



MINISTERUL JUSTIȚIEI AL REPUBLICII MOLDOVA  
CENTRUL NAȚIONAL DE EXPERTIZE JUDICIARE

[www.cnej.gov.md](http://www.cnej.gov.md); e-mail: [cnej@justice.gov.md](mailto:cnej@justice.gov.md); tel: 238-705, 238-422, fax.: 820-892  
MD-2009, mun. Chișinău, str. Maria Cebotari, 2



APROBAT  
Prin procesul-verbal al CMS CNEJ  
Nr. 08 din 08 2023



**Subiecte pentru examenul de calificare la specialitățile de expertiza**

**Cod: 26.01.** Expertiza biologică

**Cod: 26.05.** Expertiza genetică

**Cod: 25.01.** Expertiza în baza documentelor, în limitele competenței specialității de expertiză medico-legală, 26.01 și 26.05

1. Obiectivele cercetării obiectelor biologice de proveniență umană în scopuri judiciare. Obiectele de studiu. Întrebările ce pot fi soluționate în cadrul expertizei biologice, expertizei genetice.
2. Prelevarea probelor biologice de la persoane și cadavre/părțile de cadavre: scopul, tipul probelor prelevate în dependență de scopul cercetării, gestionarea lor.
3. Principiile prelevării, ambalării și transportării urmelor biologice/obiectelor cu urme biologice cu scopul efectuării expertizei biologice și genetice. Sursele ADN. Eșantionarea probelor biologice de pe obiectele de cercetare.
4. Identificarea urmelor de origine biologică pe obiectele de cercetare. Teste de laborator orientative și confirmative pentru identificarea urmelor de sânge.
5. Metodele utilizate pentru determinarea apartenenței de specie a sângelui și a țesuturilor.
6. Metodele utilizate pentru identificarea urmelor de spermă.
7. Metodele utilizate pentru identificarea secrețiilor: salivei, urinei, sudorii.
8. Identificarea firelor de păr uman. Evaluarea valabilității acestora pentru cercetarea genetică.
9. Bazele serologiei medico-legale: noțiuni despre antigeni. Sistemele eritrocitare și serice utilizate pentru identificare în cadrul expertizei judiciare medico-legale biologice. Noțiuni despre grupa sanguină în sistemul AB0; natura antigenilor; antigenul H de bază și suplimentar.
10. Cercetarea sângelui lichid în vederea stabilirii grupei sanguine. Expertiza biologică filiației.
11. Determinarea apartenenței de grup în petele de sânge și secreții. Stabilitatea antigenilor grupelor sanguine în petele de sânge; metodele utilizate pentru determinarea aglutininelor.

12. Reacția de absorbție cantitativă cu seruri izohemaglutinante și heteroimune. Scopul. Avantajele, dezavantaje. Etape și tehnică efectuării. Evaluarea rezultatelor. Stabilirea categoriei de secreție a persoanei.
13. Stabilirea antigenului H în petele de sânge, indicații.
14. Reacția de absorbție-eluție. Scopul, etapele și tehnica efectuării, modificările ei la diferite etape în dependență de probele cercetate. Evaluarea rezultatelor. Noțiuni despre blocarea antigenilor și metodele de depășire.
15. Metodele identificării antigenelor slabi în petele de sânge. Modalități de eliminare a influenței obiectului-suport asupra serurilor utilizate.
16. Particularitățile determinării apartenenței de grup în probele dificile: fragmente de mușchi, dinți, oase, pete formate din mixul materialului biologic, pete de mici dimensiuni.
17. Determinarea citologică a sexului genetic în petele de sânge, salivă și firele de păr. Pregătirea preparatelor citologice. Evaluarea rezultatelor obținute.
18. Stabilirea prezenței celulelor epitelului vaginal în pete și frotiurile prelevate de pe glans penis.
19. Cercetarea morfologică a firelor. Metoda de cercetare a părului. Examinarea macroscopică a părului, criteriile morfologice studiate și importanța lor.
20. Examinarea microscopică a firelor de păr. Structura morfologică: cuticula, marginea optică, stratul cortical, caracteristicile și localizarea pigmentului, medulara, rădăcina, vârful, importanța diagnostică a caracteristicilor identificate. Diferențierea firelor de păr de proveniență umană de cele animale.
21. Structura și organizarea moleculară a ADN-ului, proprietățile funcționale ale moleculei de ADN. Legile de transmitere ereditară.
22. Polimorfismul ADN-ului, principiul identificării genetice, aplicabilitatea în cercetarea genetică judiciară.
23. Proprietățile, structura și polimorfismul ADN-ului mitocondrial, utilizarea în genetica judiciară.
24. Principiile de bază de extracție a ADN-ului din probele biologice și purificarea acestuia. Tehnicile utilizate pentru extracția ADN; avantaje, dezavantaje.
25. Principiile și tehnica efectuării lizei diferențiate (pregătirea obiectelor, etapele).
26. Tehnicile utilizate pentru evaluarea calității și cantității ADN-ului izolat. Tehnica Real-time PCR, avantajele ei.
27. Amplificarea regiunilor repetitive ale ADN-ului prin reacția de polimerizare în lanț. Principiile, etapele, componentele de bază ale reacției de amplificare.
28. Separarea produsilor de amplificare. Electroforeza capilară. Principii, etape, interpretarea rezultatelor.
29. Polimorfismul ADN-ului cromozomului Y, utilizarea în genetica judiciară.
30. Modul de prezentare a rezultatelor cercetării genetice judiciare. Principiile de elaborare a concluziilor în urma cercetărilor genetice judiciare.
31. Noțiuni despre bazele de date genetice.
32. Structura Raportului medico-legal. Principiile și particularitățile formulării concluziilor în cazul expertizelor medico-legale biologice și genetice.

### **Bibliografia recomandată:**

1. Асадчих Н.П., Лазуренко И.С. Судебно-медицинское исследование волос человека. Москва 1972, 29с.;
2. Beliș V. (în red.) Tratat de medicină legală. București: Editura medicală, 1995, vol.II., 976p.
3. Butler J.M. Forensic DNA typing. Second edition. Burlington, Elsevier Academic Press, 2005, 660p.
4. Gjerston D.W., Brenner C.H., Baur M.P., et al., 2007, ISFG: Recommendation on biostatistics in paternity testing. Forensic Science International, Genetics, 59:  
<http://www.dcwv.at/pdf%20Files/Informationen/ISFG%20Richtlinie%20Bio%20statistik.pdf>
5. Ungureanu S. Medicina legală. Chișinău, 1993.
6. Барсегянц Л.О., Верещака М.Ф. Морфологические особенности волос человека Москва, Медицина 1982 215с.
7. Барсегянц Л.О., Судебно-медицинское исследование вещественных доказательств. Москва: Медицина, 1999, 279с.;
8. Боровко С.Р., Громова В.Ф., Гусаков Ю.А., Гусакова Л.В. Организация и производство медицинских судебных экспертиз. Инструкции и методические указания. Сборник нормативных документов. Т.2. Минск: УП Светоч, 2004, 239с.;
9. Ефремов И.А., Серёгин Ю.А. Расчёты индекса вероятности отцовства в судебно-медицинских экспертизах случаев спорного отцовства. Одесский медицинский журнал 2002, 4(72), стр.11-16.
10. Зимица Ю.В. Сулейменова Г.М. Методика определения сходства-различия волос человека в судебно-медицинской практике. Учебное пособие. Санкт-Петербург 2002, 30с.;
11. Любинская С.И., Диагностика половой принадлежности слюны и волос, МВД СССР, Всесоюзный научно-исследовательский институт. Москва 1973г.;
12. Методическое указание по определению половой принадлежности крови в следах на вещественных доказательствах, Москва 1969г.;
13. Сулейменова Г.М. Методика сравнения и оценка диагностической значимости морфологических признаков в судебно-медицинской экспертизе сходства-различия волос человека. Учебное пособие. Санкт-Петербург 2009, 30с.;
14. Томилин В.В., Барсегянц Л.О., Гладких А.С.. Судебно-медицинское исследование вещественных доказательств. Москва: Медицина, 1989, 303с.;
15. Туманов А.К. Основы судебно-медицинской экспертизы. Москва: Медицина, 1975, 407с.

**I. Lista subiectelor pentru sarcini practice la examenul de calificare pentru specialitatea de expertiză, cod 26.01. Expertiza biologică**

**1. Elaborarea algoritmului de examinare a probelor în cadrul expertizei.**

Să prezintă succint circumstanțele unui caz.

Examinatul indică consecutivitatea cercetărilor reieșind din scopul lor și indică metodele recomandate pentru soluționarea acestor obiective.

**2. Stabilirea apartenenței de grup sângelui din petele de pe obiectele de cercetare .**

Să prezintă succint circumstanțele unui caz și rezultatele obținute în urma cercetărilor efectuate

Examinatul indică grupa sanguină identificată în probele de referință a persoanelor, grupa sanguină a sângelui din pete și se expune despre proveniența acestui sânge de la o anumită persoană.

**3. Stabilirea apartenenței de grup în petele de secreții**

Să prezintă succint circumstanțele unui caz și rezultatele obținute în urma cercetărilor efectuate

Examinatul indică grupa sanguină și categoria de secreție în probele de referință a persoanelor, apartenența de grup a persoanei de la care au provenit secrețiile din pete și se expune despre proveniența acestora de la o anumită persoană.

**II. Lista subiectelor pentru sarcini practice la examenul de calificare pentru specialitatea de expertiză, cod 25.01. Expertiza în baza documentelor, în limita competenței specialității de expertiză medico-legală / 26.01. Expertiza biologică:**

**1. Elaborarea algoritmului de examinare a obiectelor prezentate în cadrul expertizei biologice.**

Se prezintă succint circumstanțele unui caz.

Examinatul trebuie să indice obiectivele care pot fi soluționate în baza datelor prezentate și să enumere metodele utilizate pentru soluționarea acestor obiective.

**2. Posibilitatea provenienței urmelor biologice de la o anumită persoană.**

Se prezintă succint circumstanțele unui caz și rezultatele obținute în urma cercetării probelor prezentate.

Examinatul trebuie să formuleze concluzii pe seama întrăbărilor înaintate în urma datelor prezentate.

### **3. Determinarea apartenenței de grup a sângelui lichid**

Se prezintă succint circumstanțele unui caz și rezultatele obținute în urma cercetării probelor prezentate.

Examinatul trebuie să formuleze concluzii pe seama întrăbării înaintate în urma datelor prezentate.

## **III. Lista subiectelor pentru sarcini practice la examenul de calificare pentru specialitatea de expertiză, cod 26.06. Expertiza genetică**

### **1. Stabilirea paternității în baza profilelor genetice identificate.**

Să prezintă Tabel cu datele genetice a persoanelor într-un caz de paternitate (mama, copilul și tatăl prezumptiv).

Examinatul trebuie să formuleze concluzii despre confirmarea sau excluderea paternității în baza datelor prezentate.

### **2. Elaborarea algoritmului de examinare a obiectelor biologice în cadrul expertizei genetice**

Se prezintă succint circumstanțele unui caz.

Examinatul trebuie să indice consecutivitatea cercetărilor efectuate reieșind din scopul lor și să indice metodele recomandate pentru soluționarea acestor obiective.

### **3. Stabilirea provenienței urmelor biologice de la o anumită persoană**

Se prezintă succint circumstanțele unui caz și rezultatele obținute în urma cercetării probelor.

Examinatul trebuie să formuleze concluziile despre proveniența materialului biologic examinat de la o anumită persoană.

## **IV. Lista subiectelor pentru sarcini practice la examenul de calificare pentru specialitatea de expertiză, – 25.01. Expertiza în baza documentelor, în limita competenței specialității de expertiză medico-legală / 26.05. Expertiza genetică**

### **1. Stabilirea rudeniei în baza profilelor genetice identificate**

Să prezintă succint circumstanțele unui caz și Tabel cu datele genetice a persoanelor.

Examinatul trebuie să răspundă la întrebările formulate și să argumenteze concluzii despre confirmarea sau excluderea gradului rudenie în baza datelor prezentate.

### **2. Elaborarea algoritmului de examinare a probelor biologice în cadrul expertizei genetice**

Se prezintă succint circumstanțele unui caz.

Examinatul trebuie să indice consecutivitatea cercetărilor efectuate reieșind din scopul lor și să indice metodele recomandate pentru soluționarea acestor obiective.

**3. Identificarea persoanei în baza urmelor biologice**

Se prezintă succint circumstanțele unui caz și rezultatele obținute în urma cercetării probelor.

Examinatul trebuie să formuleze concluziile despre proveniența materialului biologic examinat de la o anumită persoană.