

**AZƏRBAYCAN MİLLİ ELMLƏR AKADEMİYASI
GEOLOGİYA VƏ GEOFİZİKA İNSTİTUTU**

“RAZILAŞDIRILIB”

İnstitutun elmi işlər üzrə direktor
müavini, g.-m.e.d. D.A.Hüseynov

“ 6 ” oktyabr 2015-ci il

“TƏSDİQ EDİRƏM”

İnstitutun direktoru,
akademik Ak.A.Əlizadə

“ 6 ” oktyabr 2015-ci il

**2512.01- Ümumi və regional geologiya
ixtisası üzrə doktorluq imtahanının**

PROQRAMI

AMEA Geologiya və Geofizika İnstitutunun
Elmi Şurasının qərarı ilə təsdiq edilmişdir
“ 2 ” oktyabr 2015-ci il

**“Regional geologiya”
seksiyasının rəhbəri**

geologiya-mineralogiya elmləri
doktoru, AMEA müxbir üzvü
T.N.Kəngərli

Tərtib edənlər:

geologiya-mineralogiya elmləri
doktoru, AMEA müxbir üzvü
F.S.Əhmədbəyli

geologiya-mineralogiya elmləri
doktoru, AMEA müxbir üzvü
T.N.Kəngərli

geologiya-mineralogiya elmləri
namizədi **V.V.Korobanov**

Giriş

Proqram ümumi, regional və tarixi geologiyani əhatə edir. Yerin daxili quruluşu, geodinamik proseslərin, Avrasiyanın cənub əhatəsinin, Alp-Himalay qurşağının, Qafqazın təsvir edilməsində struktur geologiya, geotektonika, geomorfologiya və dördüncü dövr geologiyasının materiallarından istifadə edilmişdir.

Bölmə 1- Ümumi suallar

1.1 Geologiya nəyi öyrənir.

Yerin tərkibini, quruluşunu və inkişaf tarixini, geoloji dövrəni öyrənən elm. Geologiyanın başqa elmlərlə (riyaziyyat, fizika, kimya, biologiya və s.) əlaqəsi. Geologiya və faydalı qazıntılar.

Geologiya və ekologiya.

Geologiya və mühəndis-tikinti qurğuları.

1.2 Yer in geoloji öyrənilmə üsulları və onların məzmunu.

Geoloji xəritələmə üsulu.

1.3 Yer in geoloji tədqiqat üsulları və onların məzmunu.

Geoloji xəritələmə üsulu.

Aktualizm üsulu.

Müqayisəli -tarixi üsullar.

Distansion üsullar.

1.3Azərbaycanda geologiyanın inkişafı.

Azərbaycanda regional geologiyanın yaranması və inkişafı haqqında ümumi məlumatlar.

Azərbaycanın mineral-xammal bazasının inkişafında regional geologiyanın rolu.

Bölmə 2. Günəş sistemi və Yer haqqında məlumatlar

2.1 Kainat.

Böyük partlayış nəzəriyyəsi və kainatın sonrakı tərəqqisi yolları.

Qalaktika və Günəş sisteminin quruluşu.

2.2 Yer in forması, ölçüləri, kütləsi, sıxlığı.

Yer səthinin relyefi və ölçüləri.

Geofiziki sahələr: maqnit, qravitasiya və istilik sahələri.

Yer in xarici təbəqələri: atmosfer, hidrosfer, biosfer, ionosfer.

2.3 Yer in daxili quruluşu və onun öyrənilmə üsulları.

Yer qabığı, litosfer və astenosfer.

Mantiya.

Nüvənin quruluşu, daxili və xarici nüvə.

Yer in geoloji təbəqələri, onların sərhədləri və kimyəvi tərkibi haqqında baxışlar.

Qitə və okeanlarda yer qabığının quruluşunun müasir modelləri.

Yer qabığının qatlarını təşkil edən süxurlar və onların assosiasiyaları - geoloji formasiyalar.

Süxurların və süxur əmələgətirici mineralların təsnifatı.

Minerallar və süxurlar faydalı qazıntılar kimi.

2.1 Geologiyada vaxt məfhumu.

Yerin yaşı.

Geoloji əmələgəlmələrin yaşının təyin olunma üsulları.

Süxurların nisbi və izotop yaşları.

Süxurların yaşının təyin edilməsində paleontologiyanın rolu.

Süxurların yaşlarının təyin edilməsində göstərici kimi istifadə olunan əsas qazıntı orqanizm qrupları.

Geoxronoloji cədvəl və stratiqrafik bölgülər.

Dördüncü dövr çöküntülərinin stratiqrafik bölgüsünün və korrelyasiyasının əsas xassələri.

Izotop geoxronologiya üsulu.

Yerin ən qədim süxurları.

Bölmə 3. Ekzogen proseslər.

3.1 Aşınma prosesləri.

Süxurların parçalanmasına təsir göstərən geoloji və iqlim faktorları.

Fiziki və kimyəvi aşınma.

Kolivüal və allüvial çöküntülərin quruluşu.

Aşınma qabıqları, onların əlamətləri, tipləri və quruluşu.

Aşınma qabığının faydalı qazıntıları.

Torpaq əmələgəlmə prosesləri.

3.2 Küləyin geoloji fəaliyyəti.

Küləyin daşıyıcı fəaliyyəti (deflasiya, korroziya), eol materialının daşınması və toplanması.

Eol akkumulyasiya formaları: barxanlar, dünlər, tirələr, "təpəli" qumlar. Onların yayılması və məkanda yerdəyişməsi.

Dünyanın böyük səhraları. Axan qumlarla mübarizə üsulları.

Çökmə süxur qatlarının kəsilişlərində eol yığımları əlamətləri.

3.3 Səthdə axar suların geoloji fəaliyyəti.

Səthi yuyulma və delüvial çöküntülər.

Müvəqqəti su axınları və proliviumun əmələ gəlməsi.

Axırı konusları. Daimi yataq axınları.

Çay eroziyası. Eroziya bazisi.

Kəsək materialın çaylarla daşınması, subasar və çay yatağı alüviumun əmələ gəlməsi.

Çay yataqları. çay terrasları və onların növləri.

Deltalara və estuarlar.

Çay sistemləri və onların inkişafı.

Çökmə süxur kəsilişlərində allüvial və delta çöküntülərinin səthi.

Allüvial səpintilər və onlarla əlaqəli faydalı qazıntılar.

3.4. Yeraltı suların geoloji fəaliyyəti.

Süxurlarda yeraltı süxurların tapılma formaları.

Yeraltı suların mənşəyi və tipi, onların kimyəvi və qaz tərkibi.

Su keçirici və keçirməyən horizontlar.

Yeraltı suların qidalanma, sıxılma və boşalma sahələri.

Üst, qrunnt və laylararası sular.

Mineral su mənbələrinin çöküntüləri.

Karst prosesləri. Karst boşluqlarının inkişafı və formaları. Karst mağaralarının çöküntüləri.

Suffoziya prosesi və inkişafı.

Sürüşmə prosesləri. Sürüşmə növləri.

Faydalı qazıntı yataqlarının yaranmasında və parçalanmasında yeraltı suların rolu.

Buzlaqların geoloji fəaliyyəti.

Buzların toplanması və buzlaqların formalaşma şəraiti.

Qitə və dağ buzlaqları, onların təsnifatı.

Buzlaqlarla materialın daşınması və akkumulyasiyası. Ekzarasiya.

Ekzarasiya və akkumulyasiya sahələrində buzlaq relyefinin formaları.

Hərəkətli və çökdürülmüş morenlərin quruluş tərkibi.

Buzlaşma, dövrləri və onların səbəbləri.

Çoxillik dönmə vilayətlərində kriogen proseslər.

Okean, dəniz və göllərin geoloji fəaliyyəti.

Dünya okeanı suyunun duzluluğu və qaz tərkibi.

Dəniz və okeanların üzvü aləmi. Tipik biosenozlar və biotonlar.

Dünya okeanın dib relyefi. Şelf, qitə yamacı, qitə yamacının ətəyi, okean yatağı, sualtı qalxımlar və dərin su çökəkləri, orta-okean silsilələri.

Atlantik və Şərqi-Asiya tipli sualtı qitə kənarları, onların quruluşu.

Orta-okean silsilələri, onların quruluşu və geodinamik xarakteri.

Dəniz və okean hövzələrinin tipləri. Dəniz hövzələrinin səviyyəsinin evstatik tərəddüdləri.

Dünya okeanı yatağının, qitə yamacı və ətəyinin, şelf və lateral çöküntüləri. Dəniz və okeanlarda uçqun sedimentasiyası haqqında baxışlar.

Göl və bataqlıq çöküntüləri.

Çöküntü diagenezi və onun mərhələləri.

Kəsək, gilli, üzvi, üzvi-hemogen süxurlar.

Çökmə süxurların genetik analizinin əsasları.

Çökmə süxurların biofasial və litofasial analizi.

Dəniz, göl və bataqlıq çöküntü tipləri ilə əlaqəli olan mühüm faydalı qazıntılar.

3.5. Çökmə süxurların yatım formaları.

Laylı qatların horizontal, maili yatımları, qırışlıqlıq formaları.

Qeyri-uyğunluqlar və tipləri.

Qırışlıqlar və onların elementləri.

Qırışlıqların morfoloji və genetik tipləri.

Qırılma tipləri. Qırılıb-düşmə (fay), əks fay, sürüşmə, üstəgəlmə, aralanma, şaryajlar. Onların formalaşma şəraitləri.

Dərinlik qırılmaları və onların tipləri.
Çatlar, klivaj.
Struktur mərtəbələr.
Horizontal və şaquli hərəkətlər.
Müasir, ən yeni və qədim tektonik hərəkətlər.
Tektonik hərəkətlərin təyin olunma üsulları.
Yer tarixində tektonik aktivləşmə epoxaları.
Qırıxıqlıq epoxaları və qırıxıqlıq fazaları.

Bölmə 4. Endogen proseslər.

4.1 Zəlzələlər.

Zəlzələ ocağı, hiposentr və episentr.
Zəlzələlər zamanı yaranan seysmik dalğaların tipi və onların qeyd olunma üsulları.
Zəlzələlərin intensivlik cədvəli (bal, maqnitutalarla).
Hiposentrin dərinliyindən asılı olaraq zəlzələlərin təsnifatı.
Seysmofokal zonalar.
Yer səthində zəlzələ episentrlərinin paylanma qanunauyğunluqları.
Zəlzələlərin səbəbləri.
Zəlzələlərin uzunmüddətli və qısamüddətli proqnozu.
Seysmik rayonlaşdırılma.

4.2. Maqmatizm.

Intruziv və effuziv maqmatizm.
Maqma tipləri.
Maqmanın diferensiasiyası haqqında baxışlar.
Vulkan püskürmələrinin tipləri və onların məhsulu. Vulkanların quruluşu.
Vulkanik qurşaqlar.
Əsas vulkanik formasiyalar.
İntruziv cisimlərin tərkibi və onların yatım formaları.
Yer qabığının formalaşmasında intruziv maqmatizmin rolu.
Əsas plutonik formasiyalar və vilayətlər.
Maqmatizmin tektonik hərəkətlər və tektonik strukturlarla əlaqəsi.
Postmaqmatik proseslər və faydalı qazıntı yataqlarının formalaşmasında onların rolu.

4.3. Metamorfizm.

Metamorfizm faktoru və metamorfizləşmiş süxurların dəyişilmə xarakteri.
Regional metamorfizm, metamorfik fassiyalar.
Kontakt metamorfizmi.
Dinamometamorfizm.
Maqmatitlər, onların quruluşu və morfoloji tipləri.
Metamorfik komplekslərdə qırılma və qırıxıqlıq deformatsiyaların xüsusiyyətləri.
Metamorfik proseslərlə bağlı olan əsas süxur tipləri, geoloji formasiyalar və faydalı qazıntılar.

Bölmə 5. Tektonik rayonlaşdırma və qitələrin əsas struktur elementləri.

Mühüm tektonik fərziyyələr, geologiyanın inkişafı və faydalı qazıntıların proqnozu üçün onların əhəmiyyəti.

Qədim platformalar, qırışıqlıq (hərəkətli) qurşaqlar.

Müxtəlif yaşlı qırışıqlıq vilayətlər.

Müasir qırışıqlıq sistemləri haqqında baxışlar.

Ən yeni tektonik-maqmatik aktivləşmə vilayətləri.

Dünya, Avrasiya, Avropa, Rusiya və Azərbaycanın tektonik xəritələri. Geodinamik rayonlaşdırılma və geodinamik xəritələr.

Cavan platformalar, Alp qırışıqlıq vilayəti, Aralıq dənizi qurşağının dənizlərinin çökəkləri.

Qafqazın, Dağlıq Krımın, Şərqi Karpatın, Kopetdaq, Pamirin kembriyəqədər, paleozoy, mezozoy və kaynozoy struktur-formasiya kompleksləri.

Müasir orogen vilayətlərinin maqmatizmi və quruluşu.

Alp vilayətinin strukturunda ofiolit zonaları.

Skif və Turan plitələrinin bünövrə və çökmə örtük qatlarının quruluşu. Stratiqrafik komplekslər, tektonik strukturlar və onlarla bağlı olan faydalı qazıntılar.

Ədəbiyyat

Əlizadə Ə.Ə., Babayev M.S. Ümumi geologiya. Bakı, Dövlət Tədris-Pedaqoji Ədəbiyyatı Nəşriyyatı, 1961

Azərbaycanın geoloji xəritəsi. Miqyas 1:500000. İzahat kitabçası (red.

Ak.A.Əlizadə, X.B.Yusifzadə, Y.C.Zamanov). Bakı, 2008,76 s.

Mehdiyev Ş.F. "Ümumi geologiya", (Ali məktəb üçün dərslik) Bakı, 2008.

Məhərrəmov A.M., Bəktəşi S "Yer qabığının ümumi kimyası", (Ali məktəb üçün dərslik) Bakı, 2002

Pənahi B.M., Axundova S.B. Seysmologiyaya giriş. Bakı, 2006

(Rus dilində)

Ажгирей Г.Д Шарьяжи в геосинклинальных поясах. М. : Наука, 1977

Артюшков Е.В. Физическая тектоника. М. : Наука, 1993

Баженов М.Л., Буртман В.С. Структурные дуги альпийского пояса:

Карпаты, Кавказ, Памир. М.: Наука, 1990

Белов А.А. Тектоническое развитие Альпийской области в палеозое.

М.: Наука, 1982

Белостоцкий И.И. Строение и формирование тектонических покровов.

М.: Недра, 1978.

Белоусов В.В. Основы геотектоники. М.: Недра, 1975

Борисов А.А. Глубинная структура территории СССР по геофизическим данным. М. : Недра, 1967.

Буртман В.С. Геология и механизм шарьяжей. М.: Недра, 1973 Винник Л.П.

Исследования мантии Земли сейсмическими методами.

М.: Наука, 1976

Гаджиев Р.М. Глубинное геологическое строение Азербайджана. Баку:

Азернешр, 1965.

- Ганссер А. Геология Гималаев. М.: Мир, 1967
- Гасанов Т. Аб. Офиолиты Малого Кавказа. М: Недра, 1985.
- Геология СССР. Т. 47. Азербайджанская ССР , ч 1 Геологическое описание. М.: Недра, 1972 .
- Глумов И.Ф., Маловицкий Я.П., Новиков А.А. и др.
Региональная геология и нефтегазоносность Каспийского моря.
М.: Недра, 2004
- Деменицкая Р.М. Кора и мантия Земли. М.: Недра, 1972 .
- Жинью М. Стратиграфическая геология. М.: ИЛ, 1952.
- Зоненшайн Л.П., Кузьмин М.Н. Моралёв В.М. Глобальная тектоника, магматизм и металлогения М.: Недра, 1976.
- Кадиров Ф. А. Гравитационное поле и модели глубинного строения Азербайджана. Баку: Изд-во ИГ НАНА , 2000.
- Карта глубинного строения Черноморско-Каспийской области регионального прогибания. Масштаб 1:1000 000 (гл.ред. :Керимов К.М., Шихалибейли Э.Ш.) Баку ГКГК, Бакинская картфабрика, 1992.
- Карта тепловых потоков депрессионных зон Азербайджанской ССР Масштаб 1: 500 000 (ред. Алиев С. А. и др.). Л.: ВСЕГЕИ, 1982 Ковалев А.А.
- Мобилизм и поисковые геологические критерии. М.: Недра, 1978
- Кроновский Н. В., Якушева А.Ф. Основы геологии. М.: Из-во Высшая школа, 1991
- Кооп М.Л. Структуры латерального выжимания в Альпийско- Гималайском коллизиином поясе. М. : Недра, 1986.
- Краснопевцева Г.В. Глубинное строение Кавказского сейсмоактивного региона. М. : Наука, 1984.
- Крапивнер Р.Б. Безкорневые неотектонические структуры.
М.: Недра 1986.
- Ле Пишон , Фриншто Ж., Боннин Ж. Тектоника плит. М.: Мир, 1977. Леонов М.Г. Олиостромы в структуре складчатых областей. М.: Наука, 1981.
- Ломизе М.Г. Тектонические обстановки геосинклинального вулканизма. М.: Недра, 1983. Изд-во МГУ, 2007.
- Шенгелия Г.Ш. Гравитационная модель земной коры Кавказа
М.: Наука, 1989.
- Шихалибейли Э.Ш. История геологического развития предгорий южного склона восточного Кавказа. Баку. Тр. Азерб. индустр. ин-та, 1953.
- Шихалибейли Э.Ш. Геологическое строение и развитие азербайджанской части южного склона Большого Кавказа, Баку: Изд-во АН Аз. ССР, 1956.
- Шихалибейли Э.Ш. . Геологическое строение и история тектонического развития восточной части Малого Кавказа, т. 1 (Стратиграфия мезокайнозойских отложений) Баку : Изд-во АН Аз. ССР, 1964.
- Шихалибейли Э.Ш. . Геологическое строение и история тектонического развития восточной части Малого Кавказа, т.3 (История тектонического развития). Баку : Изд-во АН Аз. ССР, 1967.
- Шихалибейли Э.Ш. . Геология и полезные ископаемые Нагорного Карабаха Азербайджана Баку: Элм , 1994.

- Шихалибейли Э.Ш. Некоторые проблемные вопросы геологического строения и тектоники Азербайджана Баку: Элм , 1996.
- Шихалибейли Э.Ш. Агабеков М.Г. Ализаде С.А. и др. Основные черты тектоники Азербайджана Объяснительная записка к тектонической карте Азербайджана масштаба 1: 500000 Баку, 1981.
- Шолпо В.Н. Альпийская геодинамика Большого Кавказа. М.: Недра, 1978.
- Шолпо В.П., Рогожин Е.А. Гончаров М.А. Складчатость Большого Кавказа М.: Наука , 1993.
- Якубов А. А, Али-Заде А. А, Зейналов М.М. Грязевые вулканы Азербайджанской ССР . 197.
- Якубов А.А, Алиев Ад. А. . Грязевые вулканы М.: Знание, 1978
- Якушева А.Ф., Хайн В.Е. , Славин В.Н. Общая геология М.: Изд-во МГУ,1988.
- Яценко В.Р. Геодезические исследования вертикальных движений земной коры М.: Недра, 1989.