

**Ekologiya və torpaqşünaslıq fakültəsinin Ekologiya ixtisası üzrə “Coğrafi ekologiyaın əsasları”
fənnindən 2020/2021-ci tədris ilində keçiriləcək
Yekun Dövlət İmtahan sualları**

Asan

1. Suyun tərkibi, dövranı və təbiətdə yaratdığı ekocoğrafi dəyişikliklər
2. Tarazlı inkişafda coğrafi ekologiya elminin rolu
3. İqlimin əhəmiyyəti və iqlimlə bağlı ekocoğrafi problemlər
4. Yer qabığının ehtiyatlarından istifadənin ekocoğrafi aspektləri
5. İnsanın təbiətdən asılılığının və yayılmasının ekocoğrafi xüsusiyyətləri
6. Dünya okeanının ekocoğrafi proseslərdə yeri
7. Antropogen təsirlərin ekocoğrafi cəhətdən qiymətləndirilməsi
8. Biosferin başlıca xüsusiyyətləri və ekocoğrafi mahiyyəti
9. Coğrafi ekologiyaın predmeti və başqa elmlərlə əlaqəsi
10. Günəş aktivliyinin ekoloji prosesləri və coğrafi təbəqəyə təsiri

Orta

1. Məhsuldar qüvvələrin ekocoğrafi proseslərdə yeri
2. Vernadskinin biosfer təliminin ekocoğrafi xüsusiyyətləri
3. Ətraf mühitin coğrafi mahiyyəti və strukturu
4. Cəmiyyətin inkişafında coğrafi mühitin rolu
5. Təbii şərait və təbii ehtiyatların ekoloji mahiyyəti
6. Dünya okeanının qlobal və regional təsirləri
7. Yerin sferalarının ekocoğrafi xüsusiyyətləri
8. Landşaftın əhəmiyyəti və dəyişdirilməsinin ekocoğrafi nəticələri
9. Texnika və texnologiyaın atmosferin öyrənilməsində və nizamlanmasında rolu
10. Yer qabığında geokimyəvi yayılmaların ekocoğrafi qiymətləndirilməsi

Çətin

1. Ətraf mühit və onun optimallaşdırılmasının coğrafiyada yeri
2. Təbiət və cəmiyyət münasibətlərinin fəlsəfi və ekoloji mahiyyəti
3. Sistemlər və sistemli yanaşmada ekoloji mahiyyətlərin təhlili
4. Günəş aktivliyi ilə bağlı Çiyevskinin fikirləri və ekocoğrafi mahiyyəti
5. Təbii sərvətlərdən istifadənin ekocoğrafi mahiyyəti
6. Qurunun üzvi aləmi və onun təsəvüfat əhəmiyyəti
7. Təbii şərait və təbii resursların ümumi və fərqli cəhətlərinin müəyyən edilməsinin əhəmiyyəti
8. Təbii şəraitin etnogenetik proseslərə təsirinin təhlili
9. Geoloji proseslərin coğrafi sistemlərə təsirinin ekoloji nəticələri
10. Canlı maddə nədir, ekoloji və ekocoğrafi mahiyyəti nədən ibarətdir.

**Ekologiya və torpaqşünaslıq
fakültəsinin dekani:**

Nazim Şəmilov

Metodiki Şuranın sədri:

Abuyəli Hüseynli

**Coğrafi ekologiya
kafedrasının müdiri:**

Akif Ağbabalı

**Ekologiya və torpaqşünaslıq fakültəsinin Ekologiya ixtisası üzrə “Ümumi ekologiya” fənnindən
2020/2021-ci tədris ilində keçiriləcək
Yekun Dövlət İmtahan sualları**

Asan

1. Ekoloji sistemlərin səviyyələrinin əsas səciyyələri (populyasiya, biosenoz, biogeosenoz, biosfer)
2. Yerüstü və su ekosistemləri (müqayisəli təhlil)
3. Şirin su ekosistemləri (lentik və lotik ekosistemlər)
4. Dəniz ekosistemləri
5. Əsas mühit amilləri və orqanizmlərin onlara adaptasiyası (iqlim, edafik, fiziki, kimyəvi, biotik)
6. Əsas yaşayış mühitləri (yerüstü-hava, su)
7. Əsas yaşayış mühitləri (torpaq, orqanizm)
8. Populyasiya bioloji sistem kimi (anlayış)
9. Orqanizmlərin həyati formaları (bitkilər, heyvanlar)
10. Ekosistemlərdə qida əlaqələri (trofik struktur)

Orta

1. Populyasiyaların xüsusiyyətləri və sağ qalma əyrilərinin tipləri
2. Populyasiyanın strukturu (paylanma xarakteri, aqrəqasiya, izolə olma, ərazililik)
3. Biosenoz bioloji sistem kimi (anlayış, trofik və məkan strukturu)
4. Ekoloji diversifikasiya (məkan, qida, aktivlik)
5. Say tərəddüdləri, r- və k- seçmənin əsas əlamətləri
6. Say piramidaları, ekosistemlərdə biokütlə və enerji
7. Orqanizmlər arasında qarşılıqlı əlaqələrin tipləri (trofik, topik, forik, fabrik)
8. Orqanizmlər arasında müsbət qarşılıqlı əlaqələr (kommensalizm, kooperasiya, mutualizm)
9. Yırtıcılıq, parazitlik, allelopatiya
10. Y.Libix və V.Şelfordun qanunları (limitləşdirici amillər anlayışı və tolerantlıq diapazonu)

Çətin

1. Əsas məhdudlaşdırıcı fiziki amillərin səciyyəsi (temperatur, işıq, ionlaşdırıcı şüalanma, su, biogen elementlər, torpaq)
2. Orqanizmlər arasında biotik qarşılıqlı əlaqələrin ümumi təsnifatı
3. Rəqabət və növlərin birgə yaşaması
4. Ekotonlar və kənar effekt anlayışı
5. Ekosistemlərdə enerji və maddə axını (ilkin və ikinci məhsuldarlıq)
6. Planetin əsas biotiplərinin səciyyəsi
7. Ekosistemlərin dinamikası, inkişaf strategiyası (süksessiyalar və klimaks)
8. Homeostaz və populyasiyaların dinamikası (say dinamikası, demoqrafik struktur, sıxlığın tənzimlənməsi)
9. Ekoloji nişə (ekoloji mövqe) və Hauze prinsipi (anlayış, fundamental və realizə olunmuş ekoloji nişə (ekoloji mövqe))
10. “Yeyilmə” (otlaq) və “parçalanma” (detrit) qida zəncirləri

**Ekologiya və torpaqşünaslıq
fakültəsinin dekanı:**

Nazim Şəmilov

Metodiki Şuranın sədri:

Abuyəli Hüseynli

**Bioekologiya
kafedrasının müdiri:**

Nərmine Sadıqova

Ekologiya və torpaqşünaslıq fakültəsinin Ekologiya ixtisası üzrə “İnsan, ətraf mühit və davamlı inkişaf” fənnindən 2020/2021-ci tədris ilində keçiriləcək Yekun Dövlət İmtahan sualları

Asan

1. Təbiətə münasibətdə cəmiyyətin təkamülü. İnsanın ekoloji nişaları (ekoloji mövqeyi).
2. Demografik davranış və insan miqrasiyasının tipləri.
3. Demografik prosesin idarə olunması mümkünlüyü.
4. “Ekositi” anlayışı və gələcəyin şəhərləri
5. Biopozitiv ölkə anlayışı. Ölkənin və şəhərin layihələşdirilməsinin urboekoloji proqramı
6. Sivilizasiyanın zərərli vərdisləri və xəstəlikləri
7. Ekoloji fəlakət və böhran anlayışı və onların təsnifatı
8. İnsanın təlabatlarının təsnifatı (sosial, bioloji və vital)
9. Qida ekologiyası və qida rasionu.
10. Cəmiyyətdə ekoloji-iqtisadi qarşılıqlı əlaqələr

Orta

1. Müasir energetikanın səciyyəsi və gələcəyin energetikasının proqnozu
2. Ərzaq təminatı və aclıq problemi
3. İnsan ekologiyasında təhlükəsizlik problemləri
4. Tullantıların və malların istehlakının azaldılması strategiyaları
5. İnsanın irsiyyəti, genofond və ətraf mühit
6. İnsanın həyat təzi və onun keyfiyyəti
7. Antropogen faktorlar və əhalinin sağlamlığı
8. İnsanın adaptasiyası və iqlimləşmə anlayışları
9. Kənd təsərrüfatı fəaliyyətinin ətraf mühitə təsiri
10. Şəhər və kənd həyat təzinin fərqləndirici xüsusiyyətləri

Cətin

1. Təbii-endemik xəstəliklər
2. Cəmiyyətin davamlı inkişaf konsepsiyası və müasir istiqamətlər
3. Sinergizm effekti və ekoloji problemlərin kompleks xarakteri
4. Şəhər mühitinin çirklənməsinin əsas növlərinin tipologiyası
5. Əhalinin sağlamlıq vəziyyətinin göstəriciləri-ölüm, bədxassəli şişlər, reproduktiv sağlamlıq, uşaq sağlamlığı
6. İctimai sağlamlıq və ictimai sağlamlığa təsir edən amillər
7. İnsan ekologiyasında ətraf mühitin keyfiyyət normativlərinin xarakteri və növləri
8. Təbiəti dəyişmənin müxtəlif formalarının epidemioloji nəticələri
9. Xəstəliklərin yayılmasının regional qanunauyğunluqları. Təbii-endemik xəstəliklər.
10. Təbiətdən səmərəli istifadənin iqtisadi-hüquqi mexanizmlərinin inkişafı (ekosistem xidmətləri).

**Ekologiya və torpaqşünaslıq
fakültəsinin dekanı:**

Nazim Şəmilov

Metodiki Şuranın sədri:

Abuyəli Hüseynli

**Biokologiya
kafedrasının müdiri:**

Nərminə Sadıqova

**Ekologiya və torpaqşünaslıq fakültəsinin Ekologiya ixtisası üzrə “Ekoloji kimya” fənnindən
2020/2021-ci tədris ilində keçiriləcək
Yekun Dövlət İmtahan sualları**

Asan

1. Ekoloji kimyanın predmeti və metodları
2. Çirklənmə. Antropogen mənşəli kimyəvi çirkləndiricilər
3. Canlı orqanizmlərə təsir xarakterinə görə kimyəvi maddələrin təsnifatı
4. Toksiklik və kanserogenlik. Molyar toksiklik.
5. Kimyəvi maddələrin toksiki təsir mexanizmi. Metabolizm və detoksikasiya
6. Kanserojen təsirin mexanizmi. Üzvi kanserogenlər
7. Yol verilən qatılıq və hədd səviyyəsi anlayışları
8. Ətraf mühitin keyfiyyətinin normallaşdırılması prinsipləri
9. Hava və su mühitində yol verilən qatılıq həddi. Suyun inteqral göstəriciləri
10. Ağır metalların torpaqda yol verilən qatılıq həddi

Orta

1. Canlı orqanizmlərdə kimyəvi elementlər. Makro və mikroelementlərin fərqli xüsusiyyətləri
2. V.İ.Vernadskiyə və V.V.Kovalskiyə görə kimyəvi elementlərin sinifləndirilməsi
3. Canlı orqanizmlərin əsas kimyəvi birləşmələri (su, üzvi birləşmələr və qeyri-üzvi birləşmələr)
4. Kimyəvi elementlərin biokimyəvi miqrasiya tsiklləri. Antropogen miqrasiya
5. Çirkləndiricilərin miqrasiya sxemi (birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü və beşinci mərhələ)
6. IA qrup elementlərinin biokimyəvi rolu və toksiki xassələri (Li, Na, K, Rb, Cs, Fr)
7. IIA qrup elementlərinin biokimyəvi rolu və toksiki xassələri (Be, Mg, Ca, Sr, Ba, Ra)
8. IIIA qrup elementlərinin bioloji biokimyəvi rolu və toksiki xassələri (B, Al, Ga, Tl)
9. IVA qrup elementlərinin biokimyəvi rolu və toksiki xassələri (C, Si, Ge, Sn, Pb)
10. VA qrup elementlərinin biokimyəvi rolu və toksiki xassələri (N, P, As, Sb, Bi)

Cətin

1. VIA qrup elementlərinin biokimyəvi rolu və toksiki xassələri (O, S, Se, Te, Po)
2. VIIA qrup elementlərinin biokimyəvi rolu və toksiki xassələri (F, Cl, Br, I, At)
3. IIB qrup elementlərinin biokimyəvi rolu və toksiki xassələri (Zn, Cd, Hg)
4. VIB qrup elementlərinin biokimyəvi rolu və toksiki xassələri (Cr, Mo, W)
5. VIIB qrup elementlərinin biokimyəvi rolu və toksiki xassələri (Fe, Co, Ni)
6. Üzvi birləşmələrin təsnifatı və toksiki xassələrinin onların kimyəvi tərkibindən və quruluşundan asılılığı
7. Dioksinlərin yaratdığı ekoloji problemlər
8. Spirtlərin toksiki xassələri
9. Karbon turşularının və sadə efirlərin toksiki xassələri
10. Aminlərin, alkilhidrazilərin və nitrobirləşmələrin toksiki xassələri

**Ekologiya və torpaqşünaslıq
fakültəsinin dekanı:**

Nazim Şəmilov

**Ekoloji kimya
kafedrasının müdiri**

Sevinc Hacıyeva

Metodiki Şuranın sədri:

Abuyəli Hüseynli

**Ekologiya və torpaqşünaslıq fakültəsinin Ekologiya ixtisası üzrə “Sənaye ekologiyası” fənnindən
2020/2021-ci tədris ilində keçiriləcək
Yekun Dövlət İmtahan sualları**

Asan

1. Suların ağır metal və radionuklidlərdən təmizlənməsi
2. Sənaye tullantılarının sinifləndirilməsi və tətbiqi. Bərk məişət tullantılarının zərərsizləşdirilməsi metodları
3. Bərk məişət tullantılarının komposlaşdırılması, termiki utilizasiyası və basdırılması.
4. Açıq və qapalı dövrəni ilə istilik energetikasının soyudulması. Ətraf mühitə təsiri.
5. Neft sızmalarının kənarlaşdırılması üsulları.
6. Təbii qaz yataqları. Müşayiət olunan qazların utilizasiya problemləri.
7. Neft kimya sənayesinin xarakteristikası. Onun ətraf mühitə təsiri
8. Avtonəqliyyatın ətraf mühitə təsiri. Tüstü qazları.
9. Tüstü qazların tərkibinin yanacağıın yanma rejimindən asılılığı. Yol verilən qatılıq həddi.
10. Antidetonator əlavələri, onların ətraf mühitə təsiri

Orta

1. Aztullantılı sənayenin prinsipləri. Resurs qoruyucu texnologiya.
2. Absorbsiya-tullantı qazların təmizlənmə metodu kimi. Tullantı qazların bərk təmizlənməsi.
3. Tullantı suların fiziki və kimyəvi təmizlənmə metodları
4. İstilik elektrik stansiyalarının bərk və qazşəkilli tullantıları. Tullantılarının utilizasiyası
5. Radioaktiv tullantıların təsnifatı. Onların utilizasiya metodları.
6. Ətraf mühitin radioaktiv çirklənmə mənbələri. Uran yataqlarının işlənilməsi metodları.
7. Karbohidrogen xammalının nəqli və hasilatının ətraf mühitə təsiri.
8. Texnologiyanın ekoloji qiymətləndirilməsi. Tullantisızlıq əmsalı.
9. Dağ-mədən sənayesinin ətraf mühitə təsiri.
10. Qara və əlvan metallurgiyanın ətraf mühitə təsiri, Şlamlardan istifadə

Çətin

1. Su mühitində neftin biokimyəvi xüsusiyyətləri. Su ekosistemində öz-özünü təmizlənməsi
2. Texnogen qaz tullantıları, onların atmosferdə fiziki və kimyəvi çevrilmələri
3. Kəşafət və onun növləri. Atmosferdə fotokimyəvi reaksiyalar
4. Tullantı qazların təmizlənməsinin reagent metodları. Qazların kükürd və azot birləşmələrinin təmizlənməsi
5. Tullantı sularının mexaniki, biokimyəvi və kimyəvi təmizlənmə üsulları
6. Neft emalı sənayesinin tullantıları
7. Dağ-mədən və metallurgiya sənayesinin tullantıları. Tullantıların utilizasiyası.
8. Azot sənayesinin ətraf mühitə təsiri
9. Sulfat turşusunun istehsalının ətraf mühitə təsiri. İstehsalat tullantıları
10. Kalium və fosfor gübrələrinin istehsal tullantıları və onların utilizasiyası

**Ekologiya və torpaqşünaslıq
fakültəsinin dekanı:**

Nazim Şəmilov

**Ekoloji kimya
kafedrasının müdiri**

Sevinc Hacıyeva

Metodiki Şuranın sədri:

Abuyəli Hüseynli