

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI ADLIYA VAZIRLIGI HUZURIDAGI
YURIDIK KADRLARNI QAYTA TAYYORLASH VA MALAKASINI
OSHIRISH INSTITUTI**

“KELISHILGAN”

**O‘zbekiston Respublikasi
Adliya vazirligi huzuridagi
X.Sulaymonova nomidagi
Respublika sud ekspertiza
markazi direktori**



A.Xalilov

2025-yil 30-aprel

“TASDIQLAYMAN”

**Yuridik kadrlarni qayta
tayyorlash va malakasini oshirish
instituti direktori**



Y. Kanyazov

2025-yil 30-aprel

“ODAM DNKSI SUD BIOLOGIK EKSPERTIZASI”

fani bo‘yicha dual ta’lim shakli asosidagi qayta tayyorlash kursining

O‘QUV DASTURI

Mutaxassislik – Sud ekspertlik faoliyati

I. O'QUV FANINING DOLZARBLIGI VA OLIY KASBIY TA'LIMDAGI O'RNI

“Odam DNKsi sud-biologik ekspertizasi” fani bo'yicha qayta tayyorlash kursining **O'quv dasturi** (bunda keyin matnda O'quv dasturi deb ataladi) – O'zbekiston Respublikasining Konstitutsiyasi, “Sud ekspertizasi to'g'risida”gi, “Ta'lim to'g'risida”gi Qonunlari, O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2017-yil 13-apreldagi «O'zbekiston Respublikasi Adliya vazirligi huzuridagi X.Sulaymanova nomidagi Respublika sud ekspertiza markazi faoliyatini yanada takomillashtirish hamda sud ekspertlarini malakasini oshirish tizimini tashkil qilish to'g'risida»gi 206-sonli, 2025-yil 19-martdagi “O'zbekiston Respublikasi Adliya vazirligi huzuridagi Yuridik kadrlarni qayta tayyorlash va malakasini oshirish instituti faoliyatini tashkil etish chora-tadbirlari” to'g'risidagi 171-son qarorlariga, 2020-yil 24-martdagi “Nodavlat sud-ekspertiza tashkilotlari faoliyatini tashkil etish bo'yicha nizomlarni tasdiqlash haqida”gi 180-son qarori bilan tasdiqlangan “Nodavlat sud ekspertizasi tashkilotlari sud ekspertlari (bundan keyin matnda Sud ekspertlari deb yuritiladi)ni qayta tayyorlash, malakasi va huquqiy bilimini oshirish tartibi to'g'risida”gi Nizomga muvofiq, sud ekspertlarini qayta tayyorlashga qo'yiladigan talablar asosida ishlab chiqilgan.

O'quv dasturi tarkibida sud ekspertlarining qayta tayyorlashning dolzarbligi va oliy kasbiy ta'lim dasturidagi o'rni, maqsadi, vazifalari va o'rganadigan muammolari, sud ekspertlarining qayta tayyorlashga jalb qilingan mutaxassislar egallashi lozim bo'lgan bilim, ko'nikma va malakalar tasnifi, nazariy, amaliy va mustaqil ta'lim mashg'ulotlari hajmi va mazmuni, metodik tavsiyalar, mavzuviy rejalar, o'quv-uslubiy adabiyotlar va didaktik vositalar ro'yxatini qamrab olgan.

II. O'QUV FANINING MAQSADI VA VAZIFASI

“Odam DNKsi sud-biologik ekspertizasi” fanini o'qitishdan **maqsad** - tinglovchilarga sud-ekspertlik faoliyatining ijtimoiy ahamiyati va huquqiy asoslari, Odam DNKsi sud biologik ekspertizasi sohasida chuqur nazariy bilimlar; ekspertiza tadqiqotlarining ilmiy asoslangan uslub va vositalarini, shuningdek sohaga oid innovatsion yondashuv va yechimlarni o'rganish hamda qo'llay bilish, ko'nikma va malakalarini shakllantirishdan iborat.

Shuningdek, sud ekspertlarida kasbiy bilimlarni chuqur o'rganish va muntazam takomillashtirib borish, umumiy dunyoqarashni kengaytirish, kasbiy tezkorlikni shakllantirish (ekspertiza tadqiqotlarini darhol o'tkazishga kirishish, nostandart ekspertiza vaziyatlariga tayyor bo'lish va h.k.), faoliyati davomida tashabbus ko'rsatishga va profilaktik tadbirlarni amalga oshirishga intilishni tarbiyalash muhim vazifa hisoblanadi.

O'quv fanining asosiy vazifalari:

- sud ekspertlari tomonidan Odam DNKsi sud biologik ekspertizasining nazariy asoslarini tizimli ravishda egallashlarini ta'minlash;
- Odam DNKsi sud biologik ekspertizasi ob'ektlarining identifikatsion, diagnostik va situalogik tadqiqotlarining asosiy metodik prinsiplarini o'rgatish;
- obyektlarning ekspertiza tadqiqotlari metodikasini hamda ekspertning jinoyatlarni oldini olishga qaratilgan profilaktik faoliyatining metodlari bo'yicha nazariy bilim, amaliy ko'nikma va malakalarini shakllantirish.

Shuningdek, sud ekspertlarida jinoyatlarni ochish va tergov qilishda Odam DNKsi sud biologik ekspertizasining amaliy ahamiyati to'g'risidagi ishonchni tarbiyalash muhim vazifa hisoblanadi.

Nodavlat sud ekspertlarini qayta tayyorlashga qo'yiladigan talablar

Umumiy talablar

- sud ekspertlari konstitutsiya va qonunlarda belgilangan asosiy prinsiplarni va qoidalarni, qonun hujjatlari normalarini to'g'ri anglashi va qo'llashni bilishi;
- sud ekspertlik faoliyatini amalga oshirish qobiliyatining shakllanishi;
- ilmiy – tadqiqot faoliyati bilan shug'ullanish qobiliyatining takomillashi;
- turli vaziyatlarga nisbatan ruhiy barqarorlikni shakllantirishi;
- sud ekspertlarning ushbu normalarni qo'llay olish amaliyotini shakllantirish va takomillashtirishi.

Maxsus talablar

- Odam DNKsi sud biologik ekspertizasining asoslari va o'tkazishning o'ziga xos xususiyatlari haqida tasavvurga ega bo'lishi kerak;
- Odam DNKsi sud biologik ekspertizasining umumiy va xususiy nazariyasining asoslari;
- Odam DNKsi sud biologik ekspertizasini tayinlash va o'tkazishdagi xatolar va ularni aniqlash hamda bartaraf etish yo'llari;
- Odam DNKsi sud biologik ekspertizalarda tabiiy, texnik va boshqa maxsus kurslarning zamonaviy yutuqlaridan foydalanish imkoniyatlari;
- sud ekspertiza muassasalarida mavjud Odam DNKsi sud biologik ekspertizasining uslubiyoti va texnik-kriminalistik vositalarini bilishi va ulardan foydalana olishi zarur;
- sud ekspertining Odam DNKsi sud biologik ekspertizasini o'tkazishda protsessual qonunchilik normalarini qo'llash sohasidagi asosiy muammolarini aniqlash;
- Odam DNKsi sud biologik ekspertizasini o'tkazish, natijalarini baholash va ekspert xulosasini shakllantirish;

– sud-ekspertlik faoliyatiga oid ish hujjatlarini tuzish va rasmiylashtirish ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak.

“Odam DNKsi sud biologik ekspertizasi” fanidan
MAVZULAR REJASI

t/r	Mashg'ulotlarning mavzusi	Shu jumladan,			
		Jami o'quv soatlari	Ma'ruza	Seminar	Amaliy (laboratoriya)
1	Texnika xavfsizligi qoidalari	6	2	-	4
2	Molekular-genetik ekspertizaning umumiy qoidalari	8	2	-	6
3	Ekspertiza tadqiqotlari jaryonida qo'llaniladigan genetik markerlar va tadqiqot bosqichlari	8	-	-	8
4	Odam qon va so'lak izlari bo'lgan ashyoviy dalillarning molekular-genetik ekspertizasi	12	2	2	8
5	Eritma va reaktivlarni tayyorlash protokollari	8	-	-	8
6	Mushak, tog'ay, paylarning molekular-genetik ekspertizasi	12	2	2	8
7	Xomila, erta muddatdagi abort materiallarning molekular-genetik ekspertizasi	10	2	-	8
Oraliq nazorat		Test			
8	Maniy hamda maniy va boshqa turdagi biomaterial aralashuvidan kelib chiqqan ashyoviy dalillarning molekular-genetik ekspertizasi	12	2	2	8
9	Biologik ob'ektlarining mikroskopik tadqiqoti	10	-	-	10
10	Soch tolalarining molekular-genetik ekspertizasi	12	2	2	8
11	Tirnoq osti biomateriallarining molekular-genetik ekspertizasi	12	2	-	10
12	Ter-yog' ajratmalarining molekular-genetik ekspertizasi	10	2	-	8
13	Suyaklarning molekular-genetik ekspertizasi	12	2	2	8
14	Ajratib olingan DNK preparatlarining miqdor va sifat reaksiyasi	12	-	-	12
15	PZR-polemera zanjir reaksiyasi	12	-	-	12
Oraliq nazorat		Test			
16	Kapillyar elektroforez jarayoni	12	-	-	12
17	Olingan natijalarning Gene Mapper® ID-X dasturida tahlil qilish	12	-	-	12
18	Kontaminatsiyaning ahamiyati	12	-	-	12

19	DNK ekspertizasi natijalarini DNK ma'lumotlar bazasiga kiritish	8	-	-	8
20	Identifikatsiya masalalarini hal qilishda ehtimollik-statistik tahlilini o'tkazish va ekspert baholash	12	2	2	8
21	Diagnostik masalalarni hal qilishda ehtimollik-statistik tahlilini o'tkazish va ekspert baholash	12	2	2	8
22	Ekspertiza xulosasini rasmiylashtirish.	8	-	-	8
23	Odam DNKsi sud-ekspertizasi amaliyotida uchraydigan kamchiliklar	8	2	-	6
<i>Yanuniy nazorat (test)</i>		2		2	
Jami		242	26	16	200

III. ASOSIY NAZARIY QISM (MA'RUZA MASHG'ULOTLARI)

1-mavzu. Texnika xavfsizligi qoidalari

(6-soat: 2-soat ma'ruza, 4-soat amaliy mashg'ulot)

Odam DNKsi sud-biologiekspertizasi laboratoriyada ishlashning umumiy texnika xavfsizligi qoidalari. Odam DNKsi sud-biologik ekspertizasi laboratoriyada ish joyini tayyorlash. Laboratoriyada biokimyoviy moddalarni zararsizlantirish.

2-mavzu. Molekular-genetik ekspertizaning umumiy qoidalari

(8-soat: 2-soat ma'ruza, 6-soat amaliy mashg'ulot)

«Molekular-genetik ekspertiza» tushunchasi va turlari. DNK ekspertizasining kriminalistikaning mustaqil bo'limi sifatida shakllanishi. «Biologik izlar» tushunchasi va tasnifi. Molekular-genetik ekspertizaning metodik asoslari. Molekular-genetik ekspertiza identifikatsiyasining nazariy asoslari va metodik tamoyillari. Molekular-genetik diagnostik va klassifikatsion tahlillarning ilmiy va metodik asoslari. Molekular-genetik ekspertiza hal etiladigan savollar.

Molekular-genetik ekspertizaning tashkiliy-huquqiy asoslari. Xulosa turlari. Molekular-genetik ekspertizalarni o'tkazishdagi xatolar.

3-mavzu. Ekspertiza tadqiqotlari jaryonida qo'llaniladigan genetik markerlar va tadqiqot bosqichlari

(8-soat: 8-soat amaliy mashg'ulot)

DNK ning tuzilishi va xususiyatlari. Kriminalistika amaliyotida qo'llaniladigan genomning maxsus qismlari yadroviiy (xromosoma) DNK, U-xromosoma va boshqa turdagi genetik markerlar. Molekular-genetik ekspertizasini o'tkazish bosqichlari va ularda qo'llaniladigan metodikalar. DNK tahlil usullari: ajratish usullari, sifat miqdor va

tur mansubligini aniqlash, polimerazali zanjir reaksiyasi, kapillyar elektroforez, ehtimollik statistik baholash.

4-mavzu. Odam qon va so‘lak izlari bo‘lgan ashyoviy dalillarning molekular-genetik ekspertizasi

(12-soat: 2-soat ma‘ruza, 2-soat seminar, 8-soat amaliy mashg‘ulot)

Odam qon va so‘lak izlari bo‘lgan ashyoviy dalillarlarining kriminalistik ahamiyati. Qon va so‘lak izlari molekular genetik tadqiqotlarining o‘ziga hos jihatlari. Qon va so‘lak izlarini aniqlash va birlamchi baho berish. Qon va so‘lak izlaridan DNK ajratib olish metodikalari.

5-mavzu. Eritma va reaktivlarni tayyorlash protokollari

(8-soat: 8-soat amaliy mashg‘ulot)

Eritmalar tushunchasi. Foiz va molyarliklarni chiqarish. Odam DNKsi sud-biologik ekspertizasi laboratoriyasida shisha idishlar bilan ishlash qonun qoidalari. Reaktivlarni tayyorlashdagi o‘ziga xos tartib qoidalari.

6-mavzu. Mushak, tog‘ay, paylarning molekular-genetik ekspertizasi

(12-soat: 2-soat ma‘ruza, 2-soat seminar, 8-soat amaliy mashg‘ulot)

Mushak, tog‘ay, paylarning kriminalistik ahamiyati va molekular genetik tadqiqotlarining o‘ziga hos ahamiyati. Suyakdan DNK ajratib olish metodikalari.

7-mavzu. Xomila, erta muddatdagi abort materiallarning molekular-genetik ekspertizasi

(10-soat: 2-soat ma‘ruza, 8-soat amaliy mashg‘ulot)

Mushak, tog‘ay, paylarning kriminalistik ahamiyati va molekular genetik tadqiqotlarining o‘ziga hos ahamiyati. Suyakdan DNK ajratib olish metodikalari.

8-mavzu. Maniy hamda maniy va boshqa turdagi biomaterial aralashuvidan kelib chiqqan ashyoviy dalillarning molekular-genetik ekspertizasi

(12-soat: 2-soat ma‘ruza, 2-soat seminar, 8-soat amaliy mashg‘ulot)

Maniy hamda maniy va boshqa turdagi biomaterial aralashuvidan kelib chiqqan ashyoviy dalillarining kriminalistik ahamiyati. Maniy va aralash tabiatli izlarimolekular genetik tadqiqotlarining o‘ziga hos jihatlari. Maniy izlarini aniqlash va birlamchi baho berish. Maniy hamda maniy va boshqa turdagi biomaterial aralashuvidan kelib chiqqan

izlardan DNK ajratib olish metodikalari.

9-mavzu. Biologik obyektlarining mikroskopik tadqiqoti

(10-soat:10-soat amaliy mashg'ulot)

Mikroskopning tuzilishi. Mikroskopik tadqiqotning ahamiyati. Mikroskopik tadqiqotlar o'tkaziladigan xolatlar. Preparatlar tayyorlash usullari.

10-mavzu. Soch tolalarining molekular-genetik ekspertizasi

(12-soat: 2-soat ma'ruza, 2-soat seminar, 8-soat amaliy mashg'ulot)

Soch tolalarining kriminalistik ahamiyati. Soch tolalarining molekular genetik tadqiqotlarining o'ziga hos o'ziga hos jihatlari. Soch tolalariga birlamchi baho berish. Sochdan DNK ajratib olish metodikalari.

11-mavzu. Tirnoq osti biomateriallarining molekular-genetik ekspertizasi

(12-soat: 2-soat ma'ruza, 10-soat amaliy mashg'ulot)

Tirnoq osti biomateriallarining kriminalistik ahamiyati va molekular genetik tadqiqotlarining o'ziga hos jihatlari. Tirnoq osti biomateriallaridan DNK ajratib olish metodikalari.

12-mavzu. Ter-yog' ajratmalarining molekular-genetik ekspertizasi

(10-soat: 2-soat ma'ruza, 8-soat amaliy mashg'ulot)

Ter-yog' ajratmalarining kriminalistik ahamiyati va molekular genetik tadqiqotlarining o'ziga hos ahamiyati. Tirnoq osti biomateriallaridan DNK ajratib olish metodikalari.

13-mavzu. Suyaklarning molekular-genetik ekspertizasi

(12-soat: 2-soat ma'ruza, 2-soat seminar, 8-soat amaliy mashg'ulot)

Suyaklarning kriminalistik ahamiyati va molekular genetik tadqiqotlarining o'ziga hos ahamiyati. Suyakdan DNK ajratib olish metodikalari.

14-mavzu. Ajratib olingan DNK preparatlarining miqdor va sifat reaksiyasi

(12-soat: 12-soat amaliy mashg'ulot)

Ajratib olingan DNK preparatlarining miqdor va sifat reaksiyasi ahamiyati va o'ziga hosligi. "Quantifiler® Duo", "Quantifiler® Trio" tadqiqot sistemalarning o'ziga xos xususiyatlari va bir biridan farqlari.

15-mavzu. PZR-polimeraza zanjir reaksiyasi

(12-soat: 12-soat amaliy mashg'ulot)

PZR-polimeraza zanjir reaksiyasining paydo bo'lish tarixi. PZR-polimeraza zanjir reaksiyasining kriminalistik ahamiyati va molekular genetik tadqiqotlarining o'ziga hos xususiyatlari. PZR-polimeraza zanjir reaksiyasi bo'yicha laboratoriyada qo'llaniladigan metodikalari.

16-mavzu. Kapillyar elektroforez jarayoni

(12-soat: 12-soat amaliy mashg'ulot)

Elektroforez jarayoni. Kapillyar elektroforez jarayonining avzalligi. 3130xl Genetic Analyser, 3100 Genetic Analyser va 3500 Genetic Analyser apparat-dasturiy komplekslarda ishlash prinsiplari.

17-mavzu. Olingan natijalarning Gene Mapper® ID-X dasturida taxlil qilish

(12-soat: 12-soat amaliy mashg'ulot)

Gene Mapper® ID-X dasturi haqida ma'lumot. Gene Mapper® ID-X dasturida ishlashning o'ziga xos xususiyatlari. "Too match", "ladder effekt" tushunchalari.

18-mavzu. Kontaminatsiyaning ahamiyati

(12-soat: 12-soat amaliy mashg'ulot)

Kontaminatsiya tushunchasi. Kontaminatsiya yuzaga kelish sabablari. Kontaminatsiya DNK ekspertizasidagi ahamiyati. Kontaminatsiyadan saqlanish chora-tadbirlari.

19-mavzu. DNK ekspertizasi natijalarini DNK ma'lumotlar bazasiga kiritish

(8-soat: 8-soat amaliy mashg'ulot)

Odam DNKsi sud-biologik ekspertizasining "DNK ma'lumotlar bazasi". "DNK ma'lumotlar bazasi"ga ma'lumotlarni kiritish ketma-ketligi va o'ziga xos xususiyatlari. "DNK ma'lumotlar bazasi"dagi ma'lumotlar bilan ishlash.

20-mavzu. Identifikatsiya masalalarini hal qilishda ehtimollik-statistik tahlilini o'tkazish va ekspert baholash

(12-soat: 2-soat ma'ruza, 2-soat seminar, 8-soat amaliy mashg'ulot)

Ehtimollik-statistik tahlil. Identifikatsiya masalalarini hal qilishda ehtimollik-

statistik tahlilini o'tkazish. Identifikatsiya masalalarini hal qilishda olingan natijalar bo'yicha ekspert baholash.

21-mavzu. Diagnostik masalalarni hal qilishda ehtimollik-statistik tahlilini o'tkazish va ekspert baholash

(12-soat: 2-soat ma'ruza, 2-soat seminar, 8-soat amaliy mashg'ulot)

Ehtimollik-statistik tahlil. Diagnostika masalalarini hal qilishda ehtimollik-statistik tahlilini o'tkazish. Diagnostika masalalarini hal qilishda olingan natijalar bo'yicha ekspert baholash. Turli xollarda qo'llanadigan ehtimollik-statistik tahlil usullari.

22-mavzu. Ekspertiza xulosasini rasmiylashtirish

(8-soat: 8-soat amaliy mashg'ulot)

Ekspertiza xulosasini rasmiylashtirishning huquqiy asosi. Ekspertiza xulosasini rasmiylashtirishda ekspertiza turiga qarab o'ziga xos xususiyatlari. Ekspertiza xulosasini rasmiylashtirishda e'tibor beradigan jihatlar. Ekspertiza xulosasini rasmiylashtirishda yuzaga kelidigan kamchiliklar va ularning yuzaga kelish sabablari.

23-mavzu. Odam DNKsi sud-ekspertizasi amaliyotida uchraydigan kamchiliklar

(8-soat: 2-soat ma'ruza, 6-soat amaliy mashg'ulot)

Odam DNKsi sud-ekspertizasi amaliyotida uchraydigan kamchiliklar. Odam DNKsi sud-ekspertizasi amaliyotida uchraydigan kamchiliklarning yuzaga kelish sabablari va bartaraf etish chora-tadbirlari.

IV. SEMINAR MASHG'ULOTLARI BO'YICHA KO'RSATMA VA TAVSIYALAR

Seminar mashg'ulotlarida sud-ekspertlari Odam DNKsi sud-biologik ekspertizasi fanining qoidalari va ushbu turdagi ekspertizalarni o'tkazish metodikasi haqida bilimlarini kengaytirib, ular haqida o'z fikrlarini mustaqil ifoda eta olish ko'nikmalari, ijodiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirib borishadi. Buning uchun o'qituvchi mashg'ulotlar jarayonida muammoli, bahsli vaziyatlar yaratish lozim bo'ladi.

O'qituvchi berilgan savolga javob berish jarayonida tinglovchi tomonidan hayotiy misollar keltirish, ularni hozirgi zamon voqea-hodisalari bilan bog'lab borish katta ahamiyatga ega. Mashg'ulotlar davomida jahonda sodir bo'lgan voqea-hodisalar bo'yicha tinglovchilarda mustaqil savollar, testlar tuza olish hamda qo'yilgan savollarga to'g'ri, aniq javob berish ko'nikmalarini rivojlantirib borish tavsiya etiladi.

V. AMALIY MASHG'ULOTLAR UCHUN KO'RSATMA VA TAVSIYALAR

O'quv dasturining nazariy qismi Institutda amaliy qismi X.Sulaymonova nomidagi Respublika sud ekspertizasi markazi Odam DNKsi sud biologik ekspertizasi laboratoriyasi maxsus kabinetlari va tadqiqot laboratoriyalarida, tashqari joyda, ekspertiza tayinlangan ish bo'yicha amaldagi obyektlarida hamda boshqa joylarda o'tkazilishi mumkin.

Mashg'ulotda amaliy vazifalar muhokama etiladi va Odam DNKsi sud biologik ekspertizalari turlari bo'yicha ekspert xulosalari mustaqil tuziladi.

VI. MUSTAQIL TA'LIM VA MUSTAQIL ISHLAR

Mustaqil ta'lim jarayonida sud eksperti o'quv dasturida belgilangan masalalarni o'rganishi uchun tavsiya qilingan adabiyotlar, Odam DNKsi sud-biologik ekspertizasi laboratoriyasining ekspertlik amaliyoti bilan tanishishi hamda kamida 5ta ekspert xulosasi tayyorlab taqdim qilishi zarur.

O'quv kursi bo'yicha o'quv materiallarining kengroq egallash va tinglovchilar dunyoqarashini boyitish maqsadida o'qituvchilar tomonidan tinglovchilarga mustaqil ta'lim uchun mavzular va adabiyotlar tavsiya etiladi. Tinglovchilar mustaqil ta'limda fanning xususiyatlarini hisobga olgan holda quyidagi shakllardan foydalanish tavsiya etiladi:

- darslik va o'quv qo'llanmalar bo'yicha fan boblari va mavzularini o'rganish;
- maxsus adabiyotlar bo'yicha fanlar bo'limlari yoki mavzulari ustida ishlash.

VII. LABORATORIYA VA KURS ISHLARI

Tinglovchilar sud ekspertizasining tegishli yo'nalishi bo'yicha o'zlari tanlagan mavzularda malaka ishi (referat) tayyorlaydi va himoya qiladilar.

Malaka ishining (referat) hajmi 25 varaqdan (shrift-14, interval-1,2) kam bo'lmasligi, Odam DNKsi sud biologik ekspertiza sohasida mavjud muammoni aniqlangan va uni bartaraf qilish bo'yicha asoslangan taklif hamda tavsiyalar ishlab chiqilgan bo'lishi lozim. Malaka ishi (referat) quyidagi tuzilishga ega bo'ladi:

- kirish qismi (ishning mavzusi, mavzuning dolzarbligi);
- asosiy qism (mavzu bo'yicha aniqlangan muammolar va ularni bartaraf etish yo'llarini asoslash; Odam DNKsi sud biologik ekspertizasi tadqiqotlariga oid yangi metodika ishlab chiqish yoki mavjud metodikani yangi ma'lumotlar bilan boyitish masalalarini asoslash);
- xulosalar (aniq taklif va tavsiyalar).

VIII. O'QUV DASTURINI O'ZLASHTIRISH VA TA'LIM JARAYONLARINI TA'MINLASHGA MO'LJALLANGAN O'QUV VA METODIK MATERIALLAR

O'quv jarayonini tashkil etish:

O'quv jarayoniga zamonaviy pedagogik va axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, shuningdek, masofaviy ta'lim hamda o'quv mashg'ulotlarining interfaol "aqliy hujumlar", "keys stadi", "jamo'bo'lib ishlash" hamda bilim va ko'nikmalar berishning boshqa zamonaviy shakllari joriy etiladi.

O'quv materiallari:

ma'ruza fondlari (shu jumladan, elektron shakldagi) va fan bo'yicha o'quv qo'lanma, tarqatma materiallar;

multimedia materiallari (slaydlar, prezentatsiyalar va h.z.).

O'quv-metodik materiallar:

test (yoki nazorat savollari) yohud masofaviy topshiriqlar;

amaliy topshiriqlar (masalalar yoki kazu va h.z.).

O'quv dasturini amalga oshirish uchun zarur texnik ta'minoti:

shaxsiy kompyuter – o'qituvchining avtomatlashtirilgan ish joyi;

multimedia qurilmasi, ekran smart-televizor.

IX. MUSTAQIL ISHLARNING TAXMINIY MAVZULARI:

1. Xujayra tuzilishi, tuqimalar turlari.
2. Xomilaning embrional rivojlanish bosqichlari.
3. Spermatogenez va oogeneza xaqida umumiy tushuncha. Biologik ajratmalar va maniy xujayralarini mikroskopik tuzilishi.
4. Mikroskopik preparatlar tayyorlash usullari.
5. Soch tolalarining mikroskopik tuzilishi.
6. Tirnoq osti biomateriallarining molekular-genetik ekspertizasi
7. Ter-yog' ajratmalarining molekular-genetik ekspertizasi
8. Ostiotsitlar tuzilishi.
9. Ayni vaqtdagi polimeraza zanjirli reaksiyasi asoslari.
10. PZR-polemeraza zanjir reaksiyasi asoslari.
11. Elektroforez prinsiplari.
12. Genetik taxlil dasturlari.
13. Kontaminatsiya va antikontaminatsion choralar.
14. Jaxon DNK ma'lumotlar bazalari xaqida umumiy ma'lumot.
15. Identifikatsiya masalalarini hal qilishda ehtimollik-statistik tahlil asoslari.
16. Diagnostik masalalarni hal qilishda ehtimollik-statistik tahlil asoslari.
17. Ekspertiza xulosasini rasmiylashtirish bosqichlari.

X. YAKUNIY NAZORAT

O'quv dasturining barcha mavzulari bo'yicha yakuniy nazorat test shaklida o'tkaziladi va baholanadi.

XI. ASOSIY VA QO'SHIMCHA O'QUV ADABIYOTLAR

HAMDA AXBOROT MANBALARI

ASOSIY ADABIYOTLAR

Ilm-kurs yutuqlari — taraqqiyotning muhim omili: [O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoev Yangi yil arafasida — 2016 yil 30-dekabr kuni mamlakatimizning yetakchi ilm-kurs namoyondalari bilan uchrashdi] // Xalq so'zi. — 2016. — 31-dekabr. — B.1. 2017;

Qonun ustuvorligi — inson manfaatlarini ta'minlashning muhim omilidir: [O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoev 2017-yil 7-yanvarda Prokuratura organlari xodimlari kuni oldidan bir guruh soha xodimlari bilan uchrashdi] // Xalq so'zi. — 2017. — 10-yanvar. — B.1;

Tanqidiy tahlil, qat'iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik — har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo'lishi kerak: [O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoevning mamlakatimizni 2016-yilda ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirishning asosiy yakunlari va 2017-yilga mo'ljallangan iqtisodiy dasturning eng muhim ustuvor yo'nalishlariga bag'ishlangan Vazirlar Mahkamasining kengaytirilgan majlisidagi ma'ruzasi] // Ishonch. — 2017. — 17 yanvar.;

O'zbekiston Respublikasining Konstitutsiyasi. — T.: O'zbekiston, 2018;

O'zbekiston Respublikasining «Sud ekspertizasi to'g'risida»gi 2010 yil 1 iyun qonuni. / O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to'plami. — Toshkent, 2010. — 22-son. — 173-m;

O'zbekiston Respublikasining Jinoyat kodeksi // O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to'plami, 23.10.2018 y., 03/18/503/2080-son;

O'zbekiston Respublikasining Jinoyat-protsessual kodeksi // O'zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi, 23.10.2018 y., 03/18/503/2080-son;

O'zbekiston Respublikasining Fuqarolik-protsessual kodeksi // O'zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi, 12.10.2018 y., 03/18/496/2043-son;

O'zbekiston Respublikasining Ma'muriy javobgarlik to'g'risidagi kodeksi // O'zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi, 23.10.2018 y., 03/18/503/2080-son;

O'zbekiston Respublikasining Ma'muriy sud ishlarini yuritish to'g'risidagi kodeksi // O'zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi, 12.10.2018 y., 03/18/496/2043-son;

O'zbekiston Respublikasining Iqtisodiy protsessual kodeksi // Qonun hujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi, 12.10.2018 y., 03/18/496/2043-son;

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 7-fevraldagi PF-4947-sonli "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi to'g'risida"gi Farmoni. / O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to'plami, 2017-y., 6-son, 70-m. (Ushbu Farmon «Xalq so'zi» gazetasining 2017-yil 8-fevraldagi 28 (6722)-sonida e'lon qilingan);

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018-yil 4-dekabrdagi "O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi sud-tibbiy xizmati faoliyatini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-4049-son Qarori // Qonun hujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi, 05.12.2018 y., 07/18/4049/2268-son;

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 -yil 17-yanvardagi «Sud-ekspertlik faoliyatini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida»gi PQ-4125-son qarori / Qonun hujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi, 19 yanvar 2019. 07/19/4125/2510-son;

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2011-yil 5-yanvardagi "Davlat sud-ekspertiza muassasasi yoki boshqa korxona, muassasa, tashkilot tomonidan sud ekspertizasini o'tkazish tartibi to'g'risidagi namunaviy nizomni tasdiqlash haqida"gi 5-son Qarori;

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2012-yil 14-noyabrdagi "O'zbekiston Respublikasi Adliya vazirligi huzuridagi X.Sulaymonova nomidagi Respublika sud ekspertizasi markazi faoliyatini yanada takomillashtirish to'g'risida"gi 321-son Qarori;

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2010-yil 15-dekabrdagi 300-sonli "Davlat sud eksperti sifatida attestatsiyadan o'tkazish tartibi to'g'risidagi nizomni tasdiqlash haqida"gi Qarori;

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2010-yil 28-dekabrdagi 321-sonli "Davlat sud ekspertlarining hayoti va sog'lig'ini davlat tomonidan majburiy sug'urta qilish to'g'risidagi nizomni tasdiqlash haqida" Qarori;

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2017-yil 13-apreldagi "O'zbekiston Respublikasi Adliya vazirligi huzuridagi X.Sulaymonova nomidagi Respublika sud ekspertizasi markazi faoliyatini yanada takomillashtirish hamda sud ekspertlarining malakasini oshirish tizimini tashkil qilish to'g'risida"gi 206-son Qarori;

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2019-yil 20-apreldagi "O'zbekiston Respublikasi Adliya vazirligi huzuridagi X.Sulaymonova nomidagi Respublika sud ekspertizasi markazi faoliyatini yanada takomillashtirish to'g'risida"gi 338-son Qarori;

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2020-yil 24-martdagi "Nodavlat sud-ekspertiza tashkilotlari faoliyatini tashkil etish bo'yicha nizomlarni tasdiqlash haqida" 180-son qarori.

QO‘SHIMCHA ADABIYOTLAR

Zamonaviy ekspertiza imkoniyatlari, 2009-yil, Toshkent “Adolat” 235b;

B.Lioin «Гены», М., Mir, 1987 g;

A.A.Ikramov va boshqalar. “Pervichnoe issledovanie volos cheloveka i oцenka ix prigodnosti dlya sudebno-biologicheskoy ekspertizы DNK cheloveka”, nauchno-prakticheskiy simpozium “Texnologii genodiagnostiki v prakticheskom zdravooxranenii”, str. 101-103, 20-21 iyunя 2002g, Moskva;

PrepFiler™ Nabor dlya vydeleniya DNK iz obrazцов dlya kriminalisticheskogo analiza, rukovodstvo polzovatelya, Applied Biosystems, 4390932, SShA, 2008;

Amp F1 STR^R Identifiler Plus™ PCR Amplication Kit, User’s Guide. Applied Biosystems, P/N 4440211, SShA 2015;

Amp F1 STR^R Identifiler™ PCR Amplication Kit, User’s Guide. Applied Biosystems, P/N 4323291, SShA 2005;

Amp F1 STR^R Ufiler™ PCR Amplication Kit, User’s Manual. PE Biosystems, P/N 4358101, SShA, 2004;

Yfiler® Plus PCR Amplification Kit, USER GUIDE. Applied Biosystems, P/N 4485610, SShA, 2014;

GlobalFiler™ PCR Amplication Kit, USER GUIDE. Applied Biosystems, P/N 4477604, SShA, 2014;

Amp F1 STR^R MiniFiler™ PCR Nabor dlya PCR amplifikatsii, Rukovodstvo polzovatelya. Applied Biosystems, SShA, 2007;

AmpFISTR® Identifiler® Direct PCR Amplication Kit, USER GUIDE. Applied Biosystems, P/N 4415125, SShA, 2015;

Quantifiler^R Duo Quantification Kit User’s Manual, Applied Biosystems, P/N 4391294;

Quantifiler^R HP and Trio DNA Quantification Kit User Guide Manual, Applied Biosystems, P/N 4485354;

Naborы Quantifiler™: nabor Quantifiler™ dlya kolichestvennogo analiza DNK cheloveka i nabor Quantifiler™Y dlya kolichestvennogo analiza mujskoy DNK, rukovodstvo polzovatelya, Applied Biosystems, SShA, 2003;

Instruktsiya po postanovke reaktsii s naborom Quantifiler Human, nastroyke, zapusku i analizu v programme HID SDS na pribore 7500 v tselyах provedeniya kolichestvennogo i kachestvennogo HID RT-PCR analiza. LifeTechnologies, 2011;

V.Kornienko i dr. Podgotovka biologicheskogo materiala dlya molekulyarno-geneticheskix identifikatsionnyx issledovaniy pri massovom postuplenii neopoznannyx tel. Rostov-na-Donu: Rostizdat, 2001;

Singer, P.Berg «Гены i genomы», 1 tom, .М. «Mir» 1998y;

Ivanov P.L. (1999) Ispolzovanie individualiziruyushchix sistem na osnove polimorfizma dliny amplifitsirovannyx fragmentov (PDAF) DNK v sudebno-

meditsinskoy ekspertize identifikatsii lichnosti i ustanovleniya rodstva. – Metodicheskie Ukazaniya (utverjdeny Minzdravom Rossii 19.01.99). – Sud.-med. ekspert., 4, 35-41;

Sudebnaya ekspertiza: tipichnye oshibki / E.I. Galyashina, V.V. Golikova, E.N. Dmitriev i dr.; pod red. E.R. Rossinskoy. M.: Prospekt, 2012;

S.Ataxodjaev i dr. «Sudebno-biologicheskaya ekspertiza DNK cheloveka», Uchebnoe posobie, Tashkent, 2011g;

D.Sh.Axmedova i dr., «Polimorfizm 16 STR lokusov yadernoy DNK korennoy populyatsii Uzbekistana», Uzbekskiy biologicheskij jurnal, 3-nomer, str. 68-73, 2008;

A.A.Ikramov, D.Sh.Axmedova. Geneticheskaya ekspertiza, vozmojnosti i perspektivy, Sbornik materialov mejvedomstvennoy nauchno prakticheskoy konferentsii posvyashchennoy 50-letiyu ekspertnoy slujby Respubliki. Tashkent, 109-116 str;

A.A.Ikramov, D.Sh.Axmedova. Vliyeniye neoptimalnykh usloviy polimeraznoy tsepnoy reaktsii v sudebnoy identifikatsionnoy ekspertize // Jurnal «Doklady akademii Nauk RUz» tom.10-11, str.54-57;

D.Sh.Axmedova. Pervichnoye issledovaniye volos cheloveka i otsenka ix prigodnosti dlya sudebno biologicheskoy ekspertizy DNK cheloveka. Sbornik trudov nauchno prakticheskogo simpoziuma «Texnologii genodiagnostiki v prakticheskom zdavooxranenii» v ramkax Mejdunarodnoy konferentsii «Genomika, proteomika i bioinformatika dlya meditsiny», Moskva 20-21 iyunya 2002g;

Sh.X.Nurmatov i dr.. Novyy geneticheskij podxod pri identifikatsii lichnosti iz kostnykh ostankov. Uzbekskiy biologicheskij jurnal. 2003 g - № 1-3. str;

A.A.Ikramov i dr. Modifitsirovannyi metod differentsialnogo lizisa biomaterialov so smeshannoy prirody pri raskrytii polovyx prestupleniy Jurnal MIO, Ukrainy «Kriminalistika i sudebnaya ekspertiza, vypusk 51 Kiev 2003g. str.211-219;

Nurmatov Sh.X. i dr. Vliyeniye dekaltsinatsii kostnoy tkani na vydeleniya DNK dlya molekulyarno-geneticheskix issledovaniy. Materialy mejdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii «Sovremennoye sostoyaniye i perspektivy razvitiya novyx napravleniy sudebnykh ekspertiz v Rossii i za rubejom, 23-24 aprelya., Kaliningrad – Rossiya. S.365-371.

INTERNET SAYTLAR VA DAVRIY NASHRLAR:

1.www.bilim.uz;

2.[http:// lex.uz](http://lex.uz) (O'zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi);

3.[http:// www.tsul.uz](http://www.tsul.uz) (Toshkent davlat yuridik universiteti).