

БАҚЫЛАУ ӨЛШЕУ ҚҰРАЛДАРЫ

1 (2) аралық бақылауға немесе аралық аттестациялауға арналған техникалық сипаттама және тестілік тапсырмалар (аралық бақылауға билет сұрақтары немесе басқа тапсырмалар)

Пәні :	Фармакогнозия-2
Пән коды:	Fgz 2302-2
БББ атауы және шифры :	6B10106 «Фармация»
Оқу сағаты /кредит көлемі:	150 (5 кредит)
Оқу курсы мен семестрі:	2 курс 4 семестр

Бағдарламаның 1 аралық бақылауға арналған сұрақтары

1. Дәрілік өсімдіктер, құрамында жүрек гликозидтері бар шикізат. Латынша, қазақша атаулар, шикізат, қолдану, дайындық.
2. Дәрілік өсімдіктер, құрамында сапонин бар шикізат. Латынша, қазақша атаулар, шикізат, қолдану, дайындық.
3. Дәрілік өсімдіктер, құрамында стероидты сапониндер бар шикізат. Латынша, қазақша атаулар, шикізат, қолдану, дайындық.
4. Дәрілік өсімдіктер, құрамында тритерпен сапониндері бар шикізат. Латынша, қазақша атаулар, шикізат, қолдану, дайындық.
5. Дәрілік өсімдіктер, құрамында монотерпенді гликозидтер бар шикізат. Латынша, қазақша атаулар, шикізат, қолдану, дайындық.
6. Дәрілік өсімдіктер, құрамында тиоцианогликозидтер бар шикізат. Латынша, қазақша атаулар, шикізат, қолдану, дайындық.
7. Дәрілік өсімдіктер, құрамында фенологликозидтер бар шикізат және т.б латынша, қазақша атаулары, шикізаты, қолданылуы, препараттары.
8. Дәрілік өсімдіктер, құрамында лигнан бар шикізат. Латынша, қазақша атаулар, шикізат, қолдану, дайындық.
9. Дәрілік өсімдіктер, құрамында антрацен туындылары бар шикізаттар және олардың гликозидтері. Латынша, қазақша атаулар, синонимдер, шикізат базасы, қолданылуы, дайындықтары.
10. Дәрілік өсімдіктер, құрамында флавоноидтар бар шикізаттар және олардың гликозидтері.
11. Дәрілік өсімдіктер, құрамында кумариндер, хромондар бар шикізат. Латынша, қазақша атаулар, шикізат, қолдану, дайындық.
12. Дәрілік өсімдіктер, құрамында танин бар шикізат. Латынша, қазақша атаулар, шикізат, қолдану, дайындық.
13. Дәрілік өсімдіктер, құрамы нашар зерттелген биологиялық белсенді заттары бар шикізат. Латынша, қазақша атаулар, шикізат, қолдану, дайындық.
14. Жүрек гликозидтері бар дәрілік өсімдік материалдарын талдау. Түпнұсқалықты, сапалы, сандық көрсеткіштерді, белсенді ингредиенттерді және т.б. анықтау.
15. Құрамында стероидты және тритерпенді сапониндер бар дәрілік өсімдік материалдарын талдау. Шынайылықты, сапалы, сандық көрсеткіштерді, белсенді заттарды анықтау.
16. Монотерпенді гликозидтер, ащы құрамды дәрілік өсімдік материалдарын талдау. Түпнұсқалықты, сапалы, сандық көрсеткіштерді, белсенді ингредиенттерді және т.б. анықтау.
17. Құрамында фенолды гликозидтер бар дәрілік өсімдік материалдарын талдау және т.б. түпнұсқалықты, сапаны, сандық көрсеткіштерді, белсенді заттарды және т.б. анықтау.
18. Құрамында антрацен туындылары мен олардың гликозидтері бар дәрілік өсімдік материалдарын талдау. Түпнұсқалығын, сапасын, сандық көрсеткіштерін, белсенді заттарды және т.б. анықтау.

Бағдарламаның 2 аралық бақылауға арналған сұрақтары

1. Қолдануға арналған женьшеньнің аналогтары. Латынша, қазақша атаулар, синонимдер, қолданылуы, дәрі-дәрмектер.
2. Қолдануға арналған түйіншектің аналогтары. Латынша, қазақша атаулар, синонимдер, қолданылуы, дәрі-дәрмектер.
3. Қолдануға арналған танси аналогтары. Латынша, қазақша атаулар, синонимдер, қолданылуы, дәрі-дәрмектер.
4. Қолдануға арналған бурнеттің аналогтары. Латынша, қазақша атаулар, синонимдер, қолданылуы, дәрі-дәрмектер.

5. Еменнің қолдануға арналған аналогтары. Латынша, қазақша атаулар, синонимдер, қолданылуы, дәрі-дәрмектер.
6. Қолдануға арналған долана аналогтары. Латынша, қазақша атаулар, синонимдер, қолданылуы, дәрі-дәрмектер.
7. Қолдануға арналған одуванчики аналогтары. Латынша, қазақша атаулар, синонимдер, қолданылуы, дәрі-дәрмектер.
8. Пайдалануға арналған алқап лалагүлінің аналогтары. Латынша, қазақша атаулар, синонимдер, қолданылуы, дәрі-дәрмектер.
9. Анықтамасы кез-келген шикізат үшін міндетті болып табылатын сандық көрсеткіштерді келтіріңіз. Әрбір көрсеткішті анықтауға арналған әдістеме беріңіз.
10. Шикізаты қабық, бүйрек болып табылатын дәрілік өсімдік материалдарын сатып алу ережелері. Латынша, қазақша атаулар, қолдану, дайындық.
11. Шикізаты жемістер мен тұқымдар болып табылатын дәрілік өсімдік материалдарын сатып алу ережелері. Латынша, қазақша атаулар, қолдану, дайындық.
12. Дәрілік өсімдік материалдарын сатып алу ережелері Шикізаты гүл болып табылатын гүлдер. Латынша, қазақша атаулар, қолдану, дайындық.
13. Дәрілік өсімдік шикізатын сатып алу ережелері Шикізаты жапырақ болатын дәрілік өсімдіктер мысалында жапырақтар. Латынша, қазақша атаулар, қолдану, дайындық.
14. Балдыркөк тұқымдасының дәрілік өсімдіктерін сатып алу ережелері. Латынша, қазақша атаулар, қолдану, дайындық.
15. Астер тұқымдасының дәрілік өсімдіктерін сатып алу ережелері. Дәрілік өсімдіктердің латынша, қазақша атаулары.
16. Құрамында флавоноидтары бар дәрілік өсімдіктердің биологиялық белсенді заттары. Латын, қазақша атауларын көрсетіңіз, қолданылуы, препараттары, белсенді заттардың формулаларын жазыңыз.
17. Құрамында жүрек гликозидтері бар дәрілік өсімдіктердің биологиялық белсенді заттары. Латын, қазақша атауларын көрсетіңіз, қолданылуы, препараттары, белсенді заттардың формулаларын жазыңыз.
18. Құрамында сапонин бар дәрілік өсімдіктердің биологиялық белсенді заттары. Латын, қазақша атауларын көрсетіңіз, қолданылуы, препараттары, белсенді заттардың формулаларын жазыңыз.
19. Құрамында қарапайым фенолдар, флороглюцининдер, лигнандар, фенол спирттері бар дәрілік өсімдіктердің биологиялық белсенді заттары. Латын, қазақша атауларын көрсетіңіз, қолданылуы, препараттары, белсенді заттардың формулаларын жазыңыз.
20. Антрацен туындылары бар дәрілік өсімдіктердің биологиялық белсенді заттары. Латын, қазақша атауларын көрсетіңіз, қолданылуы, препараттары, белсенді заттардың формулаларын жазыңыз.
21. Құрамында таниндер, кумариндер бар дәрілік өсімдіктердің биологиялық белсенді заттары. Латын, қазақша атауларын көрсетіңіз, қолданылуы, препараттары, белсенді заттардың формулаларын жазыңыз.
22. Құрамы нашар зерттелген биологиялық белсенді заттары бар дәрілік өсімдіктердің биологиялық белсенді заттары. Латын, қазақша атауларын көрсетіңіз, қолданылуы, препараттары, белсенді заттардың формулаларын жазыңыз.
23. Дәрілік өсімдік материалдарының қоспалары. Сипаттама беріңіз, анықтау әдістері. Қоспаларды анықтауды реттейтін нормативтік құжаттама.
24. Дәрілік өсімдік материалдарының қорын анықтау әдістері. Өсімдіктің тіршілік формасына, мақсатына, анықтау міндеттеріне байланысты әдісті таңдау.
25. Ресурстық зерттеулер. Мақсаттары, міндеттері, өсімдік ресурстарын қорғаудың маңызы.
26. Өсімдік ресурстарын қорғауға, табиғи ресурстарды ұтымды пайдалануға бағытталған шаралар кешені.

27. Өсімдік ресурстарын ұтымды пайдалану, қорғау шаралары жүйесі. Зваповедниктердің, заказниктердің және басқа құрылымдардың табиғи ресурстарды қорғаудағы рөлі.
28. Дәрілік өсімдік материалдарын қабылдау, нормативтік құжаттарға сәйкес сынамалар алу. Тауарлық талдау. Шынайылықты, сапаны анықтау.
29. Дәрілік өсімдік материалдарын алғашқы өңдеу, кептіру, сақтау, тасымалдау, таңбалау, орау.
30. Дәрілік өсімдік материалдарының стандартталуы. Дәрілік өсімдік шикізатына арналған нормативтік құжаттардың санаттары.
31. Дәрілік өсімдік материалдарын өңдеу. Түйіршіктер, брикеттер және т.б.
32. Әр түрлі биологиялық белсенді заттардың құрамын ескере отырып, дәрілік өсімдік материалдарын жинаудың негізгі әдістері. Биологиялық белсенді заттардың құрамын ескере отырып, шикізатты кептіру.
33. Фармакогностикалық талдау әдістері, мақсаттары, міндеттері, техникасы, нормативтік құжаттама, нормативтік талдау.
34. Дәрілік өсімдік материалдарының шынайылығын анықтау әдістері, нормативтік құжаттама, нормативтік талдау, талдау әдістемесі.
35. Дәрілік өсімдік материалдарының жақсы сапасын анықтау әдістері, нормативтік құжаттама, нормативтік талдау, талдау техникасы.
36. Дәрілік өсімдік шикізатының ылғалдылығын, күлділігін анықтау. Нормативтік құжаттама, нормативтік талдау, орындау техникасы.
37. Қоспаларды анықтау, дәрілік өсімдік материалдарын ұнтақтау. Нормативтік құжаттама, нормативтік талдау, орындау техникасы.
38. Дәнді өсімдік зиянкестерін, белсенді заттарды, дәрілік өсімдік шикізатының экстрактивті заттарды анықтау. ND, нормативтік талдау, орындау техникасы.

Құрастырған:

1. Орынбасарова К.К. к.фарм.н., профессора м.а.

Хаттама № 16 Күні «28» 06 2024ж

Кафедра меңгерушісі.



Орынбасарова К.К.

Аралық аттестациялау үшін арналған бағдарламаның сұрақтары:

1. Дәрілік өсімдіктер және ДӨШ жіктеу систематикасы (*ботаникалық, морфологиялық, химиялық, фармакологиялық*)
2. Дәрілік өсімдіктердің шикізат базасы
3. Ормандарда өсетін дәрілік өсімдіктер
4. Шалғындарда өсетін дәрілік өсімдіктер
5. Батпақты және сулы аймақтарда өсетін дәрілік өсімдіктер
6. Биік аймақтарда өсетін дәрілік өсімдіктер
7. Арам және рудералды дәрілік өсімдіктер
8. Дәрілік өсімдіктердің ресурсын анықтау
9. ДӨШ сапасына антропогендік факторлардың әсері
10. ДӨШ дайындау үдерісінің негізі. ҚР және шетелдерде ДӨШ дайындауды ұйымдастыру

11. Әртүрлі морфологиялық топтағы ДӨШ жинау техникасы
12. Улы және күшті әсер ететін дәрілік өсімдіктерді жинау ерекшеліктері
13. Әртүрлі морфологиялық топтағы ДӨШ және құрамында әртүрлі биологиялық белсенді заттар бар шикізатты біріншілік өңдеу
14. Дәрілік өсімдік шикізатты кептіру (әртүрлі химиялық және морфологиялық топтағы шикізатты кептіру әдісі мен тәсілдері, кептіргіш түрлері)
15. Шикізатты стандартты жағдайға келтіру. ДӨШ сапа көрсеткіштері реттейтін нормативті құжаттар
16. ДӨШ қаптамалау: қаптамалауға арналған ыдыстарға қойылатын талаптар, ыдыстар түрлері
17. ДӨШ таңбалау және тасымалдау
18. ДӨШ дәріханаларда және қоймаларда сақтау ережелері
19. Әртүрлі биологиялық белсенді заттары бар ДӨШ дайындау: **витаминдер, полисахаридтер майлы майлар, эфир майлары, алкалоидтар, сапониндер, кардиотониялық гликозидтер, ащылар, фенологликозидтер, кумариндер, хромондар, лигнандар, флавоноидтар, ілік заттар, антрацентуындылар.**
20. Шикізаттың сапалылығын көрсететін сандық көрсеткіштер сипаттамасы
21. Дәрілік өсімдік шикізатын қолдану және пайдалану жолдары.
22. Құрамында іш жүргізетін әсері басым биологиялық белсенді заттары бар дәрілік өсімдіктер мен шикізаттар.
23. Құрамында антидиареялық әсері басым биологиялық белсенді заттары бар дәрілік өсімдіктер мен шикізаттар.
24. Құрамында ас қорытуға әсері басым биологиялық белсенді заттары бар дәрілік өсімдіктер мен шикізаттар.
25. Құрамында бауырға және өт жолдарының ауруларына әсері басым биологиялық белсенді заттары бар дәрілік өсімдіктер мен шикізаттар.
26. Құрамында спазмолитикалық әсері басым биологиялық белсенді заттары бар дәрілік өсімдіктер мен шикізаттар.
27. Құрамында дәрумендік әсері басым биологиялық белсенді заттары бар дәрілік өсімдіктер мен шикізаттар.
28. Құрамында гемостатикалық әсері басым биологиялық белсенді заттары бар дәрілік өсімдіктер мен шикізаттар.
29. Құрамында кардиотониялық әсері басым биологиялық белсенді заттары бар дәрілік өсімдіктер мен шикізаттар.
30. Құрамында зәр жүргізетін әсері басым биологиялық белсенді заттары бар дәрілік өсімдіктер мен шикізаттар.
31. Құрамында антиаритмиялық әсері басым биологиялық белсенді заттары бар дәрілік өсімдіктер мен шикізаттар.
32. Құрамында антигипертензивті әсері басым биологиялық белсенді заттары бар дәрілік өсімдіктер мен шикізаттар.
33. Құрамында микробқа қарсы әсері басым биологиялық белсенді заттары бар дәрілік өсімдіктер мен шикізаттар.
34. Құрамында ісікке қарсы әсері басым биологиялық белсенді заттары бар дәрілік өсімдіктер мен шикізаттар.
35. Құрамында тыныштандыратын әсері басым биологиялық белсенді заттары бар дәрілік өсімдіктер мен шикізаттар.
36. Құрамында жалпы тонусты ширықтыратын әсері басым биологиялық белсенді заттары бар дәрілік өсімдіктер мен шикізаттар.
37. Құрамында қақырық түсіретін әсері басым биологиялық белсенді заттары бар дәрілік өсімдіктер мен шикізаттар.

38. Құрамында жөтелге қарсы әсері басым биологиялық белсенді заттары бар дәрілік өсімдіктер мен шикізаттар.
39. Құрамында тұмауға қарсы әсері басым биологиялық белсенді заттары бар дәрілік өсімдіктер мен шикізаттар.
40. Жаңа дәрілік өсімдіктерді табу әдістері
41. Дәріханалық мекемелердің практикалық медицинаның дәрілік өсімдік шикізатына қажеттілігін қамтамасыз ету міндеттерін шешудегі рөлі
42. Мәдени дәрілік өсімдіктер. Мәдени дәрілік өсімдіктердің артықшылықтары және жабайы өсімдіктерді мәденилендіру жолдары.
43. Дәрілік өсімдіктердің химиялық құрамына әсер ететін қоршаған орта факторлары.
44. Тропикалық және субтропикалық дәрілік өсімдіктерді акклиматизациялау және интродукциялау (алоэ, бүйрек шай және т.б.).
45. Мәдени дәрілік өсімдіктердің өнімділігін жоғарлататын агротехникалық шаралар.
46. Әсер етуші, ілеспелі және балластық заттар олардың жинақталуы және маңызы.
47. Шикізаттың сапалылығын және өзі екендігін анықтайтын әдістер.
48. Дәрілік өсімдіктерді зерттеу және қорғаудағы ботаникалық бақтардың міндеттері, маңызы.
49. Дәрілік өсімдіктердің табиғи ресурстарын тиімді пайдалану және оларды қорғау. ҚР Қызыл кітабы, сирек кездесетін және жойылып бара жатқан дәрілік өсімдіктерді қорғау мәселелері
50. Дәрілік өсімдік шикізаттарын өңдеуші мекемелер, олардың тұрғындарды дәрілік препараттармен қамтамасыз етудегі міндеттері мен маңызы.

Құрастырған:

1. Орынбасарова К.К. к.фарм.н., профессора м.а.

Хаттама № 16 Күні «28» 06 2024ж

Кафедра меңгерушісі.



Орынбасарова К.К.

«Фармакогнозия-2» пәні бойынша тест спецификациясы

№	Тақырып	Сұрақтар/ тапсырмалар саны			
		Білу	Түсіну	Қолдану	
	Ащы заттар (иридоидтар)	Иридоидтарға жалпы сипаттама. Иридоидтардың жіктелуі.		2	2
		Физика – химиялық қасиеттері.		2	2
		Иридоидтарды бөліп алу әдістері, сапалық реакциялар және сандық анықтаулар		2	2
		Дәрілік бақ-бақ тамырлары, толғақшөп шөбі, үш жапырақты субеде жапырақтары – әсер етуші заттары, фармакологиялық әсері		5	5
	Жүрек гликозидтері	Жүрек гликозидтеріне жалпы сипаттама. Жүрек		2	2

		гликозидтерінің жіктелуі.			
		Физико-химиялық қасиеттері		2	2
		Жүрек гликозидтерін бөліп алу әдістері, сапалық реакциялар және сандық анықтаулар.		2	2
		Күлгін оймақгүл жапырақтары, мамыр меруертгүлі шөбі, шашыңқы ақбасқұрай шөбі – өндірілетін өсімдіктің шикізатының атын (туысы, түрі, тұқымдасы) қазақша, орысша және латынша атауы, әсер етуші заттары, медицинада қолдану .		5	5
	Сапониндер	Сапониндердің жалпы сипаттамасы. Сапониндердің жіктелуі.		2	2
		Физика – химиялық қасиеттері.		2	2
		Сапониндерді бөліп алу әдістері, сапалық реакциялар және сандық анықтаулар.		2	2
		Женьшень тамырлары, мия тамырлары, аралия тамырлары- өндірілетін өсімдіктің шикізатының атын (туысы, түрі, тұқымдасы) қазақша, орысша және латынша атауы, әсер етуші заттары, медицинада қолдану .		5	5
	Фенол қосылыстары	Фенолқосылыстарына жалпы сипаттама. Жіктелуі.		2	2
		Физика – химиялық қасиеттері.		2	2
		Бөліп алу әдістері, сапалық реакциялар және сандық анықтаулар		2	2
		Аюжидек жапырақтары, қызғылт семізот тамырлары, майысқақ пион шөбі – өндірілетін өсімдіктің шикізатының атын (туысы, түрі, тұқымдасы) қазақша, орысша және латынша атауы, әсер етуші заттары, медицинада қолдану .		5	5
		Кумариндер мен хромондарға жалпы сипаттама. Жіктелуі.		2	2
		Физика – химиялық қасиеттері.		2	2
		Кумариндер мен хромондарды сапалық талдау, сандық анықтаулар		7	7
	Антрацентуындылары	Антрацентуындыларына жалпы түсінік. Жіктелуі.		2	2

		Физика – химиялық қасиеттері.		2	2
		Антрацентуындыларды бөліп алу әдістері, сапалық реакциялар және сандық анықтаулар.		3	3
		Итшомырт қабығы, қаражеміс жемістері, сана жапырақтары-өндірілетін өсімдіктің шикізатының атын (туысы, түрі, тұқымдасы) қазақша, орысша және латынша атауы, әсер етуші заттары, медицинада қолдану .		5	5
	Флавоноидтар	Флавоноидтардың жалпы сипаттамасы. Жіктелуі.		3	3
		Физика – химиялық қасиеттері.		2	2
		Флавоноидтарды бөліп алу әдістері, сапалық реакциялар және сандық анықтаулар		5	5
		Алқызыл долана гүлдері, сасықшөп шөбі, жылтыр мия тамыры – өндірілетін өсімдіктің шикізатының атын (туысы, түрі, тұқымдасы) қазақша, орысша және латынша атауы, әсер етуші заттары, медицинада қолдану .		10	10
	Иілік заттар	Иілік заттарға түсінік. Жіктелуі.		2	2
		Физика – химиялық қасиеттері.		2	2
		Фармакопоялық әдістеме бойынша иілік заттарды сандық анықтау		5	5
	Құрамы аз зерттелген биологиялық белсенді заттары бар дәрілік өсімдіктер мен шикізаттар	Қауырсында каланхоэ, кәдімгі таңқурай, кәдімгі таушымылдық. - өндірілетін өсімдіктің шикізатының атын (туысы, түрі, тұқымдасы) қазақша, орысша және латынша атауы		2	2
		Қауырсында каланхоэ, кәдімгі таңқурай, кәдімгі таушымылдық. - әсер етуші заттары, фармакологиялық әсері		2	2
	Жануарлардан алынатын дәрілік шикізаттар.	Жалпы мәліметтер. Жылан уы. Бал тасушы аралардың өмір тіршілігіндегі өндірілетін өнімдер. Медициналық сүліктер және балдыр		2	2
Барлығы:				100	

«Фармакогнозия-2» пәні бойынша тест спецификация

шифр	мазмұны	Тапсырма саны	
1.	Құрамында гликозидтер, ащы гликозидтері және иридоидтары бар дәрілік өсімдіктер мен шикізаттар.	82	A-28
			B-22
			C-32
2.	Құрамында жүрек гликозидтері бар дәрілік өсімдіктер мен шикізаттар	92	A-28
			B-24
			C-30
3.	Құрамында сапониндері (стероидты және тетрациклды тритерпендер) бар дәрілік өсімдіктер мен шикізаттар.	82	A- 34
			B- 28
			C - 20
4.	Құрамында фенол қосылыстары (фенолгликозидтер) бар дәрілік өсімдіктер мен шикізаттар.	92	A-46
			B-22
			C-12
5.	Құрамында антрацентуындылары және олардың гликозидтері бар дәрілік өсімдіктер мен шикізаттар.	82	A-28
			B-21
			C-23
6.	Құрамында флавоноидтар бар дәрілік өсімдіктер мен шикізаттар.	92	A-36
			B-36
			C -20
7.	Құрамында флавоноид гликозидтері бар дәрілік өсімдіктер мен шикізаттар.	62	A-26
			B-22
			C-14
8.	Құрамы аз зерттелген биологиялық белсенді заттары бар дәрілік өсімдіктер мен шикізаттар.	22	A- 10
			B- 6
			C – 6
9.	Құрамында иілік заттары бар дәрілік өсімдіктер мен шикізаттар.	82	A- 37
			B- 33
			C -12
10.	Жануарлардан алынатын дәрілік шикізаттар.	32	A- 16
			B- 10
			C -6
	Жалпы	720	

Құрастырған:

1. Орынбасарова К.К. к.фарм.н., профессора м.а.

Хаттама № 16 Күні «28» 06 2024ж

Кафедра меңгерушісі.



Орынбасарова К.К.

ОҚКЕ/ ОҚТЕ немесе тәжірибелік дағдылар

1. Берілген гербарий үлгісі бойынша өсімдікті тану, өндірілетін дәрілік өсімдіктің (ДӨ), дәрілік өсімдік шикізаттың (ДӨШ) атауларын және тұқымдасын қазақша, латынша дұрыс атаңыз. Ботаникалық сипаттама беріңіз. Дәрілік өсімдіктің географиялық таралуын, өсетін жерлерін көрсетіңіз.

2. Берілген үлгісі бойынша дәрілік өсімдік шикізатты тану. макроскопиялық талдау жүргізіңіз. ДӨШ морфологиялық сипаттама беріңіз (макроскопиялық талдау). Дәрілік өсімдік шикізаттың дайындау мерзімі, кептіру және сақтау ережелері.

3. Берілген дәрілік өсімдік шикізаттың үлгісі бойынша микроскопиялық талдау жүргізіңіз. ДӨШ анатомиялық сипаттама беріңіз.
4. Дәрілік өсімдік шикізаттың химиялық құрамын атаңыз. Берілген дәрілік өсімдік шикізаттан биологиялық белсенді заттарды бөліп алыңыз және сапалық реакция мен сандық мөлшерін анықтауды жүргізіңіз
5. Дәрілік өсімдік шикізаттың алынатын препараттарын және қолданылуын атаңыз. Макроскопиялық, микроскопиялық және фитохимиялық талдау нәтижелері бойынша ДӨШ-ң нормативті құжат (НҚ) талаптарына сәйкестігі жөнінде дұрыс қорытынды жасаңыз

Құрастырған:

1. Орынбасарова К.К. к.фарм.н., профессора м.а.

Хаттама № 16 Күні «28»_06_2024ж

Кафедра меңгерушісі.

Орынбасарова К.К.