

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ ВАЗИРЛИГИ
ТОШКЕНТ ФАРМАЦЕВТИКА ИНСТИТУТИ**

ДОРИ ТУРЛАРИ ТЕХНОЛОГИЯСИ КАФЕДРАСИ

**Саноат фармация йўналиши “Косметик ва парфюмерия препаратлари
технологияси” фанидан 4 курс талабаларига**

**КУРС ИШИНИ БАЖАРИШ УЧУН
УСЛУБИЙ КЎРСАТМА**

Тошкент-2007 йил

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ ВАЗИРЛИГИ
ТИББИЙ ТАЪЛИМНИ РИВОЖЛАНТИРИШ МАРКАЗИ
ТОШКЕНТ ФАРМАЦЕВТИКА ИНСТИТУТИ**

**“ТАСДИҚЛАЙМАН”
ЎзР ССВ Фан ва ўқув
юртлари бош бошқармаси бошлиғи
проф. Ш.Э.Атаханов**

2006 йил “ ____ ” _____

**Саноат фармация йўналиши “Косметик ва парфюмерия препаратлари
технологияси” фанидан 4 курс талабаларига**

**КУРС ИШИНИ БАЖАРИШ УЧУН
УСЛУБИЙ КЎРСАТМА**

Тошкент-2007 йил

Тузувчилар **ДТТ кафедраси мудири ф.ф.д. К.С.Махмуджонов,
профессор З.А.Назарова, доц. Г.М.Туреева,
доц. Н.С.Файзуллаева**

Такризчилар:

ФИТҚИ кафедрасининг доценти, ф.ф.н.

Д.Т.Соипова

**Ўз Р ССВнинг
дори воситалари ва тиббий техника
сифатини назорат этиш бош бошқар-
маси сертификатлаштириш идораси-
нинг рахбар муовини, ф.ф.н.**

А.А. Ашуров

**Ўқув-услубий кўрсатма Тошкент фармацевтика институтининг
Марказий услубий кенгашида 2006 йил 6 ноябрь 4-сонли баённома ва институтнинг
Илмий кенгашида кўриб чиқилган ва маъқулланган.
2006 йил 14 ноябрь 4-сонли баённома.**

КИРИШ

Саноат фармацияси талабалари учуни учун мўлжалланган ушбу услубий кўрсатма 34 та мавзудан ташкил топган бўлиб, “Косметик ва парфюмерия препаратлари технологияси” фанига бағишланган.

Берилган курс иши мавзулари устида талабалар IX-X семестрда ишлаб, сўнгра кафедранинг қарори билан тузилган, хайъат аъзолари олдида ҳимоя қилиб топширадилар.

Талабаларга мавзу IX семестр бошида тақсимлаб берилади. Ҳар бир мавзу зарварак, кириш, адабиётлар шарҳи, тажриба қисми, хулоса, адабиётлар рўйхатидан ташкил топган бўлиши керак. Услубий кўрсатмада МТХ ва адабиётлар рўйхати рақамланган ҳолда келтирилган бўлиб, ҳар бир мавзудан сўнг эса тегишли адабиётларнинг рақамлари берилган. Талаба фойдаланган адабиётлар рўйхатини Давлат стандарти бўйича келтириши керак.

Курс ишини бажариш вақтида шароитга қараб раҳбар режага қисман ўзгартиришлар киритиши мумкин. Бунинг афзаллиги шундан иборатки, битта мавзунини қайта-қайта такрорланишинини олдини олиш мумкин бўлади.

Курс иши қўлёзма ҳолида 15-20 саҳифани ташкил қилиши керак. Ишни бажариш давомида раҳбар талабага мунтазам равишда машварат олиб боради. Талаба курс ишини расмийлаштириб бўлганидан сўнг имзо чекиб ҳимоя учун топширади.

Курс иши 100 балли системада баҳоланади.

Изоҳ. Курс ишинини мавзуси кафедра журналида қайд этилган тартиб рақамга тўғри келиши керак. Курс ишинини мавзуси ўзгартирилмайди. Ўзгартириш фақат кафедра мажлиси қарори билан амалга оширилиши мумкин.

Курс ишининг мақсади ва вазифалари

Курс иши – ўқув жараёнининг муҳим ва асосий бир қисми бўлиб, олий ўқув юрти ўқув режасига киритилган. Курс ишини ўқитувчи раҳбарлигида талабаларнинг мустақил бажаришига мўлжалланган ўқув-услубий ва илмий ишидир.

Курс иши талабаларни олий ўқув юртида олган назарий ва амалий билимларини мустақил ва кенг доирада чуқур ўзлаштирилишига, ҳамда фан соҳасидаги илмий адабиёт манбалари билан танишиш ва улардан тўғри фойдалана билиш, экспериментал изланиш олиб бориш қобилиятини оширишда асосий омиллардан бири бўлиб хизмат қилади.

Курс ишини бажаришда талаба албатта экспериментал иш олиб бориши шарт!

Умумий қоидалар

Талаба курс ишини кафедра томонидан берилган мавзу асосида бажаради. Мавзунинг ёритишда режа қуйидаги қисмлардан иборат бўлиши керак:

I. Кириш.

II. Адабиётлар шарҳи

III. Амалий (тажриба) қисми.

IV. Хулоса.

V. Фойдаланилган адабиётлар.

Мавзу кафедра ходимлари томонидан тузилиб, уларнинг сони 100 тадан кам бўлмаслиги керак.

Талаба маълум бир мавзу олганидан кейин керакли адабиётлар билан ишлашга киришади. Адабиётлар сони 20 тагача бўлиши мақсадга мувофиқ.

Мавзу бўйича адабиётда мавжуд материалларни реферат қилиш ва уларни чуқур ўрганиб чиқиб, меъёрига келтириб, тартиб билан ёзиб чиқиш ва ундан келиб чиққан умумий хулоса асосида талаба ўзининг олдида турган экспериментал ишини бажариш йўлини ҳал қилади.

Курс ишини талаба ўз қўли билан аниқ, чиройли ва ҳатосиз ёзиши шарт! Ҳажми 12-20 бет. Ҳар бир варақнинг хошиялари чап томондан 3 см, юқори ва паст томондан 2 см, ўнг томондан 1 см жой қолдирилиши ва ҳар бир бетда 24-25 қатор бўлиши лозим (илова келтирилади).

Бош варақада қуйидаги маълумотлар берилади: вазирлик ва олий ўқув юрти номи, курс ишига алоқадор кафедранинг, ишлаб чиқариш амалиётини ўтаётган муассасанинг номи, мавзунинг номи, муаллифнинг ва раҳбарнинг исми, фамилияси тўлиқ акс этилган бўлиши керак. Айни келтирилган маълумотлар аниқ ва кўркем кўринишда ёзилади. Курс ишининг бошида кириш сўзи ёзилади. Охирида эса курс ишига доир фойдаланилган адабиётлар рўйхати берилади. Кириш сўзида талаба ишининг мақсади, вазифаси, мавзунинг аҳамияти ва муҳимилиги тўғрисида қисқача ўрганилган адабиётлардан келиб чиқиб адабиётлар беради.

Курс ишининг мавзусига оид дастлабки адабиёт манбаларини талаба тўлиқ кўчириб олмасдан, балки умумлаштирувчи қисқа маълумот тарикасида таърифлаб берилиши лозим.

Курс ишининг хулоса қисмида тажрибада бажарилган иш юзасидан олинган натижалар асосида тўғри хулоса чиқариш кўзда тутилган.

Амалий қисм

Курс ишининг амалий қисми ўқув ёки ишлаб чиқариш амалиёти даврида, амалиёт объектида (дорихонада, дорихона корхоналарида) бажарилади.

Талаба томонидан баён этиладиган амалий қисм аниқ, изчил ва қисқа бўлиши лозим. Иш кўпроқ талабанинг шахсий мулохазаларидан, мисоллар ва расмлар, солиштириш ва умумлаштиришдан, тажриба материалларини келиштиришдан ташкил топса мақсадга мувофиқ бўлади.

Курс ишининг охирида талаба мавзуга доир фойдаланилган адабиётлар рўйхатини келтиради.

Рўйхатда фойдаланилган адабиёт муаллифи, адабиётнинг номи, нашриётнинг номи, нашр этилган йили (ойномада босилган бўлса мақола муаллифининг номи, ойнома чиққан санаси, нашри ва мақоланинг босилган бети) ва адабиёт қайси тилда ёзилган бўлса шу тилда аниқ ва тўғри кўрсатилиши керак.

Курс ишига раҳбарлик

Курс ишига кафедра профессор-қўитувчилари ҳамда талаба ўқув ишлаб чиқариш амалиёти ўтаётган корхона, дорихона ва ҳоказолардан юқори малакали мутахассислар раҳбарлик қиладилар.

Курс ишини бажарилиши

Курс ишини тажриба қисми асосан талаба ўқув-ишлаб чиқариш амалиёти ўтаётган муассасада ёки кафедранинг илмий лабораториясида бажаради. Кафедра ўқитувчилари назорат қилади.

Курс ишини ҳимоя қилиш

Раҳбар курс иши мавзусига баҳо бериши билан бирга, унда талаба қўйилган масалаларни нақадар тўла ва илмий-услубий асосда амалга оширганлиги, иш юзасидан олинган натижаларнинг аҳамияти, ҳамда ишни ижобий томонлари ва қилинган хулосанинг тўғрилигига эътибор бериш тўғри бўлади.

Курс ишининг бажармаган ёки ҳимоя қила олмаган талаба қарздор ҳисобланади. Ҳимоядан ўтолмаган талаба қайта ҳимоя қилиши учун вақт берилади.

КОСМЕТИКА ВА ПАРФЮМЕРИЯ ПРЕПАРАТЛАРИ ТЕХНОЛОГИЯСИ

МАВЗУ 1

КОСМЕТОЛОГИЯ ФАНИНИНГ ТАРИХИ ВА ТИББИЁТДАГИ АҲАМИЯТИ

Кириш.

Мавзунинг долзарблиги, мақсади ва аҳамияти.

I. Адабиётлар шарҳи

1. Косметика воситаларини Антик даври, қадимги Египет, Юнон, Рим ва ислом давлатларида ривожланиш тарихи.
- 1.2. Ибн Сино асарларида косметик воситаларга берилган таъриф.
- 1.3. Косметик воситаларни ўрта асрлардаги ҳолати.
- 1.4. XX аср косметик воситаларининг таърифи.
- 1.5. Косметик воситаларнинг замонавий таснифи ва таърифи.
2. Косметология фанининг тарихи ва ривожланиш истикболлари.
3. Косметология фанининг тиббиётдаги аҳамияти. Косметик ва дори воситаларни замонавий интеграцияси.

II. Амалий қисми.

1. К.Гален тавсия этган қадимий таркиб бўйича (асалари оқ муми 3,0 г, спермацет 1,0 г, бодом мойи 20,0 г, сув 10,0 г) косметик кольдкрем технологиясини тикланг ва олинган маҳсулотни сифатини баҳоланг.
2. Косметик кремларни жиҳозлаш ва сақлаш муаммолари.

Хулоса.

Адабиётлар рўйхати.

Мундарижа.

АДАБИЁТЛАР: №№ 3,4,9,16,18,22,24,26,69

МАВЗУ 2

КОСМЕТОЛОГИЯДАГИ ЗАМОНАВИЙ ЙЎНАЛИШЛАР. КОСМЕТИК ВОСИТАЛАРНИНГ ТАЪРИФИ, ТАСНИФИ ВА УЛАРГА ҚЎЙИЛАДИГАН ТАЛАБЛАР

Кириш

Мавзунинг долзарблиги, мақсади ва аҳамияти.

I. Адабиётлар шарҳи

1. Косметология фаниниг замонавий ҳолати ва ривожланиш истикболлари. Косметологиядаги замонавий йўналишлар.
2. Замонавий косметик воситаларнинг таърифи, таснифи ва уларга қўйиладиган талаблар. Косметик воситалар сифатини меъёрловчи МТХ.
3. Косметик воситаларни тайёрлашда ишлатиладиган хом ашёлар ва материаллар тури, уларга қўйилдиган талаблар.
4. Замонавий косметик воситаларни тайёрлашдаги технологик жараёнларнинг таърифи (майдалаш, элаш, аралаштириш ва бошқалар). Ишлаб чиқариш унумдорлиги ва унга таъсир этувчи омилларни изоҳлаб беринг.

II. Амалий қисми.

1. Тавсия этилган таркиб бўйича ёғли тери учун пудра тайёрланг:

Гуруч крахмали 3,0 г

Тальк 6,0 г

Рух оксиди 1,5 г

2. Таклиф этилган таркиб бўйича пудра кофе майдалагич асбобида майдаланганида сарф коэффициенти 1,03 га тенг бўлди, ҳавончада майдаланганида эса сарф коэффициенти 1,06 ни ташил этди. Олиб борилган икки технологик жараёнларнинг унумдорлигини аниқланг, натижаларни ҳисоб-китоб билан асослаб беринг. Махсулотни сифтини баҳоланг, майдалаш ва элаш жараёнига кирим-чиқим нисбатини тузинг.

Хулоса.

Адабиётлар рўйхати.

Мундарижа.

АДАБИЁТЛАР: №№ 3,4,9,16,18,22,24,26,69

МАВЗУ 3

КОСМЕТИК ВОСИТАЛАРИ ТЕХНОЛОГИЯСИДА ҚЎЛЛАНИЛАДИГАН ХОМ АШЁ, ДОРИ МОДДАЛАР ВА МАТЕРИАЛЛАР

Кириш

Мавзунинг долзарблиги, мақсади ва аҳамияти.

I. Адабиётлар шарҳи

1. Косметик воситаларни таснифи, таърифи.
2. Косметик воситаларни тайёрлашда ишлатиладиган хом ашёлар ва материаллар тури, уларга қўйилдиган талаблар
 - а) Табiiй;
 - б) Синтетик;
 - в) Яримсинтетик махсулотлар.
3. Турли хом ашёлар ва материалларни косметик воситалар таркибига қўшишдан мақсад, уларни терига таъсир кўрсатиши.

4. Косметик воситаларни тайёрлашда ишлатиладиган хом ашёлар ва материалларни ривожланиш истикболлари.

II. Амалий қисми.

1. Косметик препаратлар технологиясида қўлланиладиган хом ашё ва дори моддалар, материаллар сифатини баҳолаш ва меъёрловчи ҳужжатлар талабига мос келишини исботлаш (бирон-бир антисептик модда мисолида: борат кислотаси, натрий тетраборт ва ҳ.к.).

Хулоса.

Адабиётлар рўйхати.

Мундарижа.

АДАБИЁТЛАР: №№1,3,6,9,37,42,44,54,58,62,68.

МАВЗУ 4

КОСМЕТИК ВОСИТАЛАРНИНГ ТЕХНОЛОГИЯСИДА ҚЎЛЛАНИЛАДИГАН ЁРДАМЧИ МОДДАЛАР ТАЪРИФИ, ТАСНИФИ, УЛАРГА ҚЎЙИЛАДИГАН ТАЛАБЛАР

Кириш

Мавзунинг долзарблиги, мақсади ва аҳамияти.

I. Адабиётлар шарҳи

1. Косметик воситаларни тайёрлашда ишлатиладиган ёрдамчи моддалар таърифи, таснифи, уларга қўйилдиган талаблар

а) Тўлдирувчилар

б) Эритувчилар

в) Асослар

2. Косметика саноатида ишлатилдиган ёрдамчи моддаларни ривожланиш истикболлари.

II. Амалий қисми

1. Таклиф этилган косметик восита таркибига кирувчи бирон-бир ёрдамчи моддаларни МТХ талабига мос келишини ўрганинг:

а) табиий моддалар (липидлар, мумлар, углеводородлар; эритувчилар ва ҳ.к.).

б) полимер моддалар (табиий, синтетик).

2. Ёрдамчи моддаларни сақлаш шароитини асослаб беринг.

Хулоса

Адабиётлар рўйхати

Мундарижа

АДАБИЁТЛАР: №№1,3,6,9,37,42,44,54,58,62,68.

МАВЗУ 5

КОСМЕТИК ВОСИТАЛАРНИНГ ТЕХНОЛОГИЯСИДА ҚЎЛЛАНИЛАДИГАН ЁРДАМЧИ МОДДАЛАР: СФМ, ТУРҒУНЛАШТИРУВЧИЛАР, СТРУКТУРА ХОСИЛ ҚИЛУВЧИ, ҚУЮҚЛАШТИРУВЧИ ВА БОШҚАЛАР

Кириш

Мавзунинг долзарблиги, мақсади ва аҳамияти.

I. Адабиётлар шарҳи

1. Косметик воситаларни тайёрлашда ишлатиладиган ёрдамчи моддалар таърифи, таснифи, уларга қўйилдиган талаблар:

а) СФМ

б) турғунлаштирувчилар

в) структура ҳосил қилувчилар

г) қуюқлаштирувчилар

д) корригентлар ва бошқалар.

2. Косметик воситаларни тайёрлашда ишлатиладиган функционал - мақсадли ёрдамчи моддалар таърифи, таснифи, уларга қўйилдиган талаблар.
3. Косметика саноатида ишлатилдиган функционал ёрдамчи моддаларни ривожланиш истиқболлари.

II. Амалий қисми

1. Косметик восита таркибига кирувчи ёрдамчи моддаларни МТХ талабига мос келишини ўрганиш (бирон-бир СФМ, турғунлаштирувчи, структура ҳосил қилувчи, қуюқлаштирувчи ёки қорригентлар мисолида).
2. Ёрдамчи моддаларни сақлаш шароитини изохлаб беринг.

Хулоса

Адабиётлар рўйхати

Мундарижа

АДАБИЁТЛАР: №№1,3,6,9,37,42,44,54,58,62,68.

МАВЗУ 6

КОСМЕТИК ВОСИТАЛАРНИ ИШЛАБ ЧИҚАРИШДА ҚЎЛЛАНИЛАДИГАН АСБОБ-УСКУНАЛАР

Кириш

Мавзунинг долзарблиги, мақсади ва аҳамияти.

I. Адабиётлар шарҳи

1. Косметик воситаларни ишлаб чиқаришни автоматлаштириш
 - а) эритиш жараёнини
 - б) дисперглаш жараёнини
 - в) гомогенлаштириш жараёнини
2. Косметика саноатида ишлатилдиган асбоб-ускуналарни ривожланиш истиқболлари.

II. Амалий қисми

1. УПМ-3 асбобида руҳ оксиди асосида тавсия этилган таркиб бўйича ҳимояловчи косметик крем ишлаб чиқишдаги иш унумдорлигини ҳисобланг:

Руҳ оксиди 5,0 г

Крахмал 5,0 г

Вазелин 25,0 г

Олинган крем сифатини қўлда тайёрланган крем билан солиштиринг.

Хулоса

Адабиётлар рўйхати

Мундарижа

АДАБИЁТЛАР: №№6,14,31,43,44,54,70

МАВЗУ 7

КОСМЕТИК ВОСИТАЛАРНИ ЖИҲОЗЛАШ МАТЕРИАЛЛАРИ, ТУРЛАРИ ВА УЛАРГА ҚЎЙИЛАДИГАН ТАЛАБЛАР

Кириш

Мавзунинг долзарблиги, мақсади ва аҳамияти.

I. Адабиётлар шарҳи

1. Косметик воситаларни қадоқлаш ва жиҳозлашда ишлатиладиган материалларни таснифи, турлари
 - а) суюқ косметик воситаларни жиҳозлашда ишлатиладиган материаллар
 - б) юмшоқ косметик воситаларни жиҳозлашда ишлатиладиган материаллар
 - в) қаттиқ косметик воситаларни жиҳозлашда ишлатиладиган материаллар
 - г) газ ҳолатидаги косметик воситаларни жиҳозлашда ишлатиладиган материаллар
2. Косметик воситаларни жиҳозлашда ишлатиладиган материалларга қўйиладиган умумий талаблар.

3. Косметик воситаларни жиҳозлашда ишлатиладиган материалларни ривожланиш истикболлари.

II. Амалий қисми.

Тавсия этилган таркиб бўйича терини тозалаш учун мўлжалланган косметик крем тайёрланг:

Бура	0,25 г
Аслари муми	3,0 г
Шафтоли мойи	20,0 г
Тозаланган сув	10,0 мл

1. Тайёрланган косметик крем турғунлигига ва сифатига турли жиҳозловчи материалларнинг таъсирини ўрганинг (ҳарорат, намлик, қуёш нури ва ҳ.к.).

2. Турли материллардан тайёрлнган жиҳозларга косметик воситаларни тўлдиришда номинал ҳажимнинг аҳамияти (мисолларни ҳисоб-китоб билан асослаб беринг).

Хулоса

Адабиётлар рўйхати

Мундарижа

АДАБИЁТЛАР: №№6,14,31,43,44,54,70

МАВЗУ 8

КОСМЕТИК ВОСИТАЛАРНИНГ ЖИҲОЗЛАНИШИГА ЎЗИГА ҲОС ТАЛАБЛАР. КОСМЕТИК ВОСИТАЛАРНИНГ ЖИҲОЗЛАШДА ҚЎЛЛАНИЛАДИГАН АСБОБ- УСКУНАЛАР

Кириш

Мавзунинг долзарблиги, мақсади ва аҳамияти.

I. Адабиётлар шарҳи

1. Косметик воситаларнинг жиҳозланишига қўйиладиган умумий ва ўзига ҳос талаблар.

2. Косметик воситаларнинг жиҳозланадиган идишларга кўрсатиладиган шартли белгилар, уларнинг изоҳи ва аҳамияти.

3. Косметик воситаларни қадоқлаш ва жиҳозлаш жраёнларини автоматлаштириш муаммолари

а) суюқ косметик воситаларни

б) юмшоқ косметик воситаларни

в) қаттиқ косметик воситаларни

г) газ ҳолатидаги косметик воситаларни

II. Амалий қисми

1. Турли фирмларда ишлаб чиқарилган жиҳозлар бўйича, унга қадоқланган косметик воситаларни сифатини қиёсий баҳолаб беринг (косметик крем, пудра, лосьон, сут ва ҳ.к. мисолида).

2. Косметик воситаларни сақлаш шароити ва муддати.

Хулоса

Адабиётлар рўйхати

Мундарижа

АДАБИЁТЛАР: №№43,44,54

МАВЗУ 9

ТЕРИНИНГ ТУЗИЛИШИ ВА ФУНКЦИЯЛАРИ. ТЕРИДА УЧРАЙДИГАН НУҚСОНЛАР

Кириш

Мавзунинг долзарблиги, мақсади ва аҳамияти.

I. Адабиётлар шарҳи

1. Терининг анатомик ва гистологик тузилиши, ундаги қон айланиш ва иннервция.

2. Терида кечадиган биокимёвий жараёнлар таърифи.
3. Терининг физиологияси (ҳимояловчи, экскретор ва бошқа функциялари, теридаги қон айланиш физиологияси).
4. Терини умумий ҳолатини баҳоловчи кўрсаткичлар ва уларни аниқлаш усуллари
 - а) Терининг турларини аниқлаш.
 - б) Терининг буфер ҳажмини ва рН аниқлаш ва унинг аҳамияти.
 - в) Теридан тер ажралиб чиқишини ўрганиш.
 - г) Теридан ёғ ажралиб чиқишини аниқлаш.
 - д) Терининг ўтказувчанлигини ўрганиш.
 - е) Терининг механик хоссаларини ўрганиш.

II. Амалий қисми

1. Юз терингизни турини, буфер ҳажмини, тер ва ёғ ажралиб чиқишини ўрганинг.
2. Олинган натижалар асосида терингизга тозалаш, озиқлантириш ва ҳимоялаш учун косметик воситалар турини таклиф этинг.

Хулоса

Адабиётлар рўйхати

Мундарижа

АДАБИЁТЛАР: №№4,6,9,16,17,18,26,29,36,65,68,70

МАВЗУ 10

КОСМЕТИК ПРЕПАРАТЛАРНИ ТАЪСИР ЭТИШ МЕХАНИЗМЛАРИ

Кириш

Мавзунинг долзарблиги, мақсади ва аҳамияти.

I. Адабиётлар шарҳи

1. Турли мақсадда ишлатиладиган косметик воситаларни таъсир этиш механизми ва уларни тўғри қўллаш асослари.
2. Косметик воситалар таркибига қўшиладиган функционал - мақсадли қўшимчаларни тури, миқдори ва уларни таъсир этиш механизми.
3. Косметик препаратларни ножўя таъсири ва уларни бартараф этиш муаммолари.
4. Косметик препаратларни таъсир этиш механизмларини баҳолаш усуллари
 - а) косметик воситаларни фото ҳимояловчи хусусиятларини ўрганиш;
 - б) косметик воситаларни депигментациялаш хоссаларини ўрганиш;
 - в) косметик воситаларни пигментациялаш хоссаларини ўрганиш;
 - г) ювувчи косметик воситаларни таъсир механизми.

II. Амалий қисми.

Таклиф этилган таркиблар бўйича косметик фотоҳимояловчи кремларнинг таъсир механизмларини ўрганинг:

- а) Хинин сульфат 2,0 г

Глицерин 18,0 г

Ёғли тери учун ҳимояловчи крем

- б) Висмут субнитрат 3,0 г

Вазелин 20,0 г

Нормал тери учун ҳимояловчи крем

- в) Фенилсалицилат 3,0

Руҳ оксиди 30,0

Вазелин 65,0

Нормал ва қуруқ тери учун ҳимояловчи крем

Хулоса

Адабиётлар рўйхати

Мундарижа

АДАБИЁТЛАР: №№4,6,9,16,17,18,26,29,36,65,68,70

МАВЗУ 11 ФИТОКОСМЕТИК ВОСИТЛАР ТЕХНОЛОГИЯСИ

Кириш

Мавзунинг долзарблиги, мақсади ва аҳамияти.

I. Адабиётлар шарҳи

1. Фитокосметикани ривожланиш тарихи. Замонавий фитокосметик воситаларни барпо этиш асослари.
2. Доривор ўсимликлар таркибидаги биофаол моддалар таърифи, таснифи, косметик воситалар таркибида ишлатиш мақсади.
3. Фитокосметик воситалар технологиясининг хусусиятлари.
4. Фитокосметик воситаларни ривожланиш истиқболлари.

II. Амалий қисми

1. Мойчечак дамламси асосида олинган фитолосьонни турли териларни тозалаш учун мўлжаллаб тайёрланг. Тавсия этган таркибингизни изоҳлаб беринг.
2. Тайёрлаган фитокосметик лосьонларни сифатини баҳоланг.
3. Фитокосметик воситаларни турғунлигини таъминлаш, жиҳозлаш ва сақлаш муаммолари.

Хулоса

Адабиётлар рўйхати

Мундарижа

АДАБИЁТЛАР: №№4,6,7,9,10,16,17,18,20,21,26,29,33,36,46,65,68,70

МАВЗУ 12 КОСМЕТИК СУРТМАЛАР ТЕХНОЛОГИЯСИДА ҚўЛЛАНИЛДИГАН АСОСЛАР

Кириш

Мавзунинг долзарблиги, мақсади ва аҳамияти.

I. Адабиётлар шарҳи

1. Косметик суртмалар технологиясида қўлланилдиغان асослар таснифи, таърифи
 - а) гидрофил асослар
 - б) липофил асослар
 - в) дифил асослар
2. Косметик суртмалар тайёрлашда асосларни танлаш принциплари. Асослар таркибига функционал қўшимчаларни киритиш тартиби.
3. Косметик суртмалар технологиясида қўлланилдиغان асосларни ривожланиш истиқболлари.

II. Амалий қисми.

1. Таклиф этилган таркиблар бўйича липофил, гидрофил ёки дифил асослардан бирини тайёрланг ва сифатини баҳоланг:

а) Гидрофоб (ёғли) асослар:

Асалари муми 7,0

Ўсимлик мойи (кунгабоқар, бодом) 78,0

Ланолин сувсиз 5,0

Спермацет 10,0

б) Ёғсиз асослар :

Желатин 2,5

Глицерин 10,0

Тозаланган сув 100гача

в) Эмульсион консистент асос

Эмульгатор Т-2 –10,0 ёки эмульгатор Т-1

Вазелин – 60,0

Тозаланган сув – 30,0

2. Косметик суртмалар технологиясида қўлланилдиған асосларни сақлаш шароити ва муддати.

Хулоса

Адабиётлар рўйхати

Мундарижа

АДАБИЁТЛАР: №№3,4,5,6,9,16,17,18,26,29,36,37,40,43,44,50,58,59,65,68,70

МАВЗУ 13

КОСМЕТИК ДАВОЛОВЧИ СУРТМАЛАР ТЕХНОЛОГИЯСИ

Кириш

Мавзунинг долзарблиги, мақсади ва аҳамияти.

I. Адабиётлар шарҳи

1. Косметик даволовчи суртмаларни яратишдан мақсад, уларнинг таърифи, таснифи.
2. Даволовчи косметик суртмалар технологиясида қўлланиладиган асосларни танлаш қоидалари.
3. Турли типдаги даволовчи косметик суртмалар технологияси (гомоген, эмульсион, суспензион, аралаш типдаги, экстракцион ва мураккаб тарибли).
4. Даволовчи косметик суртмаларни сифатини баҳолаш, қадоқлаш, жиҳозлаш ва сақлаш масалалари.

II. Амалий қисми.

1. Тавсия этилган таркиб бўйича даволовчи косметик суртма таркибини тайёрланг ва сифатини баҳоланг:

Салицил кислотаси 1,0

Руҳ оксиди 0,25

Крахмал 0,25

Вазелин 50,0

(Лассар пастаси) аллергия дерматитларни даволаш учун.

2. Суртма тайёрлашда гомогенлаштириш жараёнига материал баланс тузинг: маҳсулотни чиқиши (η), сарф (ϵ), ва сарф коэффициентини аниқланг ($K_{\text{сарф}}$).

Хулоса

Адабиётлар рўйхати

Мундарижа

АДАБИЁТЛАР: №№3,4,5,6,9,16,17,18,26,29,36,37,40,43,44,50,58,59, 60,65,68,70,71

МАВЗУ 14

КОСМЕТИК ГОМОГЕН СУРТМАЛАР ТЕХНОЛОГИЯСИ

Кириш

Мавзунинг долзарблиги, мақсади ва аҳамияти.

I. Адабиётлар шарҳи

1. Косметик суртмаларни таърифи ва таснифини келтиринг. Косметик суртмаларни ишлатилиши ва дисперс системаси бўйича таснифини келтиринг.
2. Гомоген типдаги косметик суртмаларни таърифи ва таснифи.
3. Гомоген типдаги косметик суртмаларда қўлланиладиган дори ва ёрдамчи моддаларни ўзига ҳослиги.
4. Гомоген типдаги косметик суртмалар таркибига дори воситаларни киритиш принциплари. Косметик суртмаларни тайёрлаш босқичлари. Гомоген косметик суртмалар технологияси.
5. Гомоген типдаги косметик суртмаларни сифатини баҳолаш. Косметик суртмаларни қадоқлаш ва жиҳозлаш тартиблари.

II. Амалий қисми

1. Таклиф этилган таркиб бўйича гомоген типдаги косметик суртмани тайёрланг ва сифатини баҳоланг:

Олинг: Шафтоли мойи 3,0 г

Парафин

Вазелин 5,0 г дан

Суртма ҳосил бўлгунича аралаштиринг

Б.Б. Қўл учун суртма.

2. Суртма тайёрлашда гомогенлаштириш жараёнига материал баланс тузинг: махсулотни чиқиши (η), сарф (ϵ), ва сарф коэффициентини аниқланг ($K_{\text{сарф}}$).

Хулоса

Адабиётлар рўйхати

Мундарижа

**АДАБИЁТЛАР: №№3,4,5,6,9,16,17,18,26,29,36,37,40,43,44,50,58,59,
60,62,65,66,68,70,71**

МАВЗУ 15

КОСМЕТИК ГЕТЕРОГЕН (СУСПЕЗИОН, ЭМУЛЬСИОН) СУРТМАЛАР ТЕХНОЛОГИЯСИ

Кириш

Мавзунинг долзарблиги, мақсади ва аҳамияти.

I. Адабиётлар шарҳи

1. Косметик суртмаларни таърифи ва таснифини келтиринг. Косметик суртмаларни ишлатилиши ва дисперс системаси бўйича таснифини келтиринг.

2. Гетероген типдаги косметик суртмаларни таърифи ва таснифи.

3. Гетероген типдаги косметик суртмаларда қўлланиладиган дори ва ёрдамчи моддаларни ўзига ҳослиги.

4. Гетероген типдаги косметик суртмалар таркибига дори воситаларни киритиш принциплари. Косметик суртмаларни тайёрлаш босқичлари. Эмульсион ва суспензион типдаги косметик суртмалар технологияси.

5. Гетероген типдаги косметик суртмаларни сифатини баҳолаш. Косметик суртмаларни қадоқлаш ва жиҳозлаш тартиблари.

II. Амалий қисми

1. Таклиф этилган таркиблар бўйича бирон-бир гетероген типдаги косметик суртмани тайёрланг ва сифатини баҳоланг:

а) Олинг: Бура 1,0

Крахмал 5,0

Глицерин 60,0

Аралаштиринг. Беринг. Белгиланг

Ёғли тери учун озиклантирувчи крем.

б) Олинг: Какао мойи 5,0 г

Аслари муми 2,5 г

Вазелин 10,0 г

Канакунжут мойи 5,0 г

Ялпиз суви 5,0 г

Беринг. Белгиланг. Озиклантирувчи крем

2. Суртма тайёрлашда гомогенлаштириш жараёнига материал баланс тузинг: махсулотни чиқиши (η), сарф (ϵ), ва сарф коэффициентини аниқланг ($K_{\text{сарф}}$).

Хулоса

Адабиётлар рўйхати

Мундарижа

**АДАБИЁТЛАР: №№3,4,5,6,9,16,17,18,26,29,36,37,40,43,44,50,58,59,
60,65,68,70,71**

МАВЗУ 16

КОСМЕТИК КРЕМЛАР ТАЪРИФИ, ТАСНИФИ ҚЎЛЛАНИЛАДИГАН АСОСЛАР

Кириш

Мавзунинг долзарблиги, мақсади ва аҳамияти.

I. Адабиётлар шарҳи

1. Косметик кремларни таърифи ва таснифини келтиринг
2. Косметик кремлар таркибида қўлланиладиган асосларнинг ўзига ҳослиги.
3. Косметик кремлар таркибига қўшиладиган дори моддалар ва уларни киритиш принциплари. Косметик кремларни тайёрлаш босқичлари.
4. Косметик кремларни сифатини баҳолаш. Косметик кремларни қадоқлаш ва жиҳозлаш мсалалари.

II. Амалий қисми

1. Тавсия этилган таркиблар бўйича косметик сувсиз гидрофоб кремларни тайёрланг:

а) Юз терисини тозалаш учун крем:

Асалари муми 0,5

Парафин 3,0

Вазелин 35,0

б) Ёғли тери учун крем:

Стеарин 0,9

Асалари муми 0,6

Рух оксиди 0,45

Шафтоли мойи 5,0

Вазелин 15,0

Крем сифатни баҳоланг, крем тайёрлаш технологик жараёнига умумий материал баланс тузинг: махсулотни чиқиши (η), сарф (ϵ), ва сарф коэффициентини аниқланг ($K_{\text{сарф}}$).

Хулоса

Адабиётлар рўйхати

Мундарижа

АДАБИЁТЛАР: №№3,4,5,6,9,16,17,18,26,29,36,37,40,43,44,50,58,59,
60,62,65,68,70,71

МАВЗУ 17

КОСМЕТИК КРЕМЛАРНИ ТАЙЁРЛАШ АСОСЛАРИ

Кириш

Мавзунинг долзарблиги, мақсади ва аҳамияти.

I. Адабиётлар шарҳи

1. Косметик кремларни таърифи ва таснифини келтиринг
2. Косметик кремлар таркибида қўлланиладиган дори ва ёрдамчи моддаларни ўзига ҳослиги.
3. Косметик кремлар таркибига дори воситаларни киритиш принциплари. Косметик кремларни тайёрлаш босқичлари.
4. Косметик кремларни сифатини баҳолаш. Косметик кремларни қадоқлаш ва жиҳозлаш мсалалари.

II. Амалий қисми

1. Таклиф этилган таркиб бўйича кольдрем тайёрланг:

Бура 0,25 г

Аслари муми 3,0 г

Шафтоли мойи 20,0 г

Тозаланган сув 10,0 мл

2. Кольдкремни тайёрланиши бўйича таъсир этиш механизмини изоҳланг: турли хароратга эга крем компонентларини аралаштиришда ҳосил бўладиган эмульсион система заррачалари ўлчамини микроскоп ёрдамид ўрганинг.

3. Кольдкрем тайёрлашда гомогенлаштириш жараёнига материал баланс тузинг: маҳсулотни чиқиши (η), сарф (ϵ), ва сарф коэффициентини аниқланг ($K_{\text{сарф}}$).

Хулоса

Адабиётлар рўйхати

Мундарижа

**АДАБИЁТЛАР: №№3,4,5,6,9,16,17,18,26,29,36,37,40,43,44,50,58,59,
60,62,65,68,70,71**

МАВЗУ 18

КОСМЕТИК НИҚОБЛАР ТЕХНОЛОГИЯСИ

Кириш

Мавзунинг долзарблиги, мақсади ва аҳамияти.

I. Адабиётлар шарҳи

1. Косметик ниқоблар таснифи, таърифи, таркиби ва технологияси

а) Паста шаклдаги ниқоблар

б) Суюқ шаклдаги ниқоблар

в) Гель шаклдаги ниқоблар

г) Мум шаклдаги ниқоблар

д) Порошок шаклдаги ниқоблар

2. Турли шаклдаги косметик ниқобларни сифатини баҳолаш.

3. Косметик ниқобларни қўллаш ва уларни таъсир механизми тўғрисидаги маълумотлар.

II. Амалий қисми

1. Парда ҳосил қилувчи модда (желатин, МЦ) ёки гиллар (оқ гил, бентонит) асосида косметик ниқоб таркиби ва технологиясини таклиф этинг.

2. Косметик ниқоб тайёрлашда аралаштириш жараёнига материал баланс тузинг: маҳсулотни чиқиши (η), сарф (ϵ), ва сарф коэффициентини аниқланг ($K_{\text{сарф}}$).

3. Ниқобларни жиҳозлаш ва сақлаш масалалари.

Хулоса

Адабиётлар рўйхати

Мундарижа

**АДАБИЁТЛАР: №№3,4,5,6,9,16,17,18,26,29,36,37,40,43,44,50,58,59,
60,62,65,68,70,71**

МАВЗУ 19

КОСМЕТИК ГЕЛЛАР ТЕХНОЛОГИЯСИ

Кириш

Мавзунинг долзарблиги, мақсади ва аҳамияти.

I. Адабиётлар шарҳи

1. Косметик гель ҳолидаги воситаларнинг таърифи, таснифи.

2. Гель ҳосил қилувчи воситаларни таснифи ва таърифи.

3. Косметик геллар технологияси.

4. Косметик гелларни сифатини баҳолаш.

5. Косметик гелларни сақлаш ва барқарорлигини ошириш муаммолари.

II. Амалий қисми

1. Таклиф этилган таркиб бўйича косметик гелни тайёрланг ва сифатини баҳоланг:

Олинг: Салицил кислотаси 1,0 г

Метилцеллюлоза 3,0 г

Глицерин 10,0 г
Тозаланган сув 100,0 гача
Суртма ҳосил бўлгунича аралштиринг.

Беринг. Белгиланг. Сочга суртиш учун гел.

2. Аралаштириш технологик жараёнига моддий баланс тузинг: махсулотни чиқиши (η), сарф (ϵ), ва сарф коэффициентини аниқланг ($K_{\text{сарф}}$).

Хулоса

Адабиётлар рўйхати

Мундарижа

**АДАБИЁТЛАР: №№3,4,5,6,9,16,17,18,26,29,36,37,40,43,44,50,58,59,
60,62,65,68,70,71**

МАВЗУ 20

КОСМЕТИК ЛОСЬОНЛАР ТАЪРИФИ, ТАСНИФИ. ТАЙЁРЛАШ АСОСЛАРИ

Кириш

Мавзунинг долзарблиги, мақсади ва аҳамияти.

I. Адабиётлар шарҳи

1. Терини првариш қилиш учун қўлланиладиган замонавий косметик воситаларнинг таснифи ва тавсифи.
2. Косметик лосьонлар таърифи, таснифи. Турли типдаги териларни парвариш қилиш учун мўлжалланган лосьонлар технологияси.
3. Косметик лосьонларни тайёрлашда ишлатиладиган ёрдамчи моддалар таснифи ва таърифи.
4. Косметик лосьонларни сифатини баҳолаш.

II. Амалий қисми

1. Таклиф этилган таркиб бўйича хусунбузарларни даволашда ишлатиладиган косметик лосьонни тайёрланг ва сифатини баҳоланг:

Борат кислотаси 2,0

Салицил кислотаси 2,0

Резорцин 1,0

Левомецетин 3,0

Этил спирти 70% 50,0

2. Эритиш технологик жараёнига моддий баланс тузинг: махсулотни чиқиши (η), сарф (ϵ), ва сарф коэффициентини аниқланг ($K_{\text{сарф}}$).

3. Косметик лосьонларни жиҳозланиши ва сақлаш масалалари.

Хулоса

Адабиётлар рўйхати

Мундарижа

АДАБИЁТЛАР: №№4,5,6,7,9,16,20,21,30,33,37,41,43,44,46,48,51,62,63,64,68,70

МАВЗУ 21

ФИТОКОСМЕТИК МУРАККАБ ТАРИБЛИ ЛОСЬОНЛАР ТЕХНОЛОГИЯСИ

Кириш

Мавзунинг долзарблиги, мақсади ва аҳамияти.

I. Адабиётлар шарҳи

1. Терини првариш қилиш учун қўлланиладиган замонавий косметик воситаларнинг таснифи ва тавсифи.
2. Фитокосметик мураккаб таркибли лосьонларга қўшиладиган дори ва ёрдамчи моддалар таърифи.
3. Турли типдаги териларни парвариш қилиш учун мўлжалланган фитокосметик мураккаб таркибли лосьонлар технологияси.

II. Амалий қисми.

1. Тавсия этилган тирноқгул дамламаси асосида хусунбузарларга қарши тери тешикларини буриштирувчи фитокосметик мураккаб таркибли лосьонни тайёрланг:

Аччиқтош 3,0

Тирноқгул дамламаси 100,0

Камфора спирти 50,0

2. Фитокосметик мураккаб таркибли лосьонларни сифатини баҳолаш, қадоқлаш, жиҳозлаш ва сақлаш муаммолари.

Хулоса

Адабиётлар рўйхати

Мундарижа

**АДАБИЁТЛАР: №№4,5,6,7,9,16,20,21,30,33,37,41,43,44,46,48,51,
62,63,64,68,70**

МАВЗУ 22

КОСМЕТИК СОВУНЛАР

Кириш

Мавзунинг долзарблиги, мақсади ва аҳамияти.

I. Адабиётлар шарҳи

1. Совунларнинг олиниш тарихи. Замонавий совунларнинг турлари.

2. Совун асосини олишдаги технологик босқичлари.

3. Совун олиш усуллари (иссиқ, совуқ ва қайта қуйиш).

4. Косметик совунларнинг технологиясининг ўзига ҳос томонлари.

5. Совунларнинг сифатини баҳоловчи МТХ. Совун технологиясини ривожланиш истиқболлари.

II. Амалий қисми

1. Таклиф этилган таркиб бўйича камфорали косметик совун тайёрланг:

Болалар совуни 100,0 г

Тозаланган сув (80-90⁰ С) 200 мл

Камфорали спирт 10 мл

Пергидроль 10 мл

Аммиак эритмаси 10% 10 мл

Совун олиш жараёнининг умумий материал балансини тузинг.

2. Косметик совунни жиҳозлаш ва сақлаш муаммолари.

Хулоса

Адабиётлар рўйхати

Мундарижа

АДАБИЁТЛАР: №№4,5,16,17,18,27,29,70,72,73,74,75

МАВЗУ 23

КОСМЕТИК СУТЛАР ВА ЭМУЛЬСИЯЛАР

Кириш

Мавзунинг долзарблиги, мақсади ва аҳамияти.

I. Адабиётлар шарҳи

1. Терини првариш қилиш учун қўлланиладиган замонавий косметик воситаларнинг таснифи ва тавсифи.

2. Косметик сутлар ва эмульсиялар таркибига қўшиладиган дори ва ёрдамчи моддалар таърифи.

3. Турли типдаги косметик сутлар ва эмульсиялар технологияси, уларнинг барқарорлигига таъсир этувчи омиллар. Косметик сутлар ва эмульсиялар турғунлигини ошириш масалалари.

4. Косметик сутлар ва эмульсиялар сифатини баҳолаш.

II. Амалий қисми.

1. Таклиф этилган таркиб бўйича ланолинли косметик сут технологиясини ишлаб чиқинг, сифатини баҳоланг:

Натрий тетраборат 2,0 г

Ланолин 10,0 г

Совун кукуни 2,0 г

Глицерин 6,0 г

Тозаланган сув (80-90° С) 100 мл

2. Эритиш ва аралаштириш технологик жараёнига моддий баланс тузинг: маҳсулотни чиқиши (η), сарф (ε), вас арф коэффицентини аниқланг ($K_{сарф}$).

3. Косметик сутларнинг турғунлигини ошириш масалалари.

Хулоса

Адабиётлар рўйхати

Мундарижа

**АДАБИЁТЛАР: №№3,4,5,6,9,16,17,18,26,29,36,37,40,43,44,50,58,59,
60,62,65,68,70,71**

МАВЗУ 24 ШАМПУНЛАР

Кириш

Мавзунинг долзарблиги, мақсади ва аҳамияти.

I. Адабиётлар шарҳи

1. Шампунларни тарифи ва таснифи.

2. Шампуларни ихтиро қилиш бўйича тарихий маълумотлар.

3. Шампунлар таркибига қўшилаиан асосий ва ёрамчи моддалар таснифи.

3.1. Шампуларни таркибига киритилаиан тозаловчи ва қуюқлаштирувчи моддалар.

3.2 Шампуларни таркибига киритилаиан меъёрлаштирувчи ва консервант-лар моддалар таърифи ва турлари.

3.3. Шампуларни таркибига киритилаиан антиоксидант ва гидротоплар.

3.4. Шампуларни таркибига киритиладиган биофаол моддалар.

4. Шампуларни олишдаги асосий технологик босқичлари.

5. Болалар учун мўлжалланган шампунларни ишлаб чиқишни ўзига ҳос томонлари.

6. Даволовчи шампунлар.

II. Амалий қисми

1.Келтирилган таркиб бўйича заифлашган, кўп тўкиладиган сочлар учун фитошампунь технологиясини тавсия этинг. Тайёрланган шампуннинг сифатини баҳоланг.

Олинг: Совун эритмаси 20% 40,0 мл

Мойчечак дамламаси 40,0 мл

Этил спирти 90% 5,0 г

Глицерин 5,0 г

2. Шампуларни жиҳозлаш ва сақлаш масалалари.

Хулоса

Адабиётлар рўйхати

Мундарижа

АДАБИЁТЛАР: №№4,6,9,16,17,27,29,42,68,70

МАВЗУ 25 ТИШ ПАСТАЛАРИ, ПОРОШОКЛАРИ, ЭЛИКСИРЛАРИ

Кириш

Мавзунинг долзарблиги, мақсади ва аҳамияти.

I. Адабиётлар шарҳи

1. Тиш ва оғиз бўшлиғини парвариш қилиш учун мўлжалланган косметик воситалар таърифи.
2. Тиш пасталари, порошоклари, эликсирлари таркибига кирдиган асосий ва ёрдамчи моддалар таърифи.
3. Тиш пасталари, порошоклари, эликсирлари технологияси. Даволовчи тиш пасталари ва болалар учун ишлаб чиқариладиган тиш пасталари технологиясининг ўзига ҳос томонлари.
4. Тиш пасталари, порошоклари, эликсирларини сифатини баҳолаш, жиҳозлаш ва сақлаш масалалари.

II. Амалий қисми

Тавсия этилган таркиб бўйича тиш пастаси технологиясини ишлаб чиқинг:

Кальций карбонат 35,0 г

Натрий КМЦ 1,0 г

Глицерин 5,0 г

Сорбит 5,0 г

Совун кукуни 1,0 г

Ментол 1,0 г

Натри фторид 0,5 г

Хлорофилл 0,5 г

Сорбин кислотаси 1,0 г

Тайёрланган маҳсулотни сифатини баҳоланг.

Хулоса

Адабиётлар рўйхати

Мундарижа

АДАБИЁТЛАР: №№4,27,29,36,68,70

МАВЗУ 26

ПАРФЮМЕРИЯ ВОСИТАЛАРИ. ХУШБҲҲ СУВЛАР

Кириш

Мавзунинг долзарблиги, мақсади ва аҳамияти.

I. Адабиётлар шарҳи

1. Парфюмерия воситаларини ривожланиш тарихи.
2. Парфюмерия воситаларининг замонавий таснифи.
3. Ҳидларнинг таснифи.
4. Хушбўй хидларнинг одам саломатлигига таъсири. Хушбўй хидлар ёрдамида даволаш.

II. Амалий қисми

1. Саноат миқёсида хушбўй сувларни олиниши. Технологик жараён босқичларининг таърифи. Фармацевтика ва парфюмер саноатида ишлаб чиқариладиган хушбўй сувларни технологиясидаги фарқланиш.

2. 500 л хушбўй сув олинишида аралаштириш технологик жараёнида материал йўқотиш 1,3 л ни ташкил этди. Ушбу технологик жараёнга материал баланс тузинг: хушбўй сув маҳсулотининг чиқиши (q), сарф (ϵ), ва сарф коэффициентини аниқланг ($K_{\text{сарф}}$).

3. Таклиф этилган хушбўй сувларни сифатини баҳоланг.

Хулоса

Адабиётлар рўйхати

Мундарижа

АДАБИЁТЛАР: №№4,9,36,68,70,72

МАВЗУ 27

ПАРФЮМЕРИЯ ВОСИТАЛАРИ. ОДЕКОЛОН ВА ДУХИЛАР

Кириш

Мавзунинг долзарблиги, мақсади ва аҳамияти.

I. Адабиётлар шарҳи

1. Парфюмерия ва тарих.

1.1. Парфюмерияни Антик даври, қадимги Египет, Юнон, Рим ва ислом давлатларида ривожланиши.

1.2. Парфюмерияни ўрта асрларда саънат даражасига кўтарилиши.

1.3. XX аср парфюмериясининг таърифи ва ривожланиш истиқболлари. Машхур парфюмерия воситаларини барпо этилиши.

2. Духи в одеолонларнинг замонавий таснифи. Уларга қўйилдиган талаблар.

II. Амалий қисми

1. Парюмерия воситаларини тайёрлашда ишлатиладиган хом аше ва материаллар.

2. Парфюмерия воситалари технологиясининг ўзига хос томонлари.

а) духилар (атирлар)

б) одеколонлар

3. 200 л “Шипр” эркалар одеколонини олишида эритиш технологик жараёнида материал йўқотиш 2,5 л ни ташкил этди Ушбу технологик жараёнга материл баланс тузинг: махсулотининг чиқиши (η), сарф (ε), ва сарф коэффициентини аниқланг ($K_{\text{сарф}}$).

4. Парфюмерия воситаларини сифатини баҳолаш: таклиф этилган духиларни сифатини баҳолаш. Парфюмерия воситаларини жихозлаш ва сақлаш масалалари. Техника хавфсизлиги.

Хулоса

Адабиётлар рўйхати

Мундарижа

АДАБИЁТЛАР: №№4,9,36,68,70,72

МАВЗУ 28 ПУДРАЛАР

Кириш

Мавзунинг долзарблиги, мақсади ва аҳамияти.

I. Адабиётлар шарҳи

1. Пудралар таърифи ва таснифи. Пудраларни яратилиш тарихи. Замонавий пудралар, ривожланиш истиқболлари.

2. Пудралар таркибига қўшилаианг асосий ва ёрамчи моддалар таърифи.

3. Пудралар таркибига киритиладиган мақсадли (функционал) қўшимчалар ва уларнинг аҳамияти.

4. Сочилувчан пудраларни олишнинг асосий босқичлари.

5. Компакт пудраларни олишнинг асосий босқичлари.

6. Даволовчи пудралар.

7. Пудраларни жихозлаш, сақлаш ва туғри қўллаш бўйича маълумотлар.

II. Амалий қисми

1. Пудралар технологияси ва сифатини баҳолаш

Таклиф этилган таркиблар бўйича бирон-бир пудра технологиясини таклиф этинг, олинган махсулотни сифатини баҳолаш:

а) Магний карбонат 1,0 г

Крахмал 2,0 г

Тальк 5,0 г

Рух оксиди 2,0 г

(Ёғсиз пудра)

б) Магний карбонат 1,0 г

Крахмал 2,0 г

Тальк	4,0 г
Рух оксиди	3,0 г
Ланолин	0,5 г
(Ёғли пудра)	

2. 100 г сочиловчан пудралрни тайёрлашдаги майдалаш технологик жараёнида материал йўқотиш 1,2 кг ташил этди, жараёнга материал баланс тузинг: махсулотни чиқиши (η), сарф (ϵ), ва сарф коэффициентини аниқланг ($K_{\text{сарф}}$).

Хулоса

Адабиётлар рўйхати

Мундарижа

АДАБИЁТЛАР: №№4,9,29,36,68,70

МАНЗУ 29 ПОМАДАЛАР

Кириш

Манзунинг долзарблиги, мақсади ва аҳамияти.

I. Адабиётлар шарҳи

1. Помадаларни таърифи, яратилиш тарихи.
2. Помадаларни таснифи, асосий вазибалари.
3. Помадаларни ишлаб чиқиш учун қўлланиладиган материаллар (помадалар таркиби).
4. Помадалар технологияси.
5. Помадаларни жиҳозлаш, сақлаш ва туғри қўллаш бўйича маълумотлар.
6. Замонавий помадалар, ривожланиш истиқболлари

II. Амалий қисми

1. Келтирилган таркиб бўйича гигиеник помада технологиясини ишлаб чиқинг:

Олинг: Бодом мойи	60,0 г
Сариқ асалари муми	35,0 г
Спермацет	4,8 г
Алканин ёки хлорофилл	0,2 г
Беринг. Белгиланг. Гигиеник помада.	

2. 20 кг гигиеник помада тайёрлашда эритиш ва аралаштириш технологик жараёнга материал баланс тузинг, агар жараёнда йўқотиш 340 г ташил этган бўлса: махсулотни чиқиши (η), сарф (ϵ), ва сарф коэффициентини аниқланг ($K_{\text{сарф}}$).

Хулоса

Адабиётлар рўйхати

Мундарижа

АДАБИЁТЛАР: №№4,9,36,67,68,70

МАНЗУ 30 КОСМЕТИК ВОСИТАЛАРНИНГ ФИЗИК-КИМЁВИЙ, ТЕХНОЛОГИК ВА РЕОЛОГИК КЎРСАТИЧЛАРНИ БАҲОЛАШ УСУЛЛАРИ

Кириш

Манзунинг долзарблиги, мақсади ва аҳамияти.

1. Косметик воситаларни физик-кимёвий ва технологи хоссаларини баҳолашда МТХ талаблари ва баҳолаш усуллари.
2. Косметик қовишқоқ консистенцияга эга воситаларнинг реологик хусусиятларини ўрганиш.
3. Даволовчи косметик воситаларни сифатини баҳолаш усуллари такомиллаштириш бўйича таклифлар.

II. Амалий қисми

1. Таклиф этилган косметик воситани (бирон-бир даволовчи косметик суртма, крем, гель, сут, эмульсия, косметик лосьон мисолида) ёки парфюмер воситани (духи, одеколон ва ҳ.к.) сифатини баҳоланг.
2. Косметик воситаларни сақлаш ва ишлатиш даврида, уларнинг турғунлигини таъминлаш масалалари.

Хулоса

Адабиётлар рўйхати

Мундарижа

АДАБИЁТЛАР: №№12,13,14,15,28,31,37,43,44,45,48,49,52,54,60,62

МАВЗУ 31

КОСМЕТИК ВА ПАРФЮМЕР ВОСИТАЛАРГА ТЕГИШЛИ МТХлар

Кириш

Мавзунинг долзарблиги, мақсади ва аҳамияти.

I. Адабиётлар шарҳи

1. Косметик воситаларни: даволовчи косметик суртмалар; косметик кремлар; косметик геллар; косметик суюқ воситалар - косметик сутлар ва эмульсиялар, косметик лосьонлар, таркибида спирт сақловчи косметик воситалар; парфюмер воситалар; тиш порошоклари ва пасталари, пудралар ва ҳ.к. сифатини баҳолашда қўлланиладиган МТХ.
2. Замонавий косметик воситаларни сифатини баҳолашда қўлланиладиган усулларни томиллаштириш масалалари.
3. Косметик воситаларни жиҳозланиши, сақланиши ва транспортлашга қўйиладиган талаблар.

II. Амалий қисми.

1. Косметик восита сифатини меъёрловчи МТХ да келтирилган талабларни изоҳланг (бирон-бир косметик крем, косметик гель, косметик суюқ воситалар - косметик сутлар ва эмульсиялар, таркибида спирт сақловчи косметик воситалар - косметик лосьонлар; парфюмер воситалар; тиш порошоклари ва пасталари, пудралар ва ҳ.к. мисолида).
2. Косметик ва дори воситаларни жиҳозлаш ва ёрликлашдаги қўйиладиган талабларни фарқланишини изоҳлаб беринг.

Хулоса

Адабиётлар рўйхати

Мундарижа

АДАБИЁТЛАР: №№11,12,13,14

МАВЗУ 32

КОСМЕТИК ВА ПАРФЮМЕР ПРЕПАРАТЛАРНИ БИОФАРМАЦЕВТИК ВА БОШҚА ХУСУСИЯТЛАРИНИ БАҲОЛАШ

Кириш

Мавзунинг долзарблиги, мақсади ва аҳамияти.

I. Адабиётлар шарҳи

1. Косметик воситаларнинг биологик самарадорлигини аниқлаш усуллари:
 - 1.1. Фармацевтик омиллар ва уларни терапевтик самарадорлигига таъсири.
 - 1.2. Субстанциянинг физик-кимёвий ҳоссаларини косметик суртмалар биосамарадорлигига таъсири.
 - 1.3. Юмшоқ косметик воситаларнинг биологик самарадорлигига технологик жараённинг таъсири.
 - 1.4. Косметик суртмаларни терапевтик самарадорлигига асосларнинг таъсири.
 - 1.5. Юмшоқ косметик воситаларни биофаоллигини in vitro аниқлаш усуллари ва моҳияти:
 - а) Кривчинский усулида ярим ўтказгич мембрана оръали;
 - б) Агар-агарга тўғри диффузия бўлиш усулида

II. Амалий қисми

1. Таклиф этилган косметик кремларни сифатини in vitro усуллари ёрдамида баҳоланг:

а) Олинг: Салицил кислотаси 2,0 г

Канакунжут мойи 10,0 г

Вазелин 100,0 г гача

Суртма ҳосил бўлгунича аралаштиринг.

Беринг. Белгиланг. Соч себореясига қарши суртма.

б) Олинг: Салицил кислотаси 2,0 г

Глицерин 10,0 г

Шафтоли мойи 13,0 г

Ланолин 25,0 г

Тозаланган сув 5,0 г

Беринг. Белгиланг. Озилантирувчи крем

2. Косметик воситаларнинг сифатига таъсир этувчи омилларни изоҳлаб беринг.

Хулоса

Адабиётлар рўйхати

Мундарижа

АДАБИЁТЛАР: №№23,32,43,44,48,49,59,60,61

МАВЗУ 33

КОСМЕТОЛОГИЯ ФАНИНИНГ БУГУНГИ КУНИ ВА РИВОЖЛАНИШ ИСТИҚБОЛЛАРИ

Кириш

Мавзунинг долзарблиги, мақсади ва аҳамияти.

I. Адабиётлар шарҳи

1. Косметология фанинг таърифи ва уни тиббётдаги аҳамияти.

2. Косметология фан соҳсидаги бугунги кун долзарб масалалари ва янгилилар.

3. Косметология фанининг ривожланиш истиқболлари

II. АМАЛИЙ ҚИСМИ

1. Косметик воситалар технологиясига оид МТХлар, маълумотномалар, уларни такомиллаштириш бўйича рационализаторлик таклифлар (аниқ бир косметик ёки парфюмер восита бўйича).

Хулоса

Адабиётлар рўйхати

Мундарижа

АДАБИЁТЛАР: №№3,4,9,16,18,22,24,26,69

МАВЗУ 34

ЛАКЛАР

Кириш

Мавзунинг долзарблиги, мақсади ва аҳамияти.

I. Адабиётлар шарҳи

1. Лакларни ривожланиш тарихи.

2. Лакларни замонавий таснифи.

3. Лакларни тайёрлашда ишлатиладиган хом ашё ва материаллар таснифи ва таърифи.

4. Лакларни тайёрлашда ишлатиладиган асбоб-ускуналар таърифи.

5. Лакларнинг замонавий номенлатураси.

а) Декоратив лаклар технологияси.

б) Даволовчи лаклар технологияси.

II. Амалий қисми

1. Таклиф этилган таркиблар бўйича бирон-бир дволовчи лак технологиясини ишлаб чиқинг:

а) Салицил кислотаси 1,0 г

Сут кислотаси 1,0 г

Коллодий 10,0 г

Қадоққа қарши суюқлик

б) Салицил кислотаси 1,0 г

Сут кислотаси 1,0 г

Резорцин 1,0 г

Коллодий 10,0 г

Сўғал в қадоққа қарши лак.

в) Резорцин 1,0 г

Коллодий 10,0 г

Сўғалга қарши лак.

2. 40 кг лак тайёрлашда аралаштириш технологик жараёнида материал йўқотиш 300 г ни ташил этди. Технологик жараёнга материал баланс тузинг: махсулотни чиқиши (η), сарф (ϵ), ва сарф коэффициентини аниқланг ($K_{\text{сарф}}$).

3. Лакларни сифатини баҳолаш ва жихозлаш масалалари.

Хулоса

Адабиётлар рўйхати

Мундарижа

АДАБИЁТЛАР: №№6,29,42,72

ТАВСИЯ ЭТИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

1. Алюшин М.Т., Артемьев А.И., Тракман Ю.Г. Синтетические полимеры в отечественной фармацевтической практике.-М.: Медицина, 1974.- 153 с.
2. Антиоксидантная активность масла из зародышей пшеницы/ И.В.Бабенкова, Ю.О.Теселкин, Н.А.Тюкавина и др. //Фармация, 2001, №2, С. 15-17.
3. Багирова В.Л., Дёмина Н.Б., Кулинченко Н.А. Мази – современный взгляд на лекарственную форму//Фармация, 2002, №2, С. 24-26.
4. Башура А.Г., Глушко С.Н. Косметика в аптеке.-Харьков.-2004.-120 с.
5. Борищук В.А. Косметологические лекарственные формы в фармацевтической практике //Фармацевтичн. Журн.-1990.-4.-С.22-24.
6. Вилламо Х. Косметическая химия.М.-Мир.-1990.-286 с.
7. Виноградова Т.А., Гажаев Б.Н., Виноградова В.М., Мартынов В.К. Практическая фитотерапия. Изд. “Пресс”.-С.Пб.-2001.-640с.
8. Гаврилин М.В., Компанцева Е.В., Ушакова Л.С. Использование геля полиэтиленоксида для получения мази бутадиона// Хим-фарм.журн.,1998.-6.-с.53-56
9. Галкина Е. Энциклопедия натуральной косметики.М.-2000.-448 с.
10. Гоникман Э.И.Натуральная косметика.М.-2000.-272 с
11. ГОСТ 730-89. Мыло хозяйственное твёрдое и мыло туалетное. Правила приёмы и методы испытаний.
12. Государственная фармакопея СССР. 10-е изд.М.: 1968.-1079 с.
13. Государственная фармакопея XI-издания.- Т.1.-Москва, 1989.
14. Государственная фармакопея XI-издания.- Т.2.-Москва, 1990.-397 с.
15. Драник Л.И. Мягкие лекарственные формы и вспомогательные вещества для их производства.// Фармация .-1990.-3.-с.45-49.
16. Дрибноход Ю. Косметика, косметология.-СПб.-2003.-416с
17. Дрибноход Ю. 1000 рецептов красоты и здоровья-СПб.-2003.-416с
18. Дрибноход Ю. Введение в косметологию.-СПб.-2003.-352с.

19. Зеликсон Ю.И. Развитие отечественной технологии мазей в третьей четверти XX в. //Фармация, 2001, №1, С. 45-47.
20. Кисличенко В.С., Яковлева Л.В., Заболотный В.А., Ковалев В.Н., Сорокина Э.В. Фитотерапия аллергических проявлений. Харьков.- 1998.-112 с.
21. Ковалев В.Н, Зупанец И.А., Кисличенко В.С., Журавлев И.А., Павлий А.И. Основы практической фитотерапии. Уч. пособ.-Харьков.-Укр.ФА.-1999-304 с.
22. Кольгуненко И.И., Бутковская Т.М. Косметика или косметология.М.-1990.-192с.
23. Кудрин В.А. Современные аспекты химической классификации биоактивных соединений лекарственных растений//Фармация, 2002, №2, С. 8-15.
24. Ленсина С.Н. Косметика, возраст и время года. Алма-Ата.-1991.-240 с.
25. Липатникова И.А., Решетников В.И. Исследования по составу геля полисорба//Фармация, 2004, №3, С. 34-35.
26. Косметология для всех . Серия “ Малая энциклопедия мастерства”.-СПб.-изд.”Диля”-2000.-256 с.
27. Крестьянинова О.А. Современная косметология.-СпБ.-2004.-176 с.
28. Кутузова И.В. и др. Реологические свойства мазей с полиненасыщенными жирными кислотами микробиологического происхождения.// Фармация.-2.-с.30-32.
29. Лаас Д. Уход за кожей лица.М.: Аквариум.-1994.-282с.
30. Матюшина Т.П., Тимофеева Ш.Ю., Краснюк И.И. Лечебно-косметические лосьоны как лекарственная форма//Фармация.-2002.-3.-с.42-44.
31. Махкамов С.М., Усуббаев М.У., Нуритдинова А.И. Тайёр дорилар технологияси.-Т.: Ибн Сино, 1994.-328 б.
32. Махмуджанова К.С. Дармонал-М косметик кремнинг биосамарадорлигини аниклаш.М.Азизов 90 йил. Багишланган анжуман материаллари.Т., 2003.- 69-70 б.
33. Махмуджонова К.С., Назарова З.А., Туреева Г.М. Лечебно-косметические лосьоны Сб.Матер.конгресса “Человек и лекарство”. Тез докл..-М.-2006.- с.791
34. Махмуджонова К.С., Назарова З.А., Туреева Г.М., Файзуллаева Н.С., Назирова Я.К. “Дори тайёрлаш технологияси” фани учун маърузалар матни Т.-2005. Б.15.
35. Машковский М.Д. Лекарственные средства.Т.1998.-459 с
36. Медицинская косметика/под ред.П.Михайлова.-М., 1985.-208 с.
37. Миралимов. М.М. Фармацевтик технология асослари.- Тошкент, 2001.-230 б.
38. Миралимов. М.М. Йиғинди препаратлар технологияси.-Тошкент, 2001.-235 б.
39. Миралимов М.М., Абдуллаева Х.К., Маматмусаева З.Я., Азимова Н.А. Фармацевтик технология асослари фанидан амалий льълланма.-Тошкент, 2004. –176 б.
40. Миралимов М.М., Нишонов Н.Н., Назарова З.А., Фрик Л.П. Справочник по технологии лекарств.- Тошкент. 1991.-С.199-221.
41. Мирахмедов М.У. Краткий рецептурный справочник по дерматовенерологии.- Ташкент.-1989.-75с.
42. Михайлов П. Медицинская косметика.М.1984.-203 с.
43. Муравьев И.А. Технология лекарств.-М.:Медицина, 1980.- Т.1.- 391 с.
44. Муравьев И.А. Технология лекарств.-М.:Медицина, 1980.- Т.2.- 703 с.
45. Муравьев И. Исследование реологических свойств мазей глицирама//Фармация.-1997.- 2.-с.15-17.
46. Назарова З.А., Асланова Д., Файзуллаева Н.С. Разработка технологии лечебно-косметических лосьонов противовоспалительного действия Farmatsevtica jurnali, 2006, №1-2.- 53-54 bet.
47. Назарова З.А., Назиров З.Н., Туреева Г.М. Провизор-технологлар учун дори турлари технологиясидан льълланма Ибн Сино нашриёти.-1991.- 18-27 б.
48. Назарова З. А., Туреева Г.М. Янги авлод дорилари технологияси Фани бўйича маъруза матнлари.- Тошкент, 1999.-118 б.
49. Назарова З.А., Туреева Г.М. Технология лекарств нового поколения. Тексты лекций.- Ташкент, 2000.-132 с.

50. Назарова З.А., Туреева Г.М. Оптимизация технологии лечебно-косметических кремов. Матер.конф.посв.65 летию Ташфарми.-2002.-с.38-39.
51. Назарова З.А., Файзуллаева Н.С., Туреева Г.М. Разработка технологии фитокосметических лосьонов на основе растительного сырья/Материалы Республиканской научно-практ.конф. Новые достижения в получении и применении природного сырья, посвященная 100 летию проф. Р.Л. Хазанович.-Ташкент, 2006.- С.120-121.
52. Насыбулина Н.М. Экспериментальное обоснование технологии и состава геля пироксикама.// Фрамация.-1998.-5.-с.20-22.
53. Преображенский В.И. Современная энциклопедия лекарственных растений. Ростов.-2001.-592 с.
54. Промышленная технология лекарств. Т-2/В.И.Чуешов, М.Ю. Чернов, Л.М., Хохлова и др. Под ред. проф. В.И.Чуешова.-Х.:Основа, УкрФА, 1999.- 704 с.
55. Свечникова А.Н., Махмуджанова К.С. Технология и контроль качества омолаживающего крема "Дармонал-М". Вестник Авиценны.-Душанбе.2006.-1-2.-с.543
56. Синёв Д.И., Марченко Л.Г., Синёва Т.Д.. Справочное пособие по аптечной технологии лекарств.- С.Петербург.- 2001.- 316 с.
57. Современная косметология. Новейший справочник –СПб 2004.-660 с.
58. Тенцова А.И. Справочник фармацевта.-М.:Медицина, 1981.- 384 с.
59. Тенцова А.И., Ажгихин И.С. Современные аспекты использования и производства мазей.-Москва .-1980.-280 с.
60. Технология лекарственных форм: Учебник в 2 томах. Том 2/Р.В.Бобылёв, Г.П.Грядунова, Л.А.Иванова и др., Под ред. Л.А.Ивановой.-М.: Медицина, 1991.-544 с.
61. Тихонов О.И., Дадешидзе И.А. Разработка состава и исследование защитных паст с гидрофобным фенольным препаратомпрополиса на бентонитовой основе.// Фармацевтичн. Журн. 1990.-6.* с.48-50.
62. Тихонов А.И., Ярных Т.Г. Технология лекарств.-Харьков: изд НФАУ, Золотые страницы.- 2002.- 702 с.
63. Туреева Г.М., Мамедова Г. Разработка технологии косметических лосьонов Матер.науч-практ.конф.-"Акт.проблемы образования, науки и производства в фармации".-Ташкент.-2005.-с.56-57
64. Турищев С.Н. Лекарственные растения в профилактике старения//Фармация, 2003, №6, С. 44-45.
65. Ужегов Г.Н. Кожа зеркало здоровья. М.-1999.-352 с.
66. Файзуллаев Н.С., Узокова Д. Экстракцион крем асосини ташкил этувчи турли текстураларга эфир мойини экстракция килиш/ Проф.Р.Л.Хазанович таваллудининг 100 йиллигига бағиш-ланган «Табийй хом ашёлар асосида дори воситаларининг олиниши, тахлили ва қўлланишидаги ютуқ-лар» мавзусидаги Республика илмий-амалий анжумани .-Тошкент, 2006.-122-123 бб.
67. Фержтек О. Косметика и дерматология.М.-1990.-256с.
68. Фойстель Г.М Косметические препараты и теоретические основы косметики. –М.-1990.-312с.
69. Хорватова З. С косметикой к красоте.- М.-1986.- 162с.
70. Чиждова Е.Т., Михайлова Г.В. Изготовление индивидуальных лечебно- косметических препаратов в аптеке и в условиях малосерийных производств.-Уч.пособие.М.-ФГОУ ВУНМИЦ.-2005.-262 с.
71. Явич В.А., Гедеванишвили М.Д. Создание крема для защиты от солнечных ожогов // Фармация.-2002.-2.-с.29-33
Прфюмерия тарихи. Духи ва одеколонлар:
72. <http://top.mail.ru/jump?from=881777>
Совунлар технологияси:
73. <http://innovatory.narod.ru/soap.html>

74. <http://laranee.narod.ru/histarysoap.html>

75. <http://www.biobanya.ru/stat-9.html>

Илова –1

Курс ишини зарварағини ёзилиши

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ ВАЗИРЛИГИ

ТОШКЕНТ ФАРМАЦЕВТИКА ИНСТИТУТИ

ДОРИ ТУРЛАРИ ТЕХНОЛОГИЯСИ КАФЕДРАСИ

КУРС ИШИ

Мавзу:

3 курс, __ гуруҳ талабаси _____

Раҳбар: _____

Кафедра ҳаётининг ____ йилдаги “__” йиҳилишида химоя қилинди.

Тошкент – 2006 йил.

Илова - 2

РЕЖА

I. Кириш (1-2 бет)

II. Адабиётлар шарҳи

- 1.
2. 10-15 бет.
- 3.
- 4.

III. Амалий ғисм

- 1.
- 2.
3. 8-10 бет
- 4.

IV. Хулоса (1-2 бет)

**Ү.Фойдаланилган адабиётлар руйқати.
(20 та манбадан кам эмас).**

VI Мундарижа.

ова-3

1. Китоб ва туркум нашрлари

Бир томлик китоблар, монографиялар, дарсликлар, мақолалар тўплами:

а) Бир муаллифнинг: Марчуг Г.И. Ҳисоблаш математикасининг усуллари. - Новосибирск: Наука, 1983. - 196 б.

б) бутун манбаага ҳавола: Годунов С.К. Рябенский В.С. Разностные схемы (введение в теорию). Учеб. пособие для ВУЗов.- М.: Наука, 1992. -399 б.

в) икки муаллифнинг: Годунов С.К., Рябенский В.С. Введение в теорию разностных схем.- М.: Физматгиз, 1982. -168 б.

г) уч муаллифнинг: Кошляков Н.С., Глинер Э.Б., Смирнов М.М. Математик физиканинг дифференциал тенгламалари.-М.: Физматгиз, 1962. -67 б.

д) тўрт муаллифнинг: Естественные составляющие метеорологических полей/Мещерская А.В., Руховец Л.В., Юдин М.И., Яковлева Н.И. - Л.: Гидрометеиздат, 1970. -199 б.

е) муаллифлар жамоаси учун: Планирование, организация и управление транспортным строительством – А.М.Коротеев, Т.А.Беляев ва б.; А.М.Коротеев тахрири остида. - М.: Транспорт, 1989. - 286 б.

Кўп томлик китоблар:

А) бутун манбага ҳавола: Флетчер К. Вычислительные методы в динамике жидкостей. В 2-х т. – М.: Мир, 1991. - 504 б.

Б) алоҳида томнинг тавсифи: Седов Л.И. Механика сплошной среды. В 2-х т. – М.: Наука, 1983. Т.1.- Б. 114-125.

2. Диссертация ва диссертация автореферати

2.1 Кузнецов Ю.И. Построение информативного базиса в задачах общей циркуляции атмосферы: Дис. ... канд. физ.-мат. наук. – Новосибирск: ВЦ СО РАН, 1997. – 134 б.

2.2. Фролов В.В. Теоретические проблемы правового регулирования специальных экономических зон: Автореф.дис. ... канд. юрид.наук. – М.: МГУ, 1997.- 22 б.

3. Журналдаги мақолаларга ҳаволалар

Бахвалов Н.С. К оптимизации методов решения краевых задач при наличии пограничного слоя//Ж. вычисл. матем. и матем. физ.- 1969.- № 4 (9). – Б. 841-859.

4. Илмий ишлар тўпламларига ҳаволалар

ЭХМ билан интеллектуал мулоқот: ТошДУ Илмий –ишлар тўп. – Тошкент, 1986. – 270 б.

5. Симпозиум ва конференция ишларига ҳаволалар

Петров С.М. Влияние конечной скорости распространения поперечной волны на динамическое поведение высокого сооружения//IV Российская конф. по сейсмостойкому строительству: Тез. докл. – М., 2001. 55 б.

Иванов П.К. Алгоритм исследования колебаний осесимметричных сооружений с динамическими гасителями// Перспективные информационные технологии: Тез. докл. респ. науч. конф. 21-22 мая 2002. – Тошкент, 2002. 132 –133 б.

6. Депоненлаштирилган илмий ишларга ҳаволалар

6.1 Соатов У.А. Необходимое и достаточное условие существования решения частично интегрального уравнения с вырожденными ядрами. – Т.: 1997, 29 б. – Деп. В ГФНТИ ГКНТ Руз 01.10.97, № 2677-97.