

Сертификаттау курсының бағдарламасы Бағдарлама паспорты

Білім және ғылым ұйымының, білім беру бағдарламасын әзірлеушінің атауы	Астана медицина университеті КЕАҚ, «Оңтүстік Қазақстан медициналық академиясы» АҚ.
Қосымша білім беру түрі	Сертификаттау курсы
Білім беру бағдарламасының атауы	Клиникалық фармация
Мамандықтың және (немесе) мамандандырудың атауы (<i>мамандықтар мен мамандандырулар номенклатурасына сәйкес</i>)	Мамандығы: Фармация Мамандандыру: Клиникалық фармация
Білім беру бағдарламасының деңгейі (<i>базалық, орта, жоғары, мамандандырылған</i>)	Орташа, жоғары
СБШ бойынша біліктілік деңгейі	7
Білім беру бағдарламасының алдыңғы деңгейіне қойылатын талаптар	«Фармация» мамандығы бойынша жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі фармацевтикалық білімі бар маман
Кредиттердегі бағдарламаның ұзақтығы (сағат)	60 кредит(1800ак.сағат)
Оқыту тілі	Қазақ тілінде/орыс тілінде
Өткізу орны	Клиникалық базалар
Оқыту форматы	Күндізгі
Мамандану бойынша берілетін біліктілік (<i>сертификаттау курсы</i>)	Клиникалық фармацевт
Оқуды аяқтаған құжат	Сертификаттау курсы туралы куәлік Қосымшасы (транскрипт)
Сараптама ұйымының толық атауы	«Клиникалық фармация» комитеті «Денсаулық сақтау» даярлау бағыты бойынша ОӘБ фармацевтикалық білім беру бағдарламаларының ЖБТ 06.05.2024 ж. № 3 хаттама
Сараптама қорытындысын жасау күні	06.05.2024ж.
Сараптама қорытындысының қолданылу мерзімі	3 жыл

Сертификаттау курсының бағдарламасын әзірлеуге арналған нормативтік сілтемелер:

1. «Денсаулық сақтау саласындағы мамандарды сертификаттауға жататын мамандықтар мен мамандандырулар тізбесін бекіту туралы» ҚР ДСМ 2020 жылғы 30 қарашадағы № ҚР ДСМ-218/2020 бұйрығы.
2. «Денсаулық сақтау саласындағы мамандықтар мен мамандандырулар номенклатурасын, денсаулық сақтау қызметкерлері лауазымдарының номенклатурасы мен біліктілік сипаттамаларын бекіту туралы» ҚР ДСМ 2020 жылғы 21 желтоқсандағы № ҚР ДСМ-305/2020 бұйрығы.
3. «Денсаулық сақтау саласындағы мамандарға қосымша және формальды емес білім беру қағидаларын, денсаулық сақтау саласындағы қосымша және формальды емес білімнің білім беру бағдарламаларын іске асыратын ұйымдарға қойылатын біліктілік талаптарын, сондай-ақ қосымша және формальды емес білім беру арқылы денсаулық сақтау саласындағы мамандар алған оқудың нәтижелерін тану қағидаларын бекіту туралы» ҚР ДСМ 2020 жылғы 21 желтоқсандағы № ҚР ДСМ-303/2020 бұйрығы.
4. «Денсаулық сақтау саласындағы білім беру бағдарламалары білім алушыларының білімі мен дағдыларын бағалау, түлектерінің кәсіптік даярлығын бағалау, денсаулық сақтау саласындағы мамандардың кәсіптік даярлығын бағалау қағидаларын бекіту туралы» ҚР ДСМ 2020 жылғы 11 желтоқсандағы № ҚР ДСМ-249/2020 бұйрығы.

Әзірлеушілер туралы мәлімет:

Лауазымы	Т.А.Ә.	Байланыстар, e-mail
Фармацевтика ғылымдарының докторы, профессор. Фармацевтикалық пәндер кафедрасы, «Астана медицина университеті» КЕАҚ	Арыстанова Т.А.	tanagul@mail.ru
Фармацевтика ғылымдарының кандидаты, фармакология, фармакотерапия және клиникалық фармакология кафедрасының доценті, «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	Ибрагимова А.Г.	aygul_ibr@mail.ru

СҚ ББ бағдарламасы «АМУ» КЕАҚ фармацевтикалық пәндер кафедрасының «ОҚМА» АҚ фармакология, фармакотерапия және клиникалық фармакология кафедрасының отырысында талқыланды.

Лауазымы, жұмыс орны, дәрежесі (бар болса)	Т.А.Ә.	күні, хаттаманың №
Кафедра төрағасы, кафедра меңгерушісі, фармацевтика ғылымдарының докторы, профессор, АМУ КЕАҚ	Шукурбекова А.Б.	26.04.2024ж. № 12 хаттама
Кафедра төрағасы, кафедра меңгерушісі, фармацевтика ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор, ОҚМА	Токсанбаева Ж.С.	23.04.2024ж. № 9 хаттама

СК ББ бағдарламасы сараптамалық бағасы «Клиникалық фармация» комитеті «Денсаулық сақтау» даярлау бағыты бойынша ОӘБ фармацевтикалық білім беру бағдарламаларының ЖБТ отырысында талқыланды

Лауазымы, жұмыс орны, атағы	Ф.И.О.	күні, хаттаманың №
МУК төрағасы	Ибрагимова А.Г.	06.05.2024ж.
«Клиникалық фармация» комитетінің төрағасы	Ахелова Ш.Л.	№ 3 хаттама

СК БББ, сараптама актісі және талқылау хаттамасы қоса беріледі.

СК ББ бағдарламасы Денсаулық сақтау - дайындық бағыты ОӘБ отырысында мақұлданды 2024 жылғы 13 маусымдағы отырысында бекітілді хаттама № 8 (ББ жобасы ОӘБ сайтында орналастырылды).

Сертификаттау курсы бағдарламасының паспорты

Бағдарламаның мақсаты

Базалық жоғары фармацевтикалық білім беру негізінде мамандардың клиникалық фармация саласында терең құзыреттіліктерін қалыптастыру және дамыту

Бағдарламаның қысқаша сипаттамасы

Бағдарламаның мазмұны мамандардың медициналық және фармацевтикалық ұйымдарда клиникалық-фармацевтикалық қызмет жұмысын ұйымдастыру, медициналық және фармацевтикалық қызметкерлерге, ДЗҰП және МБ бойынша пациенттерге консультациялық көмек көрсету, формулярлық жүйенің, фармакологиялық қадағалау жүйесінің жұмыс істеуі мен қолдауын ұйымдастыру және медициналық және фармацевтикалық ұйымдарда дәрілік заттарды қолдану қауіпсіздігіне мониторинг жүргізу бойынша білімдері мен дағдыларын қалыптастыруға бағытталған.

Бағдарлама қолданыстағы нормативтік-құқықтық актілердің және клиникалық фармацевттің біліміне, дағдыларына, кәсіби және жеке құзыреттеріне қойылатын кәсіби стандарттың талаптарына сәйкес әзірленген.

Бағдарламаның негізгі элементтерін үйлестіру:

№ / р	Оқыту нәтижесі	Бағалау әдісі (ББ қосымшасына сәйкес бақылау-өлшеу құралдары)	Оқыту әдісі
1	Медициналық және фармацевтикалық қызметкерлерге, ДЗҰП және МБ бойынша пациенттерге консультациялық көмек көрсету бойынша білімі мен дағдыларын көрсетеді (фармакокинетикалық, фармакодинамикалық көрсеткіштер, қолдануға көрсеткіштер мен қарсы көрсеткіштер, жағымсыз дәрілік реакциялар, дозалау режимі, науқастың жағдайы мен жасына байланысты қолдану ерекшеліктері)	Тестілеу (бастапқы, аралық, қорытынды деңгейді анықтау) Талқылау Эссе, шолулар (қысқа және ұзақ) Қысқа жауап Ғылыми мақаланы талдау	Материалды талдау, тыңдаушыдан кері байланыс Жағдайларды модельдеу Рефлексиялық күнделік
3	Консультациялық көмек, сараптамалық функция, ұйымдастыру қызметін көрсете отырып, дәрілік заттарды ұтымды пайдалану және дәрілік формулярды (пациенттер, дәрігерлер, зертханалық қызмет, эпидемиология қызметі, қоғамдық денсаулық сақтау, бақылаушы органдар және т. б.) әзірлеу бойынша барлық мүдделі тұлғалармен тиімді өзара іс-қимыл жасауға қабілетті	Рефлексиялық күнделік Басқа мамандардың пікірлері	Бағалау 360°C Бақылау
4	Медициналық көмектің қауіпсіздігі мен сапасының жоғары деңгейін қамтамасыз ету үшін дәлелді тәжірибеге сәйкес тәуекелдерді бағалауға және ең тиімді дәрілік заттарды ұсынуға қабілетті	Портфолио Өзін-өзі бағалау	Жұмысты бақылау Медициналық құжаттаманы жүргізу

5	Дәрілік заттарды тұтыну талдауын, фармакотерапияның тиімділігі мен қауіпсіздігін талдауды жүргізуге, дәрілік қамтамасыз ету, дәрілік терапияда жаңа технологияларды ілгерілету мәселелері бойынша шешімдер ұсынуға және қабылдауға қабілетті	Ауру тарихындағы жазбаларды талдау Дәрі-дәрмекпен қамтамасыз ету жөніндегі құжаттаманы талдау	Бағалау 360°C Бақылау
6	Дәрілік формулярды әзірлеу, бекіту және ілгерілету, фармакологиялық қадағалау жүйесінің жұмыс істеуі, клиникалық зерттеулерге қатысу және т.б. кезінде Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау жүйесінің құқықтық және ұйымдастырушылық өрісі шеңберінде әрекет етуге қабілетті	Портфолио Дәрілік формуляр жобасын әзірлеу	Медициналық құжаттаманы жүргізу

Сертификаттау курсы бағдарламасын іске асыру жоспары

№	Тақырып/бөлім атауы/ пәндер	Сағат көлемі					Тапсырма
		дәріс	семинар	тренинг	медициналық ұйымда "орында" оқыту	СӨЖ	
1.	Медициналық және фармацевтикалық ұйымдарда клиникалық фармация қызметтері мен бөлімдерінің/бөлімшелерінің қызметін ұйымдастырушылық қамтамасыз ету. 1 Модулі	2	18		40	30	90 сағат
1.1	Жаһандық денсаулық сақтау. Халық денсаулығын жақсартудағы фармацевтикалық кадрлардың рөлі. Клиникалық фармацияны дамыту саласындағы халықаралық денсаулық сақтау стратегиялары. ҚР-да госпитальдық менеджмент пен дәрілермен қамтамасыз етуді дамытудың қазіргі заманғы саясаты	1	2		4	3	Клиникалық фармацияны дамытудың халықаралық тәжірибесін дамытудың стратегиялық бағыттарына шолу

1.2	Медициналық және фармацевтикалық ұйымдарда клиникалық-фармацевтикалық қызметтің жұмысын ұйымдастыру. Медициналық ұйымда ДЗ сатып алу номенклатурасы мен көлемін айқындау қағидаттары мен қағидалары		2		4	4	Клиникалық фармацевтикацияны дамыту стратегиясының бағыттарын және нақты медициналық ұйымда ДЗ және МБ-ды тиімді қамтамасыз етуді анықтау
1.3	Клиникалық-фармацевтикалық қызметтің жұмыс істеуін ұйымдастырудағы кадрлық менеджмент. Персоналды басқару жүйесі		2		4	4	Клиникалық фармацевтикация және госпитальдық фармацевтикация бөлімшелерінде персоналды басқару қағидаларын айқындайтын ішкі НҚА тізбесін жасау. Бөлімшелерде персоналды басқару бағдарламасын жасау және оған сипаттама беру.
1.4-1.5	Стационар жағдайында дәрі-дәрмекпен қамтамасыз етуді және қамтамасыз етуді инновациялық басқару ДЗ және МБ қызметтерін көрсетуді және сатып алу және сату тізбегін басқару	1	4		8	7	ДЗ және МБ сатып алу мен сатуды басқаруда жиі кездесетін мәселелердің тізімін жасау. АТХ – дәрілік заттардың жіктелуі. Дәрілік заттар бойынша медициналық ұйымның ақпараттық деректер базасымен жұмыс.
1.6	МБ Қамтамасыз етуді басқару		2		6	2	Медициналық ұйымда қамтамасыз етуді бағалауды жүргізу
1.7	ҚР медициналық ұйымдарын аккредиттеудің ұлттық стандарттарының және JCI ("джей си ай") халықаралық стандарттарының және препараттарды дайындау кезінде асептикалық жағдайларда ерітінділерді сұйылту процестерін жүргізу шарттарына, қағидалары мен рәсімдеріне тиісті фармацевтикалық практикалардың талаптары		2		6	2	ҚР медициналық ұйымдарын аккредиттеудің ұлттық стандарттарының және JCI ("джей си ай") халықаралық стандарттарының және тиісті фармацевтикалық практикалардың талаптарына сәйкес ДЗ дайындау, өлшеп орау, бөлу және медициналық ұйымның бөлімшелеріне жеткізудің стандартты операциялық рәсімдерін әзірлеу.
1.8	Тәуекел менеджменті. Клиникалық фармацевтикациядағы басқару қызметінің ерекшеліктері. Жоғары қауіпті дәрілік заттарды басқару		2		4	4	Медициналық ұйымдағы клиникалық фармацевтикация қызметінің менеджментіндегі проблемаларды ұсыну. Олардың пайда болу себептерін анықтау.

1.9	Денсаулық сақтаудың ақпараттық жүйелері және IT-технологиялар құралдары		2		4	4	Дәрілермен қамтамасыз ету бойынша медициналық ақпараттық жүйелермен жұмыс істеудегі проблемалық мәселелерді анықтау
2.	Клиникалық медицина негіздері: аурудың белгілері мен синдромдары. Зертханалық және функционалдық диагностика деректерін түсіндіру. 2 Модулі.		60		140	100	300 сағат
2.1-2.3	Тыныс алу органдарының ауруларын диагностикалау принциптері, негізгі клиникалық көріністері және фармакотерапиясы.		6		14	10	Емдеу диагностикасының клиникалық хаттамаларымен жұмыс. Дәрігерлік айналымдарға, дәрігерлік конференцияларға қатысу.
2.4-2.6	Диагностика принциптері жүрек-қан тамыр жүйесі ауруларының негізгі клиникалық көріністері мен фармакотерапиясы		6		14	10	Халықаралық ұсынымдар мен ҚР клиникалық хаттамаларының мазмұнын салыстыру.
2.7-2.9	Диагностика принциптері ас қорыту және гепатобилиарлы жүйе ауруларының негізгі клиникалық көріністері мен фармакотерапиясы		6		14	10	Медициналық құжаттама деректері бойынша жекелеген аурулар бойынша зертханалық және функционалдық диагностика деректерімен жұмыс.
2.10 - 2.12	Диагностика принциптері зәр шығару жүйесі ауруларының негізгі клиникалық көріністері мен фармакотерапиясы.		6		14	10	Зертханалық және функционалдық диагностика деректерін түсіндіру.
2.13 - 2.15	Диагностика принциптері эндокриндік жүйе ауруларындағы негізгі клиникалық синдромдардың негізгі клиникалық көріністері мен фармакотерапиясы		6		14	10	Медициналық ұйымның ақпараттық жүйелеріндегі медициналық құжаттамамен жұмыс
2.16 - 2.18	Диагностика принциптері негізгі клиникалық көріністер және фармакотерапия жүйелік аутоиммунды аурулар синдромдары.		6		14	10	
2.19 - 2.20	Онкологиялық аурулардың негізгі клиникалық көріністері мен фармакотерапиясы		4		10	6	

2.21	Диагностика принциптері гематологиялық аурулардың негізгі клиникалық көріністері мен фармакотерапиясы		2		2	6	
2.22 - 2.23	Диагностика принциптері жұқпалы аурулардың негізгі клиникалық көріністері мен фармакотерапиясы		4		10	6	
2.24 - 2.25	Диагностика принциптері дерматологиялық, аллергиялық аурулардың негізгі клиникалық көріністері мен фармакотерапиясы		4		10	6	
2.26 - 2.27	Диагностика принциптері неврологиялық және психикалық аурулардың негізгі клиникалық көріністері мен фармакотерапиясы		4		10	6	
2.28 - 2.30	Диагностика принциптері негізгі клиникалық көріністер, фармакотерапия және балалар тәжірибесінде жиі кездесетін ауруларға арналған дәрі-дәрмектерді қолдану ерекшеліктері		6		14	10	
3.	Клиникалық фармация. Жалпы сұрақтар. 3 Модулі		36		84	60	180 сағат
3.1- 3.5	Дәрілік заттардың фармацевтикалық, фармакокинетикалық, фармакодинамикалық өзара әрекеттесуі		10		20	20	Дәрілік заттардың өзара әрекеттесуі – тағайындалған фармакотерапиядағы дәрілік заттардың өзара әрекеттесуі туралы деректерді өз бетінше іздеу. Checker drugs interaction мәліметтер базасында жұмыс істеу. Дәрілік заттардың өзара әрекеттесуін анықтау бойынша мамандарға кеңес беру және дәрілік заттардың өзара, тамақпен, диеталық қоспалармен және т. б. өзара әрекеттесуі анықталған пациенттерді басқару тактикасын бірлесіп талқылау. Дәрілік анамнез – бұрын қабылданған дәрілік заттар туралы деректерді өз бетінше жинау және талдау (дозалау

						режимі, жағымсыз дәрілік реакциялар).
3.6-3.10	Полипрагмазияны анықтау, жеткілікті негіздемесіз ДЗ тағайындау (off-label «нұсқаулықтан тыс» және тиімділігі дәлелденбеген ДЗ)		10		27	13 Медициналық ұйым бөлімшелерінің бірінде полипрагмазияның болуына ДЗ тағайындауларын талдау. Талдау нәтижелерін негіздеу және ұсыну. Осы медициналық ұйымда off-label тағайындайтын дәрілер тізбесінің негіздемесімен және сипаттамасымен ұсыну
3.11	Ядролық медицина: негізгі ұғымдар, ДЗҰП жіктелуі. ДЗҰП қолданудың клиникалық негіздері. ДЗҰП биологиялық таралу механизмдері мен кинетикасы		2		4	4 Медициналық ұйымда қолданылатын радиофармацевтикалық препараттардың тізбесін ұсыну (технологиялар, қолдану, мөлшерлеу режимі)
3.12 — 3.15	Пациенттердің ерекше санаттарындағы ДЗҰП: балаларда, егде жастағы және кәрілік жастағы науқастарда, бауыр мен бүйрек қызметі бұзылған науқастарда, жүктілік және емшек сүтімен қоректенетін әйелдерде		6		24	10 Медициналық ұйымның бөлімшелерінің бірінде егде жастағы және кәрілік жастағы науқастарда ДЗ тағайындау ерекшеліктерін негіздей отырып талдау (ДЗ таңдау, мөлшерлеу режимі, фармакокинетикалық көрсеткіштер, фармакодинамикалық ерекшеліктер, бүйрек және бауыр функциясының көрсеткіштеріне байланысты ДЗ қолдану және т.б.). Жүкті және/немесе емшек сүтімен емізетін әйелдерде ДЗ тағайындау ерекшеліктерін негіздей отырып талдау (ДЗ таңдау, мөлшерлеу режимі, фармакокинетикалық көрсеткіштер, фармакодинамикалық ерекшеліктер, бүйрек және бауыр функциясының көрсеткіштеріне байланысты ДЗ қолдану және т.б.).
3.16	Клиникалық фармациядағы фармацевтикалық химия. ДЗ клиникалық токсикологиясындағы клиникалық фармацияның маңызы		4		1	5 ДЗ ықтимал уытты әсерінің ақпараты мен негіздемесін (тыңдаушының таңдауы бойынша), фармакологиялық әсердің химиялық құрылыммен байланысын, ДЗ

						химиялық құрылымының метаболикалық өзгерістерін және фармакокинетикалық көрсеткіштер мен фармакодинамикалық әсерлерге әсерін ұсыну Ұытты әсерлер мен уланулардың даму қаупі бар медициналық ұйымда қолданылатын ДҚ тізімін әзірлеу. Биоматериалдардағы ДЗ анықтау/сәйкестендіру әдістері туралы ақпаратты ұсыну.	
3.17	Рецепт бойынша дәрі- дәрмектерді қолдану, өзін- өзі жауапты емдеу және дәрі-дәрмектерді қолдану ережелерін сақтау мәселелері бойынша пациенттерге фармацевтикалық қамқоршылықты ұйымдастыру принциптері		2		4	4	Науқастарды стационарлық және амбулаториялық емдеудің сабақтастығын сақтай отырып, ең көп таралған ауруды (тыңдаушының таңдауы бойынша) фармацевтикалық қорғау алгоритмін әзірлеу
3.18	Дәрілік заттарды клиникалық зерттеу		2		4	4	Медициналық ұйымның бейініне сәйкес ДЗ клиникалық зерттеулері бойынша ғылыми жарияланымдарды талдау (тыңдаушының таңдауы бойынша)
4.	Жеке нозологиялардағы клиникалық фармация* 4 Модулі		60		140	100*	300 сағат
4.1- 4.3	Пульмонологиядағы клиникалық фармация. Микробқа қарсы препараттар, дәрілік заттарды қолданудың диагностикалық критерийлері		6		14	10	Тапсырмалар нозологияның әр тобында орындалады. Дәрігерлік конференцияларға қатысу Дәрілік заттардың өзара әрекеттесуін анықтау бойынша мамандарға кеңес беру және анықталған өзара әрекеттесуі бар пациенттерді басқару тактикасын бірлесіп талқылау. Полипрагмазияны, ятрогенияны және т. б. анықтау мәселелері бойынша мамандарға кеңес беру.
4.4 - 4.6	Кардиологиядағы клиникалық фармация. Жүрек-қан тамырлары ауруларын емдеудегі антикоагулянттық терапияның тиімділігі мен қауіпсіздігі		6		14	10	Off-label дәрі-дәрмектерін тағайындау кезінде
4.7 - 4.9	Гастроэнтерологиядағы клиникалық фармация		6		14	10	

4.10 - 4.12	Нефрология мен урологиядағы клиникалық фармация		6		14	10	мамандарға кеңес беру ("off label") Дәлелді медицинаның халықаралық дерекқорлары бойынша дәрілік заттар, клиникалық жағдайлар, фармакотерапия, дәрілік терапияның жаңа технологиялары туралы ақпаратты іздеу Дәрілік заттар туралы деректер базасымен жұмыс істеу (Қазақстандық Ұлттық Формуляр, ҚР аумағында тіркелген дәрілік заттар базасы (NDDA сайты), Британдық Ұлттық Формуляр, балалар практикасында қолданылатын дәрілік заттарға арналған Британдық Ұлттық формуляр, ДДҰ дәрілік заттар тізімі, Кохранов кітапханасы және т.б.). Көрсетілетін медициналық қызметтер бейініне және нозология бейініне сәйкес жекелеген медициналық ұйымда қолданылатын дәрілік заттардың тиімділігі мен қауіпсіздігі жөніндегі мамандарға арналған консультациялар
4.13 - 4.15	Эндокринология және гинекологиядағы клиникалық фармация		6		14	10	
4.16 - 4.18	Жүйелі аутоиммунды ауруларды емдеудегі клиникалық фармация. Стероидты емес қабынуға қарсы препараттарды қолданудың тиімділігі мен қауіпсіздігі		6		14	10	
4.19 - 4.21	Онкология және гематологиядағы клиникалық фармация		6		14	10	
4.22 - 4.23	Жұқпалы, оның ішінде дерматологиялық ауруларды емдеудегі клиникалық фармация		4		10	6	
4.24	Аллергиялық ауруларды емдеудегі клиникалық фармация. Жағымсыз дәрілік реакциялардың аллергиялық көріністері		2		4	4	
4.25 - 4.27	Неврология және психиатриядағы клиникалық фармация		6		14	10	
4.28 - 4.30	Педиатриядағы клиникалық фармация		6		14	10	
*	СӨЖ көлемінде сертификаттау курсының тыңдаушысы медициналық ұйымның бейініне сәйкес бағыттардың бірінде клиникалық фармация бойынша жобаны орындайды						
5.	Медициналық технологияларды бағалау. 5 Модулі	3	27		50	40	120 сағат
5.1- 5.2	Медициналық ұйымда дәрілік заттарға фармакоэкономикалық талдауды ұйымдастыру және жүргізу	1	4		8	7	Медициналық ұйымның бейініне сәйкес дәрілік заттардың жекелеген тобын дербес фармакоэкономикалық талдау
5.3- 5.4	АВС ("эй би си") – VEN ("ви және эн") – медициналық ұйымдарда дәрілік заттарды пайдалануды талдау жүргізу әдіснамасы		5		8	7	
5.5- 5.6	Медициналық технологияларды бағалауды жүргізудің құқықтық аспектілері	1	4		8	7	Медициналық ұйымға дәрілік заттар мен медициналық бұйымдарды пайдалануда жаңа технологияларды енгізу жөніндегі пайымды ұсыну

5.7-5.8	Медициналық технологияларды бағалаудың түрлері, мазмұны және уақыт шеңбері	1	4	8	7	Медициналық технологияларды бағалау бойынша ғылыми әдебиеттер мен басылымдарды іздеу және талдау.
5.9-5.10	Медициналық технологияларды бағалау нәтижелері бойынша шешімдер қабылдау		5	9	6	
5.11-5.12	Медициналық технологияларды бағалаудың тиімділігін арттыру		5	9	6	
6.	Формулярлық жүйе: қызметті жүзеге асыру ережелері. 6 Модулі		36	84	60	180 сағат
6.1	ҚР-дағы формулярлық жүйе. Формулярлық жүйенің жұмыс істеуінің құқықтық негіздері.		3	3	4	Медициналық ұйымда формулярлық жүйенің жұмыс істеуінің оқу алгоритмін әзірлеу.
6.2-6.5	Медициналық ұйымның дәрілік формулярын жасаудағы клиникалық фармацевттің функциялары. Дәрілік заттардың дәрілік формулярлардың тізбесін қалыптастыру жөніндегі мамандармен өзара іс қимыл		12	28	16	Медициналық ұйымның фармацевтикалық қызметкерлерінің медициналық ұйымның дәрілік формулярын әзірлеудегі функционалдық міндеттерін ұсыну. Дәрілік формулярды әзірлеу және оны қолдау жөніндегі мамандармен тиімді коммуникацияларды көрсету
6.6.-6.12	Медициналық ұйымның дәрілік формуляры		21	53	40	Дәрілік формулярды әзірлеуге қатысу
7.	Дәрілік заттарды пайдалану қауіпсіздігі және фармакологиялық қадағалау жүйесі. 7 Модулі		30	50	40	120 сағат
7.1	ҚР-да фармакологиялық қадағалаудың жұмыс істеуінің құқықтық негіздері. Фармакологиялық қадағалаудың жақсы тәжірибесінің стандарты (GVP "джи ви пи").		2	4	4	Медициналық ұйымдағы жағымсыз дәрілік реакциялар (ЖДР) туралы хабарламаларды өз бетінше талдау, ждр түрлері бойынша бөлу.
7.2-7.6	Дәрілік заттардың жағымсыз әрекеттерінің механизмдері мен жіктелуі.		10	20	20	Жағымсыз дәрілік реакцияларды бақылау. Жағымсыз дәрілік реакциялар туралы хабарламалар карталарын талдау.
7.7-7.12	Жағымсыз дәрілік реакцияларды анықтау әдістері және дәрілік заттарды пайдалана отырып, жағымсыз дәрілік реакциялардың туындауының себеп-салдарлық байланысын анықтау		18	26	16	Медициналық ұйымда (дәрігерлік конференциялар және/немесе т.б.) жағымсыз дәрілік реакциялардың пайда болу жиілігі мен сипатын талдау нәтижелерін ұсыну. Талдау деректері бойынша жағымсыз дәрілік реакциялардың даму

							тәуекелдерін төмендету жөніндегі пайымды ұсыну
8.	Дәрілік заттарды пайдалануды бағалау. 8 Модулі		30		50	40	120 сағат
8.1	ҚР-да дәрілік заттарды пайдалануды бағалауды жүргізудің құқықтық негіздері. Денсаулық сақтау жүйелерінде дәрілік заттарды пайдалануды тиісінше бағалаудың халықаралық тәжірибесі		2		4	4	Дәрілік заттарды пайдалануды бағалауды жүргізудің халықаралық тәжірибесін, оның ішінде ғылыми жарияланымдарды ұсыну
8.2-8.5	Дәрігер деңгейінде, бөлімше деңгейінде дәрілік заттарды пайдалану тиімділігінің мониторингі мен талдауы, дәрілік заттарды қолдану қауіпсіздігі мен жанама әсерлерінің мониторингі, дәрілік заттарды пайдалану кезінде күтпеген жағдайлар мен дәрілік қателіктер туралы хабарламалар.		10		20	20	Медициналық ұйымда дәрілік заттарды пайдалануды бағалау жүйесінің жұмыс істеу құрылымын ұсыну. Осы медициналық ұйымда дәрілік заттарды пайдалануды бағалау бойынша SWOT-талдау әзірлеу
8.6-8.12	Процесс индикаторлары. Денсаулық сақтау ұйымдарында дәрілік заттарды пайдаланудың тиісті практикасы жүйесін бағалау индикаторлары. Индикаторларды есептеу нәтижелері бойынша бағалау		18		26	16	Медициналық ұйымның нормативтік-құқықтық құжаттарының және стандартты операциялық рәсімдерінің талаптарына сәйкес дәрілік заттарды пайдалануды оқу бағасы
9.	Дараландырылған фармакотерапия (емдік дәрілік мониторинг, фармакогенетика). 9 Модулі		60		140	100	300 сағат
9.1-9.2	Фармакологиялық жауапқа әсер ететін факторлар		2		10	8	Ағзаның генетикалық ерекшеліктерінің ДЗ фармакологиялық әсеріне әсері туралы ғылыми ақпаратты (жарияланымдарды) іздеу және талдау
9.3-9.4	Фармакогенетикалық тестілеу жеке медицина құралы ретінде. Фармакокинетикалық зерттеулер дерекқоры		2		10	8	Медициналық ұйымның бейініне сәйкес дараландырылған терапия мүмкіндіктерін анықтау.
9.5-9.6	Медициналық геномика: адам ауруларындағы генетикалық полиморфизмді зерттеу		2		10	8	Мәліметтер базасымен жұмыс. Жеке емдеуді жүргізу үшін генетикалық зерттеулер деректерін зерттеу.

9.7-9.8	Микробқа қарсы препараттарды қолданудағы дараландырылған терапия		2		10	8	Дараландырылған фармакотерапия тұрғысынан микробқа қарсы препараттарды қолдану кезінде фармакологиялық реакцияға әсер ететін факторларды тізімденіз.
9.9-9.10	Жүрек-қан тамырлары ауруларының дараландырылған терапиясы		2		10	8	Ағзаның генетикалық ерекшеліктерін ескере отырып, антикоагулянттық және антиагреганттық терапияны қолдануға мүмкін болатын фармакологиялық жауаптың деректерін жүргізу .
9.11-9.12	Респираторлық ауруларды емдеудің фармакогенетикалық аспектілері		2		10	8	Емдеу хаттамаларына және зерттеу сатысындағы перспективалы препараттарды пайдалану мүмкіндіктеріне сәйкес жекелеген аурулардың дараландырылған терапиясы препараттарының тізімін ұсыну.
9.13-9.14	Тірек-қимыл аппараты ауруларын емдеудің фармакогенетикалық аспектілері		2		10	8	Мәліметтер базасымен жұмыс. Тірек-қимыл аппараты ауруларын емдеуде дараландырылған фармакотерапияға шолу жасау.
9.15-9.16	Онкологиялық аурулардың дараландырылған терапиясы		2		10	8	Медициналық ұйымдағы пациенттердің генетикалық зерттеулерінің нәтижелері бойынша мәліметтер базасымен/медициналық құжаттамамен жұмыс. Генетикалық зерттеулердің нәтижелеріне байланысты сүт безі обырын дараландырылған емдеуге арналған дәрілік заттардың тағайындалуын талдау.
9.17-9.18	Қанның реологиялық қасиеттеріне әсер ететін дәрілік заттарды қолданудағы дараландырылған терапиясы		2		10	8	Ағзаның генетикалық ерекшеліктерін ескере отырып, әртүрлі аурулар кезінде қанның реологиялық қасиеттеріне әсер ететін дәрілік заттарды қолдануға мүмкін болатын фармакологиялық жауаптың деректерін жүргізу.
9.19-9.20	Неврологиялық ауруларды емдеудегі дараландырылған фармакотерапия		2		10	8	Демиелинизациялық аурулар кезінде дәрілік заттарды қолдануға ықтимал фармакологиялық жауаптың деректерін жүргізу .
9.21-9.22	Психиатриялық практикадағы дараландырылған фармакотерапия		8		8	4	Организмнің генетикалық және гендерлік ерекшеліктерін ескере отырып, әртүрлі генездің эпилепсиясын емдеуде дараландырылған фармакотерапияны қолданудың

						заманауи стратегияларын ұсыну	
9.23-9.24	Иммуносупрессивті препараттарды қолданудағы дараландырылған фармакотерапия		8		8	4	Трансплантологиядағы реципиенттердің әртүрлі топтарында иммуносупрессивті терапияны қолдану туралы деректерді талдау.
9.25-9.26	Емдік дәрілік мониторинг		8		8	4	Терапевтік дәрілік мониторинг жүргізу үшін жекелеген аурулардың дараландырылған терапиясы препараттарының тізімін ұсыну.
9.27-9.28	Медицинадағы нанобиотехнология және биоэлектрхимия		8		8	4	Қазіргі заманғы нанобиологиялық препараттар бойынша ақпарат іздеуді жүргізу.
9.29-9.30	Жасушалық терапия		8		8	4	Заманауи жасушалық терапия бойынша деректерді іздеу.
10.	Фармакоэпидемиологиялық зерттеулер. 10 Модулі	2	58			30	90 сағат
10.1	Фармакоэпидемиологиялық зерттеулердің тиісті практикасы	1	3			6	Фармакоэпидемиологиялық зерттеулер бойынша ғылыми әдебиеттерді іздеу және талдау. Медициналық ұйымға фармакоэпидемиологиялық зерттеулердің нәтижелерін енгізу жөніндегі пайымды ұсыну
10.2-10.3	Фармакоэпидемиологиялық зерттеу әдістерінің сипаттамасы	1	13			6	Дәрілік заттарды фармакоэпидемиологиялық зерттеудің әдеби деректерін іздеу
10.4-10.5	Фармакоэпидемиологиялық зерттеулер деректерін практикалық қолдану		14			6	Дәрілік заттардың фармакоэпидемиологиялық зерттеулерінің деректері негізінде шешім қабылдау бойынша жарияланымдарды іздеу
10.6-10.7	Дәрілік заттарды пайдаланудың фармакоэпидемиологиялық мониторингі		14			6	Дәрілік заттардың фармакоэпидемиологиялық зерттеулерінің мониторингі бойынша жарияланымдарды іздеу
10.8-10.9	Фармакоэпидемиологиялық зерттеулер жүргізу жөніндегі медициналық құжаттама (фармакоэпидемиологиялық зерттеулер мұрағаты)		14			6	Фармакоэпидемиологиялық зерттеулер мұрағатының тізімін ұсыну
	Барлығы:	7	415		778	600	
	Қорытынды:	1800 сағат					

Тыңдаушылардың оқу жетістіктерін бағалау

Бақылау түрі	Бағалау әдістері
Түпнұсқа	Жиынтық бағалау. Тестілеу. Курстың басында.

Ағымдағы	Формативті және жиынтық бағалау. Күн сайын. Талқылау Эссе (қысқа және ұзақ). Қысқа жауап. Ғылыми мақаланы талдау. Рефлексиялық күнделік. Басқа мамандардың пікірлері. Портфолио Өзін-өзі бағалау. Ауру тарихындағы жазбаларды талдау. Дәрі-дәрмекпен қамтамасыз ету жөніндегі құжаттаманы талдау. Дәрілік формуляр жобасын әзірлеу.
Қорытынды	Жиынтық. Курстың соңында. 1 кезең-Тестілеу 2 кезең-практикалық дағдыларды аттестаттау

Оқушылардың оқу жетістіктерін бағалаудың баллдық-рейтингтік әріптік жүйесі

Әріптік баға	Бағалаудың цифрлық эквиваленті	Бағалау пайызы	Дәстүрлі бағалау
A	4,0	95-100	Өте жақсы
A-	3,67	90-94	Өте жақсы
B+	3,33	85-89	Жақсы
B	3,0	80-84	Жақсы
B-	2,67	75-79	Жақсы
C+	2,33	70-74	Жақсы
C	2,0	65-69	Қанағаттанарлық
C-	1,67	60-64	Қанағаттанарлық
D+	1,33	55-59	Қанағаттанарлық
D	1,0	50-54	Қанағаттанарлық
F	0	0-49	Қанағаттанарлықсыз

Ұсынылатын әдебиет:

Негізгі:

1. Қазақстан Республикасының денсаулық сақтау саласын дамытудың 2020-2025 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасы. Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2019 жылғы 26 желтоқсандағы No 982 қаулысы. <http://adilet.zan.kz/rus/docs/P1900000982>
2. Әрекет ету тәртібі Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы 4 ақпандағы № ҚР ДСМ-15. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылы 9 ақпанда № 22167 болып тіркелді "Тиісті фармацевтикалық тәжірибені бекіту туралы". <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100022167#z13>.
3. Зупанец И.А. Клиникалық дәріхана. Оқулық. 2-ші басылым, өңделген және кеңейтілген. 2020ж.
4. Зупанец И.А. Клиникалық фармация: фармацевтикалық көмек. 2018ж.
5. Зупанец И.А. Клиникалық медицина негіздері: практикалық фармациядағы симптомдар мен синдромдар. Оқу құралы. 2016ж.
6. Зупанец И.А. Фармацевтикалық күтім бойынша атластар. Оқу құралы. 2016ж.
7. Кукес, В.Г. Клиникалық фармакология: оқу құралы / В.Г.Кукес, Д.А.Сычев [т.б.]; ред. В.Г.Кукеса, Д.А.Сычева. - 6-шы басылым. , рев. және қосымша - Мәскеу: ГЕОТАР-Медиа, 2022. - 1024 б. : науқас. - 1024 б.

8. Құлмағамбетов, И. Р. Клиникалық фармакология. 1-бөлім [Мәтін]: оқу құралы/- Алматы: New book, 2022. - 320 бет
9. Құлмағамбетов, И. Р. Клиникалық фармакология. 2-бөлім [Мәтін]: оқу құралы./ Алматы: New book, 2022. - 376 бет.

Қосымша:

1. Гаитова К.К., Кошербаева Л.К., Мауенова Д.К. Медициналық технологияларды бағалау жүйесін жетілдіру (Әдістемелік ұсыныстар). Астана, Республикалық денсаулық сақтауды дамыту орталығы, 2017 - 48 б.
2. Жүсіпова Г.Қ., Жалдыбаева С.С., Сәтмбекова Д.Қ., Шакарова А.М. Денсаулық сақтау ұйымдарында дәрілік заттарды қолдануды бағалау: Әдістемелік ұсыныстар.//Нұр-Сұлтан: Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің «Республикалық денсаулық сақтауды дамыту орталығы» РМҚ жанындағы РМҚ, 2019. – 82 б.
3. Hallit, Souheil& Sacre, Hala& Sarkis, Hilda &Dalloul, Nadia &Jaoude, Cynthia &Nahhas, Zeina &Dagher, Joya &Sili, Georges & Salameh, Pascale. (2019). Good Pharmacy Practice Standardized for Community Pharmacists: The Lebanese Order of Pharmacists Initiative. 10.4103/jrpp.JRPP_18_96.
4. Sandle, Tim. (2019). Integrating Good Distribution Practice into the QMS. In book: Good Distribution Practice: A Handbook for Healthcare Manufacturers and Suppliers, Volume 1 (pp.241-272)Publisher: DHI / PDA
5. Good storage and distribution practices Working document QAS/19.793 May 2019 World Health Organization 2019 https://www.who.int/medicines/areas/quality_safety/quality_assurance/qas19_793_good_storage_and_distribution_practices_may_2019.pdf?ua=1
6. Pharmaceutical Society of Australia. Professional Practice Standards. Version 5. June 2017. Availableat: <https://www.psa.org.au/wp-content/uploads/2018/08/Professional-PracticeStandards-v5.pdf>

Интернет-ресурстары

1. Денсаулық сақтауды дамытудың ұлттық ғылыми орталығы. Салидат Қайырбекова. Диагностика мен емдеудің клиникалық хаттамалары. <https://nrchd.kz/ru/2017-03-12-10-51-13/klinicheskie-protokoly>
2. Қазақстандық ұлттық формуляр. КНФ. <https://knf.kz/index.php/ru/>
3. Дәрілік заттар мен медициналық мақсаттағы бұйымдарды сараптау ұлттық орталығы <https://www.ndda.kz/>
4. European Medicines Agency's (EMA) <https://www.ema.europa.eu/en>
5. Drugs@FDA: FDA-Approved Drugs <https://www.accessdata.fda.gov/scripts/cder/daf/index.cfm>
6. ДДҰ маңызды дәрілік заттардың үлгі тізімі <https://www.who.int/ru>
7. UpToDate.
8. [Wolters Kluwer Health компания](https://www.wolterskluwer.com/) Wolters Kluwer <https://www.uptodate.com/login>

Білім беру ресурстарына қойылатын талаптар:

- Білім беру бағдарламасы (БББ)

- Кадрларға қойылатын біліктілік талаптары (Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2020 жылғы 21 желтоқсандағы № ҚР ДСМ-303/2020 бұйрығы)
- Клиникалық базаның болуы (Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2020 жылғы 21 желтоқсандағы № ҚР ДСМ-304/2020 бұйрығы)
- Көрнекі құралдар: слайдтар, кестелер, суреттер, кескіндер, диаграммалар мен графиктер;
- Оқыту құралдары: топтық жобаға арналған тапсырмалар, шағын топтарда жұмыс істеуге арналған сұрақтар, жеке тапсырмалар.

Материалдық-техникалық қамтамасыз ету және жабдықтар

- Мультимедиялық орнату;
- Динамика;
- Ноутбук(тар);
- Экран;
- Флипчарт;
- Маркерлер;
- Сандық/ қағаз тасығыштағы тыңдаушыларға арналған үлестірме материал.

Қолданылатын қысқартулар мен терминдер

- ҚР –Қазақстан Республикасы
- ЕАЭО-Еуразиялық экономикалық одақ
- БББ - білім беру бағдарламасы
- БӨҚ- бақылау-өлшеу құралдары
- АТХ – анатомиялық-терапиялық-химиялық классификация
 - НҚА – нормативтік-құқықтық актілер.
 - ГФБ – госпитальдық фармация бөлімшесі
 - ДЗ - дәрілік заттар.
 - GCP - («гуд клиникал практис») Good clinical practice - «Тиісті клиникалық практика». GCP стандарты
 - МБ – медициналық бұйым.
 - ДЗҰП – дәрілік заттарды ұтымды пайдалану.
 - РФДП – радиофармацевтикалық дәрілік препараттар.
- JCI («джей си ай») - Joint Commission International (JCI). Медициналық қызметте көрсетілетін қызметтер сапасының стандарты.
- ABC («эй би си») – VEN («ви и эн») – дәрілік заттарды пайдалануды фармакоэкономикалық талдау әдістері. ABC-VEN талдауы дәрілік препараттарды баға немесе шығын деңгейі (А, В және С) бойынша үш топқа және құндылық деңгейі бойынша үш топқа бөледі (vital — өмірлік маңызды, essential — қажетті, non-essential — қажет емес).
- СОП – стандартты операциялық процедуралар.

Бақылау-өлшеу құралдары*

1. Халық денсаулығын жақсартудағы фармацевтикалық кадрлардың рөлі.
2. Клиникалық фармацияны дамыту саласындағы Халықаралық денсаулық сақтау стратегиялары.

3. ҚР Денсаулық сақтау саласындағы нормативтік-құқықтық актілері, тиісті клиникалық және фармацевтикалық практика стандарттары.
4. Медициналық және фармацевтикалық ұйымдарда клиникалық-фармацевтикалық қызметтің жұмысын ұйымдастыру.
5. Клиникалық-фармацевтикалық қызметтің жұмыс істеуін ұйымдастырудағы Кадрлық менеджмент. Персоналды басқару жүйесі.
6. Стационар жағдайында пациенттерді тиімді, қауіпсіз, ұтымды емдеуді ұйымдастыру және қамтамасыз ету негіздері.
7. ҚР медициналық ұйымдарын аккредиттеудің ұлттық стандарттарының және JCI ("джей си ай") халықаралық стандарттарының, препараттарды дайындау кезінде асептикалық жағдайларда ерітінділерді сұйылту процестерін жүргізу шарттарына, қағидалары мен рәсімдеріне тиісті фармацевтикалық практикалардың талаптары.
8. Тәуекел менеджменті. Клиникалық фармациядағы басқару қызметінің ерекшеліктері.
9. Жоғары қауіпті дәрі-дәрмектерді басқару.
10. Денсаулық сақтаудың ақпараттық жүйелері және IT-технологиялар құралдары.
11. Клиникалық емдеу хаттамалары және клиникалық ұсыныстар. Ауруларды диагностикалау және емдеу бойынша клиникалық хаттамалар мен шолу мақалаларының базалары.
12. Стационар жағдайындағы ДЗ және МИ инновациялық басқармасы.
13. Медициналық ұйымда ДЗ сатып алу номенклатурасы мен көлемін айқындау қағидастары мен қағидалары.
14. Ғылыми негізделген клиникалық практика тұрғысынан ұтымды фармакотерапия принциптері.
15. ДЗ анатомиялық-терапиялық-химиялық классификациясы. ДЗ топтарын қалыптастыру принциптері.
16. Түпнұсқа препараттар мен генериктер. Тиімділік және қауіпсіздік. Дәлелдеу деңгейі.
17. Рецепт бойынша дәрі-дәрмектерді қолдану, өзін-өзі жауапты емдеу және дәрі-дәрмектерді қолдану ережелерін сақтау мәселелері бойынша пациенттерге фармацевтикалық қамқоршылықты ұйымдастыру принциптері.
18. Дәрілік заттардың фармакокинетикасы, фармакодинамикасы, дене сипаттамалары, жынысы, жасы, хронофармакологиясы және фармакотерапияны жоспарлау және жүргізу кезеңдерінде пациенттің жағдайын бағалау дағдыларын дамытуға мүмкіндік беретін басқа да деректер.
19. Әр түрлі фармакологиялық және фармакотерапиялық топтардың жеке дәрілік заттардың фармакокинетикасының, фармакодинамикасының ерекшеліктері.
20. Фармакокинетикалық деректер/параметрлер негізінде ДЗ дозалаудың жеке режимдерін есептеу алгоритмдері мен әдістері.
21. Егде жастағы және кәрілік жастағы пациенттердегі, балалардағы, жүкті, емшек сүтімен емізетін, бауыр және бүйрек функциялары бұзылған пациенттердегі фармакокинетикасы мен ДЗ фармакодинамикасының ерекшеліктері.
22. Дәлелді медицина дерекқорларында ДЗ және МИ туралы ақпаратты іздеудің принциптері мен әдістері және ДЗ мен МИ-ді этикалық ілгерілету.
23. ДЗ дерекқорының сенімді көздері (Британдық Ұлттық Формуляр, ДЗ электронды жинағы, Кохранов кітапханасы, Pubmed және т.б.).
24. Полипрагмазиямен күресу әдісі ретінде егде жастағы және егде жастағы науқастарға ұсынылмайтын дәрі-дәрмектердің тұжырымдамасы.
25. GCP негізгі принциптері. GCP сапасына жауапты тұлға.
26. Клиникалық зерттеулердің дизайны.
27. Өзін – өзі тексеру-GCP шеңберіндегі ішкі аудит.
28. Медицина мен фармациядағы инновациялық технологиялар.
29. Медициналық ұйымда дәрілік заттардың фармакоэкономикалық талдауын ұйымдастыру және жүргізу.

30. ABC ("эй би си") – VEN ("ви және эн") – медициналық ұйымдарда дәрілік заттарды пайдалануды талдау жүргізу әдіснамасы.
31. Медициналық технологияларды бағалаудың құқықтық аспектілері.
32. Медициналық технологияларды бағалаудың түрлері, мазмұны және уақыты.
33. Медициналық технологияларды бағалау нәтижелері бойынша шешімдер қабылдау.
34. Медициналық технологияларды бағалаудың тиімділігін арттыру.
35. ДЗ және олардың комбинацияларының қауіпсіздігі мен тиімділігін бағалаудың Клиникалық, зертханалық және аспаптық әдістері.
36. РФДП классификациясы. Медициналық мақсаттағы радионуклидтердің жіктелуі.
37. РФЛДП қолданудың клиникалық негіздері. РФДП биологиялық таралу механизмдері мен кинетикасы.
38. Радиофармацевтикалық өнімдер үшін жақсы өндірістік тәжірибе.
39. Микробқа қарсы препараттарды қолданудың тиімділігі мен қауіпсіздігін бағалау, дозалау режимін, таңдауды, негіздеуге клиникалық-фармацевтикалық тәсілдер.
40. Вирустық инфекциялардың фармакотерапиясының тиімділігі мен қауіпсіздігін бағалауға, дозалау режимін таңдауға, таңдауға клиникалық-фармацевтикалық тәсілдер.
41. Жұқпалы ауруларды емдеуде қолданудың тиімділігі мен қауіпсіздігін негіздеу, таңдау, дозалау режимі, бағалаудың клиникалық және фармацевтикалық тәсілдері.
42. Аритмияға қарсы препараттарды негіздеу, таңдау, дозалау режимі, тиімділігі мен қауіпсіздігін бағалаудың клиникалық және фармацевтикалық тәсілдері.
43. Гипертензияға қарсы препараттарды негіздеу, таңдау, дозалау режимі, тиімділігі мен қауіпсіздігін бағалаудың клиникалық және фармацевтикалық тәсілдері.
44. Антиангинальды препараттарды негіздеуге, таңдауға, дозалау режиміне, тиімділігі мен қауіпсіздігін бағалауға клиникалық және фармацевтикалық тәсілдер, пациенттердің жағдайына байланысты дәрілік заттардың дозасын өзгерту мүмкіндігімен емдеудің әрбір кезеңінде болатын өзгерістерді бақылау. .
45. Антикоагулянттар мен антиагреганттарды қолданудың тиімділігі мен қауіпсіздігін негіздеуге, таңдауға, дозалау режиміне, бағалауға клиникалық және фармацевтикалық тәсілдер.
46. Диуретиктерді қолданудың тиімділігі мен қауіпсіздігін негіздеуге, таңдауға, дозалау режиміне, бағалауға клиникалық және фармацевтикалық тәсілдер.
47. Гипертензияға қарсы препараттарды негіздеу, таңдау, дозалау режимі, тиімділігі мен қауіпсіздігін бағалаудың клиникалық және фармацевтикалық тәсілдері.
48. Қабынуға қарсы стероидты емес препараттарды негіздеу, таңдау, мөлшерлеу режимі, тиімділігі мен қауіпсіздігін бағалаудың клиникалық және фармацевтикалық тәсілдері.
49. Ісікке қарсы препараттарды негіздеу, таңдау, дозалау режимі, тиімділігі мен қауіпсіздігін бағалаудың клиникалық және фармацевтикалық тәсілдері.
50. Қант диабетіне қарсы препараттарды негіздеу, таңдау, дозалау режимі, тиімділігі мен қауіпсіздігін бағалаудың клиникалық және фармацевтикалық тәсілдері.
51. Қалқанша безі ауруларының фармакотерапиясы үшін қолданылатын препараттарды негіздеуге, таңдауға, мөлшерлеу режиміне, тиімділігі мен қауіпсіздігін бағалауға клиникалық және фармацевтикалық тәсілдер.
52. Жыныс гормондарын, олардың аналогтары мен антагонисттерін қолданудың тиімділігі мен қауіпсіздігін негіздеуге, таңдауға, дозалау режиміне, бағалауға клиникалық және фармацевтикалық тәсілдер.
53. Психотроптық препараттарды қолданудың тиімділігі мен қауіпсіздігін негіздеуге, таңдауға, дозалау режиміне, бағалауға клиникалық және фармацевтикалық тәсілдер.
54. Орталық және перифериялық жүйке жүйесінің қызметіне әсер ететін дәрілік заттарды (паркинсонға қарсы, құрысуға қарсы, жүйке талшықтарының демиелинизациясы үшін қолданылатын препараттар, Альцгеймер ауруын емдеуге арналған препараттар және т.б.).

55. Аллергияға қарсы препараттарды негіздеу, таңдау, мөлшерлеу режимі, тиімділігі мен қауіпсіздігін бағалаудың клиникалық және фармацевтикалық тәсілдері.
56. Аутоиммунды ауруларды негіздеу, таңдау, дозалау режимі, тиімділігі мен қауіпсіздігін бағалаудың клиникалық және фармацевтикалық тәсілдері.
57. Ойық жараға қарсы препараттарды негіздеу, таңдау, мөлшерлеу режимі, тиімділігі мен қауіпсіздігін бағалаудың клиникалық және фармацевтикалық тәсілдері.
58. Ферменттік препараттарды, антацидтерді және т.б. қолданудың тиімділігі мен қауіпсіздігін негіздеуге, таңдауға, дозалау режиміне, бағалауға клиникалық және фармацевтикалық тәсілдер.
59. Гепатобилиарлы жүйенің ауруларын емдеу үшін қолданылатын препараттарды негіздеуге, таңдауға, дозалау режиміне, тиімділігі мен қауіпсіздігін бағалауға клиникалық және фармацевтикалық тәсілдер.
60. Тыныс алу мүшелерінің ауруларын емдеуге арналған препараттарды қолданудың тиімділігі мен қауіпсіздігін негіздеуге, таңдауға, мөлшерлеу режиміне, бағалауға клиникалық және фармацевтикалық тәсілдер.
61. Нефрологиялық және урологиялық препараттарда дәрілік заттарды қолданудың тиімділігі мен қауіпсіздігін негіздеуге, таңдауға, мөлшерлеу режиміне, бағалауға клиникалық және фармацевтикалық тәсілдер.
62. Қазақстан Республикасындағы дәрілік заттарды қолдануды бағалаудың құқықтық негіздері.
63. Денсаулық сақтау жүйесінде дәрілік заттарды қолдануды дұрыс бағалаудың халықаралық тәжірибесі.
64. Өртүрлі фармакологиялық топтардың препараттарын қолданғанда жиі кездесетін және клиникалық маңызды жағымсыз реакциялар.
65. Дәрілік заттарды қолдану кезіндегі жағымсыз әсерлердің жіктелуі, эпидемиологиясы, қауіп факторлары, даму механизмдері, алдын алу, диагностикалау, түзету.
66. Дәрілік заттарды қолдану тиімділігін дәрігер деңгейінде, кафедра деңгейінде бақылау және талдау, дәрілік заттарды қолдану қауіпсіздігі мен жанама әсерлерін бақылау, күтпеген жағдайларды және дәрілік заттарды қолдану кезіндегі дәрілік қателерді хабарлау.
67. Тиісті фармакологиялық қадағалау тәжірибесінің стандарты (GVP).
68. Дүние жүзіндегі фармакологиялық қадағалау жүйесі. Қазақстан Республикасында және ЕАЭО-да дәрілік заттарды ұтымды пайдалануды басқару жүйесі.
69. Дәрілік заттарды фармакологиялық қадағалау жүйесінің сапасының сипаттамасы.
70. Фармакологиялық қадағалау жүйесінің негізгі файлының негізгі міндеттері.
71. Дәрілік заттарды қабылдау кезінде туындауы мүмкін күтпеген жағымсыз әсерлердің түрлері.
72. «Дәрілік заттарды қолданумен байланысты қауіптер» түсінігінің сипаттамасы.
73. Қазақстан Республикасындағы фармакологиялық қадағалауды реттейтін Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық базасы.
74. Қазақстан Республикасындағы фармакологиялық қадағалау өкілеттігі бар тұлғалардың функциялары.
75. Фармакологиялық қадағалау жүйесі мен сапа жүйесінің қызметі мен тиімділігін бақылау әдістері.
76. Фармакологиялық қадағалаудың негізгі құжаттары.
77. Фармакологиялық қадағалау жүйесіндегі тіркеу куәлігі иелерінің міндеттері.
78. Фармакологиялық қадағалау жүйесін тексеру.
79. Фармакологиялық қадағалаудың тәуекелдік процестері.
80. Дәрілік заттардың жағымсыз әсерлерінің жіктелуі (Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымы (ДДҰ)).
81. Дәрілік заттардың жағымсыз әсерлерін анықтау және тіркеу әдістері.
82. Дәрілік заттарды қолданудың жағымсыз салдарларының алдын алу бойынша денсаулық сақтау субъектілерінің функциялары.

83. Дәрілік заттардың жағымсыз әсерлерін анықтау және тіркеудегі медициналық ұйымдардың, фармацевттердің және пациенттердің рөлі.
84. Халықаралық патенттік емес атауы немесе топтастырылған атауы көрсетілген тізімге енгізілмеген дәрілік заттардың қауіпсіздігі туралы мерзімді жаңартылатын есептерді ұсыну жиілігі.
85. Қауіпсіздік жөніндегі мерзімді жаңартылатын есептерді ұсыну кезеңділігін өзгерту шарттары.
86. Тіркеуден кейінгі клиникалық мониторинг жоспары.
87. Дараландырылған фармакотерапия. Мақсаты мен міндеттері.
88. Дараландырылған медицинаның болашағы. Артықшылықтары мен кемшіліктері.
89. Фармакогенетикалық тестілеуді қолданудың этикалық мәселелері.
90. Клиникалық фармакогенетика мен фармакогеномиканың негізгі принциптері, ғылыми негізделген медициналық практиканың әдістемесі.
91. Генотип және фенотип, фенокопиялар; дәрілік заттардың фармакокинетикасы мен фармакодинамикасына әсер ететін генетикалық және генетикалық емес факторлар.
92. Гендердің нуклеотидті полиморфизмі, дәрілік заттардың фармакокинетикасының немесе фармакодинамикасының өзгеруіне әкелетін гендік мутациялар.
93. Медициналық генетика. Диагностика әдістері: клиникалық-генеалогиялық, цитогенетикалық, молекулалық-генетикалық, биохимиялық.
94. Медицинадағы Геномика. Генетикалық биомаркерлер. Генетикалық, эпигенетикалық, транскриптомдық, протеомдық, метаболомдық, метагеномдық маркерлер.
95. Медицинадағы протеомиканың мәні. Құрылымдық, функционалдық және реттеуші протеомика. Протеомдық зерттеу объектілері.
96. Нанобиотехнология және биоэлектрхимия: клиникалық операциялық талдауға арналған миниатюралық құрылғыларды әзірлеу
97. Фармакогенетика жеке медицина құралы ретінде тестілеу. Препаратты таңдау және мөлшерлеу режимі үшін фармакогенетикалық тесттің маңызы
98. Дараландырылған фармакотерапиядағы цифрлық технологиялар. Фармакогенетикалық зерттеулердің мәліметтер базасы.
99. Жүрек-қан тамырлары ауруларының дараландырылған терапиясының өзекті мәселелері
100. Жүрек-қан тамырлары аурулары бар науқастарда антиагреганттарды/антикоагулянттарды қолдануды жекелендіруге арналған фармакогенетикалық тестілеу.
101. Ингаляциялық кортикостероидтарды, лейкотриенді рецепторлардың антагонистерін тағайындаудың дараландырылған тәсілі.
102. Бисфосфонаттарды тағайындауға дараландырылған көзқарас.
103. Иммуносупрессорлардың тағайындауға дараландырылған тәсілі.
104. Протонды сорғы ингибиторларын тағайындаудың дараландырылған тәсілі.
105. Антидепрессанттарды тағайындаудың дараландырылған тәсілі.
106. Транквилизаторларды тағайындаудың дараландырылған әдісі.
107. Антипсихотиктерді тағайындаудың дараландырылған тәсілі.
108. Онкологиядағы дараландырылған терапия. Мақсатты терапия.
109. Мақсатты терапия сүт безі обырын.
110. Дараландырылған ішек энзимопатиясының терапиясы.
111. Дараландырылған фармакотерапия арқылы микроорганизмдердің антибиотиктерге сезімталдығын анықтаудың орындылығы.
112. Дараландырылған фармакотерапиядағы антибиотикалық терапияның принциптері.
113. Туберкулездің дараландырылған фармакотерапиясы.
114. Мидың қан айналымы бұзылыстарының дараландырылған фармакотерапиясы.
115. Бронх демікпесінің дараландырылған фармакотерапиясы. Дәрілік заттарды және олардың комбинацияларын таңдау.
116. Ревматоидты артритке арналған дараландырылған фармакотерапия.

117. Емдік дәрілік мониторинг жүргізу көрсеткіштері мен алгоритмдері.
118. Дәрілік заттардың концентрациясын сандық анықтауға арналған зерттеу әдістері.
119. Дәрілік заттардың концентрациясын анықтаудың иммунохимиялық және масс-спектрометриялық әдістері.
120. Дәрілік заттарды мөлшерлеу режиміне дараландырылған көзқарас.
121. Жүрек гликозидтерін емдік дәрілік бақылау.
122. Табысты емдеуге қол жеткізу үшін дәрілік заттардың ең тиімді концентрациясын анықтау әдістері.
123. Антиконвульсанттардың тиімділігі мен қауіпсіздігін бағалауға, дозалау режимін таңдауға, таңдауға клиникалық және фармацевтикалық тәсілдер.
124. Қазақстандық ұлттық дәрілік формуляр. Қазақстандық ұлттық дәрілік формулярдың (ҚҰФ) нормативтік-құқықтық негіздері Қазақстандық ұлттық дәрілік формулярды қалыптастыру тәртібі.
125. Денсаулық сақтау ұйымдарының дәрілік формулярын қалыптастырудың жалпы ережелері
126. Денсаулық сақтау ұйымының Формулярлық комиссиясының дәрілік формуляр жобасын қарауы.
127. Қазіргі заманғы технологиялардың жаңа жетістіктерін қолдана отырып, клиникалық фармация және клиникалық фармакология саласындағы ғылыми зерттеулер.

Ескерту. * Бақылау-өлшеу құралдарында бағдарлама бойынша сұрақтардың шамамен тізімі келтірілген. Бұл тізім әртүрлі ауруларды диагностикалау мен емдеудің заманауи технологияларын енгізуді ескере отырып, қорытынды бақылауға арналған тапсырмаларды әзірлеу кезінде кеңейтілуі мүмкін, бірақ сонымен бірге сертификаттау курсының осы білім беру бағдарламасының мазмұны шегінде болуы мүмкін.