«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі

СИЛЛАБУС

Пәннің/модульдің атауы: «Фармакогнозия»

Мамандығы: 09160100 «Фармация»

Біліктілігі: 4S09160101 «Фармацевт»

Курс: 2

Семестр: 3,4

Бақылау нысаны: емтихан

Оқу сағаттарының/кредиттердің көлемі: 240 (10 кредит)

Аудиториялық сағат: 72

Симуляциялық сағат: 168

Шымкент, 2023

Фармакогнозия пәні бойынша силлабус құрастырған оқытушылар: Өміралі М.А.
Қадишаева Ж.А

09160100 – «Фармация» мамандығы бойынша оқу жоспарының негізі мен ұсыныстары

«Фармацевтикалық пәндер» кафедрасы отырысында қаралды және ұсынылды.
Хаттама № 12 «26» 06 2023 ж.
«Фармацевтикалық пәндер» кафедрасының меңгерушісі ____________ Ботабаева Р.Е.

ПЦК отырысында қаралды.
Хаттама № 10 «16.06» 2023 ж.
ПЦК төрайымы ____________ Ботабаева Р.Е.

Әдістемелік кеңестің отырысында қаралды.
Хаттама № 12 «30» 06 2023 ж.
Әдістемелік кеңестің төрайымы ____________ Мамбеталиева Г.О.

Оқытушылар туралы мәліметтер:

№ п/п	Ф.И.О.	Ғылыми дәрежесі	Қызметі	Оқитын курс	Электрондық мекен-жайы
1.	Ботабаева Рауан Еркебаевна	Доктор PhD	Кафедра меңгерушісі	1. Фармация тарихы; 2. Фармациядағы қауіпсіздік пен сапа; 3. Фармациядағы психология негіздері және коммуникативті дағдылар; 4. Фармациядағы Ақпараттық технологиялар; 5. Менеджмент және маркетинг негіздерімен фармацияның экономикасы мен қалыптасуы; 6. Фармацевтикалық	rauana.ex@mail.ru
2.	Кабылбекова Тамара-Ханум Жайлауовна	-	Оқытушы		-
3	Иманкулова Салтанат Муталиевна	-	Оқытушы		imankulova.bekzat@mail.ru
4	Кошанова Нургайша Махкамовна	-	Оқытушы		nurgaiwa90@mail.ru

				және медициналық тауартану.	
5	Кошкинбаева Қымбат Маратқызы	-	Магистр, оқытушы	1. Химия; 2. Бейорганикалық химия; 3. Органикалық химия; 4. Аналитикалық химия.	qymbat1996@mail.ru
6	Тауасарова Думан Ертугановна	-	Магистр, оқытушы		duman.nbb@gmail.com
7	Сүйер Айсапар Каримқызы	-	Оқытушы		Aisapar2020@mail.ru
8	Пернебай Анар Адилбайқызы	-	Оқытушы		anarka99_17@mail.ru
9	Катчанова Айгерім Болатқызы	-	Оқытушы		Aikosha-02@mail.ru
10	Бектемір Динара Болатқызы	-	Оқытушы		dinara.bektemir00@mail.ru
11	Фазылова Дина Қайратқызы	-	Оқытушы	1. Фармакология, фармакотерапия; 2. Фармакология; 3. Фармакология, фармакотерапия және медициналық калькуляция.	dina.fazylova@bk.ru
12	Турсубекова Багила Изтелеуовна	-	Оқытушы		bagila2602@mail.ru
13	Қуандық Әнуар Талапұлы	-	Оқытушы		anuar.kuandyk@bk.ru
14	Ахметова Аружан Талғарқызы	-	Оқытушы		Aruzhan9810@mail.ru
15	Тойшиева Ботагоз	-	Магистр, оқытушы	1. Дәрілік түрлер технологиясы.	toishiyeva@mail.ru

	Тойшиевна				
16	Тобагабылова Гульзира Нурмантаевна	-	Оқытушы		g_tobagabylova@mail.ru
17	Өмірәлі Мұрат Әдіханұлы	Фарм.ғ. кандидаты	Оқытушы	1. Ботаника; 2. Фармакогнозия; 3. Фитокосметология.	Murat.Omiraliev@mail.ru
18	Қадишаева Жузимкуль Ақбалаевна	-	Магистр, оқытушы		Zhuzimk@ mail.ru
19	Тұрдыбаева Айжамал Нуртаевна	-	Оқытушы	1. Фармацевтикалық химия.	turdybaeva94@mail.ru

3.1. Кіріспе – 0306000 «Фармация» мамандығы бойынша 0306013 «Фармацевт» біліктілік деңгейіндегі фармацевтикалық білімді мамандар дайындау жүйесінде фармакогнозияны оқытудың маңызы ерекше, себебі қазіргі заманғы дәрілік заттар арсеналында өсімдіктерден алынатын дәрі-дәрмектер үлкен орын алады. Фармакогнозия негіздері фармакогнозияны негізгі пән ретінде оқып үйренуге қажетті арнайы пән болып саналады.

3.2. Пәннің саясаты:

№	Студенттерге қойылатын талап	Орындамаған жағдайда айыптау шаралары
1.	Себепсіз сабақ қалдыру рұқсат етілмейді.	Тәжірибелік сабақты себепсіз қалдырған жағдайда бж қойылады.
2	Себеп бойынша қалдырылған сабақтарды өз уақытысында өтеу.	Себепті қалдырылған сабақтар тек деканат рұқсатымен (өтеу қағазы) өтеледі.
3	Дәріс және тәжірибелік сабақтарға уақытылы келу.	Студент 5 минуттан артық кешіксе сабаққа жіберілмейді.Оқу журналына және дәріс журналына бж қойылады.
4	Студенттің сыртқы келбеті талапқа сай болуы (халат, колпак, ауыстыратын аяқ киім және т.б.).	Студенттің сыртқы көрінісі талапқа сай болмаған жағдайда сабаққа немесе дәріске жіберілмейді және тәжірибелік журналда немесе дәріс журналында бж қойылады.
5	БӨЖбойынша тапсырмаларды уақтылы орындау.	БӨЖ уақтылы орындалмаған жағдайда жұмыс қабылданбайды және 0 балл қойылады.
6	Студент оқытушыларға, курстастарына сыйластық пен қарауы қажет.	Студент құрметсіздік танытқан жағдайда, бұндай мінез-құлқы кафедра жиналысында талқыланады, деканатқа және ата-анасына жеткізіледі.

7	Кафедраның мүліктеріне студенттердің қамқорлық жасауы.	Мүліктерді бұзған жағдайда, студент өз күшімен қалпына келтіреді.

3.3 Пәннің мақсаты:

Білім алушыларды фармакогнозияның даму тарихымен, дәрілік өсімдік шикізатын дайындауды ұйымдастырумен, дәрілік өсімдіктердің химиялық құрамымен және жіктелуімен, табиғи тиімді пайдалану негіздерімен, дәрілік өсімдік шикізатын дайындау процесстерімен және оны стандарттаумен, сонымен қатар дәрілік өсімдіктерді зерттеу саласындағы ғылыми зерттеудің негізгі бағыттарымен таныстыру.

3.4. Оқытудың міндеттері:

Пәнді оқытудың негізгі міндеттері білім алушыларға келесі білімдер мен біліктілікті қалыптастыру жатады:

- сапалы фитоөнім мен дәрілік өсімдік шикізатына сұраныстың үнемі өсіп отыруына сәйкес дәрілік өсімдіктердің химиялық құрамы мен қасиетін оқып зерттеу;
- қазіргі фармакотерапевтикалық препараттар арсеналында кеңінен қолданылатын жануар тектес, минералды заттардың қасиеттері мен химиялық құрамына бағытталған оқып зерттеу жұмыстары;
- табиғи тектес шикізатқа фитохимиялық және тауарлық талдау жасау.

3.5. Қорытынды оқу нәтижелері:

- ОН 1 – Болашақ мамандығының мәні мен әлеуметтік маңыздылығын түсінеді, оған тұрақты қызығушылық танытады;
- ОН 2 – Өз құзыреті шегінде фармацевтикалық қызмет саласындағы күрделіліктің базалық санатының практикалық міндеттерін дербес шешеді, жұмыс жағдайын және оның болжамды өзгерістерін талдайды, ағымдағы және қорытынды бақылауды, бағалау мен түзетуді жүргізеді.
- ОН 3 – Кәсіби қызметте ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолданады, кәсіби міндеттерді тиімді орындау үшін қажетті ақпаратты іздеуді және пайдалануды жүзеге асырады, кәсіби қызметте технологиялардың жиі өзгеруі жағдайында бағдарланады. Фармацевтикалық қызмет саласындағы білімді біледі және қолданады. Мақсаттар қояды, бағыныштылардың қызметін ынталандырады, олардың жұмысын ұйымдастырады.
- ОН 4 – Кәсіби және жеке даму міндеттерін дербес анықтайды, өзін-өзі тәрбиелеумен айналысады, саналы түрде біліктілігін арттыруды жоспарлайды.
- ОН 5 – Дәрілік өсімдіктердің түрлерін және тұқымдасын анықтайды. Өсімдік текті дәрілік шикізатты дайындайды және диагностика үшін морфологиялық және анатомиялық құрылысын анықтайды. Дәрілік өсімдік шикізаттарын тиімді дайындау, кептіру. Өсімдіктің ботаникалық және фармакогностикалық сипаттамасын диагностика үшін негіздейді, сақтау және оның қорын анықтау бойынша өзінің пікірін ұсыныс түрінде тұжырымдайды. Өсімдік және жануар текті дәрілік шикізаттардың заманауи номенклатурасын тұжырымдайды

3.6.Реквизитке дейінгі: ботаника, латын тілі, органикалық химия, аналитикалық химия, биологиялық химия, экология.

3.7.Реквизиттен кейінгі: фармакогнозия, дәрілер технологиясы, фармацевтикалық химия, фармацевтика ісін ұйымдастыру және басқару.

3.8. Пәннің қысқаша мазмұны:

Фармакогнозияға кіріспе. Дәрілік өсімдіктерді дайындау, дәрілік өсімдіктердің ресурстарына ұтымды және мұқият қарау, минералды және жануарлардан алынатын шикізат көздері, өсімдік шикізатын өңдеу және т.б. Дәрілік өсімдіктердің макроскопиялық,

микроскопиялық, гистохимиялық және микрохимиялық зерттеулері. Дәрілік өсімдіктердің химиялық құрамы. Дәрілік өсімдік шикізатының сапалығын анықтау.

3.9. Тақырыптық жоспар:

3.9.1. Аудиториялық сабақтардың тақырыптары

№	Тақырыбы	Қысқаша мазмұны	Сағат саны
1.	Фармакогнозияға кіріспе. Фармакогнозия ғылым және оқу пәні ретінде. Пәннің негізгі түсініктері.	Фармакогнозия – ғылым және оқу пәні ретінде даму тарихы. Дәрілік өсімдіктердің медицинада қолданылуы	3
2.	«Жапырақтары» дәрілік өсімдік шикізатын макроскопиялық және микроскопиялық талдау.	Жапырақты макроскопиялық және микроскопиялық талдау әдісі.	3
3.	«Гүлдері» дәрілік өсімдік шикізатын макроскопиялық және микроскопиялық талдау.	«Гүлдерін» макроскопиялық және микроскопиялық талдау әдісі.	3
4.	«Шөбі» дәрілік өсімдік шикізатын макроскопиялық және микроскопиялық талдау.	Шөптерді макроскопиялық және микроскопиялық талдау әдісі. Жапырақтың орналасуы, өлшемі мен формасы,бұтақтану түрі.	3
5.	«Жемістері» мен «Тұқымдары» дәрілік өсімдік шикізатын макроскопиялық және микроскопиялық талдау.	«Жемістері» мен «Тұқымдарын» макроскопиялық және микроскопиялық талдау әдісі.	3
6.	«Қабығы» және «Бүршіктері» дәрілік өсімдік шикізатын макроскопиялық және микроскопиялық талдау.	Қабығы және бүршіктері макроскопиялық және микроскопиялық талдау әдісі. Қабық бөліктерінің пішіндері, сыртқы және ішкі көрінісінің сипаттамасы.	3
7.	«Тамырлары және басқа жер асты мүшелері» дәрілік өсімдік шикізатын макроскопиялық және микроскопиялық талдау.	Тамырлары және басқа жер асты мүшелерінің макроскопиялық және микроскопиялық талдау әдісі.	3
8.	Дәрілік өсімдіктердің химиялық құрамы. Дәрілік өсімдік шикізатын гистохимиялық және микрохимиялық талдау	ДӨШ-тегі биологиялық активті заттардың негізгі топтары. Бірінші және екінші метоболиттер. ДӨШ-тің гистохимиялық және микрохимиялық талдау әдісі. БАЗ негізгі топтарына реактивтер.	3
9.	Дәрілік өсімдік шикізатын морфологиялық топтары бойынша дайындау Дәрілік өсімдік шикізатын кептіру, стандартты жағдайға келтіру және сақтау	Өсімдіктің әртүрлі бөліктерінен шикізатты рационалды жинау әдістері.ДӨШ-ті оптималды кептіру әдістері. Табиғи және жасанды кептіру түрлері.	3
10.	Дәрілік өсімдік шикізатын дайындау үрдістерінің негіздері.	Өсімдіктің әртүрлі бөліктерінен шикізатты рационалды жинау әдістері.ДӨШ-ті	3

		оптималды кептіру әдістері. Табиғи және жасанды кептіру түрлері.	
11.	Дәрілік өсімдік шикізатын сапасын бағалау Дәрілік өсімдік шикізатының сапалығын анықтау (талдау үшін сынаманы таңдау,құрамында ұсақталған бөліктерді, қоспаларды, ылғалдылықты, жалпы және 10% тұз қышқылында ерімейтін күлді)	Дәрілік өсімдік шикізатын сапасын бағалау Дәріханаларда және фитоөндірістерде ДӨШ-тің сапасын бағалау шарттары.	3
12.	Дәрілік өсімдік шикізатының сапалығын анықтау(әсер ететін және экстрактивті заттарды, шикізатты қамба зиянкестерімен залалсыздандыру дәрежесін анықтау).	ДӨШ-ті фитохимиялық талдау. ДӨШ-ті химиялық және физико-химиялық әдістермен сапалығын анықтау	3
	Барлығы:		**36**
1.	Құрамында полисахаридтері бар дәрілік өсімдіктер мен шикізаттар.	Крахмалды өсімдіктер: түйнекті алқа, кәдімгі бидай, кәдімгі жүгері және басқа.Құрамында инулині бар өсімдіктер: дәрілік бақ-бақ, биік аңдыз. Құрамында шырышы бар өсімдіктер: дәрілік жалбызтікен, кәдімгі өгейшөп, үлкен және бүргелі бақажапырақ, кәдімгі зығыр тб.	3
2.	Құрамында май, май тәріздес заттары бар ДӨШ. Құрамында дәрумендері бар дәрілік өсімдіктер мен шикізаттар.	Раушанның негізгі түрлері (жоғары дәруменді, төменгі дәруменді), қара қарақат, шырғанақ итшомырт, кәдімгі шетен, дәрілік қырмызыгүл. Өсімдік майлары: біржылдық күнбағыс, кәдімгі зығыр, кәдімгі жүгері және басқа. Жануарлар майы: балық майы және олардың аналогтары. Май тәріздес заттар: ара балауызы, спермацет және тағы басқалар.	3
3.	Құрамында терпеноидтары бар дәрілік өсімдіктер мен шикізаттар. Құрамында эфир майы бар дәрілік өсімдіктер мен шикізаттар.	Құрамында терпеноидтары бар дәрілік өсімдіктер мен шикізаттар. Ациклді монотерпендер: егістік кориандр Моноциклді монотерпендер: бұрыш жалбыз, дәрілік шатыраш. Бициклді монотерпендер: дәрілік шүйгіншөп, кәдімгі түймешетен. Сесквитерпендер және араматты қосылыстар:дәріханалық түймедақ, ащы жусан және тағы басқалар.	3

4.	Құрамында алкалоидтары (пирролидин, пиридин, пиперидин, изохинолин, индол және пурин туындылары бар және ациклды алкалоидтар) бар дәрілік өсімдіктер мен шикізаттар.	Құрамында алкалоидтары бар өсімдіктер: жалпақ жапырақты зиягүл, итжидек түрлері, меңдуана түрлері, қатаргүлді термопсис, қалың жемісті софора,кәдімгі сарытұңғиық, түйреуіш плаун және тағы басқалар.	3
5.	Стероидты, дитерпенді, жанама тізбегінде азоты бар және ациклды алкалоидтар) бар дәрілік өсімдіктер мен шикізаттар.	плаун, жапырақсыз итсигек, апиын көкнәр, үлкен сүйелшөп, маклея түрлерлері, кәдімгі бөріқарақат, жыланды раувольфия, инкарнатты пассифлора, қара күйе, қызғылт катарантус, қандауыр алқа, Лобель тамырдәрі, аконит түрлері, біржылдық бұрыш, қылша түрлері, таңғажайып лапыз және тағы басқалар.	3
6.	Құрамында гликозидтер бар дәрілік өсімдіктер мен шикізаттар Құрамында иридоидтары, ащы гликозидтері бар дәрілік өсімдіктер мен шикізаттар. Құрамында жүрек гликозидтері бар дәрілік өсімдіктер мен шикізаттар.	Гликозидтерге жалпы сипаттама. Гликозидтердің жіктелуі. Агликондар. Физико-химиялық сипаттамасы. Дәрілік бақ-бақ, ащы жусан, кәдімгі мыңжапырақ, батпақты иір, оймақгүл түрлері,Комбе строфанты, көктемгі жанаргүл, мамыр меруертгүлі, шашыңқы ақбасқұрай және тағы басқалар.	3
7.	Құрамында сапониндері (стероидты және тритерпенді гликозидтер) бар дәрілік өсімдіктер мен шикізаттар.	Ниппон диоскореясы, жалаң мия, оралдық мия, биік эхинопанакс, көкшіл көкшегүл, дала қырықбуыны, панакс гинсенг, маньчжуриялық аралия және тағы басқалар.	3
8.	Құрамында фенол қосылыстары бар дәрілік өсімдіктер мен шикізаттар (фенолгликозидтер, лигнандар, кумариндер, хромондар).	Кәдімгі аюқұлақ, кәдімгі итбүлдірген, қызғылт семізот, еркек усасыр және басқа.Тікенді элеутерококк, қытай схизандрасы.Дәрілік түйежоңышқа, аткаштан, үлкен амми, тісті амми, егістік пастернак, сүйекті аққурай және тб.	3
9.	Құрамында антрацентуындылары және олардың гликозидтері бар дәрілік өсімдіктер мен шикізаттар.	Антрацентуындылары туралы түсінік. Жіктелуі Физико– химиялық қасиеттері. Антрацентуындыларын бөліп алу, өзі екендігін және сандық мөлшерін анықтау әдістері. Өсімдіктер әлемінде антрацентуындыларының таралуы,сана түрлері, ағашты алоэ, сыңғақ итшомырт, ішдәрі қаражеміс, жылқы қымыздық тб.	3
10.	Құрамында флавоноидтары және олардың гликозидтері бар дәрілік өсімдіктер мен шикізаттар.	Флавоноидтар туралы түсінік. Жіктелуі Физико –химиялық қасиеттері. Флавоноидтарды бөліп алу, өзі екендігін және сапасын анықтау әдістері. Өсімдік	3

		әлемінде флавоноидтардың таралуы. Жапон софорасы, қаражемісті шетен, долана түрлері, бес салалы сасықшөп, құмдық салаубас, таран түрлері, шәйқурай түрлері	
11.	Құрамында илік заттары бар дәрілік өсімдіктер мен шикізаттар. Құрамында биологиялық белсенді заттарының әртүрлі химиялық құрамы бар дәрілік өсімдіктер мен шикізаттар.	Илік сумах, кәдімгі скумпия, емен түрлері, етжапырақты бадан, дәрілік шелна, қандағаш түрлері, түзу қазтабан, кәдімгі қара жидек, кәдімгі мойыл, жылан таран.	3
12.	Жануарлардан алынатын дәрілік шикізаттар. ДӨШ сапалығын бағалау. Дәрілік өсімдік шикізатын қайта өңдеу. Жинақтар, брикеттер, гранулалар, емдік шәйлар және басқа.	Жалпы мәліметтер. Медицинада жануарлардан алынатын шикізаттарды тиімді пайдалану. Жылан уы. Бал тасушы аралардың өмір тіршілігіндегі өндірілетін өнімдер. Медициналық сүліктер және балдыр. Марал мүйізі.	3
	Барлығы:		**36**

3.9.2 Симуляциялық сабақтардың тақырыптары

№	**Тақырыбы**	**Қысқаша мазмұны**	**Сағат саны**
1.	Фармакогностикалық талдау әдістерін меңгеру (макроскопия). ДӨШ әртүрлі морфологиялық топтарын(жапырақтары,гүлдері) талдау	Өгейшөп, қалақай, шатыраш жапырақтарының макроскопиялық талдауы (сыртқы белгісі,өлшемі, түсі,иісі)	6
2	Фармакогностикалық талдау әдістерін меңгеру (микроскопия). ДӨШ әртүрлі морфологиялық топтарын жапырақтары, гүлдері) талдау.	Салаубас, қырмызыгүл гүлдерінің макроскопиялық және микроскопиялық талдауы.Бүтін шикізатты зерттеу барысында, жұқа жапырақтарды үстіңгі бетінен қарауға болады.	6
3.	Фармакогностикалық талдау әдістерін меңгеру (макроскопия). ДӨШ әртүрлі морфологиялық топтарын (шөбі) талдау	Шәйқұрай, мыңжапырақ шөптерінің макроскопиялық талдауы (сыртқы белгісі, өлшемі,түсі,иісі)	6
4.	Фармакогностикалық талдау әдістерін меңгеру(микроскопия). ДӨШ әртүрлі морфологиялық топтарын (шөбі) талдау	Шәйқұрай, мыңжапырақ шөптерінің микроскопиялық талдауы Бүтін шикізатты зерттеу барысы, жапырақ бойына жасалады немесе гүлдері алынады.	6
5.	Фармакогностикалық талдау әдістерін меңгеру (макроскопия). ДӨШ әртүрлі морфологиялық топтарын (жемістері, тұқымдары) талдау.	Долана,раушан, қара қарақат жемістерінің макроскопиялық талдауы(сыртқы белгісі,өлшемі,түсі,иісі)	6

6.	Фармакогностикалық талдау әдістерін меңгеру (микроскопия). ДӨШ әртүрлі морфологиялық топтарын (жемістері, тұқымдары) талдау.	Долана,раушан, қара қарақат жемістерінің макроскопиялық талдауы(сыртқы белгісі, өлшемі, түсі,иісі). Бүтін шикізатты зерттеу барысында, жемісі мен тұқымының көлденең кесіндісін жасап оны ылғалды камерада жұмсартады.	6
7.	Фармакогностикалық талдау әдістерін меңгеру (макроскопия). ДӨШ әртүрлі морфологиялық топтарын (қабығы, тамырлары мен тамырсабақтары) талдау.	Жалбызтікен, мия, рауғаш, бақ-бақ тамырының макроскопиялық талдауы (сыртқы белгісі, өлшемі,түсі,иісі).	6
8.	Фармакогностикалық талдау әдістерін меңгеру (микроскопия). ДӨШ әртүрлі морфологиялық топтарын (қабығы, тамырлары мен тамырсабақтары) талдау. №1Аралық бақылау	Кәдімгі емен, сынғақ итшомырт қабығының микроскопиялық талдауы Бүтін шикізатты зерттеу барысында, көлденең немесе ұзына бойына кесіндісін дайындайды	6
9.	Дәрілік өсімдік шикізатын гистохимиялық және микрохимиялық талдау (полисахаридтер, майлар эфир майлары және алкалоидтар)	Дәрілік өсімдік шикізатын гистохимиялық және микрохимиялық талдау Көмірсуларға Молиш реакциясы. Майларға сапалық реакция– розенталар бойынша сабындану. Эфир майларына Судан III реактивімен	6
10	Дәрілік өсімдік шикізатын гистохимиялық және микрохимиялық талдау	Дәрілік өсімдік шикізатын гистохимиялық және микрохимиялық талдау әдістерін меңгеру(сапониндер,антрацентуындылары, илік заттар)	6
11	Дәрілік өсімдік шикізаттарын дайындау үдерісінің негіздері.	Дәрілік өсімдік шикізаттарын жинау, кептіру, алғашқы өңдеу, ұсақтау, орамдау, таңбалау, сақтау, тасымалдау.	6
12	ДӨШ құрамындағы ылғалдылықты, жалпы және 10% тұз қышқылында ерімейтін күлді анықтау	ДӨШ құрамындағы ылғалдылықты және күлді анықтау әдістерін меңгеру	6
13.	ДӨШ тауарлық талдау.ДӨШ құрамындағы ұсақталған бөліктерді, қоспаларды анықтау ДӨШ тауарлық талдау.	ДӨШ құрамындағы ұсақталған бөліктерді, қоспаларды анықтау	6
14.	ДӨШ қамба зиянкестерімен залалсыздандыру дәрежесін анықтау. №2 Аралық бақылау	ДӨШ қамба зиянкестерімен залалсыздандыру дәрежесін анықтау.	6
	Барлығы:		**84**
	2-семестр		

1.	Құрамында полисахаридтері бар дәрілік өсімдік шикізаттарын талдау (сыртқы белгілері, микроскопиясы, сапалық реакциялары, шырыштарға гистохимиялық реакциялар).	Полисахаридтерге түсінік. Жіктелуі. Физика -химиялық қасиеттері. ДӨШ полисахаридтерді бөліп алу әдістері, сапалық реакциялар. Таралуы. ДӨШ жинау, кептіру, сақтау ерекшеліктері. Өндірілетін өсімдіктің, шикізатының толық атауы, ботаникалық сипаттамасы. ДӨШ сыртқы сипаттамасы, химиялық құрамы,медицинада қолданылуы.	6
2.	Құрамында май және май тәріздес заттары бар дәрілік өсімдіктер мен шикізаттар және олардың өнімдері (сыртқы белгілері, микроскопиясы, майларға гистохимиялық реакциялар).	Май және май тәріздестерге түсінік. Жіктелуі. Физика -химиялық қасиеттері. ДӨШ май және май тәріздестерді бөліп алу әдістері, сапалық реакциялар. Таралуы. ДӨШ жинау, кептіру, сақтау ерекшеліктері. Өндірілетін өсімдіктің, шикізатының толық атауы, ботаникалық сипаттамасы. ДӨШ сыртқы сипаттамасы, химиялық құрамы, медицинада қолданылуы.	6
3.	Құрамында дәрумендері бар дәрілік өсімдік шикізаттарын талдау (сыртқы белгілері, микроскопиясы, сапалық реакциялары.)	Дәрумендердің жалпы сипаттамасы. Жіктелуі. Физика – химиялық қасиеттері. ДӨШ дәрумендерді бөліп алу әдістері, сапалық реакциялар. Таралуы. ДӨШ жинау, кептіру, сақтау ерекшеліктері. ДӨШ сыртқы сипаттамасы, химиялық құрамы,медицинада қолданылуы.	6
4	Құрамында эфир майы бар дәрілік өсімдік шикізаттарын талдау (сыртқы белгілері, микроскопиясы, эфир майына гистохимиялық реакциялар).	Эфир майларына жалпы сипаттама.Физика– химиялық қасиеттері. ДӨШ дәрумендерді бөліп алу әдістері, сапалық реакциялар. Өндірілетін өсімдіктің, шикізатының толық атауы, ботаникалық сипаттамасы. ДӨШ сыртқы сипаттамасы, химиялық құрамы,медицинада қолданылуы.	6
5.	Құрамында алкалоидтары бар дәрілік өсімдіктер мен шикізаттарын талдау. Құрамында алкалоидтары (пирролидин, пиридин, пиперидин, изохинолин, индол және пурин туындылары) бар дәрілік өсімдіктер мен шикізаттар.	Алкалоидтардың жалпы сипаттамасы. Жіктелуі. Физика – химиялық қасиеттері. ДӨШ алкалоидтарды бөліп алу әдістері, сапалық реакциялар. Таралуы. ДӨШ жинау, кептіру, сақтау ерекшеліктері.	6

6.	Құрамында ащы заттары, иридоидтары бар дәрілік өсімдік шикізаттарын талдау (сыртқы белгілері, микроскопиясы, сапалық реакциялары).	Өндірілетін өсімдіктің толық атауы,ботаникалық сипаттамасы. ДӨШ сыртқы сипаттамасы, химиялық құрамы,медицинада қолданылуы.Таралуы. ДӨШ жинау,кептіру,сақтау ерекшеліктері.	6
7.	Құрамында жүрек гликозидтері бар дәрілік өсімдік шикізаттарын талдау. (сыртқы белгілері, микроскопиясы, сапалық реакциялары).	Жүрек гликозидтерінің жалпы сипаттамасы. Өндірілетін өсімдіктің толық атауы,ботаникалық сипаттамасы. ДӨШ сыртқы сипаттамасы, химиялық құрамы,медицинада қолданылуы.Таралуы. ДӨШ жинау, кептіру,сақтау ерекшеліктері.	6
8.	Құрамында сапониндері бар дәрілік өсімдік шикізаттарын талдау (сыртқы белгілері, микроскопиясы, сапалық реакциялар). №1 Аралық бақылау	Сапониндердің жалпы сипаттамасы. Жіктелуі. Физика – химиялық қасиеттері. ДӨШ сапониндерді бөліп алу әдістері, сапалық реакциялар. Таралуы. ДӨШ жинау, кептіру, сақтау ерекшеліктері.	6
9.	Құрамында фенолгликозидтері мен лигнандары бар дәрілік өсімдік шикізаттарын талдау (сыртқы белгілері, микроскопиясы, сапалық реакциялары	Фенолгликозидтер мен лигнандардың жалпы сипаттамасы. Жіктелуі. Физика – химиялық қасиеттері. Өндірілетін өсімдіктің толық атауы,ботаникалық сипаттамасы. ДӨШ сыртқы сипаттамасы, химиялық құрамы,медицинада қолданылуы.	6
10.	Құрамында кумариндер мен хромондар бар дәрілік өсімдік шикізаттарын талдау (сыртқы белгілері, микроскопиясы, сапалық реакциялар).	Кумариндер мен хромондардың жалпы сипаттамасы. Жіктелуі. Физика – химиялық қасиеттері. Өндірілетін өсімдіктің толық атауы,ботаникалық сипаттамасы. ДӨШ сыртқы сипаттамасы, химиялық құрамы,медицинада қолданылуы.	6
11.	Құрамында антрацентуындылары бар дәрілік өсімдік шикізаттарын талдау (сыртқы белгілері, микроскопиясы, сапалық реакциялар).	Антрацентуындыларының жалпы сипаттамасы. Жіктелуі. Физика – химиялық қасиеттері. ДӨШ антрацентуындылар ды бөліп алу әдістері, сапалық реакциялар. Таралуы. ДӨШ жинау, кептіру, сақтау және қайта өңдеу ерекшеліктері.	6
12.	Құрамында флавоноидтары бар дәрілік өсімдік шикізаттарын талдау (сыртқы белгілері, микроскопиясы, сапалық реакциялар).	Флавоноидтарың жалпы сипаттамасы. Жіктелуі. Физика – химиялық қасиеттері. Өндірілетін өсімдіктің толық атауы,ботаникалық сипаттамасы. ДӨШ сыртқы сипаттамасы, химиялық құрамы,медицинада қолданылуы.	6

13.	Құрамында илік заттары бар дәрілік өсімдік шикізаттарын талдау (сыртқы белгілері, микроскопиясы, сапалық реакциялар).	Иілік заттардың жалпы сипаттамасы. Жіктелуі. Физика – химиялық қасиеттері. ДӨШ илік заттарды бөліп алу әдістері, сапалық реакциялар және сандық анықтаулар. Таралуы. ДӨШ жинау, кептіру, сақтау ерекшеліктері. Өндірілетін өсімдіктің толық атауы,ботаникалық сипаттамасы. ДӨШ сыртқы сипаттамасы, химиялық құрамы,медицинада қолданылуы.	6.
14.	Жануарлардан алынатын дәрілік шикізаттар. ДӨШ сапалығын бағалау. Дәрілік өсімдік шикізатын қайта өңдеу. Жинақтар, брикеттер, гранулалар, емдік шәйлар және басқа. №2 Аралық бақылау	Медицинада жануарлардан алынатын шикізаттарды тиімді пайдалану. Жылан уы. Бал тасушы аралардың өмір тіршілігіндегі өндірілетін өнімдер. Медициналық сүліктер және балдыр. Марал мүйізі.	6
	Барлығы:		**84**

3.10. Әдебиет

негізгі:

1. Тоқсанбаева, Ж. С. Фармакогнозия. Т.1 [Мәтін] : оқулық / Ж. С. Тоқсанбаева, Т. С. Серікбаева, К. К. Патсаева. - Алматы : ЭСПИ, 2021. - 252 бет. с
2. Тоқсанбаева, Ж. С. Фармакогнозия. Т.2 [Мәтін] : оқулық / Ж. С. Тоқсанбаева, Т. С. Серікбаева, К. К. Патсаева. - Алматы : ЭСПИ, 2021. - 264 бет. с
3. Мырзағали-ұлы, Ө. Фармакогнозия. Б.1 [Мәтін] : оқулық / Ө. Мырзағали-ұлы, Б. Дүйсембаева. - Алматы : ЭСПИ, 2021. - 352 бет.
4. Мырзағали-ұлы, Ө. Фармакогнозия [Мәтін] / Ө. Мырзағали-ұлы, Б. Дүйсембаева. - 2-ші бас. - Қарағанды : Medet Group, 2018. - 278 б.
5. Дәрілік өсімдік шикізаттарын фармакогностикалық талдау. Оқу құралы/ Орынбасарова К.К.-Шымкент, 2016
6. Орынбасарова, К. К. Дәрілік өсімдік шикізатының атласы [Мәтін] : оқу құралы / К. К. Орынбасарова, Т. С. Ибрагимов, З. Е. Ибрагимова. - Алматы : New book, 2022. - 232 бет.
7. Орынбасарова, К. К. Табиғи дәрілік қосылыстардың химиясы пәнінің зертханалық сабақтарына арналған қолданба [Мәтін] : оқу құралы / К. К. Орынбасарова, Г. С. Рахманова. - Алматы : New book, 2022. - 300 бет.
8. Фармакогнозия тестовые задания и ситуационные задачи [Текст] : учеб. пособие / под ред. И. А. Самылиной. - ; Мин-во образования и науки РФ. Рек. ГОУ ВПО "Мос. мед. акад. им. И. М. Сеченова". - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2015. - 288 с.
9. Саякова, Г. М. Фармакогнозия [Текст] : учебник / Г. М. Саякова, У. М. Датхаев, В.С. Кисличенко. - М. : "Литтерра", 2019. - 352 с. ил.
10. Фармакогнозия [Мәтін] : оқулық / Б.К.Махатов [және т.б.]. - Алма-Ата : New book, 2021. - 500 б.

Қосымша:

1. Дәрілік өсімдіктер және дәрілік өсімдік шикізаттары: фармакогнозия пәні бойынша оқу құралы / Джангозина Д. М. [ж. б.]. - Алматы : Эверо, 2014. - 240 бет. с.
2. Келімханова, С. Е. Фармакогнозия: практикум / С. Е. Келімханова ; ҚР денсаулық сақтау министрлігі; С. Ж. Асфендияров атындағы ҚазҰМУ. - Қарағанды : ЖК "Ақнұр", 2014. - 180 бет. с.
3. Келімханова, С. Е. Дәрілік өсімдік шикізатының фитохимиялық және тауарлық талдауы [Мәтін] : мед. жоғары оқу орнының фарм. фак. мен фарм. колледждерінің студенттеріне арналған оқу құралы / С. Е. Келімханова ; ҚР денсаулық сақтау министрлігі; С. Ж. Асфендияров атындағы ҚазҰМУ. - Қарағанды : ЖК "Ақнұр", 2014. - 186 бет.
4. Орынбасарова, К. К. Дәрілік өсімдік шикізаттарын фармакогностикалық талдау [Мәтін] : оқу құралы / К. К. Орынбасарова. - Алматы : ЭСПИ, 2021. - 308 бет
5. Фармакогнозия. Рабочая тетрадь к практическим занятиям:И. В. Гравель [и др.]; под ред. И. А. Самылиной ; М-во образования и науки РФ. - 2-е изд., испр. и доп ; Рек. ГОУ ВПО Московская мед. акад. им. И. М. Сеченова. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013. - 264 с
6. Фармакогнозия пәнінің зертханалық-тәжірибелік сабақтарына арналған қолданба: оқу құралы / Б. Қ. Махатов [ж. б.] ; ҚР денсаулық сақтау министрлігі; ОҚМФА. - Шымкент : Б. ж., 2013. - 328 бет. с.
7. Фармакогнозия пәнінің зертханалық-тәжірибелік сабақтарына арналған қолданба [Мәтін] : оқу құралы / Ә. Қ. Патсаев. - Алматы : Эверо, 2018. - 392 бет.

Интернет-ресурс

1. Мырзағали-ұлы Ә., Дүйсембаева Б. Фармакогнозия: оқу құралы. 2018 Мырзағали-ұлы Ә., Дүйсембаева Б. Фармакогнозия: оқу құралы. 2018 https://aknurpress.kz/login
2. Тоқсанбаева, Ж. С.Фармакогнозия [Электронный ресурс] : оқулық / Ж. С. Тоқсанбаева, Т. С. Серікбаева, К. К. Патсаева. - Электрон. текстовые дан. (13 465 КБ). - Шымкент : ОҚМА, 2021. - 207 б. эл. опт. диск (CD-ROM).
3. Мырзағали-ұлы Ә., Дүйсембаева Б. Фармакогнозия: оқу құралы. 2018Мырзағали-ұлы Ә., Дүйсембаева Б. Фармакогнозия: оқу құралы. 2018https://aknurpress.kz/login
4. ДжангозинаД.М. м.ғ.д. Дәрілік өсімдіктер және дәрілік өсімдік шикізаты.Фармакогнозия бойынша оқу құралы – Алматы: «Эверо»баспасы, 2020. - 240 б.https://www.elib.kz/ru/search/read_book/742/
5. Төменгі және жоғарғы сатыдағы өсімдіктер: оқулық / Б.Қ. Махатов,Ә.Қ. Патсаев, Қ.Қ.
6. Орынбасарова, Ж.С. Тоқсанбаева, Ж.А. Қадишаева. -Алматы: Эверо, 2020 — 144 б.https://www.elib.kz/ru/search/read_book/794/
7. Махатов Б.Қ., Патсаев Ә.Қ., Қадишаева Ж.А., Т.С. Серікбаева.,Е.К. Оразбеков Фармакогнозия пәнінен оқу қолданбасы. Оқу-әдістемеліккұрал — Алматы, ЖШС «Эверо», 2020,https://www.elib.kz/ru/search/read_book/807/
8. Махатов Б.Қ. Фармакогнозия: окулык/Махатов Б.Қ., Патсаев Ә.Қ., ОрынбасароваК.К., Қадишаева Ж.А. – Алматы Эверо, 2020.https://www.elib.kz/ru/search/read_book/795/
9. Махатов Б.Қ.,Патсаев Ә.Қ.,Орынбасарова К.К.Тоқсанбаева Ж.С.,Өсімдіктердің анатомиясы және морфологиясы.Окулык -Алматы,2020.-168.б.https://www.elib.kz/ru./search/read_book796/

3.11. Оқыту және оқыту әдістері:

3.11.1	Теория	Шолу, мәселелік.
3.11.2	Симуляция	Ситуациялық есептерді шешу, семинарлар, TBL, CBL, SBL,
3.11.3	Аралық бақылау	Тестілеу / коллоквиум

3.12. Білімді бағалау критерийлері мен ережелері:

Әріптік жүйе бойынша бағалау	Сандық эквивалент	Балдар (%мазмұны)	Дәстүрлі жүйе бойынша бағалау
A	4,0	95-100	Өте жақсы
A-	3,67	90-94	
B+	3,33	85-89	Жақсы
B	3,0	80-84	
B-	2,67	75-79	
C+	2,33	70-74	
C	2,0	65-69	Қанағаттанарлық
C-	1,67	60-64	
D+	1,33	55-59	
D-	1,0	50-54	
F	0	0-49	Қанағаттанарлықсыз
Бағалау критерийлері	**Өте жақсы** «А»: Студент облыста толық жауап береді **Жақсы** «В+» - «С+»: Студент саладағы білімін көрсетеді **Қанағаттанарлық** «С» - «D»: студент саласында білімі бар **Қанағаттанарлықсыз** «F»: студенттің осы салада кейбір түсініктері бар		

Пәннің қорытынды бағасы келесі форматта ресми тізімге енгізілген бақылау түріне байланысты автоматты түрде есептеледі:

• * **Қорытынды баға** = (АВ (Аудитория, семинарлар) АВ модельдеу АВ (уақытша бақылау) SI) = 60% АР (төзімділік рейтингі) х 60%

* Емтихан (жеке): қорытынды тест
* Оларды іске асыру жөніндегі Нұсқаулық:
* Сабақ барысында ұсынылған таратылатын материалдарды оқып, қайталаңыз (дәрістер, семинарлар)

Бағалау критерийлері:
* Қорытынды тест: бұл курстың білімі мен түсінігін тексеруге арналған.
* Тест 50-ден 100-ге дейін сұрақтан өтеді, әр дұрыс жауап 1 баллдан тұрады.

Тапсыру мерзімі
* Тапсырманың болжамды мерзімі: курсты аяқтағаннан кейін екі апта. Кідіріс жағдайында төмендету коэффициенті қолданылады: мысалы, 0,75 - 0,9.

3.12.1. Пәнді оқыту нәтижелерін бағалау критерийлері

№ ОН	Оқыту нәтижелерінің атауы	Қанағаттанарлықсыз	Қанағаттанарлық	Жақсы	Өте жақсы
ОН 1	Болашақ мамандығының мәні мен әлеуметтік маңыздылығын түсінеді, оған тұрақты қызығушылық танытады.	1. Фармация мамандығының тәжірибесіндегі, фармакогнозиядағы негізгі түсініктерді, пәнді және оның маңызын білмейді; 2.Өсімдіктердің ботаникалық, фармакогностикалық және тауарлық сипаттама арасындағы айырмашылықты білмейді;	1. Фармация мамандығының тәжірибесіндегі қызметі үшін фармакогнозиядағы негізгі түсініктерді, пәнді және оның маңызын білетіндігін демонстрациялайды; 2. Өсімдіктердің ботаникалық, фармакогностикалық және тауарлық сипаттама арасындағы айырмашылықты біледі .	1 ДӨШ-на макроскопиялық талдау жүргізеді, ДӨШ-ын және ресми дәрілік жинақтардың компоненттерін микроскопиялық талдау негізінде идентификациялайды; 3. Анықтауыш көмегімен әртүрлі морфологиялық топтағы бүтін, кесілген, және ұнтақталған түрдегі, сонымен қатар брикет, таблетка және т.б. формадағы ДӨШ-ның өзі екендігін анықтайды;	1. ДӨШ-на макроскопиялық талдау жүргізеді 2. ДӨШ-ын және ресми дәрілік жинақтардың компоненттерін микроскопиялық талдау негізінде идентификациялайды 3. анықтауыш көмегімен әртүрлі морфологиялық топтағы бүтін, кесілген, және ұнтақталған түрдегі, сонымен қатар брикет, таблетка және т.б. формадағы ДӨШ-ның өзі екендігін анықтайды;
ОН 2	Өз құзыреті шегінде фармацевтикалық қызмет саласындағы күрделіліктің негізгі	1. ДӨШ-жапырақтарына макроскопиялық талдау жүргізбейді, ДӨШ-ын	1. ДӨШ-жапырақтарына макроскопиялық талдау жүргізеді, ДӨШ-ын	1. ДӨШ-жапырақтарына макроскопиялық талдау жүргізеді, ДӨШ-ын	1. ДӨШ-жапырақтарына макроскопиялық талдау жүргізеді, ДӨШ-ын және

	санатындағы практикалық тапсырмаларды өз бетінше шешеді, жұмыс жағдайын және оның болжамды өзгерістерін талдайды, ағымдағы және қорытынды бақылауды, бағалауды және түзетуді жүзеге асырады.	және ресми дәрілік жинақтардың компоненттерін микроскопиялық талдау негізінде идентификацияламайды;	және ресми дәрілік жинақтардың компоненттерін микроскопиялық талдау негізінде идентификациялайды;	және ресми дәрілік жинақтардың компоненттерін микроскопиялық талдау негізінде идентификациялайды; 2. ДӨШ-жапырақтарына микроскопиялық талдау жүргізеді, ДӨШ-ын және ресми дәрілік жинақтардың компоненттерін микроскопиялық талдау негізінде идентификациялайды;	ресми дәрілік жинақтардың компоненттерін микроскопиялық талдау негізінде идентификациялайды; 2. ДӨШ- жапырақтарына микроскопиялық талдау жүргізеді, 3..ДӨШ-ын және ресми дәрілік жинақтардың компоненттерін микроскопиялық талдау негізінде идентификациялайды; 4. ДӨШ екендігін фармакопеялық талаптарға сай екендігін дәлелдейді
ОН 3	Кәсіби қызметте ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолданады, кәсіби міндеттерді тиімді жүзеге асыру үшін қажетті ақпаратты іздейді , кәсіби қызметте	1. Халықаралық деректер қорынан, нормативтік-техникалық құжаттамадан, Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерінен, дәлелді медицина деректер қорынан ақпаратты іздемейді.	1. Халықаралық деректер қорынан, нормативтік-техникалық құжаттамадан, Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерінен, дәлелді медицина деректер	1. Халықаралық деректер базасында, нормативтік-техникалық құжаттамада, Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерінде, дәлелді медицина деректер базасында ақпаратты	1. Халықаралық деректер базасында, нормативтік-техникалық құжаттамада, Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерінде, дәлелді медицина деректер базасында ақпаратты іздейді және түсіндіреді.

	технологиялардың жиі өзгеруі жағдайында бағдарлап отырады. Фармацевтикалық қызмет саласындағы білімін біледі және қолданады. Мақсат қояды, бағыныштылардың қызметін ынталандырады, олардың жұмысын ұйымдастырады.		қорынан ақпаратты іздейді. 2. Фармакогностикалық зерттеудің макроскопиялық,микроскопиялық әдістерін сипаттайды. .	іздейді және түсіндіреді. 2. Фармацевтикалық ғылымдар саласында алған білімдерін жүйелеп, практикалық іс-әрекетке бейімдейді; пәндердің қиылысында салааралық байланысқа ие: дәрілік технологиялар, фармацевтикалық химия, фармакогнозия; кәсіби қызмет саласында АТ – технология негізіндегі ақпаратты қолданады. 3. Дәріханалардың экономикалық талдауы, баға саясаты, рентабельділігі саласындағы кәсіби мәселелерді шешеді.	2. Фармацевтикалық ғылымдар саласында алған білімдерін жүйелеп, практикалық іс-әрекетке бейімдейді; пәндердің қиылысында салааралық байланысқа ие: дәрілік технологиялар, фармацевтикалық химия, фармакогнозия; кәсіби қызмет саласында АТ – технология негізіндегі ақпаратты қолданады. 4. Мүмкін болған нұсқаларды бағалайды және мәселелерді шешу үшін фармакогностикалық зерттеу әдістерін орынды таңдайды. 5. Мүмкін болған нұсқаларды бағалайды және мәселелерді шешу үшін фармакогностикалық зерттеу әдістерін орынды таңдайды.

ОН 4	Кәсіби және тұлғалық даму міндеттерін өз бетінше анықтайды, өзін-өзі тәрбиелеумен айналысады, біліктілігін арттыруды саналы түрде жоспарлайды.	1. Дәрілік өсімдік шикізаттарын тиімді дайындау, кептіруді білмейді. 2. Өсімдіктің ботаникалық және фармакогностикалық сипаттамасын диагностика үшін негіздемейді	1. Дәрілік өсімдік шикізаттарын тиімді дайындау, кептіруді біледі. 2. Өсімдіктің ботаникалық және фармакогностикалық сипаттамасын диагностика үшін негіздейді	1. Дәрілік өсімдік шикізаттарын тиімді дайындау, кептіруді біледі. 2. Өсімдіктің ботаникалық және фармакогностикалық сипаттамасын диагностика үшін негіздейді. 3 . Өсімдіктің ботаникалық және фармакогностикалық сипаттамасын диагностика үшін негіздейді у және сақтау және оның қорын анықтау бойынша өзінің пікірін ұсыныс түрінде тұжырымдайды. 4. Өсімдік және жануар текті дәрілік шикізаттардың заманауи номенклатурасын тұжырымдайды	1. Дәрілік өсімдік шикізаттарын тиімді дайындау, кептіруді біледі. 2. Өсімдіктің ботаникалық және фармакогностикалық сипаттамасын диагностика үшін негіздейді. 3 . Өсімдіктің ботаникалық және фармакогностикалық сипаттамасын диагностика үшін негіздейді у және сақтау және оның қорын анықтау бойынша өзінің пікірін ұсыныс түрінде тұжырымдайды. 4. Өсімдік және жануар текті дәрілік шикізаттардың заманауи номенклатурасын тұжырымдайды

ОН 5	Дәрілік өсімдіктердің түрлерін және тұқымдасын анықтайды. Өсімдік тексті дәрілік шикізатты дайындайды және диагностика үшін морфологиялық және анатомиялық құрылысын анықтайды. Дәрілік өсімдік шикізаттарын тиімді дайындау, кептіру. Өсімдіктің ботаникалық және фармакогностикалық сипаттамасын диагностика үшін негіздейді, сақтау және оның қорын анықтау бойынша өзінің пікірін ұсыныс түрінде тұжырымдайды.	1. Дәрілік заттарды, дәрілік өсімдік шикізатын және дәріхана ассортименті тауарларын қабылдау, сақтау мәселелері бойынша талаптарға сәйкес қорытынды жасауға қабілетсіз. 2. Дәрілік өсімдіктердің түрлерін және тұқымдасын анықтамайды.	1. Дәрілік заттарды, дәрілік өсімдік шикізатын және дәріхана ассортименті тауарларын қабылдау, сақтау мәселелері бойынша талаптарға сәйкес қорытынды жасайды. 2. Дәрілік өсімдіктердің түрлерін және тұқымдасын анықтайды.	1. Дәрілік заттарды, дәрілік өсімдік шикізатын және дәріхана ассортименті тауарларын қабылдау, сақтау мәселелері бойынша талаптарға сәйкес қорытынды жасайды. 2. Дәрілік өсімдіктердің түрлерін және тұқымдасын анықтайды. 3. Дәрілік өсімдік шикізаттарын тиімді дайындау, кептіру және сақтау және ДӨШ макроскопиялық және микоскопиялық талдау жөнінде жеке пікірлерін ұсынады.	1. Дәрілік өсімдік шикізаттарын тиімді дайындау, кептіру және сақтау және ДӨШ макроскопиялық және микоскопиялық талдау жөнінде жеке пікірлерін ұсынады. 2. Дәрілік өсімдіктердің түрлерін және тұқымдасын анықтайды. 3. Дәрілік өсімдік шикізаттарын тиімді дайындау, кептіру және сақтау және ДӨШ макроскопиялық және микоскопиялық талдау жөнінде жеке пікірлерін ұсынады. 4. Дәрілік өсімдіктер бойынша өз білімі мен дағдыларын көрсете біледі, байқаған құбылыстар мен фактілерді және олардың себеп-салдарлық өзара қатынасын түсіндіреді. 5. Өсімдік және жануар тексті дәрілік

					шикізаттардың заманауи номенклатурасын тұжырымдайды