



КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН БИЛИМ БЕРУУ ЖАНА ИЛИМ МИНИСТРЛИГИ
ОШ МАМЛЕКЕТТИК УНИВЕРСИТЕТИ
МЕДИЦИНАЛЫК КОЛЛЕДЖИ
ФАРМАЦЕВТИКАЛЫК ДИСЦИПЛИНАЛАР ПТЦК

«Маскулданышы»
Медициналык колледжден
саламаттык кезешинин торайымы
№ ____ Иш кагаз ____ 2024-ж.
Шамшиева Н. 

«Бекитилди»
Фармацевтикалык дисциплиналар
ПТЦКсынын жыйыныгынын
№ ____ Иш кагаз ____ 2024-ж.
ПТЦК төрагасы, б.и.к. доц. Колдубоев Ф. 

«Фармацевтикалык технология» дисциплинасы боюнча
060108 – «Фармация» багытында окуган студенттер үчүн

СТУДЕНТТЕРДИ ОКУТУУНУН ПРОГРАММАСЫ

(Syllabus)

Окутуунун формасы: күндүзгү
Бардык кредиттер – 5, 2-курс, 4-семестр
Жалпы саат - 150 саат, анын ичинен: аудитордук - 75 саат (лекция - 25 саат,
практикалык сабактар - 50 саат), СОАН - 75 саат.
Аралык текшерүүлөрдүн саны (АТ) – 2, экзамен, 4-семестр

Дисциплинанын аталышы жана коду: «Фармацевтикалык
технология» 060108 – «Фармация» багытында окуган студенттер үчүн

Окутуучу жөнүндө маалымат: окутуучу Карабаева Н.

Байланыш үчүн маалымат: Тел. 0559-14-03-04

ОШ-2024-ж

1. Дисциплинанын максаттары

- Дары каражаттарын даярдоого жөндөмдүү жана дары каражатын даярдоодо, сактоодо, кооздоо оорулууга берүүдө керектелүүчү негизги колдонмолор менен иштей ала турган, терең билимдүү жана социалдык жактан активдүү болгон адистерди даярдоо.
- Өзүнүн кесиптик ишмердүүлүгүндө ийгиликтүү иштөөгө мүмкүндүк берген жалпы жана кесиптик компетенцияларга ээ болгон, дары каражатын даярдоодо, алардын сапатын аныктоодо жоопкерчиликтүү, ан-сезимдүү адистерди даярдоо.
- Студенттерде социалдык жеке сапаттарды: максатка умтулууну, эмгекти сүйүүнү, алардын жалпы маданиятын жогорулатууну, фармацевтикалык эсонтологиянын талаптарын аткарууну калыптандыруу.

“Фармацевтикалык технология” дисциплинасын окуп үйрөнүүнүн натыйжасында студент билим берүү программасын өздөштүрүүнүн күтүзүүчү натыйжасына ылайык келген төмөнкү окутуу натыйжаларына (ОНд) жана дисциплинага берилген компетенцияларга жетишет:

НББПнын ОН коду жана анын формул-касы	НББП компетен-нын коду жана формулировкасы	Дисциплинанын (ОНд) коду жана анын формулировкасы
ОН-4 – Рецепттер жана саламаттыкты сактоо мекемелеринин талаптары боюнча дарылардын түрдүү формаларын (түрдүү концентрациядагы суук дарыларды, күкүмдөрдү (порошок-ду) ж.б.) дарыканаларда даярдоо, ташактоо, санитардык гигиеналык талаптарга жооп берген, техникалык коопсуздук	<p>КК-2 - Санитардык-гигиеналык түзүмдүн, эмгекти коргоонун, техникалык жана өрткө каршы коопсуздуктун эрежелерин сактай алат.</p> <p>КК-5 - Рецепттер жана саламаттыкты сактоо мекемелеринин талаптары боюнча дарылык формаларды даярдоону, дарыкана ичинде дары-дармектерди даярдоо жана катуу үчүн ташактоону билүү.</p> <p>КК-7 - Приборлорду, аппараттарды, чакан механизацияны натыйжалуу колдонууну, фармацевтикалык шаймандарды жууп тазалоону жана стерилизациялоону билүү.</p>	<p>ОНд-2 Билет жана түшүнөт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дары каражаттарын жана дарылык формаларды даярдоодогу жана сактоодогу мамлекеттик нормаларды билет, (КК-2) - санитардык-гигиеналык түзүмдүн жана техникалык коопсуздуктун эрежелерин билет, (КК-2) - дарыкананын шартында жүргүзүлүүчү текшерүүнүн түрлөрүн билет, (КК-9). - наркотикалык заттар менен иштөө шартынын нормаларын, дары жана көмөкчү заттардын сапатын аныктоонун нормаларын, ДК даярдоонун технологиялык процессинин нормаларын билет. <p>Аткара алат:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дарыкананын шартында санитардык-гигиеналык-түзүмдүн, техникалык коопсуздуктун эрежелерин сактай алат жана санитардык түзүм боюнча, ДФ даярдоо, кооздоо, сактоо боюнча НД колдонот алат, (КК-2) - ДК сапатын көзөмөлдөө, кооздоо жасалгалайт, (КК-9). <p>Ээ болот:</p> <ul style="list-style-type: none"> - фармацевтикалык уюмдарда ДФ даярдоо, кооздоо, сактоо боюнча НД пайдалана алуу жөндөмдүүлүгүнө ээ, (КК-5) <p>ОНд-3 Билет жана түшүнөт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - катуу, суук, жумшак, стерилдүү жана асептикалык дарылык формалардын дарыкананын шартында даярдоонун технологиясын билет, (КК-5) - ДК фасовдалоонун жана карадарларга берүүнүн эрежелерин билет, (КК-5).

<p>эрежелерин сактоо боюнча билимдерге, билгичтиктерге жана көндүмдөргө ээ.</p> <p>КК-2; КК-5; КК-7; КК-8; КК-9; ККК-16.</p>	<p>КК-8 - Рецепттердин (талаптарды) түзүлүүсүнүн тууралыгын, ингредиенттердин шайкештигин, белгиленген дозалардын пациенттин жашына шайкештигин, колдонуунун өзгөчөлүктөрүн жана рецепттердеги дозанын ашыкчалыгын баалоо.</p> <p>КК-9 - Дары-дармектерди дарыкана ичиндеги контролдоонун милдеттүү түрлөрүнө ээ болуу жана жарактуулук мөөнөтүн көзөмөлдөө.</p>	<p>- приборлорду, аппараттарды, чакан механизацияны колдонууну, фармацевтикалык шаймандарды жууп тазалоону жана стерилизациялоону билет. (КК-7)</p> <p>- рецепттердин тууралыгын, ДЗ ДФ төп келишүүсүн, колдонуу өзгөчөлүктөрүн билет. (КК-8)</p> <p>Атсара алат:</p> <p>- дары каражаттарын рецепттер жана СС мекемелеринин талаптары боюнча даярдайт, дарыкананын ичиндеги даярдамаларды даярдай алат; (КК-5)</p> <p>- рецепттердин тууралыгын, ДЗ ДФ төп келишүүсүн, колдонуу өзгөчөлүктөрүн аныктай алат; (КК-8)</p> <p>- рецепте жазылган ДЗ оорулуунун жашына жараша дозасын аныктай алат;</p> <p>- ДК сапатын көзөмөлдөп, кооздоп жасалгалайт; (КК-9);</p> <p>- приборлорду, аппараттарды, чакан механизацияны колдоно алат, ДК дарыкана шартында стерилизациялай алат; (КК-7)</p> <p>Ээ болот:</p> <p>- катуу, сузук, жумшак, стерилдүү жана асептикалык ДФ дарыкананын шартында даярдоо, сапатын аныктоо, сактоо жана дарыкананын ичиндеги даярдамаларды даярдоо боюнча көндүмдөргө ээ; (КК-5; КК-9)</p> <p>- приборлорду, аппараттарды, чакан механизацияны колдонуу, ДФ дарыканаларда даярдалган түрлөрүн стерилдөө, кооздоп-жасалгалоо боюнча көндүмдөргө ээ; (КК-5)</p>
--	--	--

3. Пререквизиттер: - математика, химия, фармакогнозия, фармакология, фармацевтикалык химия, латын тили;

4. Постреквизиттер: - Кыргызстандын саламаттыкты сактоо системасын реформалоодо орто медициналык персоналдын ролун жогорулатуу, дарыканалык өндүрүштөгү ассортиментти көбөйтүү

5. Фармацевтикалык технология дисциплинасынын технологиялык картасы

Модуль	Баары		Лекциялар		Лаб.прак. сабактар		СӨАН		АТ	ЖТ	Упайлар
	Ауд. сабак	СӨАН	саат	балл	саат	балл	саат	балл			
I	36	36	12	5	24	7	36	8	10 б		30
II	39	39	13	5	26	7	39	8	10 б		30
ЖТ										40 б	40
Баары:	75 с	75 с	25 с	10 б	50 с	14 б	75 с	16 б	20 б	40 б	100 б
	150 с										

6. Фармацевтикалык технология дисциплинасынан уналарды топтоо картасы

Модуль 1 (306)

Тема лар	УТ-1 (10 б)							УТ-2 (10 б)						АТ-1 10 б
	Теория		Лаб.практ		СӨАИ			Теория		Лаб.практ		СӨАИ		
	С	Б	С	Б	С	Б	Тема лар	С	Б	С	Б	С	Б	
Т-1	1	0,4	2	0,6	3	0,6	Т-7	1	0,4	2	0,6	3	0,7	
Т-2	1	0,4	2	0,6	3	0,6	Т-8	1	0,4	2	0,6	3	0,7	
Т-3	1	0,4	2	0,6	3	0,7	Т-9	1	0,4	2	0,6	3	0,7	
Т-4	1	0,4	2	0,6	3	0,7	Т-10	1	0,4	2	0,6	3	0,7	
Т-5	1	0,4	2	0,6	3	0,7	Т-11	1	0,5	2	0,5	3	0,6	
Т-6	1	0,4	2	0,6	3	0,7	Т-12	1	0,5	2	0,5	3	0,6	
Баары	6с	2,4б	12с	3,6б	18	4б		6с	2,6б	12с	3,4б	18с	4б	20б

Модуль 2 (306)

Тема лар	УТ-1 (10 б)							УТ-2 (10 б)						АТ-2 10 б
	Теория		Лаб.практ		СӨАИ			Теория		Лаб.практ		СӨАИ		
	С	Б	С	Б	С	Б	Тема лар	С	Б	С	Б	С	Б	
Т-13	1	0,3	2	0,5	3	0,5	Т-20	1	0,4	2	0,6	3	0,6	
Т-14	1	0,3	2	0,5	3	0,5	Т-21	1	0,4	2	0,6	3	0,6	
Т-15	1	0,4	2	0,5	3	0,6	Т-22	1	0,4	2	0,6	3	0,7	
Т-16	1	0,4	2	0,5	3	0,6	Т-23	1	0,4	2	0,6	3	0,7	
Т-17	1	0,4	2	0,5	3	0,6	Т-24	1	0,4	2	0,6	3	0,7	
Т-18	1	0,4	2	0,5	3	0,6	Т-25	1	0,4	2	0,6	3	0,7	
Т-19	1	0,4	2	0,5	3	0,6								
Баары	7с	2,6б	14с	3,4б	21с	4б		6с	2,4б	12с	3,6б	18с	4б	20б

7. Фармацевтикалык технология дисциплинасынын программасы

Суспензиялар жана эмульсиялар.

Суспензиялар. Аныктамасы. Касбеттери. Пайда болуу учурлары. Каттуу фазасы 3% чейин, 3%, 3% жогору болгон суспензияларды даярдоо.

Суспензиялардын даярдоо ыкмалары: дисперсиялык, конденсациялык жол менен даярдоо. Суспензияларды оорулууга берүү үчүн жасалгалоо жана аларды сактоо.

Эмульсиялар. Аныктамасы. Эмульсиялардын түрлөрү. Эмульсияларды стабилизациялоо, даярдоо, оорулууга берүү үчүн жасалгалоо жана аларды сактоо.

Практикалык сабактардын мазмуну.

Суспензияларды конденсациялык ыкма менен даярдоо. Суспензияларды дисперсиялык ыкма менен гидрофилдик жана гидрофобдук заттардан даярдоо.

Май эмульсияларын даярдоо. Биринчилик эмульсияны алуунун жолдору.

Эмульсияларды оорулууга берүү үчүн жасалгалоо.

Дары өсүмдүктөрүнүн суудагы тундурмалары жана демдемелери.

Дары өсүмдүктөрүнүн суудагы тундурмаларынын жана демдемелеринин аныктамасы. МФ нын дары өсүмдүктөрүнүн суудагы тундурмаларына жана демдемелерине болгон талаптары. Аппаратуралар. Дары өсүмдүктөрүнүн суудагы тундурмаларынын жана демдемелеринин ЧДӨС химиялык курамына жараша даярдалуу өзгөчөлүгү. Дубильдик заттарды, эфир майларын, алкалоиддерди, былжырларды, жүрөк гликозиддерин камтыган ЧДӨС суудагы тундурмаларды жана демдемелерди даярдоо. Дары заттарын суу тундурмаларына жана демдемелерине кошуу. Экстракт-концентраттардан тундурмаларды жана демдемелерди даярдоо.

Практикалык сабактардын мазмуну.

Аппаратуралар менен таанышуу жана дубильдик заттарды, эфир майларын, алкалоиддерди, былжырларды, жүрөк гликозиддерин камтыган ЧДӨСнан суудагы тундурмаларды жана демдемелерди даярдоо жана аларды жасалгалоо. Экстракт-концентраттардан тундурмаларды жана демдемелерди даярдоо.

Дарылык майлар. Линименттер

Дарылык майлар официналдуу дарылык форма катары. Дарылык майлардын колдонулушу жана классификациясы. Май негиздери. Май негиздеринин классификациясы. липофилдик, гидрофилдик, липофилдик-гидрофилдик болуп.

Май негиздерине дары заттарын кошуу. Дарылык майлардын жалпы даярдалуу технологиясы. Гомогендик майлар: май-эритмелер, май-сплавдар.

Гетерогендик майлар: катуу фазасы 5% чейин, 5%, жана 5%кып болгон суспензиялык майлар, эмульсиялык майлар, комбинировандык майлар. Дарылык майларды ороп-чулгоо, кооздоп жасалгалоо жана аларды сактоо. Комбинировандык майлар, алардын даярдалуу эрежелери. Линименттер, дарылык форма катары. Классификациясы. Гомогендик жана гетерогендик линименттердин даярдалышы. Линименттерди ороп-чулгоо, кооздоп жасалгалоо жана сактоо.

Суппозиторийлер

Суппозиторийлер, официналдык дарылык форма катары. Суппозиторийлердин классификациясы. Суппозиторийлер үчүн негиздер. Суппозиторийлерге дары заттарын кошуу. Суппозиторийлердин даярдалуу технологиясы: ийлеп даярдоо ыкмасы. Суппозиторийлердин даярдалуу технологиясы: формага куюп даярдоо ыкмасы. Суппозиторийлерди ороп-чулгоо, бейтапка берүүгө кооздоп жасалгалоо.

Ињекциялык дарылык формалар

Ињекциялык дарылык формалардын аныктамасы. Дарыларды денеге ињекциялык аркылуу киргизүү жолдору. Асептика. Дарыканаларда асептикалык шарттарды уюштуруу. Стерилизациялоонун ыкмалары. Аппаратуралар. Стерилизациянын ыкмаларын тандао.

Эриткичтер. Ињекция үчүн суу. Суудан сырткары эриткичтер. МФ ињекциялык дарылык формаларга болгон талаптары. Дары заттарына болгон талаптар. Ињекциялык дарылык формаларды дарыканалардын шарттарында өндүрүүнүн типтүү технологиялык схемасы.

Эритмелердеги изотондуулук деген түшүнүк. Изотоникалык коэффициент. Ињекциялык эритмелерде изотоникалык концентрациянын эсебин чыгаруу.

Асептикалык шарттарда даярдалуучу ињекциялык дарылык формалар.

Физиологиялык эритмелер, аларга коюлуучу талаптар, даярдалышы жана бейтапка берүүгө кооздоп жасалгаланышы. Туздуу эритмелер, аларга коюлуучу талаптар, даярдалышы жана бейтапка берүүгө кооздоп жасалгаланышы.

**8. "Фармацевтикалык технология" дисциплинасынын сааттары,
 сабактардын түрлөрү боюнча бөлүштүрүүнүн календарлык-тематикалык планы
 Теориялык сабактар 4-семестр**

Теманын номери жана аталышы	Компетенциялар	Үйрөнүлүүчү маселелердин аталышы жана сааттардын саны	Окутуу техникалары	Уналар	Адабияттар	Жумалар
Модуль 1						
Тема 1. Суспензиялар. Мүнөздөмөсү, суспензиялардын дисперсиялык ыкма менен даярдоо технологиясы.	КК-5 КК-8 КК-9	Лекциянын планы: (1 с) 1. Суспензияларга жалпы мүнөздөмө. Катуу фазасы 3% чейин, 3%, 3% жогору болгон суспензияларды даярдоо. 2. Суспензияларды дисперсиялык ыкма менен даярдоо технологиясы, алардын жасалганын оорулууга берилиши жана сакталышы. Текшерүү үчүн суроолор: 1. Суспензияларга аныктама бергиле. 2. Суспензияларды даярдоодо кандай ыкмалар колдонулат? 3. Дисперсиялык ыкма менен кандай суспензиялар даярдалат? 4. Суспензияларды даярдоодо Дерягиндин эрежесин колдонуу тартибин түшүндүргүзө. 5. Күжүрт менен суспензия даярдоодо кандай өзгөчөлүктөрдү билесинер? 6. Суспензияларды гидрофилдик жана гидрофобдук дары заттардан кантип даярдашат?	МЧ, ЛМ ЫС	0,4	Нег: 1,2,3, 4 Кош: 1,2,3	1-жума
Тема 2. Суспензияларды конденсациялык ыкма менен даярдоо.	КК-5 КК-8 КК-9	Лекциянын планы: (1 с) 1. Суспензияларды конденсациялык ыкма менен даярдоо. 2. Суспензиялардын сапатын аныктоо, алардын жасалганын оорулууга берилиши жана сакталышы. Текшерүү үчүн суроолор: 1. Суспензияларды даярдоодо кандай ыкмалар колдонулат? 2. Конденсациялык ыкма менен кандай суспензиялар даярдалат? 3. Суспензияларды даярдоодо конденсациялык ыкманын дисперсиондук ыкмалардан айырмачылыгы эмнеде? 4. Суспензиялардын сапатын баалоодогу негизги көрсөткүчтөр кайсылар?	МЧ, ЛМ ЫС	0,4	Нег: 1,2,3, 4 Кош: 1,2,3	1-к

<p>Тема 3. Эмульсиялар. Эмульсиянын түрлөрү. Данектерден алынган эмульсиялар</p>	<p>КК-5 КК-8 КК-9</p>	<p>Лекциянын планы: (1 с) 1. Эмульсиялардын мүнөздөмөсү жана эмульсиянын түрлөрү. 2. Данектерден алынган же урук эмульсиялардын даярдоо. 3. Даярдалган эмульсиянын сапатын аныктоо жана аларды кооздоп жасалгалап оорулууга берүү. Текшерүү үчүн суроолор: 1. Эмульсияларга кандай мүнөздөмө бересиз? 2. Эмульсияларды классификациялагыла. 3. Эмульсияларды даярдоодо технологиялык стадияларды атагыла. 4. Данектерден алынган эмульсияларды атагыла. 5. Дары затын эмульсияларга киргизүү өзгөчөлүгүн түшүндүргүлө.</p>	<p>КЛ ЛМ</p>	<p>0,4</p>	<p>Нер: 1,2,3, 4. Кош: 1,2,3.</p>	<p>2-жум а</p>
<p>Тема 4. Май эмульсиялардын даярдоо ыкмасы</p>	<p>КК-5 КК-8 КК-9</p>	<p>Лекциянын планы: (1 с) 1. Майлардан алынган эмульсияларды даярдоо, биринчилик эмульсияны алуунун жолдору. 2. Даярдалган эмульсиянын сапатын аныктоо жана аларды кооздоп жасалгалап оорулууга берүү. Текшерүү үчүн суроолор: 1. Эмульгатор деп эмнени айтабыз? 2. Май эмульсиясын даярдоодо колдонулуучу эмульгаторлорду атагыла. 3. Дары затын эмульсияларга киргизүү өзгөчөлүгүн түшүндүргүлө. 4. Биринчилик эмульсияны кантип алышат? 5. Эмульсиялардын сапатын кандайча аныкташат?</p>	<p>КЛ ЛМ</p>	<p>0,4</p>	<p>Нер: 1,2,3, 4. Кош: 1,2,3.</p>	<p>2-жум а</p>
<p>Тема 5. Дары өсүмдүктөрүнүн суудагы тундурмалары жана демдемелери. Экстракциялоодо БАЗ сууга сапаттуу чыгышына таасир этүүчү факторлор.</p>	<p>КК-5 КК-9</p>	<p>Лекциянын планы: (1 с) 1. Дары өсүмдүктөрүнөн алынган суудагы тундурмаларга жана демдемелерге жалпы мүнөздөмө. 2. МФ нын дары өсүмдүктөрүнүн суудагы тундурмаларына жана демдемелерине болгон талаптары. Аппаратуралар. 3. Экстракциялоодо биологиялык активдүү заттарга таасир этүүчү факторлор. Текшерүү үчүн суроолор: 1. Суудагы дары чөптөрдүн демдемелерине жана кайнатмаларына кандай мүнөздөмө бересиз? 2. Суудагы демдемелерди жана кайнатмаларды экстрагент менен алуудагы процесстин жүрүшү кандай түшүндүрүлөт. 3. Дары чөптөрдүн сырьесун демдеп, кайнатып даярдоодо БАЗ сууга сапаттуу бөлүнүп чыгышына кандай факторлор таасир берет? 4. Суу демдемелерине жанатундурмаларына коюлган талаптарды атагыла. 6. Суу демдемелерин жана тундурмаларын алууда</p>	<p>ЛМ КЛ</p>	<p>0,4</p>	<p>Нер: 1,2,3, 4. Кош: 1,2,3.</p>	<p>3-ж</p>

		колдонулуучу аппаратуралар кайсылар?				
Тема 6. Суудагы демдемелер ди жана кайнатмалар ды даярдоо технология сы.	КК-5 КК-8 КК-9	<p>Лекциянын планы: (1с)</p> <p>1. Дубильдик заттарды, эфир майларын, алкалонддерди, былжырларды, жүрөк гликозиддерин камтыган ЧДЭС суудагы тундурмаларды жана демдемелерди даярдоо</p> <p>2. Дары заттарын суу тундурмаларына жана демдемелерине кошуу.</p> <p>3. Экстракт-концентраттардын тундурмаларды жана демдемелерди даярдоо.</p> <p>Текшерүү үчүн суроолор:</p> <p>1. Суудагы демдемелерди жана кайнатмаларды даярдоонун технологиясы кандайча?</p> <p>2. Сууну сиңирип алуу коэффициенти деген эмне жана аз кандайча коodonулат?</p> <p>3. Алкалонддерди камтыган дары өсүмдүктөрөн суудагы тундурмаларды жана демдемелерди даярдоонун өзгөчөлүгү эмнеде?</p> <p>4. Эфир майларын, жүрөк гликозиддерин камтыган ЧДЭС суудагы тундурмаларды жана демдемелерди даярдоо кандай жүргүзүлөт?</p> <p>5. ЧДЭС суудагы тундурмаларынан жана демдемелеринин сапатын кантип аныкташат?</p> <p>6. Демдемелерди жана тундурмаларды экстракт-концентраттан даярдоодо жакшы жана жаман жактары эмнеде?</p>	МЧ КЛ	0,4	Нер: 1,2,3 4 Ков: 1,2,3	3- курс
Тема 7. Дарылык майлар, классифика циясы. Майларга жана май негиздерине колдуучу талантар	КК-5 КК-9	<p>Лекциянын планы: (1с)</p> <p>1. Дарылык майлар официалдуу ДФ катары жана алардын классификациясы. МФ нын дарылык майларга болгон талантары.</p> <p>2. Май негиздери жана аларга коюлган негизги талаптар, классификациясы.</p> <p>Текшерүү үчүн суроолор:</p> <p>1. Дарылык майларга жалпы мүнөздөмө бергиле.</p> <p>2. Дарылык майларга кандай талантар коюлат?</p> <p>3. Кандай дарылык майларды билесинер, атагыла.</p> <p>4. Консистенциясы боюнча кандай дарылык майлар болот?</p> <p>5. Май негиздерине колдуучу талантарды саныгыла.</p>	КЛ ЛМ,	0,4	Нер: 1,2,3, 4 Ков: 1,2,3	3- курс

Тема 8.
Гомоген
дарылык
майлар
алардын
даярдалы
жана
жасалгал
ты.

Тема 9.
Дарылык
майлар
Гетероген
дик дары
майларды
даярдоо,
жасалгал

Тема 10.
Дарылык
майлар
Аралаш
дарылык
майларын
даярдоо
жана алар
жасалгал

		<p>6. Эгерде рецептте көрсөтүлбөсө кандай май негизин тандашат?</p> <p>7. Липофилдик май негиздерине мисал келтиргиле</p> <p>8. Гидрофилдик жана эмульсиондук май негиздерин атагыла.</p>				
<p>Тема 8. Гомогендик дарылык майлары, алардын даярдалышы жана жасалгаланышы</p>	<p>КК-5 КК-8 КК-9</p>	<p>Лекциянын планы: (1с)</p> <p>1. Дарылык майлардын жалпы даярдоо технологиясы, ДЗ май негизине кошуунун жолдору.</p> <p>2. Гомогендик майлардын даярдалуу технологиясы жана аларды ороп-чулгоо, кооздоп жасалгалоо.</p> <p>Текшерүү үчүн суроолор:</p> <p>1. Кандай заттар гомогендик майларды пайда кылышат?</p> <p>2. Дарылык майларга ДЗ кандай принциптин негизинде кошушат?</p> <p>3. Гомогендик майларды даярдоо кандай технологиялык стадиялардан турат, атагыла.</p> <p>4. Гомогендик майлардын сапатын аныктагыла.</p>	<p>КЛ ЛМ</p>	0,4	<p>Нег: 1,2,3, 4 Кош: 1,2,3</p>	4-ж
<p>Тема 9. Дарылык майлар. Гетерогендик дарылык майларды даярдоо, жасалгалоо.</p>	<p>КК-5 КК-8 КК-9</p>	<p>Лекциянын планы: (1с)</p> <p>1. Гетерогендик суспензиялык дарылык майларды даярдоо.</p> <p>2. Гетерогендик эмульсиялык дарылык майлардын технологиясы, алардын мисалдары.</p> <p>3. Гетерогендик майларды ороп-чулгоо, кооздоп жасалгалоо.</p> <p>Текшерүү үчүн суроолор:</p> <p>1. Кандай дарылык майларды гетерогендик деп аташат?</p> <p>2. катуу фазасы майдын салмагынын 5% тин жана 5% тен көбүн түзгөн майларды даярдоо технологиясынын өзгөчөлүгү эмнеде?</p> <p>3. Эмульсиялык майлар деп эмнени айтышат жана алар кантип даярдалат?</p> <p>4. Кандай эмульсиялык майларды билесинер, мисал келтиргиле.</p> <p>5. Гетерогендик суспензиялык майларды атагыла.</p> <p>6. Пасталар деп кандай дарылык майларды айтабыз?</p>	<p>ЛМ КЛ</p>	0,4	<p>Нег: 1,2,3, 4. Кош: 1,2,3</p>	5-ж
<p>Тема 10. Дарылык майлар Аралаш дарылык майларын даярдоо жана аларды жасалгалоо.</p>	<p>КК-5 КК-8 КК-9</p>	<p>Лекциянын планы: (1с)</p> <p>1. Аралаш (комбинировандык) дарылык майларды даярдоо, алардын мисалдары.</p> <p>2. Аралаш дарылык майларды ороп-чулгоо, кооздоп жасалгалоо.</p> <p>Текшерүү үчүн суроолор:</p> <p>1. Кандай дарылык майларды аралаш дары майлары деп аташат?</p> <p>2. Аралаш дары майларын даярдоодо кандай өзгөчөлүктөр бар жана алар кантип даярдалат?</p> <p>3. Аралаш дары майларына мисалдарды келтиргиле.</p>	<p>КЛ ЛМ</p>	0,4	<p>Нег: 1,2,3, 4 Кош: 1,2,3</p>	5-ж

		4. Дары заттары аралаш майларды даярдоодо кандайча киргизилет?				
Тема 11. Линименттер Классификациясы, гомогендик линименттер, даярдоо технологиясы, жасалгалуу.	КК-5 КК-8 КК-9	Лекциянын планы: (1с) 1. Линименттердин аныктамасы, мүнөздөмөсү жана алардын классификациясы. 2. Гомогендик линименттердин даярдалуу технологиясы Текшерүү үчүн суроолор: 1. МФ X линименттерге дарылык форма катары кандай аныктама берет? 2. Линименттер кандай болуп бөлүнүшөт? 3. Гомогендик линименттердин даярдоо технологиясы кандай стадиялардан турат? 4. Гомогендик линименттерге мисал келтиргиле. 5. Гомогендик линименттердин сапаты кандайча аныкталат?	МЧ КЛ	0,5	Нер: 1,2,3, 4. Кош: 1,2,3	6-ж
Тема 12. Линименттер Гетерогендик линименттердин даярдоо технологиясы жана аларды жасалгалуу.	КК-5 КК-8 КК-9	Лекциянын планы: (1с) 1. Гетерогендик линименттердин даярдалуу технологиясы жана линименттердин сапатынын аныкталышы. 2. Аралаш линименттердин даярдоо жана сапатын аныктоо. Текшерүү үчүн суроолор: 1. Гетерогендик линименттерди кантип даярдашат? 2. Аралаш линименттердин даярдалуу технологиясын айтып бергиле. 3. Гетерогендик жана аралаш линименттердин сапаты кандайча аныкталат? 4. Гетерогендик линименттерге мисал келтиргиле.	МЧ КЛ	0,5	Нер: 1,2,3, 4. Кош: 1,2,3	6-ж
Баары 1-модуль 12 с				5,6		
Тема 13. Суппозиторийлер, классификациясы, алардын рецептите жалуу эрежеси, Суппозиторийлердин даярдоодо көптөнүчү мисалдар	КК-8 КК-9	2-модуль Лекциянын планы: (1с) 1. Суппозиторийлер, дарылык форма катары жана аларга коюлуучу талаптар, классификациясы. 2. Суппозиторийлер үчүн негиздер жана аларга коюлуучу талаптар, классификациясы. Текшерүү үчүн суроолор: 1. Суппозиторийлерге аныктама бергиле. 2. Колдонуу тартиби боюнча суппозиторийлер кандайча бөлүнүшөт? 3. Суппозиторийлердин жетишкен жана жетишпеген жактарын атагыла. 4. Суппозиторийлер үчүн негиздер кандайча классификацияланат?	МЧ ЛМ КЛ	0,3	Нер: 1,2,3, 4 кош: 1,2,3	6-ж
Тема 14. Суппозиторийлердин айлан жолу менен даярдоо	КК-7 КК-5 КК-9	Лекциянын планы: (1с) 1. Суппозиторийлердин айлан жолу менен даярдоо технологиясы, аларды ороп-чүлгөө, коздоп жасалгалуу. 2. ДЗ-суппозиторий негиздерине киргизүү жолдору. Текшерүү үчүн суроолор:	КЛ ЛМ МЧ	0,3	Нер: 1,2,3, 4. Кош: 1,2,3	6-ж

жана алар жасалгалуу

Тема 15.
Суппозиторийлер
Суппозиторийлердин
майдык негизде
формага
куюп
даярдоо,
жасалгалуу.

Тема 16.
Суппозиторийлер
Суппозиторийлердин
гидрофилдик негизде
формага
куюп
даярдоо,
аларды
жасалгалуу.

жаш аларды жасалгалоо		1. Дары заттарын суппозиторий негизине кандайча кошушат? 2. Суппозиторийлердин ийлеп даярдоо технологиясы кандай стадиялардан турат? 3. Суппозиторийлердин даярдалуу ыкмаларын салыштыргыла. 4. Суппозиторийлер кантип упаковка кылынат? 5. Даярдалган суппозиторийлердин сапаты кантип аныкталат?				
Тема 15. Суппозиторийлер Суппозиторийлердин майдык негизде формага куюп даярдоо, жасалгалоо.	КК-2 КК-5 КК-8 КК-9	Лекциянын планы: (1с) 1. Суппозиторийлерди формага куюп даярдоо технологиясынын жакшы жана жаман жактары. 2. Суппозиторийлердин майдык негизде формага куюп даярдоо технологиясы. Орун алмашуу коэффициентин колдонуу менен эсеп чыгаруу. 3. Суппозиторийлердин сапатын аныктоо, аларды ороп-чулгоо, кооздоп жасалгалоо. Текшерүү үчүн суроолор: 1. Суппозиторийлерди даярдоонун кандай ыкмаларын билесинер? 2. Суппозиторийлердин майдык негизде формага куюп даярдалуу технологиясы кандай стадиялардан турат? 3. Суппозиторийлердин даярдалуу ыкмаларын салыштыргыла. 4. Тескери коэффициент деген эмне жана ал кайсы учурда колдонулат? 5. Суппозиторийлерди формага куюп даярдоо технологиясынын кандай өзгөчөлүктөрү бар? 6. Суппозиторийлерди формага куюп даярдоо технологиясында колдонулуучу жабдыктар? 7. Даярдалган суппозиторийлердин сапаты кантип аныкталат?	ЛМ КЛ	0,4	Нег: 1,2,3, 4. Кош: 1,2,3.	9-ж
Тема 16. Суппозиторийлер. Суппозиторийлерди гидрофильдик негизде формага куюп даярдоо, аларды жасалгалоо.	КК-2 КК-5 КК-9	Лекциянын планы: (1с) 1. Суппозиторийлердин гидрофильдик негиздерде формага куюп даярдоо технологиясы. Орун алмашуу, тескери коэффициентин колдонуу менен эсеп чыгаруу. 2. Суппозиторийлердин сапатын аныктоо, аларды ороп-чулгоо, кооздоп жасалгалоо. Текшерүү үчүн суроолор: 1. Суппозиторийлердин гидрофильдик негиздерде формага куюп даярдалуу технологиясы кандай стадиялардан турат? 2. Суппозиторийлердин даярдалуу ыкмаларын салыштыргыла. 3. Тескери коэффициент деген эмне жана ал кайсы учурда колдонулат? 4. Суппозиторийлерди формага куюп даярдоо технологиясынын кандай өзгөчөлүктөрү бар? 5. Суппозиторийлерди формага куюп даярдоо технологиясында колдонулуучу жабдыктар?	МЧ ЛМ КЛ	0,4	Нег: 1,2,3, 4. Кош: 1,2,3	9-ж

		6. Даярдалган суппозиторийлердин сапаты кантип аныкталат?				
Тема 17. Инъекциялык дарылык формалар. Аныктамасы, денеге киргизүү жолдору.	КК-2 КК-7	<p>Лекциянын планы: (1с)</p> <p>1. Инъекциялык формаларга жалпы мүнөздөмө. 2. Дары каражаттарын инъекциялык жол менен денеге киргизүү.</p> <p>Текшерүү үчүн суроолор:</p> <p>1. Инъекциялык дарылык формаларга аныктама бергиле. 2. Дары каражаттарын инъекция аркылуу денеге киргизүү жолдорун санагыла. 3. Дары каражатын вена аркылуу денеге киргизгенде жеткиликтүүлүк (биодоступность) канча процентти түзөт? 4. Дары каражатын тери аркылуу киргизүү идеясы кимге таандык? 5. Шприцтин заманбап конструкциясын ким ойлоп тапкан? 6. Дары каражатын инъекция аркылуу денеге киргизүү инфузия аркылуу киргизүүдөн эмнеси менен айырмаланат?</p>	КЛ МЧ КСТ	0,4	Нер: 1,2,3, 4 Кош: 1,2,3.	10-ж
Тема 18. Инъекциялык дарылык формалар. Асептика, стерилизациянын ыкмалары.	КК-2 КК-7	<p>Лекциянын планы: (1с)</p> <p>1. Асептика. Дарыканаларда асептикалык шарттарды уюштуруу. 2. Стерилизация. Стерилизациянын ыкмалары. Стерилизация жасоо үчүн колдонулуучу аппаратура.</p> <p>Текшерүү үчүн суроолор:</p> <p>1. Асептика деген эмне? 2. Стерилизация деп эмнени айтабыз? 3. Стерилизациянын кандай ыкмаларын билесинер? 4. Кандай дары каражаттары асептикалык шартта даярдалат? 5. Санитардык абал асептикалык блокто кандай уюштурулат?</p>	КЛ МЧ КСТ	0,4	Нер: 1,2,3, 4 Кош: 1,2,3.	10-ж
Тема 19. И.Д.Ф. Инъекциялык эритмелердин даярдоодо колдонулуучу эриткичтер, аларга коюлуучу тапалтар.	КК-2 КК-7 КК-9	<p>Лекциянын планы: (1с)</p> <p>1. Инъекциялык эритмелерди даярдоодо колдонулуучу эриткичтер. Инъекция үчүн суу, суудан сырткары эриткичтер. 2. Инъекция үчүн сууну алууда колдонулуучу аппаратура.</p> <p>Текшерүү үчүн суроолор:</p> <p>1. Инъекция аркылуу берилүүчү эритмелерде липрогендүүлүк кандайча камсыздалат? 2. Инъекция үчүн сууну кандайча алынат жана кантип сакталат? 3. Инъекциялык эритмелерди даярдоодо суудан сырткары кандай эриткичтер колдонулат? 4. Химиялык анализ инъекция үчүн сууларга кандай жүргүзүлөт?</p>	МЧ ЛМ КЛ	0,4	Нер: 1,2,3, 4 Кош: 1,2,3.	11-ж

<p>Тема 20. Инъекциялык дарылык формалар. Инъекциялык эритмелерди даярдоонун типтүү схемасы</p>	<p>КК-5 КК-8 КК-9</p>	<p>Лекциянын планы: (1с) 1. Инъекциялык эритмелерге, дары заттарына коюлуучу талаптар. 2. Инъекциялык ДФ дарыкананын шарттарында өндүрүүдөгү типтүү технологиялык схема. Текшерүү үчүн суроолор: 1. Инъекциялык эритмелерге кандай талаптар коюлат? 2. Дары заттарына коюлуучу талаптарды санагыла. 3. Инъекциялык эритмелерди даярдоо кандай технологиялык стадиялардан турат? 4. Инъекция үчүн дарылык формалары кандайча стабилденет жана туруктуулукка таасир этүүчү факторлор кайсылар? 5. Оной кычкылдануучу заттардын эритмелери кантип стабилденет? 6. Механикалык ыпыр-сыпырлар кадай жол менен текшерилет? 7. Стерилдүүлүк инъекциялык эритмелерде кандайча камсыздалат?</p>	<p>МЧ ЛМ КЛ</p>	<p>0,4</p>	<p>Нер: 1,2,3, 4. Кош: 1,2,3.</p>	<p>11-ж</p>
<p>Тема 21. Инъекциялык дарылык формалар. Изотондуулук жөнүндө түшүнүк.</p>	<p>КК-5 КК-8</p>	<p>Лекциянын планы: (1с) 1. Изотоникалык эритмелер, изотондуулук. 2. Изотоникалык концентрацияларды натрийдин хлориди боюнча чыгаруу. Текшерүү үчүн суроолор: 1. Изотондуулук деген эмне? 2. Инъекция үчүн эритмелерде изотоникалык концентрацияларды кантип чыгарышат? 3. Изотоникалык эритмелерден кайсыларды билесинер? 4. Изотоникалык эритмелерди кандай өлчөмдө даярдашат. 5. Эмне үчүн инъекциялык эритмелерди изотондуу даярдашат? 6. Изотондуулукту эсептөөдө кандай ыкмаларды билесинер?</p>	<p>ЛМ КСТ</p>	<p>0,4</p>	<p>Нер: 1,2,3, 4. Кош: 1,2,3.</p>	<p>12-ж</p>
<p>Тема 22. И. Д. Ф. Асептикалык шартта даярдалуучу инъекциялык эритмелерди даярдоо жана аларды жасалгалоо</p>	<p>КК-2, КК-5, КК-8, КК-9</p>	<p>Лекциянын планы: (1с) 1. Асептикалык шарттарда даярдалуучу дарылык формалар. 2. Асептикалык шарттарда даярдалуучу дарылык формаларды ороп-чулгоо, кооздоп жасалгалоо. Текшерүү үчүн суроолор: 1. Кайсыл заттардан асептикалык шарттарда даярдалуучу инъекциялык эритмелер даярдалат? 2. Кандай дары заттары өздөрү бактерициддик касиетке ээ? 3. Жүлүнгө арналган анестезия үчүн стерилдүү 5% новокаиндин эритмеси кандайча даярдалат? 4. Асептикалык шарттарда даярдалуучу инъекциялык эритмелердин сапаты</p>	<p>МЧ ЛМ КСТ</p>	<p>0,4</p>	<p>Нер: 1,2,3, 4. Кош: 1,2,3.</p>	<p>12-ж</p>

		кандайча аныкталат?				
Тема 23. И.Д.Ф Новокаиндин, дибазолдун, кофеин-бензоат натрийдин, натрий тиосульфатын эритмелерин даярдоо жана аларды жасалгалоо.	КК-2, КК-5, КК-7, КК-9	Лекциянын планы: (1с) 1. Новокаиндин, дибазолдун инъекциялык эритмесин даярдоо технологиясы, аларды жасалгалоо 2. Кофеин-бензоат натрийдин жана натрий тиосульфатынын инъекциялык эритмесин даярдоо, сапаттын аныктоо. Текшерүү үчүн суроолор: 1. Новокаиндин жана дибазолдун инъекциялык эритмелери кандай стабилденет? 2. Стабилизаторду эсептеп чыгаруу новокаиндин жана дибазолдун эритмелеринде кандайча жүргүзүлөт? 3. Новокаиндин эритмелерин кантип сакташат? 4. Новокаиндин эритмелери кандай концентрацияда даярдалат? 5. Кофеин-бензоат натрийдин эритмеси эмне менен стабилденет? 6. Натрий тиосульфаты кандай стабилденет? 7. Кофеин-бензоат натрийдин жана натрий тиосульфатынын эритмелери кандай концентрацияда даярдалат? 8. Кофеин-бензоат натрийдин жана натрий тиосульфатынын эритмелерине стабилизаторлор канча өлчөмдө кошулат?	КЛ ЛМ КСТ	0,4	Нер: 1,2,3,4 Кош: 1,2,3	13-ж
Тема 24. И.Д.Ф Глюкозанын, натрий хлоридинин эритмелерин даярдоо жана аларды жасалгалоо.	КК-2, КК-5, КК-7, КК-9	Лекциянын планы: (1с) 1. Глюкозанын инъекциялык эритмесин даярдоо технологиясы, жасалгалоо 2. Натрий хлоридинин инъекциялык эритмесин даярдоо технологиясы, жасалгалоо. Текшерүү үчүн суроолор: 1. Вейбелдин стабилизаторунун курамы кандай? 2. Глюкозанын эритмелери кандай концентрацияда даярдалат? 3. Вейбелдин стабилизатору глюкозанын эритмелерине канча өлчөмдө кошулат? 4. Глюкозанын эритмелерин даярдоодо эмнени эске алуу керек? 5. Натрий хлоридинин эритмелери канча процентуу даярдалат?	КЛ ЛМ КСТ	0,4	Нер: 1,2,3,4 Кош: 1,2,3	13-ж
Тема 25. И.Д.Ф Физиологиялык жана туздуу эритмелердин даярдоо жана аларды жасалгалоо.	КК-2, КК-5, КК-8, КК-9	Лекциянын планы: (1с) 1. Плазманы алмаштыруучу (физиологиялык) эритмелер классификациясы. 2. Туздуу эритмелерге мүнөздөмө, аларды даярдоо технологиясы, жасалгалоо. Текшерүү үчүн суроолор: 1. Кандай физиологиялык эритмелерди билесинер? 2. Физиологиялык эритмелерди кандай даярдашат? 3. Туздуу эритмелер кайсылар, атагыла 4. Туздуу эритмелерди даярдоо өзгөчөлүгү кандай?	КЛ ЛМ КСТ	0,4	Нер: 1,2,3,4 Кош: 1,2,3	14-ж
Баары 2-модуль 13 с				5,6		
Баары: 25 с				106		

Практикалык сабактар 4-семестр

Теманын номери жана аталышы	Калыптан компет-р	Уйронулуучу маселелердин аталышы	Упай	Саат саны	Окутуу техн	Адабияттар	Жума
Модуль 1							
Тема 1. Суспензиялар мүнөздөмөсү, суспензиялардын дисперсиялык ыкма менен даярдоо технологиясы.	КК-5 КК-8 КК-9	План: 1. Суспензияларга дарылык форма катары мүнөздөмө бергиле. 2. Суспензиялардын дисперсиялык ыкма менен гидрофилдик жана гидрофобдук заттардан даярдоо, аларды упаковкалап, жасалгалоо.	0,6	2 с	СМ, КМИ, РИ, Т, КГ, Пр	Нег: 1,2,3, 4; Кош: 1,2,3	1-жума
Тема 2. Суспензиялардын конденсациялык ыкма менен даярдоо.	КК-5 КК-8 КК-9	План: 1. Суспензиялардын даярдоонун ыкмалары. 2. Суспензиялардын конденсациялык ыкма менен даярдоо технологиясын түшүндүргүлө.	0,6	2 с	МЧ, РИ, Т, КГ, Пр	Нег: 1,2,3, 4; Кош: 1,2,3.	1-жума
Тема 3. Эмульсиялар. Эмульсиянын түрлөрү, данектерден алынган эмульсиялар.	КК-5 КК-8 КК-9	План: 1. Эмульсияларга дарылык форма катары мүнөздөмө бергиле жана классификациялагыла. 2. Данектерден алынган эмульсиялардын даярдоо, алардын сапатын аныктоо.	0,6	2 с	СМ, РИ, КГ, Пр.	Нег: 1,2,3, 4; Кош: 1,2,3.	2-жума
Тема 4. Май эмульсияларын даярдоо ыкмасы.	КК-5 КК-8 КК-9	План: 1. Эмульсиялардын даярдоо технологиясы. 2. Май эмульсияларын даярдоо, алардын сапатын аныктоо.	0,6	2 с	КМИ, РИ, КГ, Пр, Т, СМ	Нег: 1,2,3, 4; Кош: 1,2,3.	2-жума
Тема 5. Дары өсүмдүктөрүнүн суудагы гундурмалары жана демдемелери. Экстракциялоодо БА3 сууга сапаттуу чыгышына таасир этүүчү факторлор.	КК-5 КК-9	План: 1. Дары өсүмдүктөрүнүн суудагы гундурмаларына жана демдемелерине мүнөздөмө бергиле. 2. Биологиялык активдүү заттардын экстракциялоодо таасир этүүчү факторлор.	0,6	2 с	КГ, Пр, КСТ, Т, МЧ	Нег: 1,2,3, 4; Кош: 1,2,3.	3-жума

Тема 6. Суудагы демдемелерди жана кайнатмаларды даярдоо технологиясы.	КК-5 КК-8 КК-9	План: 1. Дары осүмдүктөрүнүн суудагы тундурмаларын жана демдемелерин даярдоо жана аларды даярдоодо колдонулуучу аппаратура. 2. Экстракт-концентраттардан тундурмаларды жана демдемелерди даярдоо, дары затын кошуу, упаковкалоо.	0,6	2 с	КМИ, КГ, Пр РИ, Т.	Нег: 1,2,3, 4, Кош: 1,2,3	3-жум а
Тема 7. Дарылык майлар, классификациясы. Майларга жана май негиздерине коюлуучу талаптар.	КК-5 КК-9	План: 1. Дарылык майларга мүнөздөмө бергиле. 2. Дарылык майларды даярдоодо колдонулуучу май негиздерин атагыла жана аларды классификациялагыла. 3. Дарылык майларга жана май негиздерине коюлуучу талаптарды санагыла.	0,6	2 с	СМ, Т, КМИ, КГ, Пр	Нег: 1,2,3, 4 Кош: 1,2,3.	4-ж
Тема 8. Гомогендик дарылык майлары, алардын даярдалышы.	КК-5 КК-8 КК-9	План: 1. Дарылык майларды даярдоо технологиясы. 2. Гомогендик дарылык майларды даярдоо, кооздон жасалгалоо.	0,6	2 с	МЧ, РИ, Т, КГ, Пр	Нег: 1,2,3, 4 Кош: 1,2,3.	4-ж
Тема 9. Дарылык майлар. Гетерогендик дарылык майларды даярдоо жана аларды жасалгалоо.	КК-5 КК-8 КК-9	План: 1. Гетерогендик дарылык майларды классификациялагыла жана суспензиялык дарылык майлардын даярдалышына түшүндүрмө бергиле. 2. Эмульсиялык майлар, алардын даярдалышы, орон-чулгоо, жасалгалоо.	0,6	2 с	СМ,Р ИКГ, Пр, Т.	Нег: 1,2,3, 4, Кош: 1,2,3	5-ж
Тема 10. Дарылык майлар. Аралаш дарылык майларын даярдоо жана аларды жасалгалоо.	КК-5 КК-8 КК-9	План: 1. Аралаш дары майларынын даярдалуу технологиясы. 2. Аралаш дарылык майларды упаковкалоо, кооздон жасалгалоо.	0,6	2 с	МЧ, Т, КСТ, КГ, Пр	Нег: 1,2,3, 4, Кош: 1,2,3	5-ж
Тема 11. Линименттер. Классификациясы гомогендик линименттер, даярдоо.	КК-5 КК-8 КК-9	План: 1. Линименттерди дарылык форма катары мүнөздөгүлө. 2. Гомогендик линименттерди даярдоо.	0,5	2 с	КМИ, РИ, КГ, Пр, СМ	Нег:1, 2,3,4 Кош: 1,2,3	6-ж

технологиясы жасалгалоо.		технологиясы, аларды упаковкалао, кооздоп жасалгалоо.					
Тема 12. Линименттер. Гетерогендик линименттердин даярдоо технологиясы жана аларды жасалгалоо.	КК-5 КК-8 КК-9	<p>План:</p> <p>1. Гетерогендик линименттерге мисал келтирип, гетерогендик линименттердин даярдоо технологиясын айтып бергиле, кооздоп жасалгалоо.</p> <p>2. Аралаш линименттердин даярдоо технологиясын айтып бергиле, аларды кооздоп жасалгалоо.</p>	0,5	2 с	КМИ, МЧ, РИ, Т, КГ, Пр,	Негизги: 1,2,3, 4 Кошумча: 1,2,3.	6-ж
		Баары 1-модуль	76	24 с			
Тема 13. Суппозиторийлер, классификациясы, аларды рецепте жазуу эрежеси. Суппозиторийлерди даярдоодо кооздонуучу негиздер.	КК-8 КК-9	<p>2 – модуль</p> <p>План:</p> <p>1. Суппозиторийлерге ДФ катары мүнөздөмө бергиле жана классификациялагыла.</p> <p>2. Суппозиторийлер үчүн негиздерди, аларга коюлуучу талаптарды атагыла, классификациялагыла.</p>	0,5	2 с	КГ Пр КМИ, Т, СМ	Негизги: 1,2,3, 4 Кошумча: 1,2,3.	8-ж
Тема 14. Суппозиторийлерди ийлөө жолу менен даярдоо жана аларды жасалгалоо.	КК-2 КК-5 КК-9	<p>План:</p> <p>1. Суппозиторийлерди ийлөө жолу менен даярдоо технологиясын түшүндүргүлө. Дары затын негиздерге киргизүү тартибин көрсөткүлө.</p> <p>2. Даярдалган суппозиторийлердин сапатын аныктоо, упаковкалао жана кооздоп жасалгалоо.</p>	0,5	2 с	СМ, КГ, Пр, КМИ, РИ, Т.	1,2,3, 4. Кошумча: 1,2,3.	8-ж
Тема 15. Суппозиторийлер. Суппозиторийлерди майдак негизде формага куюп даярдоо, жасалгалоо.	КК-2 КК-5 КК-8 КК-9	<p>План:</p> <p>1. Суппозиторийлерди май негиздеринде формага куюп даярдоо технологиясын түшүндүргүлө.</p> <p>2. ДЗ негиздерге киргизүү тартибин көрсөткүлө.</p> <p>3. Даярдалган суппозиторийлердин сапатын аныктап, упаковкалап, кооздоп жасалгалагыла.</p>	0,5	2 с	МЧ, КСТ, КГ, Пр Т.	1,2,3, 4. Кошумча: 1,2,3.	9-ж
Тема 16. Суппозиторийлер. Суппозиторийлерди гидрофилдик негиздерде формага куюп даярдоо технологиясы.	КК-2 КК-5 КК-9	<p>План:</p> <p>1. Суппозиторийлерди гидрофилдик негиздерде формага куюп даярдоо технологиясы.</p>	0,5	2 с	СМ, КГ, Пр, РИ, Т.	1,2,3, 4 Кошумча: 1,2,3.	9-ж

гидрофобдук негизде формага кууш даярдоо, аларды жасалгалоо.		2. ДЗ негиздерге киргизүү тартибин көрсөткүлө. 3. Даярдалган суппозиторийлердин сапатын аныктап, упаковкага, кооздоп жасалгалагыла.					
Тема 17. Инъекциялык дарылык формалар. Аныктамасы, денеге киргизүү жолдору.	КК-2 КК-7	План: 1. Инъекциялык ДФ га жалпы мүнөздөмө бергиле. 2. Инъекциялык дарылык формаларды денеге киргизүүнүн жолдору.	0,5	2 с	МЧ, КМИ, Т, КГ, Пр	1,2,3, 4 Кош 1,2,3.	10-ж
Тема 18. Инъекциялык дарылык формалар. Асептика, стерилизациянын ыкмалары.	КК-2 КК-7	План: 1. Дарыканаларда асептикалык шарттарды уюштуруула, жардамчы заттарды даярдагыла. 2. Стерилизациянын ыкмаларын атагыла. Дары заттарын жана жардамчы заттарды стерилизациялоону мүнөздөп көрсөткүлө.	0,5	2 с	СМ, Т, КМИ КГ, Пр	1,2,3, 4 Кош 1,2,3.	10-ж
Тема 19. И. Д. Ф. Инъекциялык эритмелерди даярдоодо колдонулуучу эриткичтер, аларга коюлуучу талаптар.	КК-2 КК-7 КК-9	План: 1. Инъекциялык эритмелерди даярдоодо колдонулуучу эриткичтерге мүнөздөмө бергиле. 2. Аквадистиллятордун жардамында инъекция үчүн сууну алуунун механизмн түшүндүргүлө.	0,5	2 с	КСТ КМИ, КГ, Пр, Т.	1,2,3, 4 Кош 1,2,3.	11-ж
Тема 20. И. Д. Ф. Инъекциялык эритмелерди даярдоонун типтүү схемасы.	КК-5 КК-8 КК-9	План: 1. Инъекциялык эритмелерге коюлуучу талаптар. 2. Инъекциялык эритмелерди даярдоонун типтүү схемасын көрсөткүлө.	0,6	2 с	СМ, КМИ, Т, СТ.	1,2,3, 4 Кош 1,2,3.	11-ж
Тема 21. Инъекциялык дарылык формалар. Изотондуулук жөнүндө түшүнүк.	КК-5 КК-8	План: 1. Изотоникалык эквивалентке аныктама берип, изотондуулук жөнүндө түшүндүрмө бергиле. 2. Инъекциялык эритмелердин асеп-	0,6	2 с	МЧ, Т, КМИ КГ, Пр	1,2,3, 4 Кош 1,2,3.	12-ж

		кысабын изотоникалык эквивалентти колдонуп чыгар.					
Тема 22. И. Д. Ф. Асептикалык шартта даярдалуучу инъекциялык эритмелерди даярдоо жана аларды жасалгалоо.	КК-2, КК-5, КК-8, КК-9	План: 1. Асептикалык шартта даярдалуучу инъекциялык эритмелердин даярдалуу технологиясын түшүндүрүп бергиле. 2. Асептикалык шартта даярдалуучу инъекциялык эритмелердин сапатын аныктоо, жасалгалоо.	0,6	2 с	СМ, Т, РИ, КГ Пр	1,2,3, 4, Кош 1,2,3.	12-ж
Тема 23. И. Д. Ф. Новокаиндин, дибазолдун, кофеин-бензоат натрийдin, натрий тиосульфаттын эритмелерин даярдоо жана аларды жасалгалоо.	КК-2, КК-5, КК-7, КК-9	План: 1. Новокаиндин, дибазолдун инъекциялык эритмелерин даярдагыла жана жасалгалагыла. 2. Кофеин-бензоат натрийдin, натрий тиосульфатынын инъекциялык эритмелеринин даярдалышын жана аларды кооздоп жасалгалагынын айтып бергиле.	0,6	2 с	МЧ, КМИ, Т, КГ Пр.	1,2,3, 4, Кош 1,2,3.	13-ж
Тема 24. И. Д. Ф. Глюкозанын, натрий хлоридинин эритмелерин даярдоо, жасалгалоо.	КК-2, КК-5, КК-7, КК-9	План: 1. Глюкозанын эритмелерин даярдагыла жана кооздоп жасалгалагыла. 2. Натрий хлоридинин эритмелерин даярдагыла жана кооздоп жасалгалагыла.	0,6	2 с	КМИ, РИ, Т, КГ Пр.	1,2,3, 4, Кош 1,2,3.	13-ж
Тема 25. И. Д. Ф. Физиологиялык жана туздуу эритмелерди даярдоо жана аларды жасалгалоо.	КК-2, КК-5, КК-8, КК-9	План: 1. Физиологиялык эритмелерди даярдап, аларды кооздоп жасалгалагыла. 2. Туздуу эритмелерди даярдап, аларды кооздоп жасалгалагыла.	0,6	2 с	СМ, Т, КГ Пр КМИ	1,2,3, 4, Кош 1,2,3.	14-ж
Баары 2-модуль							
Баары			76	26 с			
			146	50 с			

Студенттердин өз алдынча иштери – СӨАИ

Тапшырмалардын темасы, номери	Компетенциялар	СӨАИ үчүн тапшырмалар	Саят саны	Упай	Текшерүү формасы	Адабияттар	Таймер
Модуль I							
Тема 1. Суспензиялар. Мүнөздөнүүсү, суспензияларды дисперсиялык шамал менен даярдоо технологиясы.	КК-5 КК-8 КК-9	1. Суспензияларга рецепт иштеп келгиле.	3 с	0,6	Рецепт	1,2,3, 4 Кош 1,2,3.	2-жум
Тема 2. Суспензияларды конденсациялык шамал менен даярдоо.	КК-5 КК-8 КК-9	1. Стабилизаторлорду жадыбал түрүндө жазып келгиле.	3 с	0,6	Жадыбал	1,2,3, 4 Кош 1,2,3	2-жум
Тема 3. Эмульсиялар. Эмульсиянын түрлөрү, дансктерден алынган эмульсиялар.	КК-5 КК-8 КК-9	1. Эмульсияларга рецепт иштеп келүү.	3 с	0,7	Рецепт	1,2,3, 4 Кош 1,2,3	3-жум
Тема 4. Май эмульсияларын даярдоо шамасы.	КК-5 КК-8 КК-9	3. Тема боюнча кроссворд түзүлө.	3 с	0,7	Кроссворд	1,2,3, 4 Кош 1,2,3	3-жум
Тема 5. Дары өсүмдүктөрүнүн суудагы тундурмалары жана демдемелери. Экстракциялоодо БАЗ сууга сапаттуу чыгышына таасир этүүчү факторлор.	КК-5 КК-9	1. Дары өсүмдүктөрүнүн суудагы тундурмаларын жана демдемелерин алууда таасир этүүчү факторлорду санап жазып, презентациялоо.	3 с	0,7	Тизме Презентация	1,2,3, 4 Кош 1,2,3	4-жум
Тема 6. Суудагы демдемелерди жана кайнатмаларды даярдоо технологиясы.	КК-5 КК-8 КК-9	1. Тундурмаларды жана демдемелерди даярдоо үчүн керектүү болгон дары өсүмдүгүн алып келүү 2. Тундурмаларга жана демдемелерге рецепт иштеп келгиле.	3 с	0,7	Дары чөп Рецепт	1,2,3, 4 Кош 1,2,3	4-жум
Тема 7. Дарылык майлар, классификациясы. Майларга жана май ишканаларына коюлуучу талаптар.	КК-5 КК-9	1. Схема түрүндө дарылык майларды классификациялап жазгыла.	3 с	0,7	Схема	1,2,3, 4 Кош 1,2,3	5-ж
Тема 8. Гомогендик дарылык майлары, алардын даярдалышы жана жасалганышы.	КК-5 КК-8 КК-9	1. Гомогендик жана гетерогендик дарылык майларга салыштырма-луу анализ жүргүзүлө. 2. Гомогендик дарылык	3 с	0,7	Анализ Жеп-кысап	1,2,3, 4 Кош 1,2,3	5-ж

Тема 9. Дарылык майлар Гетерогендик дарылык майларды даярдоо жана аларды жасалгалоо.	КК-5 КК-8 КК-9	майларга рецепт жазып, эсебин чыгаргыла 1. Гетерогендик дарылык майларга рецепт жазып, эсебин чыгаргыла 2. Гетерогендик дары майларына кроссворд даярдоо.	3 с	0,7	Рецепт Кросс ворд	1,2,3, 4. Кош 1,2,3.	6-ж
Тема 10. Дарылык майлар. Аралаш дарылык майларын даярдоо жана аларды жасалгалоо.	КК-5 КК-8 КК-9	1. Дарылык майларды жасалгалоо үчүн этикетка даярдап келгиле.	3 с	0,7	Этикет ка	1,2,3, 4. Кош 1,2,3.	6-ж
Тема 11. Линименттер Классификациясы, гомогендик линименттер, даярдоо технологиясы, жасалгалоо.	КК-5 КК-8 КК-9	1. Гомогендик линиментке рецепт нигтеп келгиле.	3 с	0,6	Рецепт	1,2,3, 4. Кош 1,2,3.	7-ж
Тема 12. Линименттер, Гетерогендик линименттерди даярдоо технологиясы жана аларды жасалгалоо.	КК-5 КК-8 КК-9	1. Гомогендик жана гетерогендик линимент-ге салыштырмалуу анализ жүргүзгүлө эмнеси менен айырмаланат, кандай заттар пайда кылат, ж, б.	3 с	0,6	Анализ	1,2,3, 4. Кош 1,2,3.	7-ж
Баары I-модуль			36с	86			
Тема 13. Суппозиторийлер, классификациясы, аларды рецептте жазуу эрежеси. Суппозит-ди даярдоодо колдонулуучу негиздер.	КК-8 КК-9	1. Суппозиторийлердин сүрөтүн тарткыла. 2. Суппозиторийлерге рецепт жазып келгиле.	3 с	0,5	Сүрөт Рецепт	Нег 1,3,4 ; Кош: 1,2,3	9-ж
Тема 14. Суппозиторийлерди ийлөө жолу менен даярдоо жана аларды жасалгалоо.	КК-2 КК-5 КК-9	1. Суппозиторийлерди даярдоодо колдонулуучу пиллудук машинанын сүрөтүн тарткыла.	3 с	0,5	Сүрөт	1,2,3, 4. Кош 1,2,3.	9-ж
Тема 15. Суппозиторийлер Суппозиторийлерди майдык негизде формага куюп даярдоо, жасалгалоо.	КК-2 КК-5 КК-8 КК-9	1. Суппозиторийлерди даярдалуу технологиясы боюнча салыштырып, схема түзгүлө.	3 с	0,6	Схема	1,2,3, 4. Кош 1,2,3.	10-ж
Тема 16. Суппозиторийлер Суппозиторийлерди гидрофилдик негизде формага куюп даярдоо, аларды жасалгалоо.	КК-2 КК-5 КК-9	1. Суппозиторийлерлерге рецепт жазып, ништегиле.	3 с	0,6	Рецепт	1,2,3,4 Кош 1,2,3	10-ж
Тема 17. И.Д. Ф. Аныктамасы, денге киргизүү жолдору	КК-2 КК-7	1. Тема боюнча класстер түзүп келгиле.	3 с	0,6	Класс тер	1,2,3,4 Кош 1,2,3.	11-ж

Тема 18. Инъекциялык дарылык формалар, Асептика, стерилизациянын ыкмалары	КК-2 КК-7	1 Асептикалык шарттарды боюнча планынарды иштеп чыккыла. 2. Стерилизациянын ыкмаларын санал таблицага жазып келгиле.	3 с	0,6	План Таблица	1,2,3,4 Кош 1,2,3	11-ж
Тема 19. И.Д.Ф. Инъекциялык эритмелерди даярдоодо колдонулуучу эриткичтер, аларга коюлуучу талаптар	КК-2 КК-7 КК-9	1 Инъекциялык эритмелерди даярдоодо колдонулуучу эриткичтерди тизмеге жазгыла. 2 Инъекциялык сууну алуучу аквадистиллятордун сүрөтүн тартып келгиле.	3 с	0,6	Тизме Сүрөт	1,2,3,4 Кош 1,2,3	12-ж
Тема 20. И.Д.Ф. Инъекциялык эритмелерди даярдоонун типтүү схемасы	КК-5 КК-8 КК-9	1 Инъекциялык эритмелерди даярдоонун типтүү схемасын жазып келгиле.	3 с	0,6	Схема	1,2,3,4 Кош 1,2,3	12-ж
Тема 21. Инъекциялык дарылык формалар. Изотондуулук жөнүндө түшүнүк.	КК-5 КК-8	1 Изотоникалык эквивалентти пайдаланып, рецептке эсеп-кысап чыгаргыла.	3 с	0,6	Эсеп-кысап	1,2,3,4 Кош 1,2,3	13-ж
Тема 22. И.Д.Ф. Асептикалык шартта даярдалуучу инъекциялык эритмелерди даярдоо жана аларды жасалгалоо.	КК-2 КК-5 КК-8 КК-9	1. Кайсыл инъекциялык дарылык формалар асептикалык шартта даярдалат, таал, рецепт иштегиле.	3 с	0,7	Рецепт	1,2,3,4 Кош 1,2,3	13-ж
Тема 23. И.Д.Ф. Новокаиндин, дибазолдун, кофеин-бензоат натрийдин, натрий тиосульфаттын эритмелерин даярдоо жана аларды жасалгалоо.	КК-2, КК-5, КК-7, КК-9	1. Новокаиндин, дибазолдун, кофеин-бензоат натрийдин, натрий тиосульфаттын инъекциялык эритмелерине рецепт жазып келгиле.	3 с	0,7	Рецепт	1,2,3,4 Кош 1,2,3	14-ж
Тема 24. И.Д.Ф. Глюкозанын, натрий хлоридинин эритмелерин даярдоо жана аларды жасалгалоо.	КК-2, КК-5, КК-7, КК-9	1 Глюкозда камтылган 10% сууну эске алып, рецепт боюнча эсеп чыгаргыла.	3 с	0,7	Эсеп-кысап	1,2,3,4 Кош 1,2,3	14-ж
Тема 25. И.Д.Ф. Физиологиялык жана туздуу эритмелерди даярдоо жана аларды жасалгалоо.	КК-2, КК-5, КК-8, КК-9	1. Плазманы алмаштыруучу эритмелерди таблица түрүндө жазгыла.	3 с	0,7	Таблица	1,2,3,4 Кош 1,2,3	14-ж
Баары 2-модуль							
Баары			39с	86			
			75с	166			

9. **Билим берүүнүн технологиялары**
 МЧ – мээ чабуулу, ДМ – лекция маек, КД – көргөзмө-лекция, КСТ- конкреттүү ситуацияны талкуулоо, КМН – карточкалар менен иштөө, СМ – семинар маек, Т – тастирөө, РИ – рецепт иштөө, КГ, Цр – кичи группанын презентациясы, ОС – оозеки сурамжылоо, ЫС – ыңчам сурамжылоо, КТ – күчөлүк толтуруу, СТ- схема түзүү, ТТ – таблиця түзүү, СА-салыштырмалуу анализ

10. Дисциплинанын окуу-методикалык жана информациялык камсызданышы

Негизги адабияттар

1. Г.А. Жоробаева, Д.Д. Саткеева, А.Б. Арысова "Фармацевтикалык технология", медициналык колледждер үчүн окуу китеби, Ош шаары, 2023ж
2. Н.Д. Карабаева «Фармацевтикалык технология дисциплинасы буюнча окуу-өндүрүштүк практикадан өтүү үчүн колдонмо», медициналык колледждер үчүн окуу куралы, Ош шаары, 2022ж
3. Абдрасулова Ф.Б. "Фармацевтикалык технология", Кара-Балта, 2014ж.
4. Грецкий В. М., Хоменок В.С. «Дарыканалык технология буюнча практикалык сабактарга колдонмо» Медицина, 2014ж.

Кошумча адабияттар:

1. И.И. Краснюк, Г.В. Михайлова, Л.И. Мурадова «Фармацевтикалык технология» медициналык училище жана колледждер үчүн окуу китеби. Москва басмакана. ГЭОТАР- Медиа, 2011ж.
2. «Дарыканалык технология буюнча практикалык сабактарга колдонмо» Т.С. Кондратьева.
3. Т.С. Кондратьева «Дарылык формалардын технологиясы» Москва. Медицина.
4. И.С. Ажгихин. « Дары каражаттарынын технологиясы буюнча практикалык сабактарга колдонмо» М. Медицина 2007ж.
5. Фармацевтикалык ишмердүүлүктү регламентация кылуучу актылардын жана документтердин жыйналышы: информациялык бюллетен, №1,2,3,4,5,6,7,8,9,10 с 1997 - 2005 жж., Бишкек.

Интернет-ресурстар:

1. Г.Ф. СССР. 11 басылып чыгарылышы 1,2. М. Медицина.
2. Г.Ф. СССР. 13 басылышы 1,2. М. Медицина 2015ж
3. Мамлекеттик регистр. КР колдонууга уруксат болгон дары каражаттары, Бишкек № 1,2,3,4,1998, 2000, 2002, 2004-жж.
4. А.С. Гварилон «Фармацевтикалык технология» окуу китеби, Москва, изд. ГЭОТАР-Медиа 2010ж.
5. И. А. Муравьев. Дары каражаттарынын технологиясы. М. Медицина.

13. Упайларды коюунун саясаты

Экзамен (зачет) – эгерде студент семестр ичинде балл топтосо:

00-60 балл – “2” – “канаттандырарлык эмес”

61-75 – балл – “3” – “канаттандырарлык”.

76-87 – балл – “4” – “жакшы”.

87-100 – балл – “5” – “эл жакшы”.

1-модуль – учурдагы текшерүү үчүн – 20 б + аралык текшерүү – 10 б = 30 б, 2-модуль дагы ушундай эле – 30 б, жыйынтык текшерүү – 40 б, баары 100 балл.

Баллдык система менен баалоо жана баалоонун критерийлери

Теориялык бир сабакка: - 0,5 упай

1-учур	2-учур
- Сабакка катышкандыгы үчүн – 0,1 упай	- Сабакка катышкандыгы үчүн – 0,1 упай

-Өзгөчө жана ыкчам суроолорго жооп бергендиги үчүн - 0,4 упай

- 3 суроого жооп - 0,4.
- 2 суроого жооп - 0,3.
- 1 суроого - 0,2

-Тесттик суроолорго жооп бергендиги үчүн - 0,4 упай

- (тестте 10 суроо):
- 8-10=0,4 упай «5» эң акысы
 - 5-7=0,3 упай «4» жакшы
 - 2-4=0,2 упай «3» канаттандырарлык

Лабораториялык сабакка: 1 - упай

- Сабакка катышкандыгы үчүн - 0,1 упай
- Рецептке экспертиза бере алса - 0,1 упай
- Рецепттин эсеп-кысабын чыгара алса - 0,1 упай
- Жазуу түрүндөгү текшерүүнүн паспортун жаза алса - 0,1 упай
- Лабораториялык ишти аткаруу үчүн жергестүү медикаменттерди жана материалдарды даярдап алса - 0,1 упай
- Берилген рецепт боюнча дары каражатын даярдап, дарылык форманын жасалгаланышынын билсе - 0,3 упай
- Даярдалган дарылык форманын сапатын текшерип, анын колдонулушун айтып берсе - 0,1 упай
- Берилген рецепт боюнча күндөлүк толтурса - 0,1 упай

Практикалык сабакка: - 1 упай

- Сабакка катышкандыгы үчүн - 0,1 упай
- Суроолорго активдүү жооп бергендиги үчүн - 0,1 упай (суроо-жооп 3=0,1у, 2=0,07 у, 1=0,03 у) - 0,1 упай
- Кырчаалдык тапшырмаларды чече алса - 0,2 упай
- Тема боюнча салыштырмалуу схема, таблица түзсө - 0,1 упай
- Тема боюнча кроссворд түзө алса - 0,2 упай
- Рецепттин эсеп-кысабын чыгара алса - 0,1 упай
- Берилген рецепт боюнча дары каражатын даярдоо технологиясын билсе - 0,1 упай
- Берилген рецепт боюнча күндөлүк толтурса - 0,1 упай

Студенттердин өз алдынча иштөөсү: бир темага - 1 упай берилет

- Материалды толук, маанилүү, сүрөттөрү менен баяндап бере алса - 0,2 упай
- Материалга кеңири анализ берил, конкреттүү чечим чыгара билсе - 0,1 упай
- Тема боюнча салыштырмалуу схема, таблица түзсө - 0,2 упай
- Темaga карата чыгармачылык менен иш аткарсa: темага карточка даярдоо, тест, кроссворд түзүү - 0,2 упай
- Темaga боюнча рецепт иштесе - 0,3 упай

Эгерде:

- Материалды толук эмес баяндаса - 0,2 упай
- Материалды даярдап келип, бирок баяндап бере албаса - 0,1 упай

Аралык текшерүү: тестирлөө

- Тесттик тапшырманын деңгээли боюнча бааланат.
1. Негизги үчүнүктөрдү кабыл алууга туура келген тесттер - төмөнкү балл.
 2. Ой жүгүртүүнү талап кылуучу тесттер - орто балл.
- Алган баллдын чыгармачылык менен аткарууну талап кылган тесттер - жогорку балл.

Жыйынтык текшерүү: компьютердик тестираөө - бул стандарттуу түрлөгү процедураны жасеткен атайын программанын башкаруусунда, компьютерде тесттерди калдонуп текшерүү методу