

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»

ИНСТИТУТ ПРИРОДЫ И ЧЕЛОВЕКА

ПРИНЯТО

На заседании Ученого совета
Института природы и человека

Протокол от «05» марта 2024 г. № 5

И.о. директора  Л.А. Шарафутдинова

УТВЕРЖДЕНО

Проректор по образовательной
деятельности

И.А. Макаренко

«05» марта 2024 г.



ПОДГОТОВКА КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ

**ПРОГРАММА КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА
ПО СПЕЦИАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

НАУЧНАЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

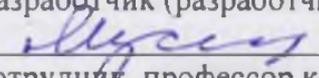
1.6.1. Общая и региональная геология. Геотектоника и геодинамика

Отрасль науки:

геолого – минералогические науки

Разработчик (разработчики):

Разработчик (разработчики):

 / доктор геолого-минералогических наук, старший научный сотрудник, профессор кафедры геологии, гидрометеорологии и геоэкологии
С.К. Мустафин

Программа кандидатского экзамена по специальной дисциплине по научной специальности 1.6.1. Общая региональная геология. Геотектоника и геодинамика утверждена на заседании кафедры Геологии, гидрометеорологии и геоэкологии (Протокол от «25» января 2024 г. , № 5).

1. Общие положения

1.1. Область науки:

1. Естественные науки

Группа научных специальностей:

1.6. Науки о Земле и окружающей среде.

Наименование отрасли науки, по которой присуждаются ученые степени:

геолого-минералогические науки

Шифр научной специальности:

1.6.1 Общая и региональная геология. Геотектоника и геодинамика.

1.2. Программа кандидатского экзамена по специальной дисциплине (далее «специальная дисциплина») по научной специальности 1.6.1 Общая и региональная геология. Геотектоника и геодинамика разработана в соответствии с:

Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней»;

Приказом Минобрнауки России от 28.03.2014 г. № 247 «Об утверждении Порядка прикрепления лиц для сдачи кандидатских экзаменов, сдачи кандидатских экзаменов и их перечня»;

Приказом Минобрнауки России от 05.08.2021 г. № 712 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства образования и науки Российской Федерации и Министерства науки и высшего образования Российской Федерации в сфере высшего образования и науки и признании утратившими силу приказов Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 апреля 2013 г. № 296 и от 22 июня 2015 г. № 607»;

Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24 февраля 2021 г. № 118 «Об утверждении номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, и внесении изменения в Положение о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 ноября 2017 г. № 1093»;

Паспортом научной специальности 1.6.1 Общая и региональная геология. Геотектоника и геодинамика;

Уставом УУНиТ;

Приказом УУНиТ от 07.03.2023 г. № 0527 «О Порядке прикрепления лиц для сдачи кандидатских экзаменов».

1.3. Программа кандидатского экзамена регламентирует цель, задачи, содержание, организацию кандидатского экзамена, порядок работы экзаменационной комиссии, порядок оценки уровня знаний соискателя ученой степени кандидата геолого-минералогических наук, и включает перечень вопросов, выносимых на кандидатский экзамен, рекомендации по подготовке к кандидатскому экзамену, в том числе, перечень литературы и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для подготовки к кандидатскому экзамену.

1.4. Кандидатские экзамены представляют собой форму оценки степени подготовленности соискателя ученой степени кандидата геолого-минералогических наук (аспиранта/прикрепленного лица) к проведению научных исследований по конкретной научной специальности и отрасли науки, по которой подготавливается или подготовлена диссертация.

2. Цель проведения кандидатского экзамена

Целью проведения кандидатского экзамена по специальной дисциплине является оценка степени подготовленности соискателя ученой степени кандидата наук (аспиранта/прикрепленного лица) к проведению научных исследований по научной специальности 1.6.1 Общая и региональная геология. Геотектоника и геодинамика. и отрасли геолого-минералогические науки, по которой подготавливается или подготовлена диссертация:

- проверка сформированности умений в области применения знаний и навыков по общей и региональной геологии, геотектоники и геодинамики, использования междисциплинарных установок и общенаучных понятий в решении комплексных задач теории и практики в конкретно научной исследовательской деятельности;
- владение основными теоретическими категориями и практическими методами на уровне, позволяющем получать качественные результаты при решении теоретических и прикладных задач в области дисциплин общая и региональная геология, геотектоника и геодинамика;
- получение практических навыков аргументации в обосновании научного статуса и актуальности конкретной исследовательской задачи, в работе с внеэмпирическими методами оценки выдвигаемых проблем и гипотез.

Сдача кандидатских экзаменов обязательна для присуждения ученой степени кандидата наук.

3. Задачи, решаемые в ходе сдачи кандидатского экзамена

В ходе сдачи кандидатского экзамена необходимо оценить:

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области общей и региональной геологии, геотектоники и геодинамики.

4. Структура и содержание кандидатского экзамена

4.1. Кандидатский экзамен по специальной дисциплине по научной специальности 1.6.1 Общая и региональная геология. Геотектоника и геодинамика. проводится в устной форме по билетам (Приложение № 1). Экзаменационный билет включает в себя два-три теоретических вопроса и практические вопросы по теме диссертационного исследования.

Продолжительность устного ответа на экзамене – 20 минут, время на подготовку к ответу на экзаменационный билет – до 30 минут.

4.2. Комиссия по приему кандидатского экзамена по специальной дисциплине правомочна принимать кандидатский экзамен по специальной дисциплине, если в ее заседании участвуют не менее 3 специалистов, имеющих ученую степень кандидата или доктора наук по научной специальности, соответствующей специальной дисциплине, в том числе 1 доктор наук.

Решение, принятое комиссией, оформляется протоколом по установленной Университетом форме.

4.3. Университет вправе применять дистанционные образовательные технологии при проведении кандидатского экзамена. Особенности проведения кандидатских экзаменов с применением дистанционных образовательных технологий определяются локальным нормативным актом Университета.

При проведении кандидатского экзамена с применением дистанционных образовательных технологий Университет обеспечивает идентификацию личности аспирантов/прикрепленных лиц и контроль соблюдения требований, установленных локальным нормативным актом.

5. Перечень тем, вынесенных на кандидатский экзамен

Модуль Общая и региональная геология. Основные положения

- Тема 1. Предмет изучения геологии. Науки геологического цикла, изучающие состав, строение и историю развития Земли.
- Тема 2. Связь геологии с другими естественно-научными дисциплинами (физикой, химией, биологией, математикой и др.).
- Тема 3. Геология и полезные ископаемые, геология и строительство инженерных сооружений. Экологические аспекты в геологии.
- Тема 4. Основные сведения о Земле как планете Солнечной системы
- Тема 5. Форма, размеры, масса, плотность Земли. Рельеф поверхности Земли. Геофизические поля: магнитное, гравитационное, тепловое. Внешние и внутренние источники энергии Земли.
- Тема 6. Внешние оболочки Земли: атмосфера, гидросфера, биосфера, ноосфера.
- Тема 7. Внутреннее строение Земли и методы его изучения. Земная кора, литосфера и астеносфера; мантия; внешнее и внутреннее ядро.
- Тема 8. Современные модели строения земной коры континентов и океанов. Горные породы и их ассоциации – геологические формации, как элементы слоев земной коры.
- Тема 9. Время в геологии. Возраст Земли. Методы определения возраста геологических образований. Относительный и изотопный возраст.
- Тема 10. Экзогенные геологические процессы. Процессы выветривания. Геологическая работа ветра. Геологическая деятельность поверхностных текущих вод. Геологическая деятельность подземных вод. Геологическая деятельность ледников. Геологическая деятельность океанов, морей и озер.
- Тема 11. Формы залегания осадочных пород
- Тема 12. Эндогенные геологические процессы
- Тема 13. Землетрясения: природа, последствия, прогнозирование
- Тема 14. Связь магматизма с тектоническими движениями и тектоническими структурами.
- Тема 15. Постмагматические процессы и их роль в образовании месторождений полезных ископаемых.
- Тема 16. Факторы метаморфизма и характер изменений метаморфизируемых пород. Типы метаморфизма.
- Тема 17. Особенности деформаций (складчатых и разрывных) в метаморфических комплексах. Важнейшие типы пород, геологических формаций и полезных ископаемых, связанных с метаморфическими процессами.
- Тема 18. Тектоническое районирование и основные структурные элементы материков (на примере Евразии)
- Тема 19. Важнейшие тектонические гипотезы и их значение для развития геологии и прогноза полезных ископаемых. Древние платформы, складчатые (подвижные) пояса.
- Тема 20. Древние Восточно-Европейская и Сибирская платформы
- Тема 21. Урало-Монгольский пояс как молодая платформа
- Тема 22. Тихоокеанский подвижный пояс
- Тема 23. Средиземноморский пояс
- Тема 24. Общие закономерности строения и история геологического развития Евразии в докембрии, палеозое, мезозое и кайнозое
- Тема 25. Молассовые комплексы. Офиолитовые зоны в структуре мегантиклинорий.
- Тема 26. Инновационные подходы к решению теоретических и прикладных задач общей и региональной геологии. Дистанционные методы исследования, сейсмотомография, компьютерное зрение, геостатистика, эксперимент, моделирование, прогнозирование и др.

Модуль Геотектоника и геодинамика

- Тема 1. Предмет геотектоники. Геотектоника как наука о строении, движениях и деформациях литосферы, о ее развитии в связи с эволюцией Земли в целом.
- Тема 2. Современный этап развития геотектоники: тектоника литосферных плит и глобальная геодинамика.
- Тема 3. Тектоносфера и ее границы. Источники сведений о составе и строении тектоносферы.
- Тема 4. Литосфера и астеносфера, их взаимодействие и его значение для геотектоники.
- Тема 6. Основные положения тектонофизики. Представления о литосфере как механически неоднородной среде.
- Тема 7. Современные тектонические движения, вертикальные и горизонтальные. Методы их изучения
- Тема 8. Методы изучения движений геологического прошлого. Анализ фаций и мощностей, Объемный метод. Анализ перерывов и несогласий. Палеомагнитные методы.
- Тема 9. Современные тектонические обстановки Рифтогенез. Субдукция. Коллизия. Внутриплитная активность.
- Тема 10. Неравномерность распределения современной тектонической активности, фрактальность литосферы, ее деление на плиты и микроплиты
- Тема 11. . Строение и происхождение главных структурных элементов литосферы
- Тема 12. Внутренние области океанов
- Тема 13. Области перехода континент — океан
- Тема 14. Складчатые пояса континентов
- Тема 15. Континентальные платформы (кратоны)
- Тема 16. Складчатость и соскладчатые разрывы
- Тема 17. Геотектоника, полезные ископаемые и сейсмичность

6. Перечень документов и материалов, которыми разрешается пользоваться на кандидатском экзамене

Программа кандидатского экзамена по специальной дисциплине по научной специальности 1.6.1 Общая и региональная геология. Геотектоника и геодинамика.

Во время проведения кандидатского экзамена аспирантам/прикрепленным лицам, привлекаемым к его проведению, запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

7. Перечень вопросов для проведения кандидатского экзамена:

Модуль Общая и региональная геология.

- 1). Предмет изучения геологии. Науки геологического цикла, изучающие состав, строение и историю развития Земли.
- 2). Связь геологии с другими естественно-научными дисциплинами (физикой, химией, биологией, математикой и др.).
- 3). Геология и полезные ископаемые, геология и строительство инженерных сооружений. Экологические аспекты в геологии.
- 4). Геологические методы исследования Земли и их содержание.
- 5). Метод геологического картирования (непосредственных наблюдений), метод актуализма, сравнительно-исторический метод, дистанционные методы.
- 6). Развитие геологии в России. Важнейшие обобщения по региональной геологии России.
- 7). Региональная геология как основа развития минерально-сырьевой базы.
- 8). Вселенная. Теория Большого взрыва. Возможные пути дальнейшей эволюции Вселенной.
- 9). Строение галактики и Солнечной системы. Гипотезы происхождения Солнечной системы.
- 10) Планеты, астероиды, метеориты, кометы. Сведения об их составе, строении.

- 11). Форма, размеры, масса, плотность Земли. Рельеф поверхности Земли.
- 12). Геофизические поля: магнитное, гравитационное, тепловое.
- 13). Внешние и внутренние источники энергии Земли.
- 14) Внешние оболочки Земли: атмосфера, гидросфера, биосфера, ноосфера.
- 15). Внутреннее строение Земли и методы его изучения.
- 16). Земная кора, литосфера и астеносфера; мантия; внешнее и внутреннее ядро.
- 17). Представления о химическом составе и агрегатном состоянии внутренних геосфер Земли и их границах.
- 18). Современные модели строения земной коры континентов и океанов.
- 19). Горные породы и их ассоциации – геологические формации, как элементы слоев земной коры.
- 20). Классификации горных пород и породообразующих минералов.
- 21). Минералы и горные породы как полезные ископаемые.
- 22). Время в геологии. Возраст Земли. Методы определения возраста геологических образований.
- 23). Относительный и изотопный возраст горных пород..
- 24) Роль палеонтологии при определении возраста горных пород. Важнейшие группы ископаемых организмов как показатели возраста слоев.
- 25). Геохронологические и стратиграфические подразделения и шкалы.
- 26). Особенности стратиграфического расчленения и корреляции четвертичных отложений.
- 27). Методы изотопной геохронологии. Древнейшие породы на Земле. Серые гнейсы.
- 28). Экзогенные геологические процессы
- 29). Процессы выветривания
- 30). Геологическая работа ветра
- 31). Геологическая деятельность поверхностных текущих вод
- 32). Геологическая деятельность подземных вод
- 33). Геологическая деятельность ледников
- 34). Геологическая деятельность океанов, морей и озер
- 35). Формы залегания осадочных пород
- 36). Эндогенные процессы. Общая характеристика
- 37). Землетрясения
- 38). Процессы интрузивного магматизма
- 39). Процессы эффузивного магматизма
- 40). Процессы метаморфизма
- 41). Региональный метаморфизм, фации
- 42). Контактный метаморфизм (условия возникновения, характер преобразования пород, главные разновидности пород).
- 43). Динамометаморфизм. Диафторез, регрессивный метаморфизм, ультраметаморфизм.
- 44). Использование геофизических методов при геологическом картировании.
- 45). Структурно-вещественные комплексы океанических геодинамических обстановок
- 46). Основные структурные элементы континентов и океанов
- 47). Внутренние и внешние факторы миграции химических элементов в геологических процессах
- 48). Великие оледенения в истории Земли, их причины, идентификационные признаки оледенения
- 49). Источник энергии глубинных геологических процессов, влияние космических факторов на развитие Земли.
- 50). Основные отличия цифровых моделей карт от традиционных бумажных.
- 51). Виды ГИС-анализа, недоступные для табличных баз данных.
- 52). Топологичные и нетопологичные цифровые модели.
- 53). Основные модели баз данных в ГИС.
- 54). Типы данных, доступные для цифровой обработки геологической информации. Их краткая характеристика.
- 55). Использование трехмерного моделирования в геологии. С чем связано ограничение его возможностей.

Модуль Геотектоника и геодинамика

- 1) Предмет геотектоники. Геотектоника как наука о строении, движениях и деформациях литосферы, о ее развитии в связи с эволюцией Земли в целом. Актуализм в геотектонике.
- 2) Основные направления геотектоники.
- 3) Структурный анализ (включая микроструктурный и петроструктурный) – изучение форм залегания горных пород, обусловленных их пластичными или разрывными деформациями;
- 4) Определение современных и древних полей напряжения в литосфере;
- 5) Изучение тектонических движений – современных (инструментальными методами) и древних (геологическими и палеомагнитными методами);
- 6) Сейсмотектоника – изучение тектонических закономерностей проявления землетрясений в пространстве и во времени, составление карт сейсмического районирования;
- 7) Неотектоника, изучающая тектонические явления новейшего этапа развития литосферы и использующая для этого свои специфические методы исследования;
- 8) Историческая геотектоника – исследование основных этапов и стадий развития литосферы и ее отдельных структурных единиц;
- 9) Сравнительная тектоника, основанная на сравнительно-историческом анализе однотипных или родственных тектонических объектов в целях их классификации, а также для выявления их эволюционной последовательности.
- 10) Использование данных сравнительной планетологии при тектоническом анализе
- 11) Экспериментальная тектоника (тектонофизика), включающая физическое и компьютерное моделирование условий формирования тектонических структур и их сочетаний;
- 12) Региональная геотектоника, основанная на выделении и изучении тектонических объектов того или иного региона, страны, континента, океанического или морского бассейна;
- 13) составление тектонических карт – общих и специальных, в том числе с использованием аэрофотоматериалов и космических съемок.
- 14) Связь геотектоники с другими науками о Земле и ее практическое значение.
- 15) Тектоносфера и ее границы. Источники сведений о составе и строении тектоносферы.
- 16). Земная кора континентальная и океаническая, ее строение и способы сочленения на пассивных и активных континентальных окраинах.
- 17) Литосфера и астеносфера, их взаимодействие и его значение для геотектоники. Изостазия.
- 18) Сочленение континентальной и океанической литосферы – пассивное и активное.
- 19) Вероятные глубинные и внешние источники энергии тектонических процессов. Конвекция в мантии Земли: основные модели и геофизические данные
- 20) Основные положения тектонофизики. Представления о литосфере как механически неоднородной среде.
- 21) Прочность горных пород. Условия релаксации и ползучести, хрупкого и вязкого разрушения горных пород. Особенности их деформации при разных P - T условиях.
- 22) Современные тектонические движения, вертикальные и горизонтальные. Методы их изучения, в том числе лазерная геодезия, метод лазерных отражателей на спутниках, радиоинтерферометрия, GPS.
- 23) Изучение современного напряженного состояния земной коры, сейсмогенные движения и решение фокальных механизмов землетрясений.
- 24) Анализ фаций и мощностей., в том числе применительно к горизонтальным движениям по сдвигам и шарьяжам. Объемный метод. Анализ перерывов и несогласий.
- 25) Палеомагнитные методы, основанные на определении ориентировки векторов остаточной намагниченности и на изучении линейных аномалий океанского дна.
- 26) Неравномерность распределения современной тектонической активности, фрактальность литосферы, ее деление на плиты и микроплиты.
- 27) Границы литосферных плит: дивергентные (рифтогенные) и конвергентные (субдукционные, коллизионные), границы по трансформным разломам.

- 28) Тройные сочленения границ, их виды. Главные геодинамические обстановки на границах литосферных плит, внутриплитные обстановки континентов и океанов.
- 29) Рифты как структурная и геодинамическая категория. Единая глобальная система континентальных и океанических рифтовых зон, а также рифты, развивающиеся вне этой системы.
- 30) Характерный рельеф, тектоническая структура, магматизм, вертикальные и горизонтальные движения, сейсмичность. рифтовых структур. Распределение теплового потока.
- 31) Линейные магнитные аномалии и определение скорости спрединга, сопоставление низко- и высокоскоростных зон спрединга.
- 32) Эволюционный ряд рифтогенных структур. Активный и пассивный рифтогенез.
- 33) Закономерности глобального размещения зон субдукции, их тектонические типы. Проявление в рельефе: системы глубоководных желобов, островных дуг и задуговых бассейнов, а также системы глубоководных желобов и активных континентальных окраин.
- 34) Геофизическое выражение зон субдукции по данным сейсмических методов, гравиметрии, магнитометрии, МТЗ, геотермии.
- 35) Сейсмофокальные зоны Бенъофа, их строение, напряжения в очагах; параметры, определяющие глубинность, угол наклона и профиль зон.
- 36) Обдукция океанической литосферы на континентальные окраины. Вероятные причины и недавние проявления обдукции.
- 37) Условия, ведущие к коллизии континентальных единиц литосферы. Рельеф, структура, движения, вулканизм, глубинная характеристика зон коллизии.
- 38) Проявление тектонической расслоенности литосферы при формировании коллизионных горных сооружений.
- 39) Современная внутриплитная тектоно-магматическая активность на континентах и в океанах.
- 40) Внутриконтинентальный орогенез, зоны складчатых дислокаций и их происхождение. Глубинные разломы, планетарная трещиноватость, линеаменты, кольцевые структуры.
- 41) Срединно-океанические хребты и абиссальные равнины, закономерное нарастание мощности и средней плотности океанической литосферы, ее охлаждение и изостатическое погружение с увеличением возраста.
- 42) Изменение мощности и стратиграфического объема первого (осадочного) слоя коры по мере удаления от оси спрединга. Главные системы трансформных разломов.
- 43) Внутриплитные возвышенности и хребты, формирование структур, связанных с активностью горячих точек. Микроконтиненты.
- 44) Пассивные континентальные окраины, их строение, характерные осадочные и магматические формации.
- 45) Активные континентальные окраины и островные дуги как выражение зон субдукции, свойственные им формации и структуры
- 46) Размещение и возраст складчатых поясов. История представлений об их происхождении, геосинклинальная концепция стадийно-циклического развития.
- 47) Концепция террейнов.
- 48) Офиолиты как реликты древней океанической литосферы, строение и генетические типы офиолитовых комплексов.
- 49) Межконтинентальные и окраинно-материковые складчатые горные пояса (орогены), их сравнение. Моно- и дивергентная складчатая структура, зональность.
- 50) Антиклинории и синclinории, тектонические покровы, и их деформация, антиформы и синформы. Межгорные и передовые прогибы, их осадочные формации
- 51) Магматизм и региональный метаморфизм коллизионных орогенов.
- 52) Структурный план и структурный рисунок складчатых поясов. Скучивания (синтаксисы) и виргации, складчатые дуги (ороклинали) и сигмоиды.
- 53) Фундамент и чехол платформ, их соотношение. Главные структурные элементы: щиты, плиты, перикратонные прогибы, антиклизы, синеклизы, авлакогены, валы.

- 54) Осадочные формации чехла и магматизм. Стадии развития платформ и эволюция их структурного плана.
- 55) Морфологические и кинематические типы складчатости. Геологические обстановки формирования складчатости общего сжатия.
- 56) Соляные и глиняные диапиры. Вулканно - тектонические структуры.
- 57) Развитие складчато-разрывной структуры во времени. Фазы и эпохи складчатости.
- 58) Тектонический контроль размещения главных типов полезных ископаемых. Основные черты тектоники нефтегазоносных областей, угольных бассейнов, зон эндогенного минерогенеза.
- 59) Принципы тектонического районирования и тектонические карты. Районирование по возрасту главной складчатости, по типам развития, по времени становления континентальной коры, по геодинамическим обстановкам.
- 60) Выделение структурных этажей, структурно-формационных зон и террейнов. Формации как индикаторы геодинамических обстановок. Обзорные и региональные тектонические карты.
- 61) Палеотектонические карты, их типы. Карты современных и новейших движений, карты разломной тектоники, сейсмологические и другие специальные тектонические карты.
- 62) Тектонические карты как основа прогноза полезных ископаемых и сейсмической опасности.
- 63) Тектоническое районирование и основные структурные элементы материков (на примере Северной Евразии)
- 64) Тектонические карты Мира, Евразии, Европы, России. Геодинамическое районирование и геодинамические карты.
- 65) Последовательные этапы преобразования структурного плана чехла. Сравнительная характеристика строения и развития Восточно-Европейской и Сибирской платформ.
- 66) Крупнейшие платформенные структуры: щиты и плиты. Стратиграфические комплексы архея – нижнего протерозоя на щитах.
- 67) Урало-Монгольский пояс как молодая платформа. Крупнейшие структуры: плиты и выступы фундамента. Районирование пояса по времени завершения складчатости.
- 68) Характеристика докембрийских, палеозойских, мезозойско-кайнозойских структурно-формационных комплексов Урала, Казахского Нагорья, Алтае-Саянской области, Тянь-Шаня, Енисейского кряжа, Байкальской Горной области, Восточного Забайкалья и Приамурья.
- 69) Тихоокеанский подвижный пояс Районирование. Верхояно-Чукотские мезозоиды. Складчатые системы, срединные массивы. Структурная этажность, геологические формации, тектонические формы, полезные ископаемые.
- 70) Строение впадин Охотского, Чукотского, Японского морей. Строение Курильской островодужной системы. Курило-Камчатский желоб и Южно-Охотская котловина.
- 71) Средиземноморский пояс Молодые платформы, альпийская складчатая область, котловина моря.
- 72) Офиолитовые зоны в структуре альпийских мегантиклинорий. Этапность формирования современных альпийских структур. Строение фундамента и чехла Скифской и Туранской плит.
- 73) Черты сходства и различия в развитии древних платформ и подвижных поясов.
- 74) Общие закономерности размещения металлических, неметаллических, горючих полезных ископаемых на территории Северной Евразии.

8. Порядок оценки уровня знаний соискателя ученой степени кандидата наук

8.1. Оценка уровня знаний соискателя ученой степени кандидата наук определяется экзаменационными комиссиями по пятибалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

8.2. При оценке знаний и уровня подготовки соискателя ученой степени кандидата наук, определяется:

- уровень освоения материала, предусмотренного программой кандидатского экзамена;
- умение использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- обоснованность, четкость, краткость изложения ответа.

8.3. Общими критериями, определяющими оценку уровня знаний соискателя ученой степени кандидата наук, являются:

– для оценки «отлично»: наличие глубоких и исчерпывающих знаний в объеме пройденного программного материала, правильные и уверенные действия по применению полученных знаний на практике, грамотное и логически стройное изложение материала при ответе, знание дополнительно рекомендованной литературы;

- для оценки «хорошо»: наличие твердых и достаточно полных знаний программного материала, незначительные ошибки при освещении заданных вопросов, правильные действия по применению знаний на практике, четкое изложение материала;
- для оценки «удовлетворительно»: наличие твердых знаний пройденного материала, изложение ответов с ошибками, уверенно исправляемыми после дополнительных вопросов, необходимость наводящих вопросов, правильные действия по применению знаний на практике;
- для оценки «неудовлетворительно»: наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неумение применять знания на практике, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.

9. Методические указания по подготовке к сдаче кандидатского экзамена

При подготовке к кандидатскому экзамену рекомендуется:

Внимательно прочесть источники в списке рекомендуемой литературы и проанализировать информацию.

- Сделать выписки (конспект) необходимой информации в соответствии с темами и экзаменационными вопросами.
- Систематизировать и классифицировать полученные данные по тематическим разделам и экзаменационным вопросам.
- Составить рабочие записи – ключевые опорные пункты в соответствии с логикой ответа на экзаменационные вопросы.
- Подобрать необходимую иллюстративную информацию по содержанию ответа на экзаменационные вопросы.

В ходе подготовки к выполнению практического задания обучающийся анализирует результаты диссертационного исследования.

10. Перечень рекомендуемой литературы и ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Артющков Е.В. Физическая тектоника. М.: Наука, 1993.
2. Белоусов В.В. Геотектоника. М.: Изд-во МГУ, 1977.
3. Борукаев Ч.Б. Словарь-справочник по современной тектонической терминологии. Новосибирск: Изд-во СО РАН, 1999.
4. Геологические структуры / Под ред. Т. Уемуры, Ш. Мицутани. М.: Недра, 1990.
5. Грачев А.Ф. Рифтовые зоны Земли. М.: Недра, 1987.
6. Дубинин Е.П., Ушаков С.А. Океанический рифтогенез. М.: ГЕОС, 2001.
7. Зоненшайн Л.П., Кузьмин М.И. Палеогеодинамика. М.: Наука, 1993.
8. Зоненшайн Л.П., Кузьмин М.И., Натапов Л.М. Тектоника литосферных плит территории СССР. В 2-х кн. М.: Недра, 1990.
9. Историческая геотектоника. В 3-х кн. / В.Е. Хаин, Н.А. Божко, К.Б. Сеславинский, А.Н. Балуховский. М.: Недра, 1988-1993.
10. Кеннет Дж.П. Морская геология. В 2-х кн. М.: Мир, 1987.
11. Кокс А., Харт Р. Тектоника плит. М.: Мир, 1989.
12. Колман Р.Г. Офиолиты. М.: Мир, 1979.
13. Короновский Н.В., Якушева А.Ф. Основы геологии. М.: Изд-во Высш. шк., 1991.
14. Ле Пишон К., Франшто Ж., Боннин Ж. Тектоника плит. М.: Мир, 1977.

15. Международный тектонический словарь / Под ред. Дж. Денниса, Г. Муравски, К. Вебера. М.: Мир, 1982.
16. Методика геодинамического анализа при геологическом картировании. М.: Недра, 1991.
17. Милановский Е.Е. Геология России и ближнего зарубежья (Северной Евразии). М.: Изд-во МГУ, 1996.
18. Милановский Е.Е. Рифтогенез в истории Земли. В 2-х кн. М.: Недра, 1983, 1987.
19. Митчелл А., Гарсон М. Глобальная тектоническая позиция минеральных месторождений. М.: Мир, 1984.
20. Михайлов А.Е. Структурная геология и геологическое картирование. М.: Недра, 1984.
21. Миясиро А., Аки К., Шенгер А. Орогенез. М.: Мир, 1985.
22. Николаев Н. И. Новейшая тектоника и геодинамика литосферы. М.: Недра, 1988.
23. Очерки региональной геологии. Объяснительная записка к геологической карте России и сопредельных государств (в границах бывшего СССР). Масштаб 1:5 000 000, СПб., Роскомнедра; ВСЕГЕИ, 1992.
24. Проблемы глобальной геодинамики / Под ред. Д.В. Рундквиста. М.: ГЕОС, 2000.
25. Резанов И.А. Эволюция представлений о земной коре. М.: Наука, 2002.
26. Сорохтин О.Г., Ушаков С.А. Глобальная эволюция Земли. М.: Изд-во МГУ, 1991.
27. Структурная геология и тектоника плит В 3-х кн. / Под ред. К. Сейферта. М.: Мир, 1990,1991.
28. Тейлор С.Р., Мак-Леннан С.М. Континентальная кора: ее состав и эволюция. М.: Мир, 1988.
29. Тектоническая расслоенность литосферы и региональные геологические исследования / Под ред. Ю.М. Пушаровского, В.Г.Трифонова. М.: Наука, 1990.
30. Фундаментальные проблемы общей геотектоники / Под ред. Ю.М. Пушаровского. М.: Научный мир, 2001.
31. Хаин В.Е. Тектоника континентов и океанов. М.: Научный мир, 2001.
32. Хаин В.Е., Короновский Н.В., Ясаманов Н.А. Историческая геология. М.: Изд-во МГУ, 1997г.
33. Хаин В.Е. Тектоника континентов и океанов. Изд-во “Научный мир”, 2001.
34. Хаин В.Е., Ломизе М.Г. Геотектоника с основами геодинамики. М.: Изд-во МГУ, 1995.
35. Шейдеггер А. Основы геодинамики. М.:Недра, 1987.
36. Экспериментальная тектоника. М.: Наука, 1989.
37. Якушева А.Ф., Хаин В. Е., Славин В. И. Общая геология. М.: Изд-во МГУ, 1988.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»
Институт природы и человека
Кафедра геологии, гидрометеорологии и геоэкологии
Кандидатский экзамен по специальной дисциплине
«Общая и региональная геология. Геотектоника и геодинамика»
20_ - 20_ учебный год

Экзаменационный билет № 1

- 1) Строение впадин Охотского, Чукотского, Японского морей. Строение Курильской островодужной системы. Курило-Камчатский желоб и Южно-Охотская котловина.
- 2) Линейные магнитные аномалии и определение скорости спрединга, сопоставление низко- и высокоскоростных зон спрединга
- 3) Использование геофизических методов при геологическом картировании.
- 4) Практический вопрос

И.о. зав. кафедрой

В.Н. Никонов