

Aerokosmik mühəndislik

UÇUŞ APARATLARI VƏ AVIASİYA MÜHƏRRİKLƏRİ

Uçuş aparatlarının təsnifatı. Təyyarələrin təsnifatı. Təyyarənin konstruksiyasının əsasları. Hava gəmilərinin növlərinə görə əsas texniki-iqtisadi göstəriciləri. Təyyarənin füzelyajının təyinatı, ona qoyulan tələblər və təsir edən qüvvələr. Təyyarənin söykənəcəyi: təyinatı və konstruktiv sxemləri. Təyyarənin üfüqi və şaquli söykənəcəkləri. Təyyarənin söykənəcəyinin konstruksiyası və həndəsi xarakteristikaları. Təyyarənin qanadının konstruksiyası. Təyyarənin qanadının konstruktiv-güc sxemləri. Təyyarənin qanadının və söykənəcəyinin rəqsi hərəkətləri. Qanadın flatteri. Qanadın baftinqi. Təyyarənin sükanlarının aerodinamik və çəki kompensasiyası. Təyyarələrin güc qurğularının növləri, təyinatı və onlara qoyulan tələblər. Qazturbin mühərriklərinin əsas hissələri və onların iş prinsipi. Qazturbin mühərriklərinin əsas parametrləri və iş rejimləri. Qazturbin mühərriklərinin yağlama sistemləri. Qazturbin mühərriklərinin yanacaq qidalandırma və avtomatik idarəetmə sistemləri. Qazturbin mühərriklərinin işəsalma sistemləri.

Uçuş aparatlarının funksional sistemləri. Hava gəmilərinin konstruksiya elementlərində istifadə edilən materiallar. Hava gəmilərinin funksional sistemləri. Uçuş aparatlarının şassisi. Uçuş aparatlarının idarəetmə sistemləri: təyinatı, sxemləri, əsas elementləri və iş prinsipləri. Uçuş aparatlarının yanacaq sistemləri: təyinatı, sxemləri, əsas elementləri və iş prinsipləri. Uçuş aparatlarının hidravlik sistemləri: təyinatı, sxemləri, əsas elementləri və iş prinsipləri. Uçuş aparatlarının hava götürmə və paylama sistemləri: təyinatı, sxemləri, əsas elementləri və iş prinsipləri. Uçuş aparatlarının hava kondisioner və avtomatik təzyiqli tənzimləmə sistemləri: təyinatı, sxemləri, əsas elementləri və iş prinsipləri. Uçuş aparatlarının buzlaşmaəleyhi sistemləri: təyinatı, sxemləri, əsas elementləri və iş prinsipləri. Uçuş aparatlarının yanğından mühafizə sistemi və avadanlıqları və neytral qaz sistemi: təyinatı, sxemləri, əsas elementləri və iş prinsipləri. Hava gəmilərinin qəza-xilasetmə avadanlıqları.

ƏDƏBİYYAT

1. Abdullayev P. Ş., Səmədov Ə.S., Sadıqov Ə. H. Hava gəmilərinin yanacaq sistemləri. Bakı, 2017.
2. Abdullayev P.Ş., Sadıqov Ə.H., Səmədov Ə.S. Uçuş aparatlarının və aviasiya mühərriklərinin istehsalı və təmiri. I hissə. Bakı, 2004.
3. İsgəndərov M.Q. Təyyarələrin aerodinamikası, konstruksiyası və möhkəmliyi. I cild. Bakı: Era, 2002.
4. Sadıqov Ə.H. Hava gəmilərinin konstruksiyası və sistemləri. Mühazirələr kursu. Bakı: Milli Aviasiya Akademiyası, 2009.
5. Бетин А.В., Бондарева Н.В., Кобрин В.Н., Лобов С.А., Нечипорук Н.В. Функциональные системы аэрокосмической техники / Учеб. пособие/ Харьков: Нац. аэрокосм. ун-т “Харьк. авиац. ин-т”, 2005.
6. Гаража В.В., Желиба А.Н., Казанец В.И. и др. Функциональные системы воздушных судов. Киев: Книга, 1989.
7. Далин В.Н., Михеев С.В. Конструкция вертолетов: Учебник. Москва: Изд-во МАИ, 2001.
8. Житомирский Г.И. Конструкция самолетов. Москва: Машиностроение, 1991.
9. Лещинер Л.Б., Ульянов И.Е. Проектирование топливных систем самолетов. Под ред. д-ра техн. наук Г.С. Скубачевского Москва: Машиностроение, 1975.
10. Матвеев А.М., Зверев И.И. Проектирование гидравлических систем летательных аппаратов. Учебник для вузов. Москва: Машиностроение, 1982.
11. Никитин Г.А., Баканов Е.А. Основы авиации. Москва: Транспорт, 1984.
12. Moir and Allan Seabridge Aircraft Systems: Mechanical, electrical, and avionics subsystems integration. Third Edition. Ian John Wiley & Sons, Ltd., 2008.
13. Politecnico di Milano – Dipartimento di Ingegneria Aerospaziale. Numerical Models for Aircraft Systems. Lecture notes, Chapter 1 – 7. Aircraft Systems, 2009.

AVİONİKA SİSTEMLƏRİ

Uçuş aparatlarının avionika sistemlərinin əsas komponentləri və verilənlərin ötürülmə xətləri. Hava gəmilərinin display sistemləri: təyinatı, sxemləri, əsas elementləri və iş prinsipləri. Uçuş aparatlarının elektrik qidalanma sistemləri: təyinatı, sxemləri, əsas elementləri və iş prinsipləri. Uçuş aparatlarının vəziyyət vericiləri sistemi: təyinatı, sxemləri, əsas elementləri və iş prinsipləri. Uçuş aparatlarının rabitə sistemləri: təyinatı, sxemləri, əsas elementləri və iş prinsipləri. Uçuş aparatlarının naviqasiya sistemləri: təyinatı, sxemləri, əsas elementləri və iş prinsipləri. Uçuş aparatlarının avtopilotu və pilotaj-naviqasiya kompleksləri: təyinatı, sxemləri, əsas elementləri və iş prinsipləri. Uçuş aparatlarının ehtiyat cihazlar sistemi: təyinatı, sxemləri, əsas elementləri və iş prinsipləri. Uçuş aparatlarının mühərrikinin parametrlərinin indikasiyası və heyəti xəbərdarətmə sistemi: təyinatı, sxemləri, əsas elementləri və iş prinsipləri. Uçuş parametrlərinin qeydiyyatı sistemi: təyinatı, sxemləri, əsas elementləri və iş prinsipləri.

ƏDƏBİYYAT

1. Paşayev A.M., Hacıyev N.C., Nəbiyev R.N., Sultanov V.Z. ННІ radiolokasiya sistemləri. Bakı: МАА, 2002.
2. Анодина Т.Г., Кузнецов А.А., Маркович Е.Д. Автоматизация управления воздушным движением. Москва: ,

- Транспорт, 1992.
3. Верещака А.И., Олянюк П.В. Авиационная радиоэлектроника, средства связи и радионавигации. Учебн. для вузов. Москва:, Транспорт, 1993.
 4. Воробьев В.Г., Глухов В.В. Авиационные приборы, информационно-измерительные системы и комплексы. Москва, 1990.
 5. Воробьев В.Г., Глухов В.В. и др. Основные принципы построения базового комплекса стандартного цифрового пилотажно-навигационного оборудования. Москва, 1988.
 6. Голяк А.Н., Плоткин С.И., Ковальчук И.Ф. Радионавигационное оборудование самолетов. Устройство и эксплуатация. Москва: Транспорт, 1981.
 7. Кирпичникова Л.Г., Матвеев Л.С. Приборные комплексы летательных аппаратов. Москва, 1990.
 8. Пашаев А.М., Гасанов А.Р., Исмаилзаде Г.И. Радиооборудование самолета Як-40. Б., 2001.
 9. Радиолокационные системы воздушных судов. /Учебник для вузов / под ред. П.С. Давыдова Москва: Транспорт, 1988.
 10. Aircraft instruments and integrated systems. London: Pearson. Prentice Hall. Longman Group Limited, 1992, 2007.
 11. Avionics (selected texts). English in aviation. Avionics students book, 2007.
 12. Avionics fundamentals. USA,: Jeppesen, 2007.

Hava nəqliyyatının hərəkətinin idarə olunması mühəndisliyi, Uçuş mühəndisliyi

AVİONİKA SİSTEMLƏRİ

Uçuş aparatlarının avionika sistemlərinin əsas komponentləri və verilənlərin ötürülmə xətləri. Hava gəmilərinin display sistemləri: təyinatı, sxemləri, əsas elementləri və iş prinsipləri. Uçuş aparatlarının elektrik qidalanma sistemləri: təyinatı, sxemləri, əsas elementləri və iş prinsipləri. Uçuş aparatlarının vəziyyət vericiləri sistemi: təyinatı, sxemləri, əsas elementləri və iş prinsipləri. Uçuş aparatlarının rabitə sistemləri: təyinatı, sxemləri, əsas elementləri və iş prinsipləri. Uçuş aparatlarının naviqasiya sistemləri: təyinatı, sxemləri, əsas elementləri və iş prinsipləri. Uçuş aparatlarının avtopilotu və pilotaj-naviqasiya kompleksləri: təyinatı, sxemləri, əsas elementləri və iş prinsipləri. Uçuş aparatlarının ehtiyat cihazlar sistemi: təyinatı, sxemləri, əsas elementləri və iş prinsipləri. Uçuş aparatlarının mühərrikinin parametrlərinin indikasiyası və heyəti xəbərdarətmə sistemi: təyinatı, sxemləri, əsas elementləri və iş prinsipləri. Uçuş parametrlərinin qeydiyyatı sistemi: təyinatı, sxemləri, əsas elementləri və iş prinsipləri.

ƏDƏBİYYAT

1. Paşayev A.M., Nəsiyev N.C., Nəbiyev R.N., Sultanov V.Z. ННІ radiolokasiya sistemləri. Bakı: MAA, 2002.
2. Анодина Т.Г., Кузнецов А.А., Маркович Е.Д. Автоматизация управления воздушным движением. Москва:, Транспорт, 1992.
3. Верещака А.И., Олянюк П.В. Авиационная радиоэлектроника, средства связи и радионавигации. Учебн. для вузов. Москва:, Транспорт, 1993.
4. Воробьев В.Г., Глухов В.В. Авиационные приборы, информационно-измерительные системы и комплексы. Москва, 1990.
5. Воробьев В.Г., Глухов В.В. и др. Основные принципы построения базового комплекса стандартного цифрового пилотажно-навигационного оборудования. Москва, 1988.
6. Голяк А.Н., Плоткин С.И., Ковальчук И.Ф. Радионавигационное оборудование самолетов. Устройство и эксплуатация. Москва: Транспорт, 1981.
7. Кирпичникова Л.Г., Матвеев Л.С. Приборные комплексы летательных аппаратов. Москва, 1990.
8. Пашаев А.М., Гасанов А.Р., Исмаилзаде Г.И. Радиооборудование самолета Як-40. Б., 2001.
9. Радиолокационные системы воздушных судов. /Учебник для вузов / под ред. П.С. Давыдова Москва: Транспорт, 1988.
10. Aircraft instruments and integrated systems. London: Pearson. Prentice Hall. Longman Group Limited, 1992, 2007.
11. Avionics (selected texts). English in aviation. Avionics students book, 2007.
12. Avionics fundamentals. USA, : Jeppesen, 2007.

NAVIQASIYANIN ƏSASLARI

Naviqasiyanın əsas anlayışları. Coğrafi anlayışlar. Naviqasiyada kursların müəyyən edilməsində istifadə olunan sistem. Yer səthində mövqeyin müəyyən edilməsi. Kiçik və böyük dairə. Geosentrik və coğrafi en dairələri. Ortodromiya, loksodromiya. Yer səthində məsafə. Ortodromiyanın hesablanması. Naviqasiya sürətlər üçbucağı. Topoqrafik xəritələr. Uçuş enmə zolağına təsir edən külək vektorunun tərkib hissələri. Yer maqnitizmi. Zamanın ölçülməsi. Qayıdış sərhədi və bərabər vaxt nöqtəsi. Aviasiyada istifadə olunan maqnit kompasları. Uçuşun idarəetmə sistemi. Zonal naviqasiya. İnersial naviqasiya sistemləri.

ƏDƏBİYYAT

1. Воздушная навигация и аэронавигационное обеспечение полётов. Под редакцией Н.Ф. Миронова. Москва: Транспорт, 1992.
2. Воздушная навигация. Методические указания по изучению отдельных разделов. Ленинград: АГА, 1987-1995.
3. Липин А.В. Аэронавигация в международных полетах. Санкт-Петербург, 2014.
4. Михайлов Н.А. Воздушная навигация. Международные полеты. Издание первое. Новосибирск, 2000.
5. Справочник по воздушной навигации. Москва: Транспорт, 1986.
6. Хиврич И.Г., Белкин А.М. Автоматизированное вождение воздушных судов. Москва: Транспорт, 1985.
7. Хиврич И.Г., Миронов Н.Ф., Белкин А.М. Воздушная навигация. Москва: Транспорт, 1984.
8. Черный М.А., Кораблин В.И. Воздушная навигация. Москва: Транспорт, 1992.
9. JAA ATPL JEPPESSEN, Oxford Aviation Training General Navigation.
10. Ray Preston, Navigation for professional pilots, 2010.

AERONAVİQASIYA

Hava yollarında uçuşların aeronaviqasiya təminatı. Hava yollarının xarakteristikaları və onlara qoyulan tələblər. Hava yollarının siyahısı. Hava yollarının eni. Qorunan hava məkanı. Aeronaviqasiyada səviyyələşmə normaları. Aerodrom sxemlərinin qurulması və aerodrom minimumlarının təyin olunması. Aerodrom sxemlərinin qurulmasının ilkin göstəriciləri. Sxemlərin qurulması zamanı külək və temperaturun nəzərə alınma prinsipi. Cihaz üzrə uçuş sxemlərinin qurulması. Enmə mərhələləri. Enmənin başlanğıc, aralıq və son mərhələləri üçün sxemlərin qurulması. Hava gəmilərinin naviqasiya komplekslərinin məlumatla təminatı haqqında ümumi göstəricilər.

ƏDƏBİYYAT

1. Azərbaycanın Aviasiya Qaydaları – Havada hərəkətin idarə olunması. Bakı, 2007.
2. Azərbaycanın Aviasiya Qaydaları – Uçuş qaydaları. Bakı, 2007.
3. Paşayev A.M., Nəcəyev N.C., Nəbiyev R.N., Sultanov V.Z. Hava hərəkətinin idarəsi sistemində peyk dispetçer rabitəsi. Bakı, 2005.
4. Sultanov V.Z., Mirzəyev B.M. Şaquli səviyyələşmənin qısaltdılmış minimumu (RVSM). Bakı, 2005.
5. Анодина Т.Г., Кузнецов А.А., Маркович Е.Д. Автоматизация управления воздушного движения. Москва: Транспорт, 1992.
6. Аютов Д.Х., Кулиев Г.И., Мухтаров П.Ш. Надежность и безопасность управления воздушного движения. Баку, 2004.
7. Организация УВД. Баку, 2005.
8. Табель сообщений о движении ВС. Баку, 2017.
9. Annex 11 "Air traffic servis". ICAO, 2010.
10. Annex 15 "Aeronautical Information Services"
11. Annex 2 "Rules of the air". ICAO, 2011.
12. Azerbaijan Aviation Rules – Radio telephony manual. Baku, 2010.
13. Doc 4444. Air traffic management. ICAO, 2016.
14. Doc 8126. AIS manual
15. Doc 8168. AIRCRAFT OPERATIONS. ICAO – PANS/OPS/611 – 2016.
16. Doc 9432 "Radiotelephony manual" ICAO, 2009.

HAVA NƏQLİYYATININ HƏRƏKƏTİNƏ XİDMƏT

Hava məkanının bölünməsi və təsnifatı. Hava məkanı və ondan istifadə qaydaları. Ölkənin hava məkanının zonalara və rayonlara bölünməsi. Hava məkanın təşkili. Vizual uçuş qaydaları. Cihazlar üzrə uçuş qaydaları. Xüsusi vizual uçuş qaydaları. Şaquli və üfüqi səviyyələşmə qaydaları. Aerodrom rayonunda və hava yollarında hava gəmilərinin hərəkət sxemləri. Minimumlar.

ƏDƏBİYYAT

1. Paşayev A.M., Məmmədov Q.Ş., Quliyev H.İ., Əhmədov İ.H. Aeronaviqasiyada kartoqrafik proyeksiyalar. Bakı, 2006.
2. Аэронавигационное обеспечение полетов. Методические указания по стандартам передачи аэронавигационной информации. Санкт-Петербург: АГА, 2000.
3. Вовк В.И., Липин А.В., Сарайский Ю.Н. Зональная навигация. Санкт-Петербург: ЦАО, 2004.
4. Воздушная навигация и аэронавигационное обеспечение. Учебник под ред. Н.Ф. Миронова. Москва: Транспорт, 1992.
5. Воздушная навигация. Методические указания по изучению отдельных разделов. Ленинград: АГА, 1987-1995.
6. Липин А.В. Аэронавигация в международных полетах. Санкт-Петербург, 2014.
7. Марков В.И., Митькин А.В., Завизион Н.А. Аэронавигационное обеспечение полетов на международных воздушных линиях. Кировоград, 2002.
8. Организация УВД. Баку, 2005.
9. Табель сообщений о движении ВС. Баку, 2017.
10. Annex 11 "Air traffic servis". ICAO, 2010.
11. Annex 2 "Rules of the air". ICAO, 2011.
12. Doc 4444 "Air traffic management". ICAO, 2016.
13. Doc 8168. AIRCRAFT OPERATIONS. ICAO – PANS/OPS/611 – 2016.

Baytarlıq təbabəti

BAYTARLIQ TƏBABƏTİ

 mumi patologiya. Patologiya, patoloji proseslər və xəstəlik anlayışı. Xəstəliyin dövrləri v  nəticələnməsi. Xəstəliklərin bař verməsi səbəbləri və onların inkiřafında müxtəlif amillərin (heyvanın n v , cinsi, yařı, cinsiyyəti və s.) rolu.

Klinik diaqnostika və yoluxmayan xəstəliklər. Anamnez,  mumi və x susı klinik müayinə üsulları. Ayrı-ayrı fizioloji sistemlərin v  orqanların yoluxmayan xəstəlikləri.  r k-damar və tənəffüs sistemlərinin patologiyası. Həzm sisteminin patologiyası. Mədə-bağırsaq xəstəlikləri (qastroenteritl r, dispepsiya, timpaniya və s.), sidik ifrazının patologiyası. Maddələr mübadiləsi patologiyaları. Maddələr mübadiləsinin pozulması ilə əlaqədar bař verən xəstəliklər (avitaminozlar, hipovitaminozlar, raxit, osteomolyasiya və s.). Z h rl nm l r. Pestisidl rl , keyfiyyətsiz yeml rl , zəhərli bitkilərlə, qarğıdalı, ř k r v  yem çuğunduru, bitkilərdən alınan emal qalıqları (pambıq jmxı v  srotu) və s. ilə zəhərlənmələr, ilk yardım v  müalicənin prinsipləri və üsulları.

Travmatizm, cərrahi infeksiya, termiki v  kimyevi zədələnmələr. Cərrahi xəstəliklərdə ilk yardım, müalicə və profilaktikanın prinsipləri və üsulları.

Kənd təsərrüfatı heyvanlarının v  quřlarının helmintozları. Parazitizm v  parazitər xəstəliklər. Helminthozlar. Devastasiya haqqında təlim. Dehelmintizasiya v  dezinvasiya tədbirləri. Trematodlar (sorucu yastı qurdlar) tərəfindən törədilən xəstəliklər (fassiolyoz, dikroselioz və s.). Sestodlar (lent ř killi yastı qurdlar) tərəfindən törədilən xəstəliklər (sistiserkoz, exinokokoz, moniezioz və s.). Nematodlar (girdə qurdlar) tərəfindən törədilən xəstəliklər (askaridozlar, strongilyatozlar, askaridioz və s.).

Kənd təsərrüfatı heyvanlarının v  quřlarının araxno-entomozları v  protozozları. Araxnozlar (g n l r tərəfindən törədilən xəstəliklər), qoturluq xəstəlikləri, otlaq g n l ri. Entomozlar. Sərbəst xəstəliklər törədən v  xəstəlikləri keçirən h ř ratların xarakteristikası. Qaramalın hipodermatozu, qoyunların estrozu və s. Qanadlı v  qanadsız qansorucu h ř ratlar. Protozozlar. Heyvanların qan-parazitər xəstəlikləri (piroplazmoz, teylerioz və s.). Koksidiozlar. Tripanosomozlar (qaramalın trixomonozu və s.).

 mumi epizootologiya. İnfeksiya v  infeksiyon xəstəliklər. Bunların bař verməsində mikroorqanizmlərin rolu. Epizootik zəncir. İnfeksiyanın yayılma yolları (kontakt, yem, su, hava və s.), infeksiyanın ocağı v  yoluxucu xəstəliklərin təbii ocaqları. Epizootiya əleyhinə tədbirlər:  mumi profilaktika, spesifik profilaktika, qeyri-sağlam təsərrüfatlarda yoluxucu xəstəliklərin ləğvi. Profilaktik tədbirlərin təşkili. Spesifik profilaktika, onun üsulları və vasitələri, immunoprofilaktika. Epizootik ocaqda sağımlaşdırıcı tədbirlər sistemi, karantin. Dezinfeksiya üsulları və vasitələri. Dezinseksiya v  deratizasiya tədbirləri, onların üsul və vasitələri.

X susı epizootologiya. Müxtəlif növ heyvanlar  c n ümumi olan infeksiyon xəstəliklər (qarayara, brusellyoz, vərəm, pasterellyoz, dabaq,  i ek, d mrov və s.), onların x susıyy tl ri, mübarizə tədbirləri. G vř y n heyvanların infeksiyon xəstəlikləri (enfizematoz karbunkul, vibrioz və s.), donuzların infeksiyon xəstəlikləri (qızıl yel, taun və s.), k r p  heyvanların xəstəlikləri (salmonellyoz və s.). Atların infeksiyon xəstəlikləri (manqo, saqqo). Quřların infeksiyon xəstəlikləri (Nyukasl xəstəliyi, qrip, pulloroz, pasterellyoz,  i ek və s.).

Baytarlıq mamalığı. Erkək v  diři heyvanların cinsiyyət üzvlərinin anatomiyası, topoqrafiyası, fiziologiyası. Cinsi yetiřk nlik. D ll m , boğazlıq, boğazlıq d vr , doğıum, doğıumdan sonrakı d vr n x susıyy tl ri, yeni doğıulmuş balaların fizioloji x susıyy tl ri. S d vəzilərinin fiziologiyası, müayinəsi, xəstəlikləri və s.

Kənd təsərrüfatı heyvanlarının s ni mayalandırılması. D ll k erk kl rin seçilməsi, bəslənməsi, yeml ndirilməsi, saxlanması, istismarı. Spermanın tərkibi, biokimyevi xassələri, alınması, qiymətləndirilməsi saxlanması, nəql olunması, durulduılması, dondurulması. Spermanın diři cinsiyyət sisteminə yeridilməsi. S ni mayalanmanın təşkili. R řeymin transplantasiyası və s.

Baytarlıq ginekologiyası. Diři v  erkək heyvanların cinsiyyət üzvlərinin müayinə üsulları, heyvanın boğaz olmasının təyini. Diři heyvanların cinsiyyət sferası üzvlərinin xəstəlikləri və onlara qarřı mübarizə tədbirləri. Heyvanların qısırlığı v  sonsuzluğu ilə mübarizənin əsas prinsipləri.

 halinin və heyvanların sağıamlığının qorunmasında, ərzaq bolluğunun yaradılmasında və onların keyfiyyətinin yüksəldilməsində baytarlıq-sanitariya ekspertizasının əhəmiyyəti.  tlik heyvanların emal texnologiyasının əsasları və gigiyenası. C md k v  orqanların baytar-sanitar ekspertizası və bununla əlaqədar profilaktik tədbirlər. Ayrı-ayrı heyvan, quř və bitki m nř li məhsullarının ( t, s d, yu murta, tərəvəz və s.) baytar-sanitar ekspertizasının x susıyy tl ri.

Baytarlıq  zcaçılığı v  dərmanların texnologiyası. Baytarlıq  zcaçılığı, onun məqsədi, məzmunu və vəzifələri, əsas tərkib hissələri. Dərman, dərman maddəsi, dərman forması, dərman preparatı. Bərk, maye və yumřaq dərman formaları, onların hazırlanma texnologiyası. Dərman uyusmazlığı. Farmakopeya.  zcaçılıq analizi, onun sxemi və metodları. Dərman maddələrinin qiymətləndirilməsinin əsas prinsipləri.

Farmakologiya və farmakoqnoziya. Dərman maddələrinin təsir mexanizmi və farmakodinamikası, orqanizmə yeridilmə və orqanizmdən xaric olma yolları. Dərmanların müxtəlif farmakoloji qrupları. Dərman maddələrinin dozası və dozaların təyini prinsipləri. Dərmanların müxtəlif farmakoterapevtik qruplara bölünməsi. Farmakoqnoziyanın məqsədi, məzmunu və vəzifələri. Farmakoqnoziyanın əsas tədqiqat obyektləri (bitki və heyvan mənşəli dərman xammalı). Dərman bitkilərinin kimyəvi tərkibi və tərkibində olan farmakoloji maddələrə görə onların qruplaşdırılması və təsnifatı. Heyvan mənşəli dərman xammalı və dərman preparatları.

ƏDƏBİYYAT

1. Allahverdiyev R. Heyvandarlığın patoloji fiziologiyası. Bakı, 2010.
2. Əhmədov Ə.Q., İsgəndərov T.B. Baytarlıq mamalıqı, ginekologiya, kənd təsərrüfatı heyvanlarının süni mayalandırılması və rüşeymin transplantasiyası. Gəncə, 2010.
3. Əliyev E.A., Əzimov İ.M., Vəliyev U.M. və b. Epizootologiya və infeksiyon xəstəliklər. Bakı, 2013.
4. Əliyev E.İ. Kənd təsərrüfatı heyvanlarının patoloji anatomiyası. Bakı, 2009.
5. Əsgərov Ə.A. Kənd təsərrüfatı heyvanlarının gigiyenası. Bakı, 1992.
6. Gəncəyev İ.F., Nəsimov F.N., Məmmədov H.B. Körpə kənd təsərrüfatı heyvanlarının daxili xəstəlikləri. Bakı, 2009.
7. Hacıyev H.M. Kənd təsərrüfatı heyvanlarının yoluxmayan daxili xəstəlikləri. Bakı, 1992.
8. Hüseynov D. Ümumi və xüsusi reseptura (farmakologiyanın əsasları ilə birlikdə). Bakı, 1976.
9. İsgəndərov T.B. Ümumi və xüsusi baytarlıq cərrahiyyəsi. Gəncə, 2011.
10. İsgəndərov T.B., Nəsimov F.N. Xırda heyvanların xəstəlikləri. Bakı, 2008.
11. İsmayılov Ə.İ., Təhməzov F.Ə., Tağıyev S.Ə. Dərman formalarının texnologiyası. Bakı, 1989.
12. Kərimov Y., Süleymanov T., İsayev C., Xəlilov C. Farmakoqnoziya. Bakı, 2010.
13. Qədimov R., Məmmədov İ., Ələsgərov Z. Epizootologiya. Bakı, 1998.
14. Qəniyev M. Farmakologiya. Bakı, 2008.
15. Qocayev E.Q. Parazitologiya və kənd təsərrüfatı heyvanlarının invazion xəstəlikləri. Bakı, 1984.
16. Nəsimov F.N. Heyvanların daxili xəstəliklərinin klinik diaqnostikası. Bakı, 2010.
Səfərov B.Ə. Baytarlığın əsasları. Gəncə, 2010.
17. Абуладзе К.И., Демидов Н.В., Непоклонов А.И. Паразитология и инвазионные болезни животных. Москва, 1990.
18. Акбаев М., Воденов А., Косминов Н. и др. Паразитология и инвазионные болезни животных. М.: Колос, 1998.
19. Бурделева Т.Е. Основы ветеринарии. Москва: Колос, 1978.
20. Конопаткина А.А. Эпизоотология и инфекционные болезни сельскохозяйственных животных. Москва: Колос, 1984.
21. Мозгов И.Е. Ветеринарная фармакология. Москва: Агропромиздат, 1985.
22. Муравьев И.А. Технология лекарств. Том 1 – 2. Москва: Медицина, 1989.
23. Муравьева Д.А. Фармакогнозия. Москва: Медицина, 1991.
24. Студенцов А.П. Ветеринарное акушерство и гинекология. Москва: Агропромиздат, 1986.
25. Щербаков Г.Г. Внутренние незаразные болезни сельскохозяйственных животных. Москва: Лань, 2002.

Biotibbi texnika mühəndisliyi

ELEKTRONİKA VƏ SXEMOTEXNİKANIN ƏSASLARI

Yarımqeçirici cihazlar. Yarımqeçirici parametrik elementlər: termistorlar, pozistorlar, varistorlar. Yarımqeçirici diodlar: düzləndirici diodlar, impuls diodları, stabiltronlar, tunel diodları, varikaplar, Şotki diodları. Bipolyar və sahə tranzistorları: növləri, iş prinsipi, qoşulma sxemləri, statik xarakteristikaları, ekvivalent sxemləri və parametrləri. IGBT tranzistorları, iş prinsipi, qoşulma sxemləri, xarakteristikaları. Tiristorlar: növləri, iş prinsipi, xarakteristikaları və parametrləri.

Fotoelektron cihazlar. Fotoelektron şüalandırıcı cihazlar: işıq diodları və lazerlər, onların növləri, xarakteristikaları və parametrləri. Fotoelektron şüaqəbuledici cihazlar: fotorezistorlar, fotodiodlar, fotoelementlər, fototranzistorlar, fototiristorlar. Bu cihazların volt-ampere, spektral və energetik xarakteristikaları. Optoelektron cütlər.

Elektron açarlar. İmpuls signallarını ötürən açar sxemləri: diod açarları sxemi, bipolyar tranzistorlu açar sxemi, sahə tranzistorlu açar sxemi.

Elektrik signallarını gücləndirən qurğular. Gücləndiricilərin təsnifatı, keyfiyyət göstəriciləri və iş rejimləri. Gücləndiricilərin əsas xarakteristikaları və parametrləri, gücləndirmə əmsalı. Əks əlaqə və onun gücləndiricinin keyfiyyət göstəricisinə təsiri. İlkin gücləndirici kaskadların iş rejimlərinin seçilməsi və stabiləşdirilməsi üsulları. Ümumi emitterli, kollektorlu və bazalı gücləndirici kaskadlar. Sahə tranzistorlu gücləndirici kaskadlar. Seçici gücləndiricilər. Güc gücləndiriciləri. Çoxkaskadlı gücləndiricilər. Sabit cərəyan gücləndiriciləri. Bipolyar və unipolyar tranzistorlarda qurulmuş diferensial gücləndirici kaskad. Əməliyyat gücləndiriciləri və onların əsasında qurulmuş müxtəlif funksiyalı sxemlər – invertləyən və invertləməyən gücləndiricilər və cəmləyicilər, inteqrallayıcı, diferensiallayıcı.

İkinci qida mənbələri. Düzləndirici sxemlər. Hamarlayıcı süzğəclər: sadə tutum, sadə induktivlik və mürəkkəb sxemli hamarlayıcı elektron süzğəclər. İmpuls qida mənbələri. Parametrik və kompensasiyalı stabilizatorlar.

Funksional generatorlar. Harmonik rəqs generatorları: LC– və RC– generatorları, avtogeneratorlar. İmpuls generatorları: multivibratorlar, blokinq–generatorlar, xətti dəyişən gərginlik generatorları.

Rəqəmsal elektronika. Məntiq cəbrinin əsasları. Məntiq elementləri. Ardıcıl qurğular, triggerlər – asinxron və sinxron RS triggerlər, ikitəktli sinxron triggerlər, D və T triggerlər, universal JK-trigger və trigger sxemlərinin sintezi, onların həqiqilik cədvəlləri və riyazi ifadələri. İmpuls sayğacları. Registrlər. Koderlər və dekoderlər. Cəmləyicilər. Komparatorlar. Multipleksorlar və demultipleksorlar.

ƏDƏBİYYAT

1. Axundov N.S., Yolçiyev M.N. Elektrotexnika və elektronika: testlər. Dərs vəsaiti. Bakı: MBM, 2010.
2. Hübətov R.T. Elektronika. I hissə: Elektron cihazları. Ali məktəblər və texnikumlar üçün dərs vəsaiti. Bakı: Maarif, 2010.
3. Hübətov R.T. Elektronika. II hissə: Elektron qurğuları. Ali məktəblər və texnikumlar üçün dərs vəsaiti. Bakı: Maarif, 2010.
4. Kazımzadə R.Z., Tağızadə S.M., Yusifova S.B. Elektrotexnikanın nəzəri əsasları. Dərslik. Bakı: ADNA, 2012.
5. Məmmədov R.Q., Hacıyev A.Ə. Elektrotexnikanın və elektronikanın əsasları. Dərslik. Bakı, ADİU nəşriyyatı, 2007.
6. Rəhimov R.M., Manafov A.M., Cavadova S.M. Rəqəmsal sistemlər. Ali məktəblər üçün dərs vəsaiti. Bakı, 2014.
7. Rəhimova E.H. Elektrotexnikanın əsasları. Dərs vəsaiti. Bakı: MBM, 2013.
8. Sadıqov O. M. Həsənov M. Ş. Elektron texnikasının komponentləri. Dərs vəsaiti. Bakı: AzTU, 2002.
9. Səttarov V.Q., Dadaşova R.B. Elektrotexnika. Dərslik. Bakı: Elm və təhsil, 2014.
10. Tağızadə S.M. Elektrotexnikanın əsasları. Dərslik. Bakı: ADNA, 2015.
11. Yolçiyev M.N., Axundov N.S. Elektrotexnika və elektronika. Dərs vəsaiti. Bakı: MBM, 2012.
12. Берикашвили В.Ш. Основы электроники. Учебник. Москва: Издательский центр Академия, 2013.
13. Гумбатов Р.Т. Электроника и микроэлектроника. Учебное пособие для вузов. Баку: Maarif, 2011.
14. Лачин В.И., Савелов Н.С. Электроника. Учебное пособие. Ростов н/Д: Феникс, 2007.
15. Марченко А.Л. Основы электроники. Учебное пособие для вузов. Москва: ДМК Пресс, 2008.
16. Миловзоров О.В., Панков И.Г. Электроника. Учебник. Бакалавр. Базовый курс. Москва: Юрайт, 2013.
17. Опадчий Ю.Ф., Глудкин О.П., Гуров А.И. Аналоговая и цифровая электроника (Полный курс). Учебник для вузов. Под ред. О.П.Глудкина. Москва: Горячая линия –Телеком, 2007.
18. Пасынков В.В., Чиркин Л.К. Полупроводниковые приборы. Москва: Высшая школа, 2003.
19. Степаненко И.П. Основы микроэлектроники. Москва: Изд. Лаборатория базовых знаний, 2003.
20. Угрюмов Е.П. Цифровая схемотехника. 3-е издание. Санкт-Петербург: БХВ–Петербург, 2010.
21. Хоровиц П., Хилл У. Искусство схемотехники. В 2-х томах. Пер. с англ. 6-е издание. Москва: Мир, 2015.

Dəmir yolu nəqliyyatı və təsərrüfatı mühəndisliyi

Yol və yol təsərrüfatı. Dəmir yolunun quruluşu və texniki vasitələri. Dəmiryol nəqliyyatının tikinti və qurğuları

Ümumi mülahizələr. Yolun alt quruluşu, torpaq qatı və onun eninə profili. Su axıdıcı qurğular. Torpaq qatının deformasiyası və onunla mübarizə. Süni tikintilər, onların təsnifatı və vəzifələri. Körpülər, borular, tunellər, dayaq divarlar, tənzimləyici qurğular. Yolun üst quruluşu, növləri və təyinatı. Rels bağlayıcıları, əksqaçırcılar, calaqsız yol. Rels aralığının qurulması. Əyrilərdə yolun xüsusiyyətləri. Körpü və tunellərdə yolun qurulması. Yol dəyişmələri, birləşmələri və kəsişmələri.

Yol təsərrüfatının vəzifələri və strukturu. Yol işlərinin siniflərə bölünməsi və istehsalının təşkili. Yolun qardan, qum axınından və sel sularından mühafizəsi.

Dəmiryol nəqliyyatında qabaritlər. Dəmiryol nəqliyyatının fəaliyyətini tənzimləyən əsas normativ sənədlər. Dəmir yollarının layihələndirilməsi və tikintisi. Dəmir yolunda trassa, plan və uzununa profil. Dəmir yollarının layihələndirilmə mərhələləri.

ƏDƏBİYYAT

1. Azərbaycan Dövlət Dəmir Yolunun işarəvermə təlimatı. Bakı: Göytürk, 2001.
2. Azərbaycan Dövlət Dəmir Yolunun texniki istismar qaydaları. Bakı: Göytürk, 2000.
3. Şərifov K.M., Bağırov İ.X. Dəmir yolunun cari saxlanmasına dair təlimat. Bakı: OKA Ofset, 2004.
4. Məmmədov H.Ə., Bağırov S.M., Məmmədov R.V. və b. Dəmiryol nəqliyyatı. Ümumi kurs. Bakı: Çəşioğlu, 2002.
5. Уздин М.М. Железные дороги. Общий курс. М.: Транспорт, 1991.

Ekologiya mühəndisliyi

EKOLOGIYA VƏ TƏBİƏTDƏN İSTİFADƏ

Landşaftın ekologiyası. Landşaftların ekoloji xüsusiyyətləri və landşaftların qruplaşdırılması. Antropogen təsirlərə qarşı landşaftın dayanıqlığı, səmərəli istifadəsi, mühafizəsi. Xüsusi qorunan ərazilər (qoruqlar, yasaqlıqlar, milli parklar).

Litosferin ekologiyası. Torpaq ekosistemi, onun quruluşu, funksiyaları və xüsusiyyətləri (fiziki-kimyəvi və bioloji). Biosferdə torpağın əhəmiyyəti. Torpağın ion mübadiləsi həcmi. Torpaqdan istifadə və onun nəticələri. Torpaqların deqradasiyası, eroziyası, çirklənməsi və təkrar şorlaşması. Torpaqların mühafizəsi tədbirləri. Pestisidlərin təsnifatı və tətbiqi. Pestisidlərin kimyəvi tərkibi və ekoloji xüsusiyyətləri. Mineral gübrələr (azot, fosfor, kalium). Su hövzələrinin evtrofikasiyası. Azərbaycanda torpaq ehtiyatlarının bərpasına yönəlmiş tədbirlər.

Atmosferin ekologiyası. Atmosferin quruluşu, tərkibi və funksiyaları. Atmosferdə kimyəvi proseslər və onların xüsusiyyətləri. İstixana effektinin mahiyyəti, onunla bağlı ekoloji problemlər və onların aradan qaldırılması üsulları. Atmosferin istilik balansı. Atmosfer havasını çirkləndirən əsas mənbələr (təbii və antropogen). Fiziki, kimyəvi və bioloji çirklənmələr. Ozon qatı və onun funksiyaları. Ozondağıcı maddələr. Freonlar. Fotokimyəvi duman (smoq). Atmosferi çirkləndirən əsas toksiki maddələr və onların mənfəi fəsadları. Atmosferə atılan çirkləndiricilərin azaldılması tədbirləri və təmizlənmə üsulları: mexaniki, fiziki-kimyəvi və termiki. Atmosfer çirkləndiricilərinin quru və nəm təmizlənmə üsulları. Turşu yağışlarının ətraf mühitə təsiri. Atmosferdə fotokimyəvi reaksiyalar. Atmosfer aerosolları, onların təsnifatı (troposfer, okean, terrogen, vulkanik, antropogen), xarakteristikası və iqlimin formalaşmasında onların rolu. Atmosfer aerosollarının canlı orqanizmlərə təsiri. Radioaktiv çirklənmələr və onların təsnifatı (təbii və antropogen). Radioaktiv tullantılar, onların mənbəyi və insana, ətraf mühitə zərərli təsiri. Sənaye və məişət bərk tullantıları və onların utilizasiyası. İstilik energetika sənayesi və onun xarakterik çirkləndiriciləri. Neft və digər sənaye tullantıları ilə çirklənmə və onlarla mübarizə üsulları.

Hidrosferin ekologiyası. Hidrosferin əsas xarakteristikası, onun sərhədləri, tərkibi, ekoloji xüsusiyyətləri və problemləri. Şirin su ehtiyatları. Su ehtiyatlarından istifadənin tənzimlənməsi və keyfiyyətinə nəzarət. Dünyada və Azərbaycanda su çatışmazlığı problemləri. Su hövzələrinin və dünya okeanının üzvi və qeyri-üzvi maddələrlə çirklənməsi. Tullantı suları və onların əsas xarakteristikası. Tullantı sularının təmizlənmə metodları (mexaniki, kimyəvi, fiziki - kimyəvi və bioloji təmizlənmə metodları).

Sosial ekologiya. Sosial ekologiyanın müasir qanunauyğunluqları. Müasir dövrdə əhali artımı və urbanizasiya dövründə ekoloji problemlər. Urbanizasiyanın ekoloji aspektləri. Şəhərlərin çirklənməsinin ekoloji qiymətləndirilməsi və onların idarə edilməsi yolları. Nəqliyyat və ətraf mühit. İnsan biososial varlıq kimi, onun təbiətə təsiri və ondan asılılığı. İnsanın əraziyə adaptasiyası. Stress və onun nəticələri. Sosium. Yaş piramidası. Tomas Maltusun əhali sayının artımı nəzəriyyəsi. İnsanın ekosistemdə rolu və yeri. Ətraf mühitin mühafizəsi işində beynəlxalq əməkdaşlıq.

Təbiətdən istifadənin maddi-texniki, iqtisadi və ekoloji əsasları. Təbiətdən istifadənin qanunauyğunluqları və prinsipləri. Təbiətdən istifadənin idarə edilməsi. Təbiətdən səmərəli istifadə. Alternativ enerji mənbələri (günəş, külək, qabarma, çəkilmə, geotermal, bioenerji). Bərpa olunan ehtiyatlar (tam və şərti bərpa olunanlar). Bərpa olunmayan təbii ehtiyatlar (geofiziki ehtiyatlar, geotermal enerji, hidroenerji, külək enerjisi, istilik enerjisi, Günəş enerjisi, mineral ehtiyatlar). Tullantısız və az tullantılı istehsalat və ona qoyulan tələbatlar. Tullantısız istehsalatın yaradılmasının əsas prinsipləri (xammalın kompleks istifadəsi, yeni prinsiplər texnologiyaların yaradılması və təkmilləşdirilməsi, qapalı su və qaz tsikllərinin yaradılması, müəssisələrin kooperasiyası və ərazi istehsal komplekslərinin yaradılması). Ekoloji menecment və auditin qarşısında qoyulan tələblər. Ekoloji auditin təşkili. Ekoloji lizinq. Ekoloji sığorta və onun əhəmiyyəti. Təbii ehtiyatların ekoloji-iqtisadi problemləri. Təbii mühitin hüquqi qorunması. Azərbaycan Respublikasının sərəvətlərindən səmərəli istifadənin ekoloji vəziyyəti. Ətraf mühitin mühafizəsində regional və beynəlxalq əməkdaşlıq və onun əhəmiyyəti. Davamlı inkişaf konsepsiyası.

Ekoloji ekspertiza və layihələndirmə. Layihənin texniki-iqtisadi və ekoloji əsaslandırılması. Ekoloji ekspertizanın hüquqi-normativ əsasları, prinsipləri və mərhələləri. Dövlət ekoloji ekspertizası və onun yekun rəyi.

Ekoloji monitoring. Monitoringin təşkili və strukturu. Ekoloji monitoringin tipləri, səviyyələri və növlərinin təsnifatı (çirklənmə miqyasına və müşahidə obyektinə görə). Atmosferin, su və torpağın monitoringinə nəzarət metodları. Monitoringin obyekti, təyin olunacaq parametrləri və reallaşdırılma vasitələri. Ətraf mühitin keyfiyyətinə nəzarət sistemləri. Biosferin global monitoringi – müasir beynəlxalq müşahidə proqramları. Ətraf mühitin monitoring sistemləri və müşahidə mərhələsinin təşkili. Qlobal, lokal və impakt monitoring. Biosferin monitoringi. Azərbaycanın Milli Ekoloji Monitoring sistemi. Biomonitorinq ekoloji monitoringin tərkib hissəsi kimi. Bioindikasiyanın formaları. Bioindikator orqanizmlər. Bitki və heyvan orqanizmləri vasitəsi ilə ətraf mühitin keyfiyyətinin qiymətləndirilməsi. Aerokosmik tədqiqat metodları.

ƏDƏBİYYAT

2. Abdullayev R.B. Biocoğrafiya. Bakı, 2005.

3. "Azərbaycan Respublikasında bioloji müxtəlifliyin qorunmasına və davamlı istifadəsinə dair 2017–2020-ci illər üçün Milli Strategiya"nın təsdiq edilməsi haqqında Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Sərəncamı <https://president.az/articles/21261>
4. Əliyev F., Bədələov A., Hüseynov E. və b. Ekologiya. Bakı: Elm, 2012.
6. Əhmədov Ş., Məmmədova Ş. Ekoloji monitorinq, Bakı, 2012.
8. Əzizov A.M. Ekologiya. Dərslik. Bakı, 2007.
9. Əzizov A.M. Təbiətdən istifadənin iqtisadiyyatı və proqnozlaşdırılması. Dərs vəsaiti. Bakı, 2014.
10. Əzizov A.M. Tətbiqi ekologiyanın əsasları. Dərs vəsaiti. Bakı, 2014.
11. Göyçaylı Ş.Y., İsmayılov T.Ə. Təbiətdən istifadənin iqtisadi və ekoloji əsasları. Bakı, 2006.
12. Göyçaylı Ş.Y., Mikayılov N.K., Abdullayev R.B. və b. Ətraf mühitin mühafizəsi və təbii ehtiyatlardan səmərəli istifadə. Bakı, 1996.
13. Göyçaylı Ş.Y. Coğrafi ekologiyanın əsasları. Bakı, 2010.
14. Göyçaylı Ş.Y., Xəlilov T.A., İbrahimov T.O. Biosferin mühafizəsi. Bakı, 2018.
15. Xəlilov T.A., Zeynalova M.Ə. Qlobal ekoloji problemlər. Bakı, 2014.
16. Xəlilov T.A. Ekologiya və ətraf mühitin mühafizəsinin əsasları. Bakı, 2009.
17. Məmmədov Ə.Ə. və b. Ətraf mühitin monitorinqi. Bakı: Adiloğlu, 2005.
18. Məmmədov Q., Xəlilov M. Ekologiya və ətraf mühitin mühafizəsi. Bakı: Elm, 2005
19. Məmmədov Q., Xəlilov M. Ekologiya, ətraf mühit və insan. Bakı: Elm, 2006.
20. Salmanov M. Tətbiqi ekologiyanın əsasları. Bakı, 1993.
21. Səlimova N.Ə., Sultanova F.M. Ekologiya. Bakı, 2010.
22. Səlimova N.Ə., Sultanova F.M., Babayev Ə.İ. Sənaye müəssisələrinin zərərli tullantılarından ətraf mühitin mühafizəsi. Bakı, 2006.
23. Sultan-zadə F.V. Biomüxtəliflik və onun qorunması. Ali məktəblər üçün dərslik. Bakı: Çarşıoğlu, 2015.
24. Биологический контроль окружающей среды: биоиндикация и биотестирование : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений ; под ред. О. П. Мелеховой и Е. И. Егоровой. М. : Издательский центр «Академия», 2007.
25. Гаджиева С.Р., Н.Т.Шамилов и др. Роль химических элементов в биосфере. Баку, 2016.
26. Гаджиева С.Р., Ф.Э.Гусейнов. Экологическая химия. Германия, 2018.
27. Жукова А.А., Мастицкий С.Э. Биоиндикация качества природной среды: пособие. Минск, БГУ, 2014.
28. Израэль Ю.А. Экология и контроль состояния природной среды. М., 1984.
29. Коробкин В.И. и др. Экология. Учебник для вузов. М., 2006.
30. Лященко О.А. Биоиндикация и биотестирование в охране окружающей среды: учебное пособие. СПбГТУРП-СПб, 2012.
31. Мариченко А.В. Экология. Учеб.пособие. М.: Торговая корпорация «Дашков и К⁰», 2006.
32. Одум Ю.П. Экология. М.: Мир, 1986.
33. Панин Г.Н., Мамедов Р.М., Митрофанов И.В. Современное состояние Каспийского моря. М.: Наука, 2005.
34. Передельский Л.В., Коробкин В.И., Приходченко О.Е. Экология. М.: ТК Велби/Проспект, 2007.
35. Савенко В.С. Радиоэкология. Мн.: Дизайн ПРО, 1997.
36. Салманов М. Экология Каспийского моря. Баку, 2003.

Fövqəladə hallar və həyat fəaliyyətinin təhlükəsizliyi mühəndisliyi

FÖVQƏLADƏ HALLAR VƏ ONLARIN TƏHLÜKƏLİ FAKTORLARI

Fövqəladə hallar haqqında anlayış.

Təhlükə və fəvqəladə halların təhlükəli amilləri haqqında anlayış. Təhlükələrin yaranma mənbələri, səbəbləri və təsnifatı.

Fövqəladə hallar (FH-lar) və onların yaranma səbəbləri. FH-ların inkişafı mərhələləri. Fövqəladə halların kriteriyaları. FH-ların münaqişə xarakterinə, yaranma səbəbinə, yayılma miqyasına, gözlənilməzlik dərəcəsinə, yayılma sürətinə, sahə mənsubiyyətinə, təsir müddətinə, nəticələrinin ağırlığına, qarşısının alınması imkanına və yaranma xarakterinə görə təsnifatı.

Texnogen xarakterli fəvqəladə hallar.

Texnogen xarakterli fəvqəladə hallar, qəza və fəlakətlər haqqında anlayış. Texnogen xarakterli fəvqəladə halların yaranmasının əsas səbəbləri. Texnogen xarakterli fəvqəladə halların təsnifatı.

Radiasiya təhlükəli obyektlər və onlarda baş verən qəzaların səbəbləri. Radiasiya qəzaları və onların təsnifatı. Potensial radiasiya təhlükəsinə görə radiasiya təhlükəli obyektlərin kateqoriyaları. Radioaktiv maddələrin yarımparçalanma dövrü və qatılığı. Aktivlik və onun ölçü vahidləri. Radioaktiv maddələrin ətraf mühitə yayılması (çıxması) təhlükəsi olan qəzalar.

İonlaşdırıcı şüalar. Udulan, ekspozisiya, ekvivalent və effektiv şüalanma dozaları. Udulan, ekspozisiya və ekvivalent şüalanmanın doza gücü. İonlaşdırıcı şüalanmanın bioloji təsiri. İonlaşdırıcı şüalanmanın insanlara təsir yolları. Radiasiya yanıqları. Şüalanmanın təsirinə toxumaların həssaslığı. İonlaşdırıcı şüalanmanın (radioaktiv zəhərlənmənin) insan orqanizminə təsir xüsusiyyətləri. Şüa xəstəliyi. Şüa xəstəliyinin inkişaf mərhələləri. Ekstremal şəraitdə şüalanma müddətindən asılı olaraq insanların əmək qabiliyyətini aşağı salmayan buraxıla bilən cəmi şüalanma dozaları. Sülh dövrü üçün bir il ərzində buraxıla bilən şüalanma dozasının hədd qiymətləri. Respublikamızda əhali üçün orta illik yol verilən şüalanma dozası.

AES qəzaları, onların təsnifatı, başvermə səbəbləri. Radiasiya təhlükəli obyektlərin ətrafında yaradılan sanitariya mühafizə və müşahidə zonaları. AES qəzası nəticəsində radioaktiv zəhərlənməyə məruz qalmış ərazinin əvvəlcədən təhlükə dərəcəsinə görə zonalara bölünməsi. Radiasiya şəraiti stabilləşdikdən sonra əhalinin mühafizəsi məqsədilə radioaktiv zəhərlənməyə məruz qalmış ərazinin zonalara bölünməsi. AES qəzası nəticəsində yaranan radioaktiv zəhərlənmənin nüvə sursatlarının partlayışında yaranan radioaktiv zəhərlənmədən fərqlənmə xüsusiyyətləri. Radioaktiv zəhərlənməyə məruz qalmış ərazinin zonalara bölünməsi və onların xarakteristikası. Vaxtdan asılı olaraq radiasiya səviyyəsinin azalması. AES qəzası nəticəsində radioaktiv zəhərlənməyə məruz qalmış ərazidə fəaliyyət göstərərəkən udulan şüalanma dozasının hesablanması.

Kimyəvi təhlükəli obyektlər və onların təsnifatı. Kimyəvi qəzalar və onların təsnifatı. Kimyəvi təhlükəli maddələr (KTM-lər) və onların xüsusiyyətləri. Toksodoza haqqında anlayış. KTM-lərin təsnifatı. Qəza-kimyəvi təhlükəli maddələrin (QKTM-lərin) dağılması nəticəsində yaranan kimyəvi şəraitin qiymətləndirilməsi üçün ilkin verilənlər və qiymətləndirmə ardıcılığı. Atmosferin şaquli dayanıqlıq dərəcəsi. Termodinamik meyarın təyin edilməsi. Zəhərlənmə zonasının miqyasının təyin edilməsi. QKTM-in yayılma sahəsindən buxarlanma müddətinin təyin edilməsi. QKTM dağılmasında zəhərlənmə zonasının xəritədə (sxemdə) göstərilməsi. Zəhərli hava buludunun ön cəbhəsinin obyektə çatma vaxtının təyin edilməsi. QKTM-lərin dağılması nəticəsində mümkün ola biləcək insan itkisinin hesablanması.

Partlayış-yanğın təhlükəli obyektlər. Partlayış və partlayışlı yanma. Partlayışların və yanğınların başvermə səbəbləri. Partlayıcı birləşmələrin və qarışıqların fiziki hallarına görə növləri. Deflaqrsiyalı və detonasiyalı yanma rejimləri. Partlayış-yanğın təhlükəli qarışıqların alışıması üçün ilkin şərtlər. Aşağı və yuxarı qatılıq hədləri. Stexiometrik tərkibli qarışığın qatılığı. Partlayışlı yanmada obyektə yanğının baş verməsi. Partlayışlı yanmanın əsas zədələyici amilləri. Yanma və istilik şüalanması haqqında anlayış. Homogen və heterogen yanmalar. Yanar maddələrin həssaslıq dərəcəsinə görə təsnifatı. Materialların növünə görə yanğınların siniflərə bölünməsi. Yanğınların zədələyici amilləri və əsas parametrləri. İstilik şüalarının insanlara təsiri. «Odlu kürə», onun yaranması və insanlara təsiri.

Qaz-hava qarışığı (QH) partlayışı, onun zədələyici təsiri və əsas xüsusiyyətləri. QH partlayışında yaranan hava zərbə dalğasının əsas parametrləri. Qırıntı və qəlpələrin təsirini xarakterizə edən parametrlər. QH partlayışına təsir göstərən amillər. QH partlayışında yaranan əsas zonalar. Detonasiya dalğası və partlayış məhsullarının təsir zonasının əsas parametrləri, onların hesablanması. Hava zərbə dalğasının təsir zonası, onun yarımqonulara bölünməsi. Hava zərbə dalğasının təsir zonasında izafi təzyiqin qiymətinin hesablanması. Dağılma zonaları.

Buxar-qaz-hava qarışığının (BQH) partlayışı və onun baş verməsi üçün ilkin şərtlər. Açıq yerlərdə baş verən BQH partlayışında yaranan hava zərbə dalğasının izafi təzyiqinin qiymətinin və dağılma zonalarının radiuslarının hesablanması. Qapalı yerlərdə baş verən BQH partlayışında detonasiya zonasının radiusunun və hava zərbə dalğasının təsir zonasında izafi təzyiqin qiymətinin hesablanması.

Toz-hava qarışığı (THQ) partlayışları. Sənaye tozlarının partlayış təhlükəliliyinə görə siniflərə bölünməsi. Partlayış-yanğın təhlükəliliyinə görə THQ partlayışlarını xarakterizə edən əsas göstəricilər. Qapalı yerdə baş verən THQ partlayışında detonasiya zonasının radiusunun və hava zərbə dalğasının izafi təzyiqinin qiymətinin hesablanması. Açıq yerdə baş verən THQ partlayışının hava zərbə dalğasının təsir zonasında izafi təzyiqin qiymətinin hesablanması.

Kondensasiya olunmuş partlayıcı maddələr və onların qruplara bölünməsi. Partlayıcı maddələrin brizantlılıq və fuqaslılıq xassəsi. Kondensasiya olunmuş maddələrin partlayışında yaranan hava zərbə dalğasının izafi təzyiqinin qiymətinin müxtəlif məsafələrdə hesablanması.

Yayılmış yanar mayelərin yanmasında istilik təsirinin qiymətləndirilməsi. Yayılmış yanar mayelərin yanmasında istilik mənbəyindən istənilən məsafədə istilik şüalanmasının sıxlığının hesablanması. İnsanlar, bina və qurğular üçün təhlükəli istilik şüalanması zonasının dərinliyinin hesablanması. Odlu kürənin istilik şüalanmasının təsirinin hesablanması. Odlu kürənin epimərkəzindən istənilən məsafədə istilik şüalanması axınının qiymətinin hesablanması.

Hidrotexniki qurğular. Təbii və basqı növlü hidrotexniki qurğular. Hidrotexniki qovşaqlar və onların növləri. Hidrotexniki təhlükəli obyektlərin dağılma səbəbləri. Hidrodinamik qəzalar. Hidrodinamik qəzalar nəticəsində mümkün ola biləcək şəraitin əsas göstəriciləri. Fəlakətli subasmanı xarakterizə edən əsas göstəricilər. Təhlükə dərəcəsinə görə subasma ərazisinin zonalara bölünməsi. Yuyucu dalğanın əsas parametrləri və onların təyin edilməsi. Bənddən olan məsafədən asılı olaraq yuyucu dalğanın təsir zonasının sahələrə bölünməsi. Yuyucu dalğanın təsiri nəticəsində yaranan material itkisinin miqdarından asılı olaraq obyektlərin dağılma dərəcələri. Hidrodinamiki qəzaların vurduğu zərəri təyin edən əsas göstəricilər. Hidrodinamiki qəzaların əsas nəticələri.

Təbii xarakterli fəvqəladə hallar

Təhlükəli təbii hadisələr və onların təsnifatı. Təhlükəli təbii hadisələrin təsnifatı. Planetimizdə qəflətən baş verən endogen və ekzogen proseslərin təbii hadisələrə və proseslərə təsiri. Litosferdə baş verən hadisələr. Atmosfer hadisələri. Hidrosferdə baş verən hadisələr. Bioloji hadisələr.

Təbii xarakterli fəvqəladə halların təsnifatı.

Geoloji xarakterli fəvqəladə hallar.

Zəlzələ. Zəlzələlərin yaranma səbəbinə görə təsnifatı. Təbii xarakterli zəlzələlərin növləri. Tektonik zəlzələlər və onların yaranma səbəbləri. Zəlzələnin əsas parametrləri. Zəlzələ ocağı. Zəlzələlərin ocağının dərinliyinə görə təsnifatı. Zəlzələnin intensivliyi və maqnitudası. Zəlzələnin enerjisi ilə maqnitudası, intensivliyi ilə maqnitudası arasındakı asılılıq. Zəlzələnin təhlükə dərəcəsi və gücü. Zəlzələlərin güclərinə görə təsnifatı. Zəlzələnin gücünü ölçmək üçün tətbiq olunan şkalalar. Zəlzələdə mümkün ola bilən əsas təhlükələr. Zəlzələlərin planetimizdə yayılması. Azərbaycanda zəlzələlər.

Vulkan püskürmələri, onların yaranması, quruluşu və təsnifatı. Vulkanik püskürmələrdə baş verən proseslər. Vulkan püskürməsinin məhsulları. Vulkanların fəaliyyətlərinə və vulkan aparatlarının quruluşuna (formalarına) görə təsnifatı. Vulkan püskürmələrinin növləri, zədələyici amilləri, məhsulları və coğrafiyası.

Geoloji təhlükəli fəvqəladə hallar. Geoloji təhlükəli fəvqəladə halların təhlükəli amilləri.

Sürüşmələr və onların yaranma səbəbləri. Sürüşmə prosesinə təsir edən amillər. Yamacların sürüşmə dayanıqlığı. Sürüşmələrin təsnifatı. Sürüşmələrin zədələyici təsiri. Azərbaycanda sürüşmələr.

Qar axınları və onların yaranma səbəbləri. Qar axınının yaranması üçün optimal şərait. Qar axınlarının növləri. Qar axınlarını xarakterizə edən parametrlər. Qar axınlarının zədələyici təsiri.

Tozlu tufanlar və onların yaranma səbəbləri. Görmə məsafəsinə görə tozlu tufanların növləri. Tozlu tufanların zədələyici təsiri.

Təbii uçqunlar və onların yaranma səbəbləri. Uçqunları xarakterizə edən parametrlər. Uçqunların həcmələrinə və miqyasına görə təsnifatı. Uçqunların zədələyici amilləri.

Təbii yanğınlar. Təbii yanğınların növləri. Meşə yanğınları və onların başvermə səbəbləri. Meşə yanğınlarının baş verməsi və yayılması üçün şərtlər. Meşə yanğınlarını xarakterizə edən əsas parametrlər. Meşə yanğınlarının zədələyici amilləri və onların uzunmüddətli təsirində insanlar üçün kritik qiymətləri. Meşə yanğınlarının yanma xarakterinə və meşənin tərkibinə, yanma intensivliyinə görə təsnifatı. Aşağı, yuxarı və yeraltı meşə yanğınları, onların növləri. Dəyişkən və sabit yanğınlar. Yeraltı yanğınların yanma dərinliyinə görə təsnifatı. Yanğının xətti yayılma sürəti.

Torf yanğınları və onların başvermə səbəbləri. Torf yanğınlarının xarakterik xüsusiyyətləri. Torf yanğınlarının zədələyici təsiri.

Çöl yanğınları və onların başvermə səbəbləri. Çöl yanğınlarının yayılma sürəti.

Meteoroloji və aqrometeoroloji xarakterli fəvqəladə hallar.

Meteoroloji və aqrometeoroloji xarakterli fəvqəladə halların yaranmasına səbəb olan təhlükəli hadisələr. Külək və onu xarakterizə edən əsas parametrlər. Küləyin təzyiqinin hesablanması. Bofort şkalası.

Qasırğalar və onların yaranma mexanizmi. Qasırğanın quruluşu, əsas komponentləri. Qasırğanın müxtəlif adları. Qasırğaların (siklonların) yaranma zonası. Tropik siklonların inkişaf mərhələləri. Güclərinə görə tropik siklonların qruplara bölünməsi. Qasırğanın formalaşması üçün şərtlər (şərait). Qasırğanın əsas komponentləri. Qasırğanın əsas zədələyici amilləri. Saffir-Simpson şkalası. Qasırğanın zədələyici təsiri. Fırtına və onun növləri. Tufan və onun yaranması. Yaranma səbəbinə görə tufanların növləri. Tufanların xarakteristikası.

İldırım və onun yaranması. İldırımların xarakteristikası və zədələyici təsiri. Kürəşəkili ildırım və onun

xarakteristikası. Dolu və onun yaranma mexanizmi. Dolunun zədələyici təsiri.

Burağan və onun yaranma mexanizmi. Burağanların küləyin sürətinə, vuruqları zərərlərə, güclərinə və quruluşlarına görə təsnifatı. Fudzito-Pirson şkalası. Burağanların qruplara bölünməsi. Burağanların zədələyici təsiri.

Çovğun və onun yaranması. Boran. Çovğunun növləri. Aparılan qarın miqdarına, küləyin sürətinə görə çovğunların təsnifatı. Çovğunların zədələyici təsiri.

Hidroloji xarakterli fəvqəladə hallar, onların təhlükəli amilləri. Hidroloji təhlükəli dəniz hadisələri və hidrogeoloji təhlükəli hadisələr.

Sunami və onun yaranması. Sunamilərini əsas parametrləri və onların xarakteristikası. Sunaminin intensivlik şkalası. Sunami əlamətləri.

Subasmalar və onların yaranma səbəbləri. Subasmaların yaranma səbəbinə və davamiyyət müddətinə görə təsnifatı. Subasmaların suyun qalxma hündürlüyünə, su altında qalmış ərazinin sahəsinə, vurulmuş zərərlərin miqdarına görə kateqoriyalara bölünməsi. Fəlakətli subasma zonaları. Subasmaların zədələyici amilləri və əsas parametrləri. Subasmaların zədələyici təsiri. Azərbaycan ərazisində subasmalar.

Sellər, onların yaranma səbəbləri. Sellərin yaranma səbəbinə, tərkibinə və güclərinə görə təsnifatı. Sel axınının hündürlüyü, sürəti və davamiyyət müddəti. Sel təhlükəli ərazi. Sel axınının hərəkəti və transformasiyası (halının dəyişməsi) prosesinin əsas xarakteristikaları. Sellərin zədələyici təsiri. Azərbaycanda sellər.

Bioloji xarakterli fəvqəladə hallar və onların yaranma səbəbləri. Yoluxucu xəstəlik törədiciləri. Patogen mikroblar. Bakteriyalar, viruslar, rikketsiyalar, göbələklər, mikroblu toksinlər və onların qısa xarakteristikası.

İnsanların yoluxucu xəstəlikləri və onların təsnifatı. Antroponozlar, antropozoonozlar, epidemiyə, epidemiyə ocağı, epidemik proses, epidemik və ekzotik xəstələnmə, pandemiya. İnsanlar üçün xas olan yoluxucu xəstəlikləri.

Heyvanların yoluxucu xəstəlikləri. Epizootiya. Epizootoloji təsnifata görə heyvanların yoluxucu xəstəliklərinin qruplara bölünməsi. Epizootik proses, epizootik ocaq, enzootiya və panzootiya.

Bitkilərin yoluxucu xəstəlikləri. Bitki xəstəliyi. Fitopatogen. Yoluxucu bitki xəstəliklərinin təsnifatı. Epifitotiya, panfitotiya.

Hərbi xarakterli fəvqəladə hallar.

Nüvə silahı və onun növləri. Nüvə sursatlarının gücü. Nüvə sursatlarının güclərinə görə təsnifatı. Nüvə partlayışının növləri. Nüvə partlayışının əsas zədələyici amilləri. Hava zərbə dalğası. Hava zərbə dalğasının əsas parametrləri. Oxşarlıq qanunu. Hava zərbə dalğasının insanlara və obyektlərə təsiri. Işıq şüalanması. Işıq impulsu və onun hesablanması. Işıq şüalanmasının insanlara və obyektlərə təsiri. Nüfuzədic radiasiya. Nüfuzədic radiasiyanın insanlara və obyektlərə təsiri. Nüvə partlayışında yer səthinin radioaktiv zəhərlənməsi və radioaktiv zəhərlənmə mənbələri. Radioaktiv zəhərlənmə zonaları və onların xarakteristikası. Radiasiya səviyyəsinin vaxtdan asılı olaraq azalması. Nüvə partlayışı nəticəsində yaranmış radioaktiv zəhərlənməyə məruz qalmış ərazidə fəaliyyət göstərərəkən udulan şüalanma dozasının hesablanması. Elektromaqnit impulsu. Elektromaqnit impulsunun yaranması. Elektromaqnit impulsunun obyektlərə təsiri. Neytron sursatları və onların zədələyici amilləri. Neytron sursatının partlayışının əsas xüsusiyyətləri. Nüvə zədələnmə ocağı. Dağılma zonaları və onların xarakteristikası. Yanğın zonaları və onların xarakteristikası. Odlu fırtına və onun yaranması.

Kimyəvi silah. Zəhərləyici maddələr və onların təsnifatı. Əsəb-İfflic təsirli, dəridə yara açan, ümumzəhərli, boğucu, psixokimyəvi və qıcıqlandırıcı təsirli zəhərləyici maddələr, onların qısa xarakteristikası. Binar sursatlar. Kimyəvi zəhərlənmə zonası və zədələnmə ocağı.

Bakterioloji silah haqqında anlayış. Hərbi məqsədlər üçün bakterioloji (bioloji) vəsaitlər kimi istifadə olunan xəstəlik törədiciləri. Bakterioloji (bioloji) zədələnmə ocağı. Karantin və observasiya.

Adi qırğın vasitələri və onların növləri. Yandırıcı silah. Yandırıcı maddələr və qarışıqlar, onların xarakteristikası. Qəlpəli sursatlar, fuqaslar, kumulyativ, betondağıdıcı və həcmi partlayış sursatları, onların qısa xarakteristikası, zədələyici amilləri.

Sosial xarakterli fəvqəladə hallar. Sosial təhlükə. Sosial təhlükələrin təsnifatı. Sosial təhlükələrin yaranma səbəbləri. Sosial fəlakət. Sosial xarakterli fəvqəladə hallar və onların yaranma səbəbləri. Sosial xarakterli fəvqəladə halların təsnifatı. Sosial FH-ların əsas risk amilləri. Sosial xarakterli FH-ların yaranmasına səbəb olan risk amillərinin təsir dövrünün mərhələləri.

Ekoloji xarakterli fəvqəladə hallar.

Ekoloji xarakterli fəvqəladə hallar və onların təsnifatı.

Quruda (yerüstü və yeraltı qatlarda, landşaftda) hal dəyişmələri ilə əlaqədar olan fəvqəladə hallar və onların təsnifatı. Faydalı qazıntıların çıxarılması, torpağın ağır metallarla, radioaktiv maddələrlə çirklənməsi, meşələrin məhv edilməsi, yamacların intensiv suvarılması, otlaqların fasiləsiz istifadəsi, səhrələşmə, torpağın intensiv deqradasiyası və eroziyası nəticəsində yaranan fəvqəladə hallar. Torpağın intensiv deqradasiyasının əsas səbəbləri.

Atmosferin tərkibinin və xassələrinin dəyişməsi ilə əlaqədar olan fəvqəladə hallar, onların təsnifatı. Parnik (istilik) effekti, smog (fotokimyəvi duman), ozon qatının azalması (dağılması), biosferin yerətrafi örtüyündə oksigenin miqdarının azalması, səş-küyün artması, turşulu yağışlar, atmosferdə tozun, üstünün, dumanın artması nəticəsində yaranan fəvqəladə hallar.

Hidrosferin vəziyyətinin dəyişməsi (su mühitinin azalması və çirklənməsi) ilə əlaqədar olan fəvqəladə hallar. İçməli

su ehtiyatının azalması və suyun çirklənməsi səbəbləri.

Biosferin vəziyyətinin dəyişməsi ilə əlaqədar olan fəvqəladə hallar. Geniş sahələrdə bitki örtüyünün, heyvan və bitki növlərinin məhv olması, biosferin bərpaedici qabiliyyətinin kəskin azalması səbəbləri.

ƏDƏBİYYAT

1. Qasımov C.N., Abdullayeva N.Z. Fəvqəladə halların təhlükəli amilləri. Bakı, 2017.
2. Qasımov C.N. Mülki müdafiə. Bakı, 2012.
3. Osaqov H. O., Hacıyev A. İ. Sabitliyi pozan amillər və onların nəticələrinin xarakteristikası. Bakı, 2003.
4. Osaqov H. O. Fəvqəladə hallarda həyat fəaliyyətinin təhlükəsizliyi. Bakı, 2010.
5. Баринов А. В., Седнев В. А., Шевчук А. Б. и др. Опасные природные процессы. Москва, 2009.
6. Журавлев П. и др. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях. Москва, 1999.
7. Михайлов Л.А., Соломин В.П. Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и социального характера и защита от них. Москва, 2009.
8. Юртишкин В.И. Чрезвычайные ситуации. Москва, 2008.

Dəniz texnikası və texnologiya mühəndisliyi, Dəniz texnikası və avadanlıqlarının istismarı mühəndisliyi

GƏMİ KONSTRUKSİYASI

Gəminin quruluşu. Gəmi quruluşunun ümumi sxemi. Gəmilərin təsnifatı. Təsnifat cəmiyyətləri. Dəniz Registri. Azərbaycan Xəzər Dəniz Gəmiçiliyinin (AXDG) nəqliyyat donanması. AXDG gəmilərinə texniki nəzarət. Beynəlxalq Dəniz Təşkilatı – IMO. Beynəlxalq konvensiyalar. Gəmilərin əsas tipləri.

Gəminin möhkəmliyi haqqında ümumi anlayış. Gəminin ümumi (uzununa) möhkəmliyi. Gəminin yerli (eninə) möhkəmliyi. Çəki epürü. Saxlama qüvvələri epürü. Möhkəmliyin normalaşdırılması. Gərginlik konsentrasiyası və onun azaldılması tədbirləri.

Gəmi gövdəsinin konstruksiyası. Gövdə konstruksiyaları. Gövdə materialının seçilməsi. Gövdə konstruksiyalarının birləşmə üsulları. Gövdənin xarici örtüyü və onun açılışı. Göyərtə döşəməsi və kominqlər. Gövdənin yığım sistemləri. Arakəsmələr.

Qurtaracaqlarda və maşın bölməsində korpusun gücləndirilməsi. Baş mühərriklərin özülləri. Faydalı əşyalar. Sukeçirməyən bağlamalar – qapılar, illüminatorlar, lyuklar və s. Üst tikililərin konstruksiyası. Təsnifat cəmiyyətlərinin son tələbləri. İkiqat gövdə – ikiqat dib və ikiqat bort.

Sükan quruluşu. Lövbər və yanalma (şvartov) quruluşları. Yedək quruluşu. Xilasetmə quruluşu. Yük quruluşu.

Gəmi sistemləri. Tryum sistemləri. Ballast sistemləri. Su təchizatı və sanitariya sistemləri. Yanğından mühafizə sistemləri. Süni iqlim sistemləri. Ölçmə sistemi, siqnalizasiya və rabitə sistemi, mexanizmlərə xidmət sistemi, mexanizmlərin idarəetmə sistemi. Xüsusi sistemlər: yük, təmizləmə və qızdırma sistemləri.

ƏDƏBİYYAT

1. Bağırov M.S., Qaraqaşlı N.Q. Gəminin quruluşu və nəzəriyyəsi. Bakı, 2000.
2. Протопопов В.Б. Конструкция корпуса судов. Ленинград: Судостроение, 1984.
3. Правила классификации и постройки морских судов: Т.1. Москва, 2000.
4. Лесюков И.А. Теория и устройство судов. Москва: Транспорт, 1992.

GƏMİ GÜC QURĞULARI

Gəmi daxiliyanma mühərriklərinin təsnifatı, markalanması və əsas parametrləri. İki və dörd taktlı mühərriklərin iş prinsipi, indikator diaqramları. Mühərriklərin ümumi konstruksiyası, onların tərkib hissələri və elementləri (silindr, qapaq, stanina, fundament raması, porşen, şatun, dirsəkli val, qazpaylayıcı elementlər). Mühərrikin sıxılmış hava sistemi. Mühərrikin yanacaq və yağlama sistemi. Mühərrikin soyutma sistemi.

Mühərrikin işə salınması və işlədiyi müddətdə ona texniki xidmətin göstərilməsi, onun saxlanması və işdən çıxarılması. Gəmi val xəttinin quruluşu.

Gəmi energetik qurğularında buxar generatorlarının təyinatı, iş prinsipi və tətbiq olunma sahələri. Buxar generatorlarının əsas göstəriciləri və təsnifatı. Buxar generatorlarının ümumi quruluşu. Köməkçi və utilizasiya buxar generatorları. Armatura və nəzarət – ölçü cihazları.

Buxar turbomaşınlarının konstruksiyası və iş prinsipi. Gəmi buxar turbinlərinin sxematik quruluşu və təsnifatı. Qaz turbin qurğularının sxematik quruluşu və iş prinsipi.

Gəmi nasoslarının siniflərə bölünməsi. Porşenli və rotorlu nasoslar. Pərli nasoslar. Şırnaqlı nasoslar. Hava kompressorları və hava ventilyatorları. Mərkəzdənqaçma separatorlar və süzgəclər. İstilikötürmə aparatları və su şirinləşdirici qurğular. Sükan maşınları. Lövbər və yanalma mexanizmləri. MARPOL 73/78-Dənizin gəmilərdən çirkəndirilməsinin qarşısının alınması haqqında beynəlxalq konvensiyasının ümumi qaydaları.

ƏDƏBİYYAT

1. Возницкий И.И., Михеев Е.Г. Судовые дизельные установки. Москва: Транспорт, 1985.
2. Верете А.Г., Дельвинг А.К. Судовые паровые и газовые энергетические установки. Москва: Транспорт, 1990.
3. Возницкий И.В., Михеев Е.Г. Судовые двигатели внутреннего сгорания /Учебник/ Москва: Транспорт, 1979.
4. Волков Д.И., Сударев Б.В. Судовые паровые котлы. Ленинград: Судостроение, 1988.
5. Дейнего Ю.Г. Технический минимум для судовых механиков. Одесса: Батискаф, 2007.

6. Денисенко Н.И., Костылев И.И. Судовые котельные установки /Учебник/ Санкт-Петербург: Элмор, 2005.
7. Держилов Ф.С., Ботштейн Б. Х., Харитонов В. Д. Технология судоремонта. Москва: Транспорт, 1975.
8. Колесников О.Г. Судовые вспомогательные механизмы и системы. Учебное пособие. Москва: Транспорт, 1977.
9. Ларинов Н.О. Беляев И.Г. Вспомогательные пароэнергетические установки теплоходов. Москва: Транспорт, 1982.
10. Лысенко В.К., Лубочкин Б.И. Судовые паровые котлы. Устройство и эксплуатация /Учебник/ Москва: Транспорт, 1975.
11. Правила технической эксплуатации судовых технических средств РД 31.21.30-83. Москва: Мортехинформреклама, 1984.
12. Резчик Ю.И., Власьев А.Б. Судовые вспомогательные механизмы. Ленинград: Судостроение, 1979.
13. Сизых В.А. Судовые энергетические установки /Учебник/ Москва: Транслит, 2006.
14. [Чумаченко](#) И.И. Судовые двигатели внутреннего сгорания. Москва: Транспорт, 1967.

Dəniz naviqasiyası mühəndisliyi, Gəmiçilik və gəmilərin hərəkətinin idarə edilməsi

GƏMİ KONSTRUKSİYASI

Gəminin quruluşu. Gəmi quruluşunun ümumi sxemi. Gəmilərin təsnifatı. Təsnifat cəmiyyətləri. Dəniz Registri. Azərbaycan Xəzər Dəniz Gəmiçiliyinin (AXDG) nəqliyyat donanması. AXDG gəmilərinə texniki nəzarət. Beynəlxalq Dəniz Təşkilatı–IMO. Beynəlxalq konvensiyalar. Gəmilərin əsas tipləri.

Gəminin möhkəmliyi haqqında ümumi anlayış. Gəminin ümumi (uzununa) möhkəmliyi. Gəminin yerli (eninə) möhkəmliyi. Çəki epürü. Saxlama qüvvələri epürü. Möhkəmliyin normalaşdırılması. Gərginlik konsentrasiyası və onun azaldılması tədbirləri.

Gəmi gövdəsinin konstruksiyası. Gövdə konstruksiyaları. Gövdə materialının seçilməsi. Gövdə konstruksiyalarının birləşmə üsulları. Gövdənin xarici örtüyü və onun açılışı. Göyərtə döşəməsi və kominqslər. Gövdənin yığıcı sistemləri. Arakəsmələr.

Qurtaraçlarda və maşın bölməsində korpusun gücləndirilməsi. Baş mühərriklərin özülləri. Faydalı əşyalar. Sukeçirməyən bağlamalar – qapılar, illüminatorlar, lyuklar və s. Üst tikililərin konstruksiyası. Təsnifat cəmiyyətlərinin son tələbləri. İkiqat gövdə – ikiqat dib və ikiqat bort.

Sükan quruluşu. Lövbər və yanalma (şvartov) quruluşları. Yedək quruluşu. Xilasetmə quruluşu. Yük quruluşu.

Gəmi sistemləri. Tryum sistemləri. Ballast sistemləri. Su təchizatı və sanitariya sistemləri. Yanğından mühafizə sistemləri. Süni iqlim sistemləri. Ölçmə sistemi, siqnalizasiya və rabitə sistemi, mexanizmlərə xidmət sistemi, mexanizmlərin idarəetmə sistemi. Xüsusi sistemlər: yük, təmizləmə və qızdırma sistemləri.

ƏDƏBİYYAT

1. Bağırov M.S., Qaraqaşlı N.Q. Gəminin quruluşu və nəzəriyyəsi. Bakı, 2000.
2. Протопопов В.Б. Конструкция корпуса судов. Ленинград: Судостроение, 1984.
3. Правила классификации и постройки морских судов: Т.1. Москва, 2000.
4. Лесюков И.А. Теория и устройство судов. Москва: Транспорт, 1992.

DƏNİZDƏ HƏYAT FƏALİYYƏTİNİN TƏHLÜKƏSİZLİYİ

Dəniz üzgüçülüynün təhlükəsizliyi. Dəniz üzgüçülüynün təhlükəsizliyinin infrastrukturunu. Dəniz üzgüçülüynün aspektləri və onların təhlükəsizliyinin təmin olunmasında rolu. Dəniz qəza hadisələri. Gəminin yaşamasının təmin edilməsi. Gəminin batmamazlığı və yanğından mühafizə konstruktiv tədbirləri. Gəminin qəza və yanğına qarşı təchizatı. Dənizdə xilasetmə işləri. Xilasetmə işində beynəlxalq əməkdaşlıq.

Əmniyyətli idarəetmə haqqında Beynəlxalq Məcəllə üzrə hazırlıq: Ümumi müddəalar. Gəmi sənədləri. Gəmi heyəti. Təhlükəsiz idarə olunma üzrə dənizçilik kompaniyasının əsas rəhbərliyi. Yük əməliyyatlarına rəhbərlik. Gəminin yaşaması uğrunda mübarizəyə dair hazırlıq. Gəmilərin təhlükəsiz idarə olunması və ətraf mühitin çirklənməsinin qarşısının alınmasına dair təlimlər.

Qəza situasiyaları, əməyin mühafizəsi və yaşamaq uğrunda mübarizə üsulları ilə bağlı funksiyalara dair tələblər. Gəmi heyəti üçün şəxsi yaşama üsulları. Şəxsi təhlükəsizlik və ictimai vəzifələr haqda gəmi heyətinin hazırlığı. Yanğına qarşı təhlükəsizlik və yanğınla mübarizə üzrə gəmi heyətinin hazırlığı. Gəmilərdə yanğınla mübarizənin təşkili. Yanğınsöndürmə vasitələrinin və qəza tədbirlərinin tətbiqi.

Gəmi heyətinin təhlükəsizlik təlimatı. İlk tibbi yardım məsələləri. Fövqəladə vəziyyətlərdə görülən tədbirlər haqqında anlayış, o cümlədən, zərərçəkənin düzgün yerləşdirilməsi. Huşun bərpası tədbirləri. Qanaxmanın saxlanması. Şok vəziyyətindən çıxarmaq üsullarının tətbiqi. Yanıqlarda və pörtümlərdə görülən tədbirlər, o cümlədən, elektrik cərəyanından alınmış zədələrdə ilk tibbi yardım. Xilasedici qayıqların, salların və növbətçi qayıqların konstruksiyası və onların təchizatı. “Dənizdə təhlükəli və zərərli yüklərin daşınması haqqında Beynəlxalq Kodeks” üzrə hazırlıq. Yük və sərnişin gəmilərinin kapitanları, komandir, sırayı və digər heyət üzvlərinin hazırlığı. Qeyri-mütəşəkkil insan kütləsinin idarə olunması. Qəza cədvəli, qəza təlimatı. Qəza çıxışları. Lift və eskalatorlardan istifadədə məhdudiyətlər. Dəhliz, trap və keçidlərdə sərnişinləri idarəetmə. Gəminin layihə və istismar məhdudiyətləri. Təhlükəli yüklər üçün zonalar. Qəza zamanı sərnişinlərlə əlaqə saxlamaq bacarığı. Neft tankeri heyətinin hazırlığı. Neft tankerlərinin quruluşu və avadanlığı. Boru kəmərləri, nasoslar. Yük tanklarının deqazasiya və inertizasiya təmizlik sistemi. Yükün xarakteristikası. Müxtəlif neft yüklərinin fiziki-kimyəvi tərkibi.

ƏDƏBİYYAT

1. Bəşirov A.A. Gəminin idarə olunması. Bakı: Elm. 2003.
2. Azərbaycan Respublikasının Dəniz nəqliyyat gəmilərində xidmət Nizamnaməsi. Bakı, 2001.
3. Dənizdə gəmilərin toqquşmasının qarşısının alınmasına dair Beynəlxalq Qaydalar, 1972 (2004).
4. Ocaqov H.O. Fövqəladə hallarda həyat fəaliyyətinin təhlükəsizliyi /Dərslük/ Bakı: Çarşıoğlu, 2010.
5. Ocaqov H.O. Rəhbər heyətin fövqəladə hallarda fəaliyyətə və idarəetməyə hazırlanması. Bakı: Çarşıoğlu, 2002.
6. Sultanov Z.B., Abbasov E.O. Dənizdə həyat fəaliyyətinin təhlükəsizliyi /Dərs vəsaiti/ Bakı: Təhsil NPM, 2013.
7. Александров М.Н. Безопасность человека на море. Ленинград: Судостроение, 1983.
8. Грузинский П.П., Хохлов П.М. Аварийно-спасательное дело и борьба за живучесть судов. Москва: Транспорт, 1977.
9. Дыба В.Г., Позолотин Л.А., Чистяков В.Л. Управление безопасностью судна /Учебное пособие/ Одесса: Морьяк, 1997.
10. Дмитриев В.И. Обеспечение безопасности плавания /Учебное пособие/ Москва: Академкнига, 2005.
11. Международная конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года, с поправками (ПДМНВ-78). СПб.: ЗАО ЦНИИМФ, 2016.
12. Международная конвенция по охране человеческой жизни на море 1974 года (СОЛАС). СПб.: ЗАО ЦНИИМФ, 2015.
13. Международная конвенция по предотвращению загрязнения с судов 1973 г., измененная протоколом 1978 г. к ней, с поправками - МАРПОЛ 73/78 СПб., ЗАО ЦНИИМФ, 2008.
14. «Международный кодекс по управлению безопасностью (МКУБ) и руководства по его выполнению» АО «ЦНИИМФ»-2018г.
15. Наставление по борьбе за живучесть судна (НБЖС-89), РД 31.60.14-81. Москва: В/О Мортехинформреклама, 1983.
16. Международный морской кодекс по опасным грузам (кодекс ММОГ) , , книга 1. СПб.: ЗАО ЦНИИМФ, 2003.
17. Правила классификации и постройки судов. Ленинград: Судостроение, 1985.
18. Развозов С. Ю. Безопасность плавания /Учеб. пособие/ Часть 1. СПб.: ГМА им. адм. С.О. Макарова, 2002.
19. Сборник №1, №2 Резолюций ИМО. СПб.: ЗАО ЦНИИМФ, 1993,1994.
20. Снопков В.И., Конопелько Г.И., Васильева В.Б. Безопасность мореплавания. Москва: Транспорт, 1994.
21. Страшко А.Н. Безопасность плавания /Учеб. пособие/ Часть 1. СПб.: ГМА им. С. Макарова, 2001.
22. Юдович А.Б. Предотвращение навигационных аварий морских судов. Москва: Транспорт, 1988.

İnşaat mühəndisliyi, Nəqliyyat tikintisi mühəndisliyi

İNŞAAT MATERIALLARI VƏ MƏMULATLARI

İnşaat materiallarının əsas xassələri. İnşaat materiallarının təsnifatı. İnşaat materiallarının quruluşu. İnşaat materiallarının fiziki xassələri. Ümumi fiziki xassələr: orta sıxlıq, həqiqi sıxlıq, tökmə sıxlıq, nisbi sıxlıq, məsaməlilik. İnşaat materiallarının hidrofiziki xassələri: nəmlik, hiqroskopiklik, suhopma, sukeçirmə, şaxtayadavamlılıq. İnşaat materiallarının istilik-fiziki xassələri: istilikkeçirmə, istilik tutumu, odadavamlılıq, odadayanıqlılıq. Materialların mexaniki xassələri: möhkəmlik, elastiklik, plastiklik, bərklik, sürtülmə, sürtülüb-yeyilmə, kövrəklik və s. Materialların kimyəvi xassələri: adgeziya, kristallaşma, bərkimə, istilikudma və istilikayırma, yanma və s. Materialların texnoloji xassələri: qəliblənmə, mıxlanma, quruyub-yığışma. Materialların estetik xassələri: rəngi, fakturası və s.

Təbii daş materialları. Dağ süxurları və minerallar. Dağ süxurlarının təsnifatı. Süxur əmələgətirən minerallar: kvarts qrupu, alümosilikatlar qrupu, dəmir-maqnezial silikatları qrupu, karbonatlar və sulfatlar qrupu. Püskürülmüş süxurlar, onların növləri və inşaatda istifadəsi. Çöküntü süxurları və onların təsnifatı. Mexaniki, kimyəvi və orqanogen çöküntü süxurları, onların əsas göstəriciləri. Metamorfik süxurların təsnifatı. Metamorfik süxurların xarakteristikası. Təbii daş materiallarının çıxarılması və emalı. Ədədi daşlar, daş bloklar və but daşlarının hazırlanma və emaləndirilmə üsullarına görə təsnifatı. Mişar daşları, daş blokları, üzlük və döşəmə tavalarına verilən əsas tələblər. Azərbaycanın təbii daş materialları. Daş materiallarında və qurğularında aşınma prosesi. Daş materiallarının aşınmadan mühafizə olunması tədbirləri.

Keramik inşaat materialları. Keramik materialların istehsalı üçün əsas və köməkçi materiallar. Gillər, onların növləri və tərkibləri (maddi, kimyəvi, mineral, dənəvər və s.). Keramik materialların təsnifatı və istehsalının ümumi texnoloji sxemi. Adi gil kərpicinin istehsal texnologiyası, xassələri və tətbiq sahələri. Boşluqlu kərpic istehsalı, xassələri və istifadə sahələri. Keramzit. Odadavamlı kərpic. Keramik material və məmulatların istehsalında istifadə olunan minalar (şirələr) və anqoblar. Kirəmitin tipləri, ölçüləri və xassələri. Keramik üzlük materialları. Xarici və daxili divarlar üçün üzlük keramik məmulatlar. Mozaika və xalça keramikası. Fasad üzlük tavacıqları. Keramik drenaj boruları. Sanitar-texniki keramik məmulatlar.

İnşaat şüşəsi və tökmə daşlar. Mineral ərintilərdən hazırlanan materiallar və məmulatlar. İnşaat şüşəsi, xammallar, hazırlanması və əsas xassələri. Pəncərə şüşə lövhələrinin istehsalı, ölçüləri və növləri. Şüşədən hazırlanan digər məmulatlar: üzlük şüşə, profilli şüşə, şüşə bloklar, uviol şüşəsi.

Daş ərintiləri, əsas xammallar, istehsalı və xassələri. Daş ərintilərindən hazırlanan məmulatlar. Sitallar və posa sitalları, istehsalı, xassələri və tətbiq sahələri.

Məşə materialları. Oduncaq, onun makroquruluşu və mikroquruluşu. Oduncağın fiziki xassələri. Oduncağın mexaniki xassələri. Oduncağın qüsurları - düyünlər, çatlar, liflərin meyilliyi və buruqluğu, ikiözlülük, göbək zədələnmələri, həşəratlarla zədələnmə və s. İnşaatda istifadə olunan iynəyarpaqlı və enliyarpaqlı ağaclar. Girdə ağac materialları və mişarlanmış materiallar. Yarımfabrikatlar və ağac məmulatları. Parket. Şponlar. Fanerlər. Bakelizə edilmiş faner.

Mineral yapışdırıcı materiallar. Yapışdırıcı materialların təyinatı və təsnifatı. Havada bərkiyən yapışdırıcılar. Hava əhənginin istehsalı, xassələri və tətbiq sahələri. Əhəngin növləri və keyfiyyət göstəriciləri. Gips yapışdırıcıları. Maqnezial yapışdırıcı maddələr. Maye şüşə və turşuyadavamlı sement.

Hidravlik yapışdırıcılar: hidravlik əhəng, roman sement və portlandsement - ümumi məlumat. Portlandsementin hazırlanması üçün xammallar. Portlandsementin istehsal üsulları. Sement klinkerinin istehsalı, onun kimyəvi və mineral tərkibi. AZS 411-2010 standartına əsasən portlandsementin maddi tərkibinə görə tipləri. Portlandsementin əsas fiziki-mexaniki xassələrinə standartın tələbləri. Sementin möhkəmlik sinfinin təyini və onun əsas göstəriciləri. Portlandsementin tətbiq sahələri. Portlandsementin bərkimə prosesi. Portlandsementin korroziyası. Portlandsementin xüsusi növləri: tez bərkiyən, sulfatlara davamlı, tamponaj, yol və aerodrom örtükləri üçün, ağ və əlvan sementlər. Alüminat sementi. Genişlənmə və gərginləşən sementlər.

Yapışdırıcı materiallar əsasında süni daş materialları və məmulatları. Əhəngdən hazırlanan material və məmulatlar. Silikat kərpici. Gipsdən hazırlanan məmulatlar. Arakəsmə panellər və tavaları, ventilyasiya blokları, gips quru suvağı və s.

Doldurucular. Doldurucuların təyinatı və təsnifatı. Doldurucuların əsas xassələri. Təbii doldurucular. Qum. Çınqıl. Qırmadaş. Məsaməli iri doldurucular. Keramzit, aqloporit. Köpdürülmüş perlit və vermikulit. Sənaye tullantıları əsasında hazırlanan doldurucular. Üzvi doldurucular.

Betonlar və dəmir-beton məmulatları. Betonların təsnifatı və onlara dair tələblər. Betonların sıxlığına, təyinatına, yapışdırıcıların növünə görə təsnifatı. Sement betonlar üçün materiallar: sement, su, qum, çınqıl və ya qırmadaş, onlara verilən əsas tələblər. Beton üçün əlavələr. Beton qarışığı. Beton qarışığının xassələri. Betonun möhkəmliyi haqqında

məlumat. Beton möhkəmliyinin $\frac{su}{sem} \left(\frac{sem}{su} \right)$ nisbətindən asılılığı. Betonun layihələndirilməsi və tərkibinin hesablanması.

Betonun laboratoriya və istehsalat tərkibləri. Betonun çıxım əmsalı.

Betonun quruluşu haqqında məlumat. Beton qarışığının hazırlanma üsulları. Layihələndirilən beton qarışıqları və reseptə görə hazırlanan beton qarışıqları. Beton qarışığının qəlibə yerləşdirilməsi və sıxlaşdırılması və sıxlaşdırılma üsulları. Betonun bərkiməsi. Betonun möhkəmlik sinfinin təyin edilməsi. Betonun möhkəmlik sinfləri. Betonun markası ilə sinfi arasındakı əlaqə. Betonun bərkiməsini sürətləndirən üsullar: istilik - nəmliklə emaletmə, elektrik cərəyanı ilə qızdırma və avtoklavda yüksək temperatur-təzyiq şəraitində emaletmə. Betonun bərkimə prosesini sürətləndirəcək kimyəvi əlavələr.

Qışda betonun işlədilməsi. İsti və quru şəraitdə aparılan betonlama işləri, betona qulluq edilməsi. Betonun xüsusi xassələri: istilikkeçirmə, şişmə, yığışma, saxtadayavamlılıq, sukeçirməzlik, oda və radiasiyaya davamlılıq, sürüşkənlik, kövrəklik və s. Xüsusi növ betonlar. Silikat-beton məmulatları.

Dəmir-beton haqqında ümumi məlumatlar. Dəmir-beton məmulatlarının təsnifatı. Dəmir-beton məmulatlarının armaturlanma üsulları. Məmulatların adı və gərginləşdirilmiş polad millərlə armaturlanması. Adı armaturlanmış və gərginləşdirilmiş dəmir-beton konstruksiyaları. Yığma dəmir-beton konstruksiyaları. Yığma dəmir-beton məmulatlarının istehsal üsulları. Yığma dəmir-beton məmulatlarının istehsal texnologiyası.

Monolit dəmir-beton konstruksiyaları. Monolit dəmir-beton konstruksiyalarında istifadə olunan beton qarışığının beton zavodlarında və avtobeton qarışdırıcılarda hazırlanması, tikinti meydançasına daşınması, qəlibə yerləşdirilməsi və sıxlaşdırılması.

İnşaat məhlulları. İnşaat məhlullarının təyinatı və təsnifatı. Məhlul qarışığı üçün materiallar: qum, yapışdırıcı maddələr, su və əlavələr.

Sement, əhəng, gips və polimer məhlulları haqqında qısa məlumat, onların hazırlanması, inşaat texniki xassələri və tətbiq sahələri. Məhlul qarışığının xassələri - rahat yayılma qabiliyyəti, axarlığı, susaxlama qabiliyyəti. Plastikləşdirici maddələrin məhlul qarışığı xassələrinə təsiri.

Qarışıq məhlullar. Məhlulun möhkəmlik və saxtadayavamlılıq markaları.

Hörgü, suvaq və dekorativ məhlullar. Xüsusi təyinatlı məhlullar: inyeksiya, hidroizolyasiya, tamponaj, akustika və döşəmə məhlulları.

İstilik-izolyasiya materialları və məmulatları. İstilik-izolyasiya materiallarının təsnifatı. Üzvi istilik-izolyasiya materialları. Oduncaq yonqar tavaları. Oduncaq lifli tavalar. Torf tavaları, keçə, qamışit, mantar tavaları və s. Qeyri-üzvi istilik-izolyasiya materialları və məmulatları. Mineral və şüşə pambıq, istehsalı və xassələri. Dənəvər halda olan istilik-izolyasiya materialları. Asbest əsasında hazırlanan istilik-izolyasiya materialları. Plastik kütlələrdən hazırlanan istilik-izolyasiya materialları. Köpüklü plastlar.

Akustik materiallar və məmulatlar. Səsudan materiallar. Səs-izolyasiya materialları. Səs-izolyasiya materiallarının xassələri.

Üzvi yapışdırıcı materiallar. Üzvi yapışdırıcı maddələrin təsnifatı və tərkibi. Bitumlar, qatranlar, polimerlər və onların təsnifatı. Təbii və neft bitumları. Bərk, özlü və maye bitumlar. Bitumların əsas xassələri - özlülük, plastiklik və yumşalma temperaturu. İnşaat bitumları, örtük bitumları və yol bitumları. Qatranlar: daş kömür, torf, ağac qatranları.

Polimer materiallar və məmulatlar. Polimerləşmə prosesində alınan polimerlər. Polikondensasiya yolu ilə alınan polimerlər. Plastik kütlələrin əsas komponentləri. Plastik kütlələr və onların əsas xassələri. Plastik kütlələrin hazırlanma texnologiyası. Polimerbetonlar. Polimerlər əsasında hazırlanan yapışqanlar və mastikalar.

Üzvi yapışdırıcılar əsasında hazırlanan damüstü və hidroizolyasiya materialları.

Asfalt-betonlar. Asfalt-betonların təsnifatı. Yayılma temperaturuna görə asfalt-betonların təsnifatı. Qaynar asfalt-betonlar. Soyuq asfalt-betonlar. Doldurucunun iriliyinə görə asfalt-betonun növləri. Təyinatına görə asfalt-betonun növləri. Asfalt-betonda istifadə olunan materiallar: asfalt-beton üçün iri dolduruculara verilən tələblər. Qumlara verilən tələblər. Mineral tozlar. Aktivləşdirilmiş mineral tozlar. Asfalt-beton qarışığının hazırlanması. Asfalt-betonların fiziki, mexaniki, kimyəvi, texnoloji xassələri. Asfalt-betona qoyulan texniki tələblər. Asfalt-betonun tipləri və bu tiplərə verilən tələblər. Asfalt-beton tərkibinin layihələndirilməsi. Asfalt-beton qarışıqlarının sınılanması üsulları. Asfalt-betonun quruluşu. Asfalt-beton örtüklərin deformasiyası və köhnəlməsi.

Lak-boya materialları. Lak və boya tərkiblərinin əsas komponentləri: yapışdırıcı maddələr, piqmentlər, həlledicilər və durulaşdırıcılar, doldurucular. Pərdə əmələgətirən maddələr. Yağlar. Əlif yağları. Əlif yağlarının növləri. Lakların növləri. Boya tərkibləri. Boya materiallarının növləri. Yağlı boyalar, Emal boyaları. Sulu boyalar. Emulsiyalar.

Kompozisiya materialları. Kompozitlərin tərkibi. Kompozitlərdə matrisa ilə möhkəmləndirici elementlərin birgə iş prinsipi. Kompozitlərin təsnifatı. Lifli kompozitlər. Şüşə lifli kompozitlər. Şüşə liflərin növləri və əsas xassələri. Oduncaq lifli tavalar. Oduncaq yonqar tavaları. Lövhəvari doldurucular əsasında alınan kompozitlər: şüşətekstolit, ağac lövhə plastikləri, kağız-lövhə plastikləri. Dispers doldurucular əsasında hazırlanan kompozitlər. Polimer-sement, polimer-beton kompozitləri.

Metal inşaat materialları. İnşaatda istifadə olunan qara və əlvan metallar. Çuqun və polad. Karbonlu və legirlənmiş poladlar. Əlvan metallar. Alüminium-mis, mis-sink ərintisi, latun, mis-qalay ərintisi, bürünc, sink və qurğuşun. Onların

tikintidə istifadə sahələri. Armatür hazırlanması üçün istifadə olunan polad. Armatürün sinifləri və təsnifatı. Metalların korroziyası və korroziyadan mühafizə tədbirləri.

ƏDƏBİYYAT

1. Ağabəyli N.M. İnşaat materialları və məmulatları. Bakı, 2011.
2. AZS 411-201. SEMENT: Ümumi təyinatlı sementlərin tərkibi, spesifikasiyaları, qablaşdırılması, saxlanması, nəql edilməsi və uyğunluq meyarları. Bakı, 2010.
3. AZS 473-2011. İnşaat işləri üçün sıx dağ süxurlarından qırmadaş və çınqıl. Texniki şərtlər. Bakı, 2011.
4. AZS 475-2011. Tikinti işləri üçün qum. Texniki şərtlər. Bakı, 2011.
5. Şirinzadə İ.N. Materialşünaslıq. Bakı, 2018.
6. Şirinzadə İ.N., Şirinzadə N.Ə. İnşaat materiallarının fiziki-kimyəvi əsasları. Bakı, 2006.
7. Киреева Ю.И. Строительные материалы. Минск: Новое знание, 2006.
8. Рыбьев И.А. Строительное материаловедение. М.: Высшая школа, 2003.
9. EN 206-1:2000. Concrete. Specification, performance, production and conformity, 2000.

Logistika və nəqliyyat texnologiyaları mühəndisliyi

VAHİD NƏQLİYYAT SİSTEMİ

Dəniz nəqliyyatı. Gəmi termini. Dəniz nəqliyyatının yaranması və inkişafı. Eramızdan əvvəl mövcud olan gəmiçilik nümunələri. Hərbi və ticarət gəmilərinin gəmiçiliyin inkişafındakı rolu. X-XIX əsrlərin yelkənli gəmiləri. Dəniz nəqliyyatının hərəkət tərkibi və onların evolyusiyası. Dəniz nəqliyyatında hərəkət tərkibinin təyinatına, istifadə edilən enerji mənbəyinə, gəminin gövdəsinin suya nəzərən yerləşməsi və ölçülərinə görə təsnifatı. Dəniz nəqliyyatının infrastrukturunu. Limanlar. Kanallar.

Dəniz daşımaları. Xətti və qeyri-xətti gəmiçilik. Beynəlxalq alqı-satqı müqavilələrində bazis şərtləri. Böyük və kiçik kabotaj. Dəniz nəqliyyatının iş göstəriciləri. Dəniz nəqliyyatının fəaliyyətinin hüquqi aspektləri. AR Dövlət Dəniz Administrasiyası. Azərbaycan Respublikasının Dövlət Xəzər Dəniz Gəmiçiliyi.

Daxili su (çay) nəqliyyatı. Daxili su nəqliyyatının yaranması və tarixi. Yelkənli və avarlı gəmilər. Trekvart kanal şəbəkələri. Vintli və çarxlı paroxodların istifadə olunması. Sualtı qanadları olan və hava yastıqlı gəmilərin çay nəqliyyatı kimi istifadə olunması. Bərələr, onların istifadə xüsusiyyətləri və təsnifatı. Su taksisi. Çay tramvayı. Qlisser gəmisini. Çay nəqliyyatının əsas texniki-istimar xüsusiyyətləri və üstünlükləri.

Dəmir yolu nəqliyyatı. Dəmir yolu sistemləri. Dəmir yolu nəqliyyatının yaranması və inkişafı. Parovozun meydana gəlməsi. Dəmir yollarının daimi qurğuları. Yollar. Koleya. Dəmir yolu stansiyaları və onların təsnifatı. Vağzallar. Dəmir yolu nəqliyyatının hərəkət tərkibi. Lokomotivlər və onların təsnifatı. Vaqonların təsnifatı. Dəmir yolunda bərə keçidləri: yaranması və inkişafı. Dəmir yolu nəqliyyatında müasir texnika və texnologiyalar. Dəmir yolu daşımaları. Dəmir yolu nəqliyyatının texniki-iqtisadi xüsusiyyətləri və üstünlükləri. Dəmir yolunun əsas iş göstəriciləri. “Azərbaycan Dəmir Yolları” Qapalı Səhmdar Cəmiyyəti.

Hava nəqliyyatı. Hava nəqliyyatının yaranması və inkişafı. İlk hava nəqliyyatı vasitələri, yük və sərnişin aviasiyasının meydana gəlməsi. Hava nəqliyyatının maddi-texniki bazası. Hava gəmisini. Hava gəmilərinin təsnifatı. Hava limanları və onların təsnifatı. Aviasiya şirkətləri. Hava nəqliyyatında müasir texnika və texnologiyalar. Azərbaycan Respublikasının beynəlxalq hava limanları. Aviasiya daşımaları. Müntəzəm və qeyri-müntəzəm aviadaşımalar. Hava nəqliyyatının iş göstəriciləri. Dövlət Mülki Aviasiya Administrasiyası. “AZAL” Qapalı Səhmdar Cəmiyyəti.

Avtomobil nəqliyyatı. Avtomobil nəqliyyatının yaranma tarixi. Avtomobil anlayışı. Avtomobil nəqliyyatının meydana gəlməsi və inkişafında dünyanın aparıcı ölkələrinin rolu. Avtomobil nəqliyyatı vasitələri və onların təsnifatı. Minik avtomobilləri və avtobusların təsnifatı. Avtomobil nəqliyyatı ilə yük və sərnişin daşımalarının xüsusiyyətləri. Daşıma prosesinin fəaliyyət göstəriciləri. Nəqliyyat kütləsi, nəqliyyat yolu və vaxtı. Avtomobil nəqliyyatında daşıma marşrutları. Əhəlinin nəqliyyat hərəkətliyi. Avtomobil nəqliyyatı vasitələrinin məhsuldarlığı. Avtomobil nəqliyyatı ilə daşımaların texniki – istismar göstəriciləri. Avtonəqliyyat vasitələri parkı və onun iş göstəriciləri. Magistral avtomobil daşımaları. Magistral daşımaların terminal sistemləri. Beynəlxalq avtomobil daşımaları. Nəqliyyat ekspedisiya xidməti. Yük çatdırılması sistemləri.

Boru kəməri nəqliyyatı. Boru kəməri. Təsnifatı. Boru kəməri nəqliyyatının tarixi. Azərbaycan Respublikasının boru kəməri nəqliyyatının əsas iş göstəriciləri. Boru kəməri nəqliyyatının əsas texniki-iqtisadi xüsusiyyətləri və üstünlükləri. Boru kəmərinin buraxma qabiliyyətinin artırılması yolları. Boruların korroziyadan müdafiəsi metodları. Neft kəməri. Təsnifatı. Bakı–Batumi, Drujba neft kəmərləri. Azərbaycan Respublikasının neft ixrac edən neft kəmərləri: Şimal eksport marşrutu - Bakı – Novorossiysk, Qərb eksport marşrutu - Bakı – Supsa, Əsas eksport marşrutu - Bakı – Tbilisi – Ceyhan.

Qaz kəməri. Təsnifatı. Azərbaycan Respublikasının qaz ixrac edən kəmərləri: Cənubi Qafqaz Boru kəməri - Bakı – Tbilisi – Ərzurum, Hacıqabul – Qardabani, Hacıqabul – Mozdok, Hacıqabul – Astara – Binənd. “Mavi axın” qaz kəmərinin özəllikləri. Nabukko qaz kəmərinin perspektivləri.

Boru kəməri nəqliyyatının sərnişin daşımalarında tətbiqi perspektivi.

Şəhər nəqliyyatı. Şəhər. Şəhərlərin təsnifatı. Şəhər nəqliyyatının qısa inkişaf tarixi. Kütləvi şəhər nəqliyyatının inkişaf mərhələləri. Vahid şəhər nəqliyyatı sisteminin xarakteristikası. Şəhər nəqliyyatının növləri və istifadə şəraiti. Elektrikləşdirilmiş dəmir yolları. Şəhər və şəhəratrafi qatarlar və onların inkişaf etmiş ölkələrdə mövcud olan nümunələri. Metropoliten. Yaranması, inkişafı və müasir nümunələri. Tramvay. Tarixi, müasir nümunələri. Sürətli tramvay. Metrotram. Monorels nəqliyyatı. Yaranması, tətbiqi. Trolleybus. Avtobus. Yaranması, inkişafı, tətbiqi. İstiqamətləndirilən avtobus. Marşrut taksilər. Asma - kanat nəqliyyatı. Şəhərlərdə su, hava nəqliyyatlarının və velosipedlərin istifadə edilməsi. Taksomotor nəqliyyatı, yaranması və istifadə sahələri. Motosiklet taksisi. Velorikşa. İntellektual nəqliyyat sistemləri.

Müxtəlif nəqliyyat növlərinin kompleks inkişafı və qarşılıqlı təsiri. Daşımaların müxtəlif nəqliyyat növləri ilə yerinə yetirilməsində səmərəlilik meyarları. Daşımaların əsas nəqliyyat növləri arasında səmərəli paylanması. Daşımaların nəqliyyat növləri arasında paylanma prinsipləri. Müxtəlif nəqliyyat növlərinin qarşılıqlı əlaqəsi. Nəqliyyat sistemində nəqliyyat növlərinin formalaşması, inkişafı və fəaliyyəti üçün iqtisadi, texniki, texnoloji və təşkilati bazanın yaradılması. Müxtəlif nəqliyyat növlərinin qarşılıqlı təsirinin vahid texnoloji prosesi və onun işlənilmə mərhələləri. Müxtəlif nəqliyyat növlərinin qarşılıqlı təsirinin *bric* sistemləri. Multimodal nəqliyyat sistemləri. Multimodal daşımaların inkişaf etmiş ölkələrin nəqliyyat siyasətində rolu. Intermodal daşımalar. Intermodal texnologiyaların növləri: bərə keçidləri, treyler, kontreyler, rölker, lixter və “çay – dəniz” sistemləri, konteyner və paket daşımaları, müxtəlif koleyaya malik dəmir yolu ilə daşıma. Müxtəlif nəqliyyat növlərinin qarşılıqlı əlaqəsində terminalların rolu. Nəqliyyat dəhlizləri. “Trans European Network” konsepsiyası, “Edinburq təşəbbüsü”, Avropa Birliyində nəqliyyatın inkişaf perspektivlərini müəyyən edən “Bəyaz kitab”, “Krit konfransı” və onların nəticəsində yaradılmış Panavropa nəqliyyat dəhlizləri. Beynəlxalq Asiya şəbəkəsi. AR-nın beynəlxalq hava limanlarının, Bakı – Tbilisi – Qars dəmiryolu dəhlizinin, Şərqi-Qərb (TRACECA) və Şimal-Cənub dəhlizlərinin nəqliyyat növlərinin inkişafındakı rolu. Nəqliyyatda peyk naviqasiya sistemləri.

Nəqliyyatda elm, ekologiya və təhlükəsizlik. Nəqliyyatın elmi problemləri. Dəmir yolu nəqliyyatında hərəkət sürətinin artırılması, vaqonların hermetikləşdirilməsi, qatarların kütləsinin artırılması və bunlarla əlaqədar digər elmi problemlər. Avtomobil nəqliyyatında hərəkət sürətinin, yük götürmə qabiliyyətinin, təhlükəsizliyin artırılması yolları. Su nəqliyyatı növlərində yük götürmə qabiliyyətinin, idarəetmənin avtomatlaşdırılma səviyyəsinin, güc qurğularının gücünün, hərəkət sürəti və manevretmənin artırılması istiqamətləri. Hava nəqliyyatında təyyarələrin sərnişin tutumu və yük götürmə qabiliyyətinin artırılması, hər cür havada uçan təyyarələrin yaradılması, yanacaqın yeni növlərinin tətbiqi, hərəkətin təhlükəsizliyinin təmin edilməsi problemləri. Şəhər nəqliyyatında ərazinin zəbt edilməsinin azaldılması, duracaq, yerdəyişmə sürətinin artırılması, tam avtomatlaşdırılmış yeni nəqliyyat növlərinin tətbiqi, səs-küy və s. problemlərin həlli yolları.

Nəqliyyatda ekoloji problemlər. Torpağın, suyun və atmosferin çirklənməsi, ərazinin zəbt olunması, səs-küy, titrəyiş, elektromaqnit şüalanma, resursların istifadəsi problemləri. Nəqliyyatda təhlükəsizlik problemləri. Elektromobil. Yaranması, inkişafı və problemləri. Hidrogen nəqliyyatı. Yaranması, inkişafı və problemləri. Kosmik nəqliyyat.

ƏDƏBİYYAT

1. Aviasiya haqqında Azərbaycan Respublikasının Qanunu. Bakı, 24 iyun 2005-ci il.
2. Avtomobil nəqliyyatı haqqında Azərbaycan Respublikasının Qanunu. Bakı, 1 aprel 2008-ci il.
3. Cavadov Ə.Ə. Avtomobil yük daşımaları. Bakı, 2009.
4. Cavadov Ə.Ə. Daşımalar və vahid nəqliyyat sistemi. Dərslik. Bakı: Təhsil NPM, 2004.
5. Cavadov Ə.Ə. Nəqliyyat prosesləri və sistemləri nəzəriyyəsinin əsasları. Dərs vəsaiti. Bakı, 1992.
6. Cavadov Ə.Ə. Vahid nəqliyyat sistemi. Dərslik. Bakı, 2010.
7. Cavadov Ə.Ə., Bayramov M.İ., Məmmədov R.M. Avtomobil sərnişin daşımaları. Dərslik. Bakı, 2004.
8. Nəqliyyat haqqında Azərbaycan Respublikasının Qanunu. Bakı, 11 iyun 1999-cu il.
9. Интегрированная логистика накопительно – распределительных комплексов /Учебник для транспортных вузов/ Под общей ред. Л.Б. Миротина. Москва: Издательство Экзамен, 2003.
10. Курганов В.М., Миротин Л.Б. Международные грузовые автомобильные перевозки /Учебное пособие для вузов/ Под ред. Л.Б. Миротина, Тверь, 2000.
11. Левиков Г.А., Тарабанько В.В. Смешанные перевозки (проблемы и тенденции) /Учебное пособие/ Москва: Росконсульт, 2004.
12. Луканин В.Н., Буслаев А.П., Трофименко Ю.В., Яшина М.В. Автотранспортные потоки и окружающая среда /Учебное пособие для вузов/ Москва: ИНФРА, 1998.
13. Терминология комбинированных перевозок, Prepared by the UN/ECE, the European Conference of Ministers of Transport (ECMT) and the European Commission (EC), United Nations, New York and Geneva, 2001.
14. Транспортная логистика /Учебник / Под общ. ред. Л.Б. Миротина. Москва: Издательство Экзамен, 2005.
15. Троицкая Н.А., Чубуков А.Б. Единая транспортная система. Москва: Издательский центр Академия, 2004.
16. Троицкая Н.А., Чубуков А.Б., Шилимов М.В. Мультимодальные системы транспортировки и интермодальные технологии /Учеб. пособие для вузов/ Москва: Издательский центр Академия, 2009.
17. Энергия будущего /Учебное пособие/ Под общей редакцией академика РАН В.В.Лунина. Москва: АСМИ, 2005.

DAŞIMALARIN SIĞORTASI

Nəqliyyat vasitələrinin sığortalanması. Hava nəqliyyatı vasitələrinin sığortası. Hava gəmilərinin kasko və məsuliyyət sığortası. Avtomobillərin sığortalanması. Gəmilərin sığortalanması.

Yüklərin sığortası. Yüklərin sığortalanması. Sığorta obyektinə yetirilmiş itkinin tam və ya qismən ödənilməsi. Sığorta edilən, sığorta ödənilməsinin tələblərini nəzərdə tutan sığorta növləri küllüsü. Konteynerlərin sığortalanması. Yüklərin sığorta müqaviləsi.

Sərnişinlərin sığortası. Sərnişinlərin sığorta müqaviləsi, sığorta müqaviləsinin müddəti. Sərnişinlərin icbari fərdi qəza sığortası.

ƏDƏBİYYAT

1. “Aviasiya haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanunu. Bakı, 24 iyun 1999-cu il.
2. “Azərbaycan Respublikasında nəqliyyat vasitəsinin sahiblərinin mülki məsuliyyətinin icbari sığortası haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanunu. Bakı, 31 may 1996-cı il.
3. “İcbari sığortalar haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanunu. Bakı, 24 iyun 2011-ci il
4. “Nəqliyyat haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanunu. Bakı, 11 iyun 1999-cu il.
5. “Sərnişinlərin icbari sığortası haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanunu. Bakı, 17 iyun 2003-cü il.
6. “Sığorta fəaliyyəti haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanunu. Bakı, 25 dekabr 2007-ci il.
7. “Sığorta haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanunu. Bakı, 25 iyun 1999-cu il.
8. Azərbaycan Respublikasında avtonəqliyyat vasitəsinin sahiblərinin mülki məsuliyyətinin icbari sığortası üzrə sığorta haqlarının məbləğlərinin hesablanması qaydası. Bakı, 6 dekabr 2011-ci il.
9. Daşdəmirov F.S. Daşımaların sığortası /Dərs vəsaiti/ Bakı: AzTU, 2014.
10. Sərnişinlərin icbari fərdi qəza sığortası üzrə sığorta haqlarının məbləğinin hesablanması qaydası. Bakı, 6 dekabr 2011-ci il.
11. Адамчук Н. Г. Мировой страховой рынок на пути к глобализации. Москва: РОССПЭН. 2004.
12. Андреев А.Я. Страхование на транспорте. Практикум /Учебное пособие/ Гомель: БелГУТ, 2006.
13. Андреев А.Я., Капский В.Д., Седюкевич В.Н., Скирковский С.В. Страхование на транспорте /Учебное пособие/ Гомель: БелГУТ, 2008.
14. Ахвледиани Ю.Т., Имущественное страхование /Учебное пособие/ Москва : ЮНИТИ-Дана 2002.
15. Владимиров В.В. Основы страхования предпринимательских рисков. Оренбург: ГОУ ОГУ, 2011.
16. Шахова В. В., Григорьева В.Н., Ефимова Е.Л. Страхование право. /Учебник для вузов/ Москва: ЮНИТИ-ДАНА, Закон и право, 2002.
17. Щабека В.Л. Автомобильный транспорт и страхование /Учебное пособие./ Мн.: ВУЗ-ЮНИТИ, 2004.

Qida məhsulları mühəndisliyi

ƏRZAQ MALLARININ ƏMTƏƏŞÜNASLIĞI VƏ EKSPERTİZASI

Taxıl-un mallarının əmtəəşünaslığı və ekspertizası. Taxıl-un mallarının kimyəvi tərkibi və qidalılıq dəyəri. Taxıl-un mallarının ekspertizasının keçirilməsində istifadə olunan normativ-texniki sənədlər. Taxıl-un mallarının keyfiyyət göstəriciləri. Taxıl-un mallarının orqanoleptiki və laboratoriya üsulları ilə ekspertizası zamanı orta nümunənin götürülmə qaydaları. Taxıl-un mallarının ekspertizasının keçirilməsi qaydaları və metodları. Yarma, çörək, suxari, baranki və makaron məmulatlarının əmtəəşünaslığı və ekspertizası.

Təzə və emal edilmiş meyvə və tərəvəzlərin əmtəəşünaslığı və ekspertizası. Təzə meyvə və tərəvəzlərin kimyəvi tərkibi və qidalılıq dəyəri. Təzə və emal edilmiş meyvə və tərəvəzlərin əmtəəşünaslığı və ekspertizasının keçirilməsində istifadə olunan normativ-texniki sənədlər. Meyvə və tərəvəzlərin keyfiyyət göstəriciləri. Meyvə və tərəvəzlərin orqanoleptiki və laboratoriya üsulları ilə ekspertizası zamanı orta nümunənin götürülməsi qaydaları. Meyvə və tərəvəzlərin əmtəəşünaslığı və ekspertizasının keçirilmə qaydaları və metodları.

Nişasta, şəkər, bal və qənnadı məmulatlarının əmtəəşünaslığı və ekspertizası. Nişasta, şəkər, bal və qənnadı məmulatlarının kimyəvi tərkibi və qidalılıq dəyəri. Nişasta, şəkər, bal və qənnadı məmulatlarının əmtəəşünaslığı və ekspertizasının keçirilməsində istifadə olunan normativ-texniki sənədlər. Bu mal qruplarının əmtəəşünaslığı və keyfiyyət göstəriciləri. Bu mal qruplarının orqanoleptiki və laboratoriya üsulları ilə ekspertizası zamanı orta nümunənin götürülməsi qaydaları. Bu mal qrupları üzrə ekspertizanın keçirilmə qaydaları və metodları.

Tamli malların əmtəəşünaslığı və ekspertizası. Çay, qəhvə, ədviyyələr, spirtli və spirtsiz içkilər, üzüm şarablarının kimyəvi tərkibi və qidalılıq dəyəri. Tamli malların ekspertizasının keçirilməsi üzrə normativ-texniki sənədlər. Tamli malların əmtəəşünaslığı və keyfiyyət göstəriciləri. Tamli malların orqanoleptiki və laboratoriya üsulları ilə ekspertizası zamanı orta nümunənin götürülmə qaydaları. Ekspertizanın keçirilmə qaydaları və metodları.

Yeyinti yağlarının əmtəəşünaslığı və ekspertizası. Yağların tərkibi, təsnifatı və xassələri. Yağların ekspertizası üzrə istifadə olunan normativ-texniki sənədlər. Bitki, heyvanat yağlarının əmtəəşünaslığı və keyfiyyət göstəriciləri. Marqarin, mətbəx, qənnadı yağları və mayonezin keyfiyyət ekspertizası. Yeyinti yağlarının orqanoleptiki və laboratoriya üsulları ilə ekspertizası zamanı orta nümunələrin götürülməsi qaydaları. Ekspertizanın keçirilməsi metodları və qaydaları.

Süd və süd məhsullarının əmtəəşünaslığı və ekspertizası. Südün kimyəvi tərkibi və xassələri. Süd və süd məhsullarının ekspertizası üzrə normativ-texniki sənədlər. Süd, qaymaq, turşudulmuş süd məhsulları, pendir, kərə yağı, süd konservləri, dondurmanın əmtəəşünaslığı və keyfiyyət göstəriciləri. Orta nümunələrin götürülməsi qaydaları. Ekspertizanın keçirilmə metodları və qaydaları.

Yumurta və yumurta məhsullarının əmtəəşünaslığı və ekspertizası. Yumurta və yumurta məhsullarının kimyəvi tərkibi və qidalılıq dəyəri. Yumurta və yumurta məhsullarının əmtəəşünaslığı və ekspertizası. Ekspertizanın keçirilməsi üçün orta nümunələrin götürülməsi qaydaları. Yumurta və yumurta məhsullarının orqanoleptiki və laboratoriya üsulları ilə ekspertizasının keçirilməsinin metodları və qaydaları.

Ət və ət məhsullarının əmtəəşünaslığı və ekspertizası. Ətin morfoloqiyası, kimyəvi tərkibi, qidalılıq dəyəri. Ətin təsnifatı, damğalanması. Ət və ev quşları, kolbasa məmulatı, hissə verilmiş ət məhsulları, ət konservləri, çəkilib-bükülmüş ət və ət yarımfabrikatlarının əmtəəşünaslığı, kəmiyyət, keyfiyyət və sənəd ekspertizası. Orta nümunələrin götürülməsi qaydaları. Ekspertiza nəticələrinin tərkibi.

Balıq və balıq məhsullarının əmtəəşünaslığı və ekspertizası. Balıq və balıq məhsullarının kimyəvi tərkibi, qidalılıq dəyəri. Vətəgə balıqlarının təsnifatı, səciyyəsi və keyfiyyət göstəriciləri. Diri soyudulmuş, dondurulmuş, duzlanmış, qurudulmuş, qaxac edilmiş, hissə verilmiş balıqların əmtəəşünaslığı və ekspertizası. Orta nümunələrin götürülməsi və təhlili üçün hazırlanması. Balıq konservləri, yarımfabrikatları, kürü, qeyri-balıq və xammalın çeşidi, keyfiyyət ekspertizası. Ekspertiza nəticələrinin tərkibi qaydaları.

ƏDƏBİYYAT

1. Əhmədov Ə.İ., Əliyev N.T. Meyvə-tərəvəzin əmtəəşünaslığı /Dərslik/ Bakı: İqtisad Universiteti, 2009.
2. Əhmədov Ə.İ. Ərzaq malları əmtəəşünaslığı /Dərslik/ Bakı: İqtisad Universiteti, 2012.
3. Əhmədov Ə.İ. Ərzaq məhsullarının ekspertizasının üsul və vasitələri. Dərs vəsaiti. Bakı: İqtisad Universitetinin nəşriyyatı, 2018.
4. Əhmədov Ə.İ. Ərzaq məhsullarının konservləşdirilməsi. Dərs vəsaiti. Bakı: İqtisad Universitetinin nəşriyyatı, 2017.
5. Əhmədov Ə.İ., Hüseynov A.Ə. "Qənnadı mallarının əmtəəşünaslığı" /Dərslik/ Bakı: İqtisad Universiteti, 2010.
6. Əhmədov Ə.İ. İstehlak mallarının istehsalının ümumi texnologiyası. Dərslik. Bakı: İqtisad Universitetinin nəşriyyatı, 2018.
7. Əhmədov Ə.İ., Musayev N.X. Ərzaq mallarının ekspertizası /Dərslik/ I hissə. Bitki mənşəli ərzaq mallarının ekspertizası. Bakı: Çapaşloğlu, 2005.

8. Əhmədov Ə.İ. "Tamlı malların əmtəəşünaslığı" /Dərslik/ Bakı: İqtisad Universiteti, 2010.
9. Əliyev N.T., Musayev N.X. Taxıl, un, qənnadı məmulatların əmtəəşünaslığı və keyfiyyətinin ekspertizası. Dərslik. Bakı: Çarşıoğlu, 1999.
10. Əliyev V.A. "Ərzaq malları əmtəəşünaslığı ekspertizasının və sertifikatlaşdırılmasının nəzəri əsasları". Bakı, 1999.
11. Əliyev V.A., Yusifova Ş.A. İstehlak mallarının keyfiyyət ekspertizası. Bakı, 2006
12. "Ərzaq mallarının keyfiyyəti haqqında" Azərbaycan Respublikasının qanunu. Bakı, 1999.
13. Əzimov Ə.M., Axundova N. Ə., Qədimova N.S. Süd və süd məhsullarının texnologiyası /Dərslik/ Bakı: İqtisad Universiteti, 2016
14. Musayev N.X., Əhmədov Ə.İ., Xəlilov A.H. Ərzaq mallarının ekspertizası. II hissə. Heyvanat mənşəli ərzaq mallarının ekspertizası. Dərslik. Bakı: Çarşıoğlu, 2005.
15. Musayev N.X. Ərzaq malları əmtəəşünaslığının nəzəri əsasları. Dərslik. Bakı: Çarşıoğlu, 2005.
16. Васильев Г.А. и др. Коммерческое товароведение и экспертиза. М., 1997.
17. Герасимова В.А., Белокурова Е.С., Выговтов А.А. Товароведение и экспертиза вкусовых товаров /Учебник/ СПб.: Питер, 2005.
18. Дубцов Г.Г. Теоретические основы товароведения продовольственных товаров. Москва: ОИЦ Академия, 2013.
19. Коньрева Л.М. Товароведение и экспертиза мяса и мясных товаров: Учебник. М.: Издательский центр "Академия", 2005.
20. Красовский П.А. и др. Товар и его экспертиза. М., 1998.
21. Ловачева Н.Г., Мглинец А.И., Успенская Н.Р. Стандартизация и контроль качества продукции общественного питания. М.: Экономика, 1990.
22. Матюхина З.П., Королькова Э.П. Товароведение пищевых продуктов. М., 2005.
23. Николаева М.А. Товарная экспертиза. Москва: Деловая литература, 1998.
24. Прокопенко Н., Рыжова И., Косолапова Н. Товароведение зерномучных, плодоовощных, кондитерских, вкусовых товаров. М.: Academia, 2010.
25. Семененко С.В. Экспертиза товаров. Белгород: БУПК, 2007.
26. Чечеткина Н.М., Путилина Т.И. Экспертиза товаров /Учебник/ Москва: ПРИОР, 2000.
27. Шевченко В.В., Ермилова И.А. и др. Товароведение и экспертиза потребительских товаров /Учебник/ Москва: ИНФРА-М., 2001.
28. Шепелев А.Ф., Кожухова О.И. Товароведение и экспертиза рыбы и рыбных товаров /Учебное пособие/ Ростов-на-Дону: Изд. центр Март, 2001.
29. Шепелев А.Ф., Печенежская И.А. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров /Учебное пособие/ Ростов-на-Дону: Издат. Центр Март, 2004.

Yanğın təhlükəsizliyi mühəndisliyi

YANĞINSÖNDÜRMƏ VƏ QƏZA-XİLASETMƏ İŞLƏRİNİN APARILMASI TAKTİKASI

Yanğın və onun inkişafı

Yanğınsöndürmə və qəza-xilasetmə işlərinin aparılması taktikası anlayışı və əsas vəzifələri.

Yanğının ümumi təzahürləri. Yanğının insanlara təsir edən təhlükəli amilləri. Yanan materialların və maddələrin növdənən asılı olaraq yanğınların sinifləri və yarım sinifləri. Yanmanın əsas şərtləri. Yanğın yükü. Yanmanın xətti yayılma sürəti. Yanğında zonalar.

Yanğının inkişafı prosesinin mərhələləri.

Yanğınlarda yanmanın kəsilməsi

Yanmanın kəsilməsinə səbəb olan əsas prosesdən asılı olaraq söndürmə üsulları. Soyuducu odsöndürücü maddələr. Təcridedicilərsöndürücü maddələr. Qarıxdırıcı odsöndürücü maddələr. Kimyəvi tormozlama odsöndürücü maddələri. Yanğının sahəsinin formaları.

Yanğından mühafizə bölmələrinin taktiki imkanları və döyüş hərəkətləri.

Yanğından mühafizə bölmələrinin taktiki imkanları. Yanğın yerində yanğından mühafizənin şəxsi heyətinin əsas döyüş tapşırıqları. Yanğın avtomobillərinin təyinatı. Avtomobil su mənbəyinə qoymaqla bölmələrin taktiki imkanlarının müəyyən edilməsi. Yanğından mühafizə bölmələrinin döyüş hərəkətləri. Yanğından mühafizə xidmətində dispetçer tərəfindən çağırışın işlənməsi. Yanğın zamanı çağırış yerinə çıxış və yürüş edilməsi. Yanğın hadisəsi yerində kəşfiyyatın aparılması. Yanğın hadisəsi yerində insanların və əmlakın xilas edilməsi. İnsanların həyatı üçün yanğınların təhlükəsi. Yanğınsöndürənlərin döyüş açılışı. Yanğınların söndürülməsinin əsasları. Yanğında həlledici istiqamət. Yanğın hadisəsi yerində xüsusi işlərin yerinə yetirilməsi. Yanğından Mühafizə bölmələrinin toplanışı və dislokasiya yerinə qayıtması.

ƏDƏBİYYAT

1. Hüseynov M.Q., İsmayılov İ.O. Yanğın taktikası. Bakı: "Parni iz Bakı" Nəşriyyat evi, 2005.
2. Hüseynov M.Q., İsmayılov İ.O. Yanğın təhlükəsizliyi sistemində xidmət və döyüş hazırlığı. Bakı: "Parni iz Bakı" Nəşriyyat evi, 2004.
3. Azərbaycan Dövlət Neft Şirkəti, «Neft Emalı Müəssisələrində Yanğın təhlükəsizliyi qaydaları» (YTQ - 2000). Bakı, 2000.
4. Azərbaycan Respublikasının "Yanğın təhlükəsizliyi haqqında" qanunu. 25 iyul 1997-ci il.
5. Azərbaycan Neftçiləri İB işçiləri üçün əməyin mühafizəsi, təhlükəsizlik texnikası, yanğın təhlükəsizliyi və istehsalat sanitariyası qaydaları haqqında ümumi təlimat. Bakı, 1999.
6. "Dövlət Yanğından Mühafizə Xidmətinin "Döyüş nizamnaməsi". Bakı, 2002.
7. Qaz emalı müəssisələrinin istismarında yanğın təhlükəsizliyi qaydaları. Bakı, 1997.
8. Yanğınların öyrənilməsi üzrə Təlimat. 2002.
9. Повзик Я.С. Пожарная тактика. Москва: ЗАО "Спецтехника", 1999.
10. Теребнев В.В., Грачев В.А., Теребнев А.В., Шехов Д.А. Организация службы пожарной части. Москва, 2009.

YANĞIN - QƏZA XİLASETMƏ TEXNİKASI

Yanğınsöndürmə vasitələri.

Döyüş geyimi və xilasetmə vasitələri. Yanğınsöndürmə, qəza-xilasetmə avadanlıqları və alətləri. Yanğın şlanqları. Şlanqların istismarı və iş hesabı. Şlanq avadanlıqları. Yanğın hidrantları və kolonkaları. Fərdi mühafizə vasitələri və onların təsnifatı. Odsöndürücü maddələrin verilməsində istifadə olunan cihazlar. Odsöndürücülərin təsnifatı. Yanğın nasosları, onların təyinatı, quruluşu və iş prinsipi.

Yanğınsöndürmə texnikası

Yanğın avtomobillərinin təsnifatı. Yanğınsöndürmə texnikasının istismarının təşkili. Yanğın avtomobillərinin qəbulu və döyüş hesabına qoyulması. Yanğın avtomobillərinin və onların işinin qeydiyyatı. Yanğın avtomobillərinə texniki qulluq. Yanğın avtomobillərinə texniki qulluqların aparılma yerləri. Yanğın avtomobillərinin təmiri. Yanğın avtomobillərinin və avadanlıqlarının texniki vəziyyətinin diaqnostikası. Yanğın avtomobillərinin konservasiyası. Yanğın texnikasında istifadə olunan materiallar.

Avtomatlaşdırılmış idarəetmə sistemləri və rabitə

Yanğın təhlükəsizliyində rabitə xidmətinin təyinatı və vəzifələri. Dövlət Yanğından Mühafizə Xidmətində rabitənin növləri. Yanğında rabitənin təşkili zamanı texniki təhlükəsizlik. Avtomatlaşdırılmış idarəetmə sistemlərinin növləri. Avtomatik yanğın bildiricilərinin təsnifatı. Sorğu qabiliyyətinə görə yanğın bildiricilərinin növləri. Avtomatik yanğınsöndürmə qurğularının təsnifatı. Avtomatik buxarla yanğınsöndürmə qurğusu. Avtomatik yanğınsöndürmə

qurğularının obyektlərdə iş qaydalarının təşkili, avtomatik yanğınsöndürmə qurğularının istismarına nəzarət. Su və köpüklə avtomatik yanğınsöndürmə qurğularının yoxlanma metodikası, yanğınsöndürmə qurğularının istismarı zamanı qadağalar. Avtomatik yanğınsöndürmə qurğularının layihələndirilməsində ümumi prinsiplər. Texnoloji proseslərin reqlamentinin təhlükəsizlik texnikasında rolu. Avtomatlaşdırılmış texnoloji obyektlərdə təhlükənin əsas səbəbləri. Avtomatlaşdırılmış texnoloji obyektlərdə erqonomik baxımdan operatorun iş yerinin təşkili.

ƏDƏBİYYAT

1. Əliyev R.Ə. Avtomatik idarəetmə: Ali məktəblər üçün dərslik. Bakı, 2007.
2. Həsənov A.N. Rəqəmli kommutasiya sistemləri və elektrik rabitəsi şəbəkələri. Bakı, 2005.
3. Nağıyev A. Avtomatlaşdırma ixtisasları üçün həyat fəaliyyətinin təhlükəsizliyi: dərs vəsaiti. Bakı, 1992.
4. Yanğınsöndürmə texnikasının istismarına dair təlimat. Bakı, 2001.
5. AR-da rabitə və informasiya texnologiyalarının inkişafı üzrə Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Sərəncamı. Bakı, 2005.
6. “MAVİ GARD“ qaz və yanğın təhlükəsizliyi sistemləri. Kataloq-2009.
7. Бабуров В. П., Бабуринов В. В., Фомин В. И., Смирнов В. И. Производственная и пожарная автоматика. Ч. 2. Автоматические установки пожаротушения: Учебник. – Москва: Академия ГПС МЧС России, 2007.
8. Безбородько М.Д. Пожарная техника. Москва, 2004.
9. Бубырь Н.Ф., Бабуров В. П., Потапов В. А. Производственная и пожарная автоматика. Часть II. Пожарная автоматика. Москва: ВИПТШ, 1986.
10. Зыков В.И. Автоматизированные системы управления и связь. Москва, 2011.
11. Иванов А.Ф. Пожарная техника. Москва, 2010.
12. Иванов А.Ф. Пожарно-техническое оборудование. Москва, 1988.
13. Зыков В.И., Мосягин А.В. Автоматизированные системы управления и связь в пожарной охране. Москва, 2010

DÖVLƏT YANGIN NƏZARƏTİ FƏALİYYƏTİNİN TƏŞKİLİ

Dövlət yanğın nəzarəti işinin təşkili

Dövlət yanğın nəzarəti xidmətində profilaktiki işin təşkilinin məqsədi. Yanğından mühafizə sisteminin vəzifələri. Yanğın təhlükəsizliyinin təmin edilməsi sistemi. Dövlət yanğın nəzarəti orqanlarının təşkili, hüquq və vəzifələri. Dövlət yanğın nəzarətinin fəaliyyətinə dair normativ-hüquqi sənədlər. Yanğın nəzarəti inspektorunun hüquq və vəzifələri.

Yanğın-texniki müayinələrin növləri, məqsədi və elementləri. Yanğın-texniki müayinə prosesində təşkilatı və hazırlıq işi. Diqqətli yanğın-texniki müayinələrin keçirilmə metodikası və üsulları. Bina və qurğuların müayinə prosesi. Tikinti obyektinin briqada (qrup) üsulu ilə yoxlanılması.

Kütləvi insan toplaşan obyektlərdə yanğın-texniki müayinələrin keçirilmə qaydaları. Kütləvi insan toplaşan obyektlərdə təxliyyə prosesinin təşkili. Yanğın-texniki müayinələrin rəsmiləşdirilməsi.

Yanğınaqarşı tədbirlərin yerinə yetirilməsində nəzarətin təşkili. Obyektlərdə, müəssisələrdə, yaşayış məntəqələrində məqsədli və nəzarəti yoxlamaların təşkili. Yanğınaqarşı normalaşdırma və tikintilərə nəzarət işinin təşkili. Tikintidə layihə sənədlərinə baxılma metodikası. Tikinti üçün ərazinin (meydança) seçilməsi üzrə komissiyaların işində iştirak. Yeni tikilən obyektlərdə yanğına qarşı profilaktiki işin təşkili. Tikintisi başa çatmış obyektlərin istismara qəbulunda yanğın nəzarəti inspektorunun vəzifəsi. Yanğına qarşı təbliğat və təşviqat işinin mahiyyəti, məqsədi və üsulları. Yanğına qarşı kütləvi məlumatlandırma işinin təşkili.

Obyektlərin, bina və qurğuların yanğın təhlükəsizliyi

Yanğınaqarşı normalaşdırma. İnşaat materiallarının təsnifatı. Tikinti konstruksiyaları və onların odadavamlılığı. Bina və qurğuların odadavamlılığı. Bina və qurğularda təxliyyə prosesinin xüsusiyyətləri. Bina və qurğuların planlaşdırılması normaları. Yanğınaqarşı sədlərin növləri və təyinatı. Yaşayış və ictimai binaların yanğına qarşı daxili planlaşdırılması.

Baş planların işlənməsi zamanı yanğınaqarşı tədbirlər. Binaların üstüdə mühafizəsi. Binaların partlayışdan mühafizəsi. Partlayış təhlükəli istehsalat binalarında asan atılabilən konstruksiyalar. İstidirmə sistemlərinə qarşı yanğın təhlükəsizliyi tələbləri. Havadəyişmə sistemlərinin quraşdırılması və istismarı zamanı yanğınaqarşı tələblər.

Layihələndirmə zamanı yanğın təhlükəsizliyinin nəzərə alınması. Yeni tikintilərdə yanğınaqarşı tələblərin icrasına nəzarət. Binaların istismarı zamanı yanğın təhlükəsizliyi. İstehsalat binalarının istismarı zamanı yanğın təhlükəsizliyi.

Texnogen proseslərdə yanğın təhlükəsizliyi

Neft və neft məhsulları saxlanılan obyektlərdə yanğın profilaktikası işinin təşkili. Neft məhsullarının emalı zamanı yanğın təhlükəsizliyi. Qaz emalı sənayesinin yanğın təhlükəsizliyi. İstehsalatın texnoloji prosesinin yanğın profilaktikası. Yanğının təhlükəli amillərindən insanların və texnoloji avadanlıqların mühafizəsi. Maddə və materialların nəqli, saxlanması üsulları və emal proseslərinin xüsusiyyətləri. Ağac emalı müəssisələrində yanğın təhlükəsizliyi.

Dəyirmanlarda istehsalın yanğın təhlükəli xüsusiyyətləri və təhlükəsizlik tədbirləri. Asan alıxan mayeləri nəql edən nasos stansiyalarında yanğın profilaktika işinin təşkili.

ƏDƏBİYYAT

1. “Yanğın təhlükəsizliyi haqqında” Qanun. 25 iyun 1997-ci il.
2. Azərbaycan Respublikasının Nazirlər Kabinetinin Azərbaycan Respublikasında yanğın təhlükəsizliyinin təmin edilməsi məsələləri haqqında 06.07.1998-ci il tarixli 151 sayılı Qərarı.
3. Yanğından icbari sığorta haqqında Azərbaycan Respublikasının Qanunu.6 yanvar 2004-cü il.
4. Azərbaycan Respublikasının Nazirlər Kabinetinin Yanğından icbari sığorta müqaviləsinin və şəhadətnaməsinin formalarının təsdiq edilməsi haqqında 16 iyul 2004-cü il tarixli 96 sayılı Qərarı.
5. Azərbaycan Respublikasının şəhərsalma və tikinti məəcəlləsi. 1 yanvar 2013, Bakı.
6. Azərbaycan Respublikası Dövlət Yanğın Nəzarəti Orqanının (DYNO) işinin təşkilinə dair Təlimat. 58 sayılı Əmr.Bakı,2005.
7. Yanğınaqarşı Dövlət Nəzarət işinin fəaliyyəti. Mühazirələr kursu. 2008
8. Neft emalı müəssisələrində yanğın təhlükəsizliyi qaydaları (YTQ-2000).
9. Yanğın təhlükəsizliyi Qaydaları:
 - YTQ № 01-2001
 - YTQ № 02-2002
 - YTQ № 03-2002
 - YTQ № 04-2002
 - YTQ № 05-2003
 - YTQ № 06-2003
10. Ласута Г. Ф. и др. Пожарная безопасность технологических процессов. Минск: РЦСиЭ, 2010.
11. Грушевский Б. В. И др. Пожарная профилактика в строительстве. Москва, 1985.