристика
1.	Электронная библиотечная система «Университетская библиотека -online»	ЭБС по тематике охватывает всю область гуманитарных знаний и предназначена для использования в процессе обучения в высшей

г) периодические издания

1. Геология и геофизика
2. Геология рудных месторождений
3. Геология. Сводный том.
4. Геотектоника
5. Геохимия
6. Записки российского минералогического общества.
7. Известия вузов.
8. Литология и полезные ископаемые.
9. Маркшейдерия и недропользование.
10. Отечественная геология.
11. Петрология.
12. Разведка и охрана недр.
13. Руды и металлы.
14. Нефть и газ.

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
профессионального образования
АМУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
(ФГБОУ ВПО «АмГУ»)

Факультет Инженерно-физический
Кафедра Геологии и природопользования
Специальность 130101.65 – Прикладная геология

КУРСОВАЯ РАБОТА
ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ПОИСКА РОССЫПЕЙ
ЗОЛОТА

Исполнитель
студент 215 группы

подпись, дата

Иванов О. С.

Руководитель
д.г.-м.н., профессор

подпись, дата

Кезина Т. В.

Нормоконтроль
ст. преподаватель

подпись, дата

Авраменко С. М.

Благовещенск 2014

**ЗАДАНИЕ
к курсовой работе**

1. Тема курсовой работы: Тип кишечнополосные, их эволюционное, геологическое и стратиграфическое значение.

2. Сроки сдачи: весенний семестр 20 г.

3. Содержание пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов).

- введение
- история изучения «ортогруппы»
- характеристика «ортогруппы» и ее классификация
- строение,
- условия обитания
- эволюционное, геологическое и стратиграфическое значение
- заключение

4. Перечень графического материала:

- атлас наглядных пособий (рисунки, фотографии, слайды)

5. Дата выдачи задания « _____ » _____ 20 г.
(дата)

Руководитель, профессор каф. ГиП Т.В. Кезина _____
подпись, дата

Задание принял к исполнению студент 2 курса ГиП _____
(ФИО)

« _____ » _____ 20 г. _____
(дата) (подпись)

**РЕЦЕНЗИЯ-РЕЙТИНГ
КУРСОВОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТА(КИ) АМУРСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
(ФГБОУ ВПО «АмГУ»)**

Дисциплина _____

Тема курсовой работы _____

Студент(ка) _____

Группа _____

Руководитель курсовой работы _____

ФИО, должность

Рейтинг работы

Заполняется руководителем НИРС

Наименование показателя	Шкала оценок		
	3	4	5
1. Степень раскрытия темы			
2. Полнота охвата научной литературы			
3. Самостоятельность подхода к написанию курсового проекта			
4. Последовательность и логика изложения материала			
5. Качество оформления, язык, стиль и грамматический уровень работы			
6. Выполнение графика курсового проектирования			
7. Защита курсового проекта			
Всего баллов:			

От 21 до 25 – «удовлетворительно»

От 26 до 30 – «хорошо»

От 31 до 35 – «отлично»

Оценка «неудовлетворительно» за работу ставится при наличии хотя бы одного из следующих признаков:

1. Тема или содержание не относятся к предмету дисциплины.
2. Неструктурированный план отчета.
3. Работа целиком перепечатана из Интернета.
4. Оформление не соответствует требованиям.

Руководитель _____

должность, степень

дата, роспись

**Татьяна Владимировна Кезина, доктор геолого-минералогических наук,
профессор : составитель**

Т.В. Кезина : составитель

«Научно-исследовательская работа студента» (НИРС): Учебное пособие по дисциплине / Методические указания по курсовому проектированию по дисциплине "НИРС" для студентов специальности 130101.65 "Прикладная геология", специализация "Геологическая съемка, поиски и разведка твердых полезных ископаемых / Т.В.Кезина. – Благовещенск: Изд-во АмГУ, 2014. – 20 с.

Учебное пособие

План АмГУ, 2014

Рецензенты:

Дюжев Сергей Валерьевич начальник отдела компьютерного
программирования ООО НПГФ «РЕГИС»
Мельников А.В. к.г.-м.н., ИГиП ДВО РАН

Издательство АмГУ АмГУ. Подписано к печатиКомпьютерная верстка
Л.М.Пейзель. Формат 60x84/16. Усл.печ.л. 8,25. Тираж 200 экз. Заказ