

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Геолого-географический факультет

Утверждаю:

Ректор



№ 9-02
Номер внутривузовской регистрации

**Основная образовательная программа
высшего профессионального образования**

Направление подготовки **020700 Геология**

Магистерская программа **020700.68.04- Региональная геология**

Квалификация (степень) **Магистр**

Форма обучения очная

ТОМСК – 2010

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения.	3
1.1. Основная образовательная программа (ООП) магистратуры (магистерская программа).	3
1.2. Нормативные документы для разработки магистерской программы.	3
1.3. Общая характеристика магистерской программы.	4
1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения магистерской программы.	4
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника магистерской программы.	6
2.1. Область профессиональной деятельности выпускника.	6
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника.	7
2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника.	7
2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника.	7
3. Компетенции выпускника ООП магистратуры, формируемые в результате освоения магистерской программы.	9
4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации магистерской программы.	12
4.1. Календарный учебный график.	12
4.2. Учебный план подготовки магистра.	13
4.3. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей).	14
4.4. Программы практик и организация научно-исследовательской работы обучающихся.	14
5. Фактическое ресурсное обеспечение магистерской программы.	15
6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников.	17
7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися магистерской программы.	19
7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.	20
7.2. Итоговая государственная аттестация выпускников магистерской программы.	20
Приложения.	

1. Общие положения

1.1. Основная образовательная программа магистратуры (далее – магистерская программа) «Региональная геология», реализуемая в Томском государственном университете по направлению подготовки 020700 – Геология представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением самостоятельно с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего профессионального образования (ФГОС ВПО), а также с учетом рекомендованной примерной основной образовательной программы.

Магистерская программа регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.2. Нормативные документы для разработки магистерской программы 020700.68.04 – Региональная геология

Нормативную правовую базу разработки данной магистерской программы составляют:

- Федеральные законы РФ: «Об образовании» (от 10 июля 1992 г. №3266-1) и «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» (от 22 августа 1996 г. №125-ФЗ);
- Типовое положение об образовательном учреждении высшего профессионального образования (высшем учебном заведении), утвержденное постановлением Правительства РФ от 14 февраля 2008 г. №71;
- Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки Геология высшего профессионального образования (магистратура), утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от «29» марта 2010 г. № 231.
- Нормативно-методические документы Министерства образования и науки РФ;
- Устав Томского государственного университета.

1.3. Общая характеристика магистерской программы «Региональная геология»:

1.3.1. Цель магистерской программы «Региональная геология».

Целью данной ООП магистратуры является развитие у студентов личностных качеств и формирование общекультурных (общенаучных, социально-личностных, инструментальных) и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВПО и ПООП ВПО по данному направлению подготовки, позволяющих выпускнику успешно работать в сфере геологии и быть востребованным на рынке труда.

1.3.2. Срок освоения магистерской программы «Региональная геология»

Срок освоения магистерской программы «Экологическая геология» для очной формы обучения в соответствии с ФГОС ВПО по данному направлению – 2 года.

1.3.3. Трудоемкость магистерской программы «Региональная геология»

За весь период обучения в соответствии с ФГОС ВПО по данному направлению трудоемкость магистерской программы составляет 120 зачетных единиц, включая все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом данной магистерской программы.

1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения магистерской программы «Региональная геология»

Лица, имеющие диплом бакалавра и желающие освоить данную магистерскую программу, зачисляются в магистратуру по результатам вступительных испытаний, программы которых разрабатываются вузом. При этом у поступающего должны быть установлены следующие компетенции:

а) общекультурные компетенции (ОК):

- владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения (ОК-1);
- готов к кооперации с коллегами, работе в коллективе (ОК-3);
- способен использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом (ОК-4);
- стремится к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства (ОК-6);
- осознает социальную значимость своей будущей профессии, обладает высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (ОК-8);
- владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации (ОК-12);

– способен критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности (ОК-18);

б) профессиональные компетенции (ПК):

общенаучные:

– имеет представление о современной научной картине мира на основе знаний основных положений философии, базовых законов и методов естественных наук (ПК-1);

– способен использовать в профессиональной деятельности базовые знания естественных наук, математики, информатики, геологических наук (ПК-2);

– способен использовать в познавательной и профессиональной деятельности базовые знания основ гуманитарных наук и экономики, приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии (ПК-3);

инструментальные:

– готов использовать профессиональные базы данных, работать с распределенными базами знаний (ПК-4);

– готов к работе на полевых и лабораторных геологических, геофизических, геохимических приборах, установках и оборудовании (ПК-5);

– способен использовать информацию из различных источников для решения профессиональных и социальных задач (ПК-6);

общепрофессиональные:

научно-исследовательская деятельность:

– способен самостоятельно осуществлять сбор геологической информации, использовать в научно-исследовательской деятельности навыки полевых и лабораторных геологических, эколого-геологических, геофизических и геохимических исследований (ПК-7);

научно-производственная деятельность:

– способен применять на практике методы сбора, обработки, анализа и обобщения фондовой, полевой и лабораторной геологической, эколого-геологической, геофизической и геохимической информации (ПК-10);

организационно-управленческая деятельность:

– готов участвовать в организации научных и научно-практических семинаров и конференций (ПК-12);

проектная деятельность:

– способен пользоваться нормативными документами, определяющими качество проведения полевых, лабораторных, вычислительных и интерпретационных

регионально-геологических, эколого-геологических, геофизических и геохимических работ (ПК-14).

профильно-специализированные компетенции:

– способен использовать профильно-специализированные знания в области региональной геологии, экологической геологии, геофизики, геохимии, геологии и геохимии горючих ископаемых для решения научных и практических задач (ПК-15);

– способен использовать профильно-специализированные знания фундаментальных разделов физики, химии, экологии для освоения теоретических основ геологии, экологической геологии, геофизики и геохимии (ПК-16);

– способен использовать профильно-специализированные информационные технологии для решения геологических, эколого-геологических, геофизических и геохимических задач (ПК-17).

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника магистерской программы «Региональная геология»

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Областью профессиональной деятельности выпускника магистерской программы «Региональная геология» являются комплексные исследования геологического строения отдельных регионов на основе изучения стратиграфии, тектоники, состава осадочных, магматических и метаморфических пород, месторождений и проявлений полезных ископаемых с применением фациально-формационного, геодинамического, петрографического, петрохимического, минералогического, геохимического, петроструктурного и металлогенического анализов. Возможность применения знаний в области геологического картирования, поиска рудных и нерудных месторождений осадочного, магматического и метаморфического генезиса. Выпускник магистерской программы «Региональная геология» владеет современными научными представлениями о закономерностях, фациально-формационных и геодинамических обстановках накопления и формирования осадочных, магматических и метаморфических комплексов, рудных, нерудных и горючих полезных ископаемых.

Выпускник данной магистерской программы может осуществлять профессиональную деятельность в следующих организациях и учреждениях:

- организациях Министерства природных ресурсов РФ, Министерства энергетики РФ, Министерства по чрезвычайным ситуациям РФ, Госстроя России;

- академических и ведомственных научно-исследовательских организациях, связанных с решением геологических проблем;
- геологических и геологоразведочных организациях, фирмах и компаниях, осуществляющих поиски, разведку и добычу минерального сырья;
- организациях, фирмах и компаниях, связанных с мониторингом окружающей среды и решением экологических задач;
- учреждениях системы высшего и среднего профессионального образования, среднего общего образования.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

В соответствии с ФГОС ВПО по данному направлению подготовки объектами профессиональной деятельности магистра с учетом профиля его подготовки и особенностей данной магистерской программы являются:

Планета Земля, земная кора, литосфера, региональные геологические структуры, горные породы, минеральные ресурсы, месторождения рудных, нерудных и горючих полезных ископаемых.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

В соответствии с ФГОС ВПО по данному направлению подготовки и профилем магистерской программы видами профессиональной деятельности магистра являются:

- научно-исследовательская;
- производственно-технологическая;
- проектная;
- прогнозная;
- организационно-управленческая.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

В соответствии с ФГОС ВПО по данному направлению подготовки и с учетом особенностей данной магистерской программы, научных традиций геолого-географического факультета ТГУ и потребностями заинтересованных работодателей, выпускник подготовлен к решению следующих профессиональных задач.

а) научно-исследовательская деятельность:

– самостоятельный выбор и обоснование целей и задач научных исследований в области региональной геологии, геофизики, геохимии, экологической геологии, прогнозирования, поисков и добычи полезных ископаемых;

– самостоятельный выбор и освоение методов решения поставленных задач при проведении полевых, лабораторных, интерпретационных исследований с использованием современного оборудования, приборов и информационных технологий;

– анализ и обобщение результатов научно-исследовательских работ с использованием современных достижений науки и техники, передового отечественного и зарубежного опыта в области региональной геологии, экологической геологии, геофизики, геохимии, прогнозирования и поисков месторождений полезных ископаемых;

– оценка результатов научно-исследовательских работ, подготовка научных отчетов, публикаций, докладов;

б) производственно-технологическая деятельность:

– самостоятельная подготовка и проведение производственных и научно-производственных, полевых, лабораторных и интерпретационных исследований при решении практических задач в области региональной геологии, геофизики, геохимии, инженерной и экологической геологии, прогнозирования и поисков месторождений полезных ископаемых;

– самостоятельный выбор, подготовка и профессиональная эксплуатация современного полевого и лабораторного оборудования и приборов;

– сбор, анализ и систематизация имеющейся (априорной) геологической, геофизической, геохимической и инженерно-геологической информации с использованием современных информационных технологий;

– комплексная обработка и интерпретация полевой и лабораторной информации с целью решения научно-производственных задач в области региональной геологии, геофизики, геохимии, инженерной и экологической геологии, прогнозирования и поисков месторождений полезных ископаемых;

– определение экономической эффективности научно-производственных работ в области региональной геологии, геофизики и геохимии, при оценке последствий техногенного воздействия на геологическую среду;

– участие в разработке нормативных методических документов в области проведения геологических работ;

в) организационно-управленческая деятельность:

– планирование и организация научно-исследовательских и научно-производственных полевых, лабораторных, интерпретационных работ в области региональной геологии, геофизики, геохимии инженерной и экологической геологии,

прогнозирования и поисках месторождений полезных ископаемых, оценки последствий техногенного воздействия на геологическую среду;

– планирование и организация научных и научно-производственных семинаров и конференций;

г) проектная деятельность:

– проектирование и осуществление научно-технических проектов в области региональной геологии, геофизики, геохимии, инженерной и экологической геологии, прогнозирования и поисков месторождений полезных ископаемых;

– проектирование работ в области рационального недропользования и защиты геологической среды;

– участие в проведении экологической экспертизы проектов научно-исследовательских работ в области геологии, геофизики и геохимии;

д) научно-педагогическая деятельность:

– участие в подготовке и ведении семинарских, лабораторных и практических занятий;

– участие в руководстве научно-учебной работой студентов и школьников в области региональной геологии.

3. Компетенции выпускника ООП магистратуры, формируемые в результате освоения магистерской программы «Региональная геология».

Выпускник по направлению подготовки **020700 Геология** с квалификацией (степенью) «магистр» в соответствии с задачами профессиональной деятельности и целями основной образовательной программы должен иметь следующие компетенции:

а) общекультурные (ОК):

– готов самостоятельно совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1);

– готов к самостоятельному обучению новым методам исследования и их внедрению в процесс профессиональной деятельности (ОК-2);

– способен работать в международной среде, свободно пользоваться русским и иностранным языками, как средством делового общения (ОК-3);

– способен находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готов нести за них ответственность (ОК-4);

– готов проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска (ОК-5);

– способен самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности (ОК- 6);

– готов самостоятельно интегрировать знания и формировать собственные суждения при решении профессиональных и социальных задач (ОК-7);

– способен анализировать и адекватно оценивать собственную и чужую деятельность, способность адаптироваться к новым ситуациям, разбираться в социальных проблемах, связанных с профессией (ОК-8);

– готов к осмыслению и аргументированной оценке последствий своей профессиональной деятельности при разработке и осуществлении социально значимых проектов (ОК-9);

– способен самостоятельно выбирать и применять на практике методы и средства познания для достижения поставленной цели (ОК-10);

б) профессиональные (ПК):

общенаучные:

– способен самостоятельно приобретать, осмысливать, структурировать и использовать в профессиональной деятельности новые знания и умения, развивать свои инновационные способности (ПК-1);

– способен расширять и углублять свое научное мировоззрение (ПК-2);

– способен самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения задач (ПК-3);

– способен самостоятельно проводить научные эксперименты и исследования, обобщать и анализировать экспериментальную информацию, делать выводы, формулировать заключения и рекомендации (ПК-4);

– готов внедрять результаты профессиональных исследований и разработок и организовывать защиту прав на объекты интеллектуальной собственности (ПК-5);

– способен применять на практике знания фундаментальных и стыковых прикладных разделов специальных дисциплин магистерской программы (ПК-6);

– способен создавать модели изучаемых объектов на основе использования углубленных теоретических и практических знаний в области региональной геологии, полученных при освоении магистерской программы (ПК-7);

– способен к кооперации и разделению труда в научном коллективе, способен порождать новые идеи (креативность) (ПК-8);

– способен активно внедрять новейшие достижения геологической теории и практики в своей научно-исследовательской и научно-производственной деятельности (ПК-9);

– способен к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности (ПК-10);

инструментальные:

– способен профессионально выбирать и творчески использовать современное научное и техническое оборудование и компьютерные технологии для решения научных и практических задач (ПК-11);

– способен критически анализировать, представлять, защищать, обсуждать и распространять результаты своей профессиональной деятельности (ПК-12);

в) профессионально-специализированные:

научно-исследовательская деятельность:

– способен глубоко осмысливать и формировать диагностические решения проблем региональной геологии путем интеграции фундаментальных разделов геологии, геофизики, геохимии, специализированных геологических знаний (ПК-13);

– способен самостоятельно ставить конкретные задачи научных исследований в области региональной геологии, геофизики и геохимии и решать их с помощью современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий, с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта (ПК-14);

– способен и готов применять на практике навыки составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей (ПК-15);

производственно-технологическая деятельность:

– способен использовать углубленные специализированные профессиональные теоретические и практические знания для проведения региональных геологических, геофизических и геохимических работ (в соответствии со специализацией магистерской программы) (ПК-16);

– способен к профессиональной эксплуатации современного геологического, геофизического, геохимического полевого и лабораторного оборудования и приборов (ПК-17);

– способен свободно и творчески пользоваться современными методами обработки и интерпретации комплексной геологической, геофизической и геохимической информации для решения научных и практических задач, в том числе находящихся за пределами непосредственной сферы деятельности (ПК-18);

организационно-управленческая деятельность:

– готов к использованию практических навыков организации и управления научно-исследовательскими и научно-производственными работами при решении задач региональной геологии, геофизики, геохимии (ПК-19);

– готов к практическому использованию нормативных документов при планировании и организации полевых лабораторных и интерпретационных исследований (ПК-20);

проектная деятельность:

– способен самостоятельно составлять и представлять проекты научно-исследовательских и научно-производственных геологических, геофизических и геохимических работ (ПК-21);

– готов к проектированию комплексных научно-исследовательских и научно-производственных работ при решении геологических, геофизических и геохимических задач (ПК-22);

научно-педагогическая деятельность:

– способен участвовать в руководстве научно-учебной работой студентов и школьников в области геологии (ПК-23);

– способен проводить семинарские, лабораторные и практические занятия (ПК-24).

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации магистерской программы «Экологическая геология»

В соответствии с п.39 Типового положения о вузе и ФГОС ВПО магистратуры по направлению подготовки **020700 Геология** содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ООП магистратуры регламентируется учебным планом; рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

4.1. Календарный учебный график.

В календарном учебном графике магистерской программы «**Региональная геология**» (Приложение 1) указана последовательность реализации ООП ВПО по годам, включая теоретическое обучение, практику, НИР, промежуточные и итоговую аттестации и каникулы.

4.2. Учебный план подготовки магистра

В учебном плане магистерской программы «**Региональная геология**» (Приложение 1) отображена логическая последовательность освоения циклов и разделов ООП (дисциплин, модулей, практик, НИР), обеспечивающих формирование компетенций. Указана общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик, НИР в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах.

В соответствии с ФГОС ВПО и рекомендациям ПООП ВПО магистратуры по направлению 020700 Геология учебный план содержит следующие учебные циклы:

- общенаучный (М.1.);
 - профессиональный (М.2.);
- и разделов:
- практики и научно-исследовательская работа (М.3.);
 - итоговая государственная аттестация (М.4.).

Указана общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик, НИР в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах.

В базовых частях учебных циклов указан перечень базовых модулей и дисциплин в соответствии с требованиями ФГОС ВПО. Исключением является дисциплина «Недропользование», название которой было предложено деканом ГГФ ТГУ, экспертом ПООП ВПО Г.М. Татьяниным (ТГУ), вместо «Современные проблемы экономики, организации и управления в области геологоразведочных работ и недропользования».

В вариативных частях учебных циклов указан перечень и последовательность модулей и дисциплин сформированных ТГУ самостоятельно с учетом рекомендаций ПООП ВПО и особенностей магистерской программы 020700.68.18 Экологическая геология.

Основная образовательная программа содержит дисциплины по выбору обучающихся в объеме больше одной трети вариативной части суммарно по всем учебным циклам ООП.

Для каждой дисциплины, модуля, практики указаны виды учебной работы и формы промежуточной аттестации.

Наряду с Учебным планом подготовки магистра для каждого обучающегося в магистратуре составлены индивидуальный план подготовки магистра (Приложение 2), утвержденная форма которого представлена в составе всех ООП магистратуры.

4.3. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)

В приложении 3 приводятся образцы рабочих программ учебных дисциплин базовой и вариативной частей учебного плана по данному профилю подготовки магистра, а также образцы программ авторских курсов, определяющих специфику данной магистерской программы («**Основы геодинамического анализа**», «**Геология дна морей и океанов**», «**Геология и минерагения рифтовых (палеорифтовых) структур**» и др.).

4.4. Программы практик и организация научно-исследовательской работы обучающихся.

4.4.1. Программы практик

В соответствии с ФГОС ВПО магистратуры по направлению подготовки **020700 Геология** практика является обязательным разделом основной образовательной программы магистратуры. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

При реализации данной магистерской программы предусматриваются **научно-исследовательская и научно-педагогическая практики.**

Научно-педагогическая практика осуществляется на кафедрах динамической геологии, палеонтологии и исторической геологии, петрографии, минералогии и геохимии геолого-географического факультета ТГУ. В руководстве практикой принимают участие четыре профессора, пять доцентов и два кандидата наук.

Научно-исследовательская практика осуществляется в отраслевых институтах МПР России, в академических институтах РАН, в учреждениях и фирмах, осуществляющих геолого-съёмочные и геологоразведочные работы эколого-геологический мониторинг природных и техногенных систем. Кроме того, научно-исследовательская практика может проводиться на кафедрах динамической геологии, палеонтологии и исторической геологии, петрографии, минералогии и геохимии геолого-географического факультета ТГУ под руководством четырёх профессоров и пяти доцентов. Практика обеспечивается **Томским региональным центром коллективного пользования научным оборудованием**, объединяющих 10 профильных центров коллективного пользования, который предоставляет магистрантам возможность использования уникального оборудования и приборной базы, программных комплексов.

В приложении 4 приводятся образцы программ научно-исследовательской и научно-педагогических практик.

4.4.2. Организация научно-исследовательской работы обучающихся

В соответствии с ФГОС ВПО магистратуры по направлению подготовки **020700 Геология** научно-исследовательская работа обучающихся является обязательным разделом основной образовательной программы магистратуры и направлена на формирование универсальных (общекультурных) и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и целями данной магистерской программы.

4.4.3. Виды научно-исследовательской работы магистранта, этапы и формы контроля ее выполнения.

Научно-исследовательская работа (НИР), выполняемая студентом, обучающимся по данной магистерской программе, имеет теоретический, методический или вычислительный характер. Она выполняется на выпускающих кафедрах динамической геологии, палеонтологии и исторической геологии, петрографии, минералогии и геохимии под руководством профессоров или доцентов. НИР и может включать:

изучение специальной литературы в области теоретической и региональной геологии, геофизики и геохимии, сбора геологической информации, включая достижения отечественной и зарубежной науки и техники;

участие в проведении выполняемых на кафедре научных исследований;

составление компьютерных программ для обработки первичной геологической, геофизической и геохимической информации;

сбор, обработку, анализ и систематизацию геологической, геофизической и геохимической информации по теме выпускной квалификационной работы;

составление разделов научных отчетов по тематике региональных геологических исследований, выполняемых на кафедрах;

подготовка докладов на студенческих, внутривузовских, региональных или международных научных конференциях.

Результаты НИР магистранта являются основой для написания магистерской диссертации, а также могут быть представлены в виде тезисов (статей), докладов на научных конференциях.

5. Фактическое ресурсное обеспечение магистерской программы «Региональная геология»

Фактическое ресурсное обеспечение данной магистерской программы формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ магистратуры, определенных ФГОС ВПО по направлению подготовки 020700 Геология.

В соответствии с профилем данной основной образовательной программы к обучению по магистерской программе «**Региональная геология**» привлекаются педагогические кадры кафедр динамической геологии, палеонтологии и исторической геологии, минералогии и геохимии, петрографии. В учебном процессе, в том числе и в преподавании учебных дисциплин по профессиональному циклу, участвуют 4 профессора, докторов наук; 7 доцентов, кандидатов наук; 3 преподавателя и научных сотрудников со степенями, работающих на указанных кафедрах.

К преподаванию учебных дисциплин по профессиональному циклу привлекается 3 профессора, докторов геолого-минералогических наук и 9 доцентов, кандидатов геолого-минералогических наук, геологических кафедр геолого-географического факультета ТГУ; по общенаучному циклу участвуют 2 профессора и 4 доцента четырех факультетов ТГУ: геолого-географического, философского, иностранных языков и психологии.

Руководство научным содержанием и образовательной частью ООП магистратуры осуществляется доктором геолого-минералогических наук, профессором, заведующим кафедрой динамической геологии геолого-географического факультета ТГУ со стажем работы в ТГУ – 53 года.

К руководству научно-исследовательской работой студентов, помимо преподавателей геолого-географического факультета ТГУ, привлекаются научные сотрудники (доктора и кандидаты наук) академических институтов: ИГиМ СО РАН (г. Новосибирск), Института геохимии СО РАН (г. Иркутск), отраслевых институтов: ОАО «ТомскНИПИнефть» (г. Томск), ФГУП СНИИГГиМС (г. Новосибирск), а также работодатели учреждений и фирм, осуществляющих геолого-съёмочные, поисковые, геологоразведочные и эксплуатационные работы на месторождениях полезных ископаемых.

Освоение данной магистерской программы полностью обеспечено учебниками и учебными пособиями по дисциплинам (модулям дисциплин) всех учебных циклов и практик.

Обучающиеся могут пользоваться 2-мя учебными компьютерными классами, специализированными учебными компьютерными программами и ресурсами Интернет.

Студенты могут пользоваться библиотечными фондами ТГУ и геолого-географического факультета ТГУ, включающими новейшие монографии, комплекты ведущих отечественных и зарубежных научных журналов по основным разделам геологии, петрологии и геофизики.

Студенты имеют возможность оперативно обмениваться информацией с отечественными и зарубежными вузами, предприятиями и организациями, в т.ч. участвующими в учебном процессе по освоению данной ООП.

Материально-техническое обеспечение учебного процесса предусматривает проведение всех видов лабораторной, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы студентов, в соответствии с утвержденным учебным планом.

В составе геолого-географического факультета ТГУ имеется «Аналитический центр геохимии природных систем», оснащенный современными приборами и оборудованием, позволяющими проводить исследование вещества на разных уровнях: комплекс растровой электронной микроскопии и рентгеноспектрального анализа структуры и вещественного состава природных объектов; аналитический комплекс определения рассеянных элементов на основе ICP MS спектрометрии; рентгено-флуоресцентный спектрометр Oxford ED-2000; прибор совместного (синхронного) термического анализа STA 409 PC Luxx.

Научно-исследовательская работа студентов, обучающихся по магистерской программе «Региональная геология» может осуществляться на базе «Аналитический центр геохимии природных систем», оборудованном помещениями для работы студентов и преподавателей, располагающей современным полевым геофизическим оборудованием, приборами и вычислительными средствами для проведения и обработки данных полевых наблюдений.

6. Характеристика среды вуза, обеспечивающая развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников

В ТГУ создана социокультурная среда вуза и благоприятные условия для развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению нравственных, гражданственных, общекультурных качеств обучающихся. В ТГУ работают:

Общественные организации

Профсоюзный комитет студентов

Медиа-Центр «NeFormat»

Международная студенческая ассоциация «ИнтерYes»

Дискуссионный клуб

Социальная комиссия

Студенческая Биржа Труда

Волонтерская организация «Инициатива»

Центр студенческого туризма

Психологическая служба Томского государственного университета

Совет молодых ученых

Центр культуры ТГУ (центр учебно-воспитательной и культурно-досуговой творческой деятельности)

Музыкальные народные самодеятельные коллективы:

Хоровая капелла

Джаз-оркестр «ТГУ 62»

Ансамбль скрипачей

Камерный симфонический оркестр

Театральные народные самодеятельные коллективы:

Литературно-художественный театр

Театр «В университетской роще»

Театр эстрадных миниатюр «Эстус»

Литературное объединение

Хореографическое объединение:

Ансамбль народного танца

Театр танца «Зеркало»

Танцевальный спортивный клуб «ТВИСТ ТГУ»

Студия танца «Жемчужина»

Дэнс команда «Эйдос»

Танцевально-спортивный клуб «Твист»

Театр-студия «Мистерия танца»

Спортивные клубы

Клуб аквалангистов СКАТ

Альпинистский клуб

Клуб горного туризма «Берендеи»

Спелеологический клуб «Спектр»

Шахматный клуб

Клуб каратэ-до «Агат»

Культурная и общественная жизнь ТГУ позволяет студенту активно развивать свой вкус, приобщаться к художественному творчеству, повышать уровень своего развития практически во всех областях культуры и в общественной жизни.

Хоровая капелла Томского государственного университета – один из ведущих хоровых коллективов страны. Она была создана 29 октября 1959 г. выпускником Казанской консерватории В.В. Кузьминовым и является единственным в Томске концертным хоровым коллективом. В её программах звучат самые яркие произведения: от духовной музыки XVII века, хоровых произведений русской и западноевропейской классики до современных хоровых полотен. За 50 лет своей творческой деятельности капелла стала своеобразной «визитной карточкой» старейшего университета Сибири. Искусству капеллы внимают не только студенческая молодежь Томска, но и выдающиеся деятели науки, политики и культуры России и многих стран мира. Без участия капеллы не проходит ни одно событие регионального, всероссийского и международного масштаба, проводимое в Томске.

Студенты имеют возможность широко пользоваться коллекциями *Экскурсионно-музейного комплекса ТГУ*: Минералогического музея им. И.К. Баженова, Палеонтологического музея им. В.А. Хахлова, Геологического музея на базе учебных практик «Шира», Зоологического музея, Гербария им. П.Н. Крылова, Музея археологии и этнографии Сибири, Музея истории физики, Отдела редких книг НБ, Музея истории университета им. В.М. Флоринского, Сибирского ботанического сада.

Научная библиотека ТГУ характеризуется не только величиной и разнообразием книжного фонда (3,6 млн экз. изданий), но и наличием квалифицированных кадров (160 человек), обеспечивающих информационное обслуживание научных исследований и учебного процесса университета, а также ученых и студентов научных и учебных учреждений г.Томска и других регионов Сибири. Библиотека ведет деятельность в различных направлениях, участвует в международных программах.

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися магистерской программы «Региональная геология».

В соответствии с ФГОС ВПО магистратуры по направлению подготовки 020700 Геология и Типовым положением о вузе оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ООП магистратуры осуществляется в соответствии с Типовым положением о вузе.

7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВПО и рекомендациями ПООП ВПО по направлению подготовки Геология для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации на геолого-географическом факультете ТГУ созданы соответствующие фонды оценочных средств. Эти фонды включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты; примерную тематику курсовых работ, рефератов, позволяющие оценить степень освоенности компетенций обучающихся.

Образцы фондов оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации приводятся в Приложении 5.

7.2. Итоговая государственная аттестация выпускников магистерской программы «Региональная геология»

Итоговая государственная аттестация (ИГА) выпускника магистратуры является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме. ИГА включает защиту выпускной квалификационной работы (ВКР).

На основе Положения об итоговой государственной аттестации, утвержденного Минобрнауки России, требований ФГОС ВПО по направлению подготовки Геология, отделом стандартизации, метрологии и контроля качества НИОКР Научного управления ТГУ разработана и утверждена приказом Ректора ТГУ от 04.10.2010 г. Документированная процедура ДП СМК НУ ТГУ 05.10.06.2010 «Процесс подготовки, разработки, написания и оформления выпускных квалификационных работ (ВКР)» Уровни подготовки: Бакалавр, Магистр, Специалист. По разным направлениям подготовки (Введена 01.10.2010 приказом ректора ТГУ от 30.09.2010 № 397). Эти нормативные материалы содержат требования к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ.

Геолого-географическим факультетом ТГУ на основе Положения об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений Российской Федерации, утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации, требований ФГОС ВПО и рекомендаций ПООП по направлению подготовки 020700 Геология (профиль Геология) разработаны рекомендованные тематики ВКР; оценочные средства (вопросы, задания и т.п.), используемые на защите ВКР (Приложение 6).

Министерство образования и науки Российской Федерации

Томский государственный университет

Утверждаю

Декан геолого-географического

факультета

Г.М. Татьяна

« ____ » _____ 20__ г.

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН РАБОТЫ МАГИСТРАНТА

Фамилия, имя, отчество:

Кафедра динамической геологии

Научный руководитель:

Период обучения в магистратуре два года:

Наименование образовательно-профессиональной программы:

Направление 020700 Геология,

Магистерская программа 020700.68.04- Региональная геология

Тема магистерской диссертации:

1. Учебная работа (осуществляется в соответствии с учебным планом магистерской программы – см. приложение).

2. Научно-исследовательская и научно-педагогическая работа магистранта

Вид работы	Форма отчетности, срок исполнения	Отметка о выполнении: заключение кафедры или научного руководителя
1 семестр		
2 семестр		
3 семестр		
4 семестр		

План работы и тема утверждены на заседании кафедры,
протокол № ____ от « ____ » _____ 20__ г.

Результаты государственных аттестационных испытаний

Магистерская диссертация

Заведующий кафедрой динамической геологии,
Профессор, В.П. Парначёв

Научный руководитель

Магистрант

Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по магистерской программе 020700.68.04- Региональная геология

1. Образцы оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплинам базовой части общенаучного цикла

2. Образцы оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплинам базовой части профессионального цикла

3. Образцы оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплинам вариативной части профессионального цикла

1. Образцы оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплинам базовой части общенаучного цикла

Образцы вопросов для текущего контроля

1. Какова обеспеченность России основными видами полезных ископаемых (уголь, золото, свинец, цинк, марганец, железные руды и др.)?
2. Как организовано хранение и получение геологической информации?
3. Каким образом государство осуществляет контроль в сфере недропользования?
4. Какие виды лицензий действуют в системе недропользования?
5. Какие обязательные разделы содержит лицензированное соглашение?
6. В чем основные отличия понятий «ресурсы недр» и «запасы ПИ»?
7. Какие категории планируют использовать при вхождении России во Всемирную торговую организацию (ВТО)?
8. Какие методы (подходы) применяют при стоимостной оценке недр?
9. Какие основные налоги и платежи предусмотрены в системе недропользования России?
10. Объясните, почему недропользование нуждается в регулировании и управлении со стороны государства?
11. Проанализируйте значение налоговой системы в рациональном недропользовании.
12. Назовите основные законы, регулирующие охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов.
13. Объясните, почему недропользованием нужно управлять на макро- и микроуровне?
14. Какие организации регулируют недропользование в глобальном масштабе?
15. Какие базовые категории когнитивной психологии на Ваш взгляд имеют существенное значение в организации образовательной деятельности и определяют успешность студента в этой деятельности? Ответ аргументируйте.
16. В чём на Ваш взгляд заключаются ограничения учебной деятельности? Сформулируйте рабочее понятие «образовательная деятельность» как ведущей деятельности в высшем образовании?
17. В чём на Ваш взгляд заключаются ограничения учебной деятельности? Сформулируйте рабочее понятие «образовательная деятельность» как ведущей деятельности в высшем образовании?
18. Что на Ваш взгляд выступает основой развития компетентности как образовательного результата: информация или знание? Ответ аргументируйте.
19. В чем заключаются образовательные следствия становления глобального информационного общества и общества знания?
20. В чем, на Ваш взгляд, заключаются существенные различия (преимущества и ограничения) количественных и качественных методов исследования? Ответ проиллюстрируйте на примере конкретных (количественных и качественных) методов исследования и аргументируйте.
21. Ранняя (архейская) история Земли.
22. Современные методы изучения океанического дна.
23. Современные проблемы петрологии.
24. Современные проблемы литологии.
25. Современные проблемы учения о метаморфизме.
26. Криосфера, её распространение и роль в хозяйственной деятельности.
27. Современные представления о строении оболочек Земли.
28. Газогидраты их распространение и возможное использование.
29. Геофизические методы при поисках и разведке углеводородного сырья.
30. Ледники прошлого и настоящего, их экологическое значение.

31. Минерагения дна морей и океанов.
32. Офиолиты и их геодинамическая интерпретация.
33. Современные проблемы подземной гидросферы.
34. Проблемы жизни в космическом пространстве.
35. Импактные структуры, их место и роль в жизни Земли.

Образцы тем докладов на семинарских занятиях

1. Федеральный закон «О драгоценных металлах и драгоценных камнях».
2. Роль и функции государства в управлении недропользованием.
3. Проблемы совершенствования Российского законодательства о недрах.
4. Противоречия природоохранного Российского законодательства и пути их преодоления.
5. Органы управления недропользованием в субъектах Российской Федерации.
6. Опыт Томскнедра по лицензированию недр Томской области.
7. Противоречия между экономическими и экологическими задачами недропользования и пути их преодоления. На примерах техногенных аварий в горнодобывающих отраслях.
8. Создание комплекта Государственных геологических карт нового поколения м-ба 1:200 000.
9. Программа создания комплектов Государственных геологических карт м-ба 1:1000 000.
10. Дистанционное зондирование Земли в решении задач недропользования.
11. Проблемы рационального использования минеральных ресурсов Антарктиды.
12. Болонский процесс: за и против.
13. Происхождение планеты Земля. Первая земная кора, возможный состав и способ её образования. Серые гнейсы. Зарождение континентов.
14. Происхождение и эволюция жизни на Земле. Расцвет органической жизни на рубеже докембрия и фанерозоя. Великие вымирания и великие обновления органического мира.
15. Первые Пангеи и Панталассы. Происхождение и возраст Мирового океана.
16. Фрактальность оболочек Земли, их строение и состав. Источники энергии глубинных геологических процессов.
17. Проблемы глобальной геодинамики. Новые данные о строении литосферы, астеносферы, мезосферы, нижней мантии и ядра. Субдукция, конвекция и плюмы. Офиолиты: строение, состав и геодинамическая интерпретация офиолитовых. Роль ротационного и космического факторов в развитии Земли.
18. Происхождение основных типов магм.
19. Великие оледенения. Их число и причины. Индикационные признаки оледенений.
20. Направленность и цикличность в эволюции Земли. Постепенность (градуализм) и прерывистость (пунктуализм) в развитии геологических процессов и органического мира.
21. Земля и космос. Влияние космических процессов на развитие Земли
22. Проблемы экологической геологии. Ноосферный (техносферный) этап в развитии Земли.
23. Современные проблемы происхождения нефти и природного газа.
24. Наноминералогия. Состояние и проблемы.

Образцы тем эссе

1. Ценности современного образования как практики развития человеческого ресурса.
2. *«Тот, кто учится не размышляя, впадёт в заблуждение. Тот, кто размышляет, не желая учиться, окажется в затруднении» (Конфуций).*
3. *«Давай наставления только тому, кто ищет знаний, обнаружив свое невежество. Оказывай помощь только тому, кто не умеет внятно высказать свои заветные»*

думы. Обучай только того, кто способен, узнав про один угол квадрата, представить себе остальные три» (Конфуций).

Образцы ситуационных заданий

1. Сконструируйте когнитивную карту «Проблемное поле современного образования: рефлексия образовательного опыта и актуальное знание».
2. Выполните задания к диагностическому инструменту «Шкала оценки эпистемологических и онтологических установок педагогов (The Four-quadrant Scale: G.J. Schraw, L.J. Olafson).
3. Проанализируйте тексты нормативных документов в области высшего образования и напишите комментарии, раскрывающие проблему преемственности аксиологических оснований организации образовательного процесса в нормативных документах
4. Прокомментируйте основные содержательные разделы «Шаблона рабочей программы» (ФГОС-3).
5. Сконструируйте когнитивную карту, репрезентирующую психологический конструкт «мышление» в контексте образовательной теории и практики.
6. Проанализируйте литературные источники, сформулируйте (выберите, дополните, и т.д.) рабочее понятие «компетентность» и выделите её существенные характеристики.
7. Сформулируйте требования, предъявляемые к образовательным технологиям, адекватным ценностям реализации компетентностного подхода в образовании. Приведите пример образовательной технологии, адекватной ценностям основаниям реализации компетентностного подхода.
8. Проработайте информационные источники и подготовьте материалы к дискуссии на тему: «ИКТ в образовании: «ящик Пандоры» или ресурс развития человека?»
9. Разработайте интегрированный образовательный ресурс и рекомендации по формам самостоятельной работы (Интернет-ресурсы, информационные источники, профессиональные базы данных, образовательные ресурсы Научной библиотеки ТГУ, аудио- и видео-ресурсы и т.д.).
10. Разработайте и представьте проект психолого-педагогического исследования (сформулируйте объект, предмет, гипотезу, цель и основные задачи; определите логику исследовательской деятельности, и т.д.).
11. Проанализируйте информационные источники и сформулируйте «глобальные» вызовы институту образования.
12. Проиллюстрируйте интерпретацию основных положений концепции «Образование для устойчивого развития» в контексте геолого-географического образования.

Образцы вопросов промежуточной аттестации

1. Роль минеральных ресурсов в экономике России.
2. Информационное обеспечение минерально-сырьевого комплекса.
3. Последовательность ГРР по выявлению МПИ.
4. Стоимостная оценка запасов ПИ.
5. Система лицензирования недр.
6. Структура и задачи государственной геологической службы РФ.
7. Факторы, способствующие привлечению инвестиций в недропользование.
8. Риски в недропользовании.
9. Классификация ресурсов и запасов нефти и горючих газов.
10. Распределение задач по геологическому изучению недр между федеральным бюджетом и другими источниками финансирования.
11. Виды лицензий в недропользовании.
12. Налог на добычу ПИ (принципы и распределение).
13. Рента абсолютная. Горная рента.

14. Классификация ресурсов и запасов твердых полезных ископаемых.
15. Содержание лицензионного соглашения и санкции за его несоблюдение.
16. Основные задачи по воспроизводству минерально-сырьевой базы (ВМСБ).
17. Этапы и стадии ГРР.
18. Факторы, определяющие привлекательность месторождений ПИ.
19. Принципы планирования геологического изучения недр.

Приложение 5.2

2. Образцы оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплинам базовой части профессионального цикла

Образцы контрольных вопросов для самостоятельной работы

1. Природные катастрофические явления и современные методы их прогноза.
2. Влияние космических процессов на развитие Земли.
3. Направленность и цикличность в развитии Земли.
4. Методы оценки вещественного состава глубинных структур Земли.
5. Достоинства и недостатки «теории литосферных плит»
6. Проблемы происхождения углеводородного сырья..
7. Нанотехнологии в развитии горно-промышленного производства.

Образцы вопросов для текущего контроля

1. Ранняя (архейская) история Земли.
2. Современные методы изучения океанического дна.
3. Современные проблемы учения о метаморфизме.
4. Криосфера, её распространение и роль в хозяйственной деятельности.
5. Современные представления о строении оболочек Земли.
6. Геофизические методы при поисках и разведке углеводородного сырья.
7. Ледники прошлого и настоящего, их экологическое значение.
8. Минерагения дна морей и океанов.
9. Офиолиты и их геодинамическая интерпретация.
10. Проблемы жизни в космическом пространстве.
11. Принципы периодизации истории естествознания.
12. Как люди приобретали геологические знания в древнейшие времена.
13. Античная натурфилософия, ее представители.
14. Научные концепции Ж. Ламарка и Ж. Кювье.
15. Развитие учения о платформах и геосинклиналях.
16. Геология в условиях современного научно-технического прогресса, новейшие достижения.
17. Основные закономерности развития геологии.
18. Какие методы геологических наук Вы знаете?
19. Сформулируйте принцип историзма в геологии.

Образцы тем рефератов

1. Как люди воспринимали мир в древности.
2. Первые научные школы.
3. Роль арабов в развитии науки.
4. Как человек раздвигал границы мира (Великие географические открытия).
5. П.С. Паллас – исследователь Сибири.
6. Развитие горной науки в России в эпоху Петра Великого.
7. Геологические знания в древнем Китае.
8. Космогония: от земного диска к гелиоцентризму.

9. Эволюционизм и катастрофизм: теории и личности.
10. «Героический период» развития стратиграфии.
11. Инструменты геолога (история открытий).
12. Международные Геологические конгрессы.
13. Пермская система. История выделения.
14. Геологический комитет России.
15. Геологическое время: эволюция представлений.
16. Развитие геологического образования в Сибири.
17. Геология в Томском государственном университете.
18. Геологическая съёмка в СССР.
19. Сверхглубокое бурение в СССР.
20. Геологическое исследование дна Мирового океана.
21. Современные методы геологических исследований.

Образцы вопросов промежуточной аттестации

1. Охарактеризовать современные гипотезы происхождения планеты Земля.
2. Состав и способ образования первой земной коры.
3. С чем связываются великие вымирания и великие обновления органического мира на Земле?
4. Происхождение и возраст Мирового океана.
5. Назвать основные процессы, протекающие при столкновении литосферных плит.
6. Роль ротационного и космического факторов в развитии Земли.
7. Время, причины и индикационные признаки «великих» оледенений.
8. Основные гипотезы происхождения нефти и природного газа.
9. Ранняя (архейская) история Земли.
10. Современные методы изучения океанического дна.
11. Современные проблемы литологии.
12. Современные представления о строении оболочек Земли.
13. Проблемы жизни в космическом пространстве.
14. Предмет и методы истории и методологии геологических наук. Её разделы и задачи.
15. Принципы периодизации истории естествознания.
16. Начало геологического картирования.
17. Зарождение мобилизма: гипотеза дрейфа материков Ф. Тейлора – А. Вегенера. Её критика. Возрождение гипотезы поднятия – ундационная гипотеза Р.В. Беммелена и радиомиграционная В.В. Белоусова.
18. Развитие в XX в. учения о геосинклиналях (стадийность, цикличность) и платформах – древних (Н.С. Шатский) и молодых (А.Л. Яншин и др.). Орогенические фазы (Г. Штиле). Глубинные разломы (А.В. Пейве). Тектонические карты. Неотектоника и сейсмостектоника.
19. Развитие литологии и палеогеографии в первой половине XX в. морская геология. Разработка общей теории литогенеза (А.В. Пустовалов, Н.М. Страхов). Палеоклиматология. Учение о формациях.

3. Образцы оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплинам вариативной части профессионального цикла

Образцы контрольных вопросов для самостоятельной работы

1. Определение термина «рифтовые структуры»
2. Геоморфология рифтовых структур.
3. Общая характеристика срединно-океанических хребтов.
4. «Чёрные и белые курильщики» - места проявления и состав отложений.
5. Офиолиты и связанные с ними полезные ископаемые.
6. Классификации континентальных рифтов.
7. Примеры континентальных палеорифтов.
8. Полезные ископаемые, связанные с континентальными рифтами.
9. Характеристика межконтинентальных рифтов.
10. Возрастные уровни проявления континентального рифтогенеза. Примеры.
11. Геодинамические обстановки проявления рифтовых структур.
12. Особенности магматизма океанических рифтов.
13. Метаморфические формации континентальных рифтов.
14. Примеры и характеристика межконтинентальных рифтов.
15. Роль рифтогенеза в локализации месторождений углеводородного сырья.
16. Геология и минерагения палеорифтовых структур Алтае-Саянской складчатой области.
17. Методы индикации палеогеодинамических обстановок.
18. Доказательства движения литосферных плит.
19. Строение континентальных платформ.
20. Континентальные рифты: особенности строения, магматизма и минерагении.
21. Морфологические особенности океанических структур.
22. Типы вулканических хребтов океанического дна.
23. Глубоководные океанические желоба: морфология и строение.
24. Пострифтовые бассейны седиментации (типы формаций и минерагения).
25. Зоны взаимодействия литосферных плит (субдукция, коллизия, обдукция)
26. Активные континентальные окраины (морфология и строение).
27. Пассивные континентальные окраины (морфология и строение).
28. Срединно-океанические хребты (типы формаций и минерагения).
29. Крайние, задуговые и междуговые моря.
30. Трансформные разломы (строение и минерагения)
31. Асейсмические вулканические хребты: строение, особенности магматизма и минерагении.
32. Геодинамическая классификация гранитоидов.

Темы семинарских занятий

1. Понятийная база в геодинамическом анализе.
2. Доказательства дрейфа литосферных плит.
3. Типы и строение континентальной коры.
4. Типы и строение океанической коры.
5. Строение платформ.
6. Строение и классификация континентальных рифтовых зон.
7. Типы и строение океанических вулканических хребтов.
8. Типы, строение и металлогения островных дуг.
9. Понятие о террейнах и террейновом анализе.

10. Плюмы и горячие точки.
11. Геодинамические типы гранитоидов.
12. Последовательность геодинамических реконструкций в предполевой подготовке, при проведении полевых работ и на камеральном этапе.

Образцы вопросов для текущего контроля

1. Строение континентальной и океанической земной коры.
2. Петрологические типы магматических пород срединно-океанических хребтов.
3. Литосферные плиты, их строение и ограничения.
4. Методы палеомагнитных исследований в геодинамике.
5. Гипсографическая кривая.
6. Дивергентные границы литосферных плит.
7. Конвергентные границы литосферных плит.
8. Доказательства спрединга.
9. Доказательства субдукции.
10. Плюмы, суперплюмы и горячие точки.
11. Офиолиты и их геодинамическая трактовка.
12. Понятие нелинейной геодинамики.
13. Актуалистический метод в геодинамических построениях
14. Структурно-тектонические особенности современных рифтов и палеорифтов.
15. Особенности строения срединно-океанических хребтов как океанических рифтов.
16. Закономерности размещения и условия формирования гидротермальных полей в современных океанах.
17. Формационные аналоги «чёрных курильщиков» в складчатых поясах.
18. Классификации континентальных рифтов.
19. Индикационные признаки океанических и континентальных палеорифтов.
20. Особенности металлогении континентальных рифтовых и палеорифтовых структур.
21. Характеристика и возраст континентальных палеорифтовых структур Сибири.
22. Рифтогенез и проблемы угле- и нефтегазонакопления.
23. Взаимотношение континентальных и океанических рифтов.

**Методические рекомендации по формированию фондов оценочных средств
при проведении ИГА магистрантов по направлению подготовки 020700
Геология**

**1. Рекомендованные тематики ВКР для обучающихся по магистерской
программе**

020700.68.04- Региональная геология

2. Оценочные средства, используемые на защите ВКР

1 Рекомендованные тематики ВКР для обучающихся по магистерской программе 020700.68.04- Региональная геология

1. Геодинамический анализ палеозойских структур юга Сибири.
2. Фации и формации осадочных толщ в разных типах структур Сибири.
3. Магматические формации в разных регионах Алтае-Саянской складчатой области.
4. Палеовулканология докембрия, палеозоя и мезозоя отдельных участков юга Сибири, Урала, Забайкалья.
5. Перспективы юго-востока Западно-Сибирской плиты на рудные, нерудные и горючие полезные ископаемые.
6. Геодинамические условия проявления магматизма и метаморфизма (на примере конкретного региона).

2 Оценочные средства, используемые на защите ВКР

2.1 Комплексные вопросы для выявления уровня профессиональных компетенций

1. Какова стоимость проведения одного ГРП и его экономическая эффективность в сравнении с другими методами?

2. Какие факторы явились главными для формирования крупных запасов железных руд?

3. Какие особенности *тектонического* строения территории необходимо учитывать при проведении геологических исследований?

4. Какую априорную геологическую информацию необходимо использовать для обработки данных при решении (*указывается задача*) в районе (*указывается район*)?

5. Какие информационные технологии Вы можете порекомендовать для обработки геологической информации при решении (*указывается задача*) в районе (*указывается район*)?

6. Какую новую геологическую информацию Вам было необходимо использовать для *интерпретации* данных при решении (*указывается задача*) в районе (*указывается район*)?

7. Какие информационные технологии Вы можете порекомендовать для комплексной интерпретации геологической информации при решении (*указывается задача*) в районе (*указывается район*)?

8. Для решения каких задач Вы можете порекомендовать использованные Вами информационные технологии и почему?

9. Какие геологические проблемы можно решать с помощью рекомендуемого Вами комплекса геологических методов и почему?

10. Для решения каких геологических задач (*или других задач вне сферы Вашей деятельности*) Вы можете порекомендовать использованные Вами информационные технологии и почему?

11. Какой литологической, геологической и палеонтологической информацией необходимо располагать для решения задач, при достижении поставленной в ВКР цели?

12. Какую геохимическую и биологическую информацию следует использовать при интерпретации геологических и палеонтологических данных при геологических исследованиях?

13. Как Вы видите дальнейшее развитие темы Вашей ВКР? Какие дополнительные исследования и информационные технологии необходимо для этого применить?

2.2 Креативные и ситуационные задания для выявления степени сформированности профессиональных компетенций

1. Ваша ВКР посвящена проблеме (*формулируется проблема*). Какие элементы организации и управления геологическими работами Вы считаете наиболее важными при решении этой проблемы и почему?

2. В какой мере в Вашей ВКР отражены элементы организации и управления геологическими работами?

3. Обоснуйте научную новизну темы Вашей ВКР с позиций современных проблем геологии.

4. Обоснуйте актуальность темы Вашей ВКР с позиций современных проблем геологии.

5. Обоснуйте методологические принципы выполненных Вами исследований

6. Для решения каких геологических задач вне сферы Вашей деятельности Вы можете порекомендовать использованную Вами методику исследований?