

	«С.Ж. АСФЕНДИЯРОВ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІ» КЕАҚ НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.Д.АСФЕНДИЯРОВА»		
Магистратура және докторантура бөлімі	Бағдарлама	Редакция: 1	
		Страница 1 из 27	

Бекітемін
Қабылдау комиссиясының төрағасы,
Басқарма төрағасы-Ректор
Шоранов М.Е.
 « ____ » _____ 2025 г.



8D 140 – Фармация білім беру бағдарламалары тобы бойынша
докторантураға қабылданатын үміткерлер үшін тапсыру
емтиханының бағдарламасы

Алматы, 2025

	«С.Ж. АСФЕНДИЯРОВ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІ» КЕАҚ НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.Д.АСФЕНДИЯРОВА»		
	Магистратура және докторантура бөлімі	Бағдарлама	Редакция: 1
			Страница 3 из 27

1. Жалпы ережелер

Бұл бағдарлама Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 31 қазандағы № 600 бұйрығына (бұдан әрі – Үлгілік қағидалар) сәйкес әзірленді. Бұл бұйрық жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру бағдарламаларын іске асыратын білім беру ұйымдарына оқуға қабылдаудың үлгілік қағидаларын бекітуге арналған. Бағдарлама 2025–2026, 2026–2027, 2027–2028 оқу жылдарына арналған.

Докторантураға қабылдау емтиханы білім беру бағдарламалары тобының бейіні бойынша жазбаша емтихан түрінде өткізіледі.

Емтихан уақыты – 120 минут. Осы уақыт ішінде үміткер электрондық емтихан билеті бойынша жауап береді. Емтихан күндізгі түрде, университет базасында өтеді.

2. Түсу емтиханын өткізу тәртібі

Электрондық емтихан билеті 3 сұрақтан тұрады. Әрбір сұраққа толық, жан-жақты жауап беру қажет.

Пән: «Фармациядағы эпидемиология және дәлелді медицина»

Тақырып 1. Фармациядағы эпидемиология негіздері

Фармациядағы эпидемиология теориясы мен практикасының даму кезеңдері. Фармациядағы эпидемиологияның қазіргі құрылымы. Фармациядағы эпидемиологияның негізгі мақсаттары. Фармацевтикалық білім беру жүйесіндегі эпидемиология. Эпидемиологияның басқа фармацевтикалық ғылымдармен байланысы.

Тақырып 2. Фармациядағы клиникалық эпидемиология

Жаппай таралған жұқпалы емес ауруларды зерттеуде фармакоэпидемиологиялық тәсілді кеңінен қолдану. Фармациядағы клиникалық эпидемиология және дәлелді медицинаның бағыттарының қалыптасуы. Эпидемиология – фармациядағы негізгі профилактикалық пән ретінде.

Фармациядағы клиникалық эпидемиология: ұғымның анықтамасы, қалыптасу тарихы. Фармациядағы клиникалық эпидемиологияның мақсаты мен міндеттері.

Тақырып 3. Фармациядағы эпидемиялық үдерісті зерттеу әдістері

Фармациядағы эпидемиялық үдерісті зерттеу әдістері. Фармациядағы ретроспективті эпидемиологиялық талдау. Фармацевтикалық ғылымдағы микробиологиялық әдістер. Фармацевтикалық ғылымдағы эксперименттік

әдіс. Фармацевтикалық ғылымдағы иммунологиялық зерттеу әдістері. Фармацевтикалық ғылымдағы энтомологиялық әдіс. Фармацевтикалық ғылымдағы статистикалық әдіс. Фармацевтикалық ғылымдағы тарихи әдіс. Эпидемиологиялық зерттеу және бақылау әдісі. Оперативтік эпидемиологиялық талдау. Ретроспективтік эпидемиологиялық талдау. Эпидемиологиялық зерттеулердің мақсаттары. Эпидемиологиялық зерттеулердің дизайны. Фармацевтикалық ғылымда эпидемиологиялық әдістерді қолдану. Фармацевтикалық ғылымдағы эпидемиологиялық зерттеулердің жалпығылыми әдістері. Зерттелетін құбылыстың көлемі. Фармациядағы эпидемиологиялық зерттеулердің құрылымы. Фармациядағы эпидемиялық үдеріс концепциялары.

Тақырып 4. Фармациядағы эпидемиологиялық қадағалау

Фармациядағы эпидемиологиялық қадағалау. Фармациядағы эпидемиологиялық қадағалаудың негіздері. Эпидемиологиялық қадағалаудың мақсаттары. Фармацевтикалық ғылым саласындағы эпидемиологиялық қадағалау әрекеттері. Фармацевтикалық қызметтегі эпидемиологиялық қадағалаудың байланысы. Фармациядағы эпидемиологиялық қадағалауды жүзеге асыру. Эпидемиологиялық қадағалау жүйелерін бағалау. Қадағалау жүйелеріндегі кемшіліктер. Фармацияда жаңа эпидемиологиялық қадағалау жүйесін құру.

Тақырып 5. Фармакоэпидемиология

Фармакоэпидемиология: мақсаты мен міндеттері. Фармакоэпидемиологиялық зерттеулер. Фармакоэпидемиологиялық зерттеулердің мақсаттары. Фармакоэпидемиологиялық зерттеулердің әдіснамасы. Дәрілік заттарды зерттеудегі фармакоэпидемиологиялық зерттеулердің негізгі санаттары. Сипаттамалық фармакоэпидемиологиялық зерттеулер. Аналитикалық фармакоэпидемиологиялық зерттеулер. Фармакоэпидемиологиялық зерттеулерде қолданылатын тиісті тәжірибе ережелері. Фармакоэпидемиологияның әртүрлі пәндер жүйесіндегі рөлі мен орны. Фармакоэпидемиологияда қолданылатын жиілік көрсеткіштері. Зерттеу жоспарлау кезіндегі негізгі кезеңдер. Фармациядағы негізгі аналитикалық зерттеулер, олардың артықшылықтары мен кемшіліктері. Зерттеулер жүргізу кезінде кездесетін қателердің түрлері. Фармакоэпидемиологиядағы кездейсоқ және жүйелі қателер. АТС/DDD жүйесін қолдану арқылы зерттеу жүргізудің негізгі принциптері. АВС/VEN талдауының мақсаты мен қолданылуы. Фармацевтикалық биоэтиканың принциптері: зерттеуді жоспарлау және өткізу. Фармакоэпидемиологиялық зерттеулер кезіндегі биоэтикалық мәселелер. Фармакоэпидемиология ұғымы және оның пәндер жүйесіндегі рөлі. Фармакоэпидемиологиялық зерттеулердегі қателер. Сипаттамалық, толық қамтылған және іріктемелік зерттеулердің түрлері.

Тақырып 6. Фармациядағы дәлелді медицина

Фармацияда себеп-салдарлық байланыстарды анықтауда дәлелділіктің негізгі қағидаттары. Фармациядағы дәлелді медицинаның анықтамасы және негізгі ерекшеліктері (артықшылықтары). Фармацияда дәлелді медицинаның қалыптасуына алғышарттар. Дәлелді медицинаның фармацияда қолданылу салалары. Фармацевтикалық ғылымда дәлелді медицинаның дамуының негізгі үрдістері. Фармацевтикалық тәжірибеде дәлелді медицинаның қағидаттарын қолдану. Фармациядағы дәлелді медицинаның маңызды аспектілері. Фармацияда дәлелді медицинаның артықшылықтары мен кемшіліктері.

Тақырып 7. Фармацевтикалық зерттеулердегі Кокрейн ынтымақтастығы

Дәлелді медицина қағидаттарына сай келетін жарияланымдарды іздеуге арналған негізгі ғылыми дерекқорлар. Фармацевтикалық зерттеулер бойынша дәлелді ақпаратты іздеу бағыттары. Фармацевтикалық зерттеулердегі Кокрейн ынтымақтастығының негізгі қағидаттары. Кокрейн электрондық кітапханасының фармацевтикалық зерттеулер бойынша жұмыс істеу принциптері. Кокрейн кітапханасының негізгі бөлімдері. Кокрейн ынтымақтастығы қызметінің негізгі принциптері. Фармацевтикалық ғылымда жүйелі шолулардың өткені, бүгіні және болашағы.

Тақырып 8. Фармациядағы жүйелі шолу және мета-талдау

Фармацевтикалық зерттеулерге қатысты жүйелі шолулардың анықтамасы мен сипаттамасы. Жүйелі шолулар мен әдеби шолулардың айырмашылықтары. Фармацевтикалық ғылымдағы жүйелі шолулардың мүмкіндіктері мен шектеулері. Фармациядағы жүйелі шолу жасау кезеңдері. Зерттеулерді іріктеу принциптері. Фармациядағы мета-талдау ұғымы және оның негізгі түрлері. Нәтижелерді ұсыну тәсілдері. Фармацевтикалық зерттеулер нәтижелерін талдауда жүйелі шолулар мен синтетикалық тәсілдің артықшылықтары. Дәлелді ақпаратты іздеу және талдау. Кумулятивті және проспективті мета-талдау. Ақпарат жинау және алғашқы статистикалық өңдеу кезеңі.

Тақырып 6 (қайта). Фармациядағы рандомизацияланған клиникалық зерттеулер

Рандомизацияланған клиникалық зерттеулер нәтижелері негізінде дәрілік заттардың тиімділігін бағалау. Фармациядағы әсер ету (эффeкт) деңгейін сандық бағалау параметрлері. Рандомизацияланған далалық бақылаулы зерттеу. Рандомизацияланған клиникалық бақылаулы зерттеу. Ұзақ мерзімді (бойлық) зерттеулер. Бір сәттік (көлденең) зерттеулер. Сипаттамалық зерттеу және оның фармацевтикалық ғылымдағы қолданылуы. Аналитикалық зерттеу және оның фармацияда қолданылуы. Ретроспективтік зерттеу.

Фармацевтикалық зерттеулердегі конфаундерлер және олардың түрлері. Эксперименттік зерттеулерді ұйымдастыру мен жүргізудің ерекшеліктері. Клиникалық зерттеу нәтижелерін тексеруге жауапты ұйымдар. ABC/VEN талдауы: мәні, мақсаты және фармакоэпидемиологиялық зерттеулерде қолданылуы. АТС жіктемесі.

Тақырып 7 (қайта). Фармациядағы когорттық зерттеулер

Фармациядағы проспективтік когорттық зерттеулер. Олардың дизайны және әдіснамасы. Когорттық аналитикалық зерттеулердің ерекшеліктері. Когорт құрастыру белгілері. Когорттық зерттеулерде қолданылатын ақпарат түрлері. Өткізу алгоритмдері. Статистикалық өңдеу. Артықшылықтары мен кемшіліктері. Когорттық зерттеулердегі қателер.

Тақырып 8 (қайта). Фармациядағы «жағдай-бақылау» зерттеулері

Фармациядағы «жағдай-бақылау» зерттеулерінің дизайны. Өткізу кезеңдері. Біріншілік және екіншілік дереккөздер. Артықшылықтары мен кемшіліктері. Аналитикалық зерттеулердегі қателер жіктемесі. «Жағдай-бақылау» зерттеулеріндегі қателер.

Емтиханға дайындалуға арналған әдебиеттер тізімі:

Негізгі:

1. Васюк Т.С. Фармакоэпидемиологические исследования с использованием методов доказательной медицины: учебно-методическое пособие / Т. С. Васюк, О. А. Горбич, Г. Н. Чистенко. – Минск: БГМУ, 2019. – 120 с.
2. Общая эпидемиология с основами доказательной медицины: Учебник/ А.Дз.Амбарцумян, А.С.Оганесян, М.А.Меймарян, К.Э.Арутюнова, А.Р.Бадалян, М.М.Тер-Степанян/ Под ред. академика АМТН РФ, проф. А.Дз.Амбарцумяна.- Ер.: ЕГМУ, 2018.-302с
3. Гржибовский А.М., Иванов С.В., Горбатова М.А. Исследования типа «случай-контроль» в здравоохранении//Наука и Здравоохранение. 2015. № 4. С. 5-17.
4. Новиков А.М., Новиков Д.А. Методология. М.: Синтег, 2016.- 183 с.
5. Рузавин Г.И. Методология научного исследования: Учеб. Пособие для вузов. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2009.- 205 с.
6. Общая эпидемиология с основами доказательной медицины. Руководство [Электронный ресурс] / Под ред. В.И. Покровского, Н.И. Брико. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010.
7. Доказательная медицина: рекомендательный библиографический указатель / составитель З.У. Мусаева, ответств. за выпуск В.Р. Мусаева; ДГМУ, научная библиотека. – Махачкала, 2019. – 30 с

	«С.Ж. АСФЕНДИЯРОВ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІ» КЕАҚ НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.Д.АСФЕНДИЯРОВА»		
	Магистратура және докторантура бөлімі	Бағдарлама	Редакция: 1
			Страница 7 из 27

8. Фармакоэпидемиология: учебно-метод. пособие / М. Р. Конорев, Н. Ю. Лескова, А. В. Акуленок, Р.А. Павлюков; под ред. М.Р. Конорева. – Витебск: ВГМУ, 2022. – 165 с.

Қосымша:

1. Наймушин А.И., Наймушин А.А. Методы научных исследований. Материалы для изучения. Электронный вариант. - Уфа, ЛОТ УТИС. 2016. - 198 с.
2. Методология научных исследований: учеб. пособие / А.Б. Пономарев, Э.А. Пикулева. – Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2014. – 186 с
3. Основы доказательной медицины, Гринхальх Т., 2018.
4. Медицина, основанная на доказательствах / Шарон Е. Страус [и др.]; пер. с англ. под ред. В.В. Власова, К.И. Сайткулова. – Москва: Гэотар – Медиа, 2010. – 320 с.

«Фармациядағы эпидемиология және дәлелді медицина» пәні бойынша сұрақтар

1. Фармация эпидемиологиясының теориясы мен практикасының негізгі даму кезеңдері.
2. Фармациядағы эпидемиологияның қазіргі құрылымы.
3. Фармациядағы эпидемиологияның негізгі мақсаттары.
4. Фармацевтикалық білім жүйесіндегі эпидемиология.
5. Эпидемиологияның басқа фармацевтикалық ғылымдармен байланысы.
6. Жаппай инфекциясыз ауруларды зерттеуде фармакоэпидемиологиялық әдістің кең қолданылуы.
7. Клиникалық эпидемиология мен дәлелді медицина бағыттарының қалыптасуы фармацияда.
8. Фармациядағы себеп-салдар байланыстарын іздеудегі дәлелділік принциптері.
9. Фармациядағы эпидемиология негізгі профилактикалық пән ретінде.
10. Фармациядағы клиникалық эпидемиология: түсінігі, қалыптасу тарихы.
11. Клиникалық эпидемиологияның мақсаты мен міндеттері фармацияда.
12. Фармациядағы дәлелді медицинаның анықтамасы және негізгі ерекшеліктері (артықшылықтары).
13. Фармацияда дәлелді медицинаның пайда болу алғышарттары.
14. Фармацияда дәлелді медицинаны қолдану салалары.
15. Фармацевтикалық зерттеулер бойынша негізгі деректер базаларында дәлелді ақпаратты іздеу бағыттары.
16. Фармацевтикалық зерттеулер бойынша Кокран серіктестігінің қызмет принциптері.

	«С.Ж. АСФЕНДИЯРОВ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІ» КЕАҚ НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.Д.АСФЕНДИЯРОВА»		
	Магистратура және докторантура бөлімі	Бағдарлама	Редакция: 1
			Страница 8 из 27

17. Фармацевтикалық зерттеулер бойынша Кокран электронды кітапханасының қызмет принциптері.
18. Фармацевтикалық зерттеулер бойынша Кокран кітапханасының негізгі бөлімдері.
19. Фармацевтикалық зерттеулер бойынша жүйелі шолулардың анықтамасы және негізгі сипаттамалары.
20. Фармацевтикалық зерттеулер бойынша жүйелі шолулар мен әдеби шолулар арасындағы айырмашылықтар.
21. Фармацевтикалық ғылымдағы жүйелі шолулардың мүмкіндіктері мен шектеулері.
22. Фармацияда жүйелі шолу құрудың негізгі кезеңдері.
23. Фармацияда жүйелі шолуларға зерттеулерді іріктеу принциптері.
24. Фармациядағы метаанализ түсінігі: негізгі түрлері.
25. Фармациядағы метаанализ түсінігі: нәтижелерді ұсыну тәсілдері.
26. Фармацевтикалық зерттеулер нәтижелерін талдауда жүйелі шолулар мен синтетикалық әдістің артықшылықтары.
27. Кокран серіктестігінің негізгі қызмет принциптерін атаңыз.
28. Фармацевтикалық ғылымның негізгі даму тенденциялары.
29. Фармацевтикалық ғылым тәжірибесінде дәлелді медицинаның принциптерін қолдану.
30. Фармациядағы дәлелді медицинаның маңызды аспектілері.
31. Фармацевтикалық ғылым тәжірибесіндегі жүйелі шолулардың өткен, қазіргі және болашақ жағдайы.
32. Фармацевтикалық ғылымда дәлелді ақпаратты іздеу және талдау.
33. Фармациядағы кумулятивті және проспективті метаанализ.
34. Фармацияда дәлелді медицинаның пайда болу алғышарттары.
35. Рандомизацияланған клиникалық зерттеулер нәтижелері бойынша дәрі-дәрмек тиімділігін бағалау.
36. Фармациядағы дәлелді медицинаның артықшылықтары мен кемшіліктері.
37. Фармацияда эпидемиялық процесті зерттеу әдістері.
38. Фармацияда ретроспективті эпидемиологиялық талдау.
39. Фармацияда эпидемиологиялық бақылау.
40. Фармацияда эпидемиялық процесті зерттеу әдістері.
41. Фармацевтикалық ғылымдағы микробиологиялық әдістер.
42. Фармацевтикалық ғылымдағы эксперименттік әдіс.
43. Фармацевтикалық ғылымдағы иммунологиялық зерттеу әдістері.
44. Фармацевтикалық ғылымдағы энтомологиялық әдіс.
45. Фармацевтикалық ғылымдағы статистикалық әдіс.
46. Фармацевтикалық ғылымдағы тарихи әдіс.
47. Эпидемиологиялық зерттеу және бақылау әдісі.
48. Оперативті эпидемиологиялық талдау.

49. Ретроспективті эпидемиологиялық талдау.
50. Эпидемиологиялық зерттеулердің мақсаттары.
51. Эпидемиологиялық зерттеулердің дизайны. Фармацевтикалық ғылымда қолдану.
52. Фармацевтикалық ғылымдағы эпидемиологиялық зерттеулердің жалпы ғылыми әдістері.
53. Фармацевтикалық ғылымдағы эпидемиологиялық зерттеулердің зерттелетін құбылыстың көлемі.
54. Фармациядағы эпидемиологиялық зерттеулер құрылымы.
55. Фармациядағы проспективті когорталық зерттеу.
56. Фармациядағы проспективті когорталық зерттеудің дизайны.
57. Фармациядағы когорталық зерттеулерді жүргізу методологиясы.
58. Фармациядағы әсерді (эффектіні) сандық бағалау негізгі параметрлері.
59. Фармациядағы «іс-шара-бақылау» зерттеулерінің дизайны.
60. Фармациядағы эпидемиялық процестің концепциялары.
61. Фармациядағы эпидемиологиялық бақылаудың негіздері.
62. Фармацевтикалық ғылым саласындағы эпидемиологиялық бақылау әрекеттері.
63. Фармациядағы эпидемиологиялық бақылау жүргізу мақсаттары.
64. Фармацевтикалық қызметтегі эпидемиологиялық бақылаудың байланысы.
65. Фармациядағы эпидемиологиялық бақылауды жүзеге асыру.
66. Фармациядағы эпидемиологиялық бақылау жүйелерін бағалау.
67. Фармациядағы эпидемиологиялық бақылау жүйелерінің кемшіліктері.
68. Фармацияда эпидемиологиялық бақылаудың жаңа жүйесін құру.
69. Фармациядағы рандомизацияланған алаңдағы бақылаулы сынақ.
70. Фармациядағы рандомизацияланған клиникалық бақылаулы сынақ.
71. Фармациядағы динамикалық (ұзақ мерзімді) зерттеу.
72. Фармациядағы бір мезгілдегі (кросс-секциялық) зерттеулер.
73. Сипаттамалық зерттеу. Фармацевтикалық ғылым саласында қолдану.
74. Талдау зерттеуі. Фармацевтикалық ғылым саласында қолдану.
75. Фармакоэпидемиология. Мақсаты және міндеттері.
76. Фармакоэпидемиологиялық зерттеулер.
77. Фармакоэпидемиологиялық зерттеулердің мақсаттары.
78. Фармакоэпидемиологиялық зерттеулердің методологиясы.
79. Дәрі-дәрмектердің фармакоэпидемиологиялық зерттеулерінің негізгі категориялары.
80. Сипаттамалық фармакоэпидемиологиялық зерттеулер.
81. Талдау фармакоэпидемиологиялық зерттеулер.
82. Фармакоэпидемиологиялық зерттеулердің дұрыс жүргізу практикасы.
83. Фармакоэпидемиологиялық зерттеулердің дұрыс жүргізу ережелері.
84. Фармакоэпидемиологияның әртүрлі пәндер жүйесіндегі рөлі мен орны.

85. Фармакоэпидемиологияда қолданылатын жиілік көрсеткіштері.
86. Фармакоэпидемиологиялық зерттеулерді жоспарлаудың негізгі кезеңдері.
87. Фармациядағы негізгі аналитикалық зерттеулер. Олардың артықшылықтары мен кемшіліктері.
88. Фармацияда зерттеу жүргізу кезінде кездесетін қателіктердің түрлері.
89. Фармакоэпидемиологиялық зерттеулердегі кездейсоқ және жүйелі қателіктер.
90. АТC/DDD жүйесін қолданатын фармакоэпидемиологиялық зерттеулердің негізгі принциптері.
91. Фармакоэпидемиологиялық зерттеулерде ABC/VEN талдауының тағайындалуы.
92. Дәлелді медицинаның барлық принциптеріне сәйкес келетін фармация бойынша негізгі ғылыми деректер базалары.
93. Фармацевтикалық биоэтиканың принциптері: зерттеулерді жоспарлау және өткізу.
94. Әртүрлі фармакоэпидемиологиялық зерттеулерді жүргізуде биоэтикалық мәселелер.
95. Фармакоэпидемиологияның түсінігі және оның пәндер жүйесіндегі рөлі.
96. Фармацияда ақпарат жинау кезеңі және бастапқы статистикалық өңдеу.
97. Фармациядағы рандомизацияланған бақылаулы алаңдық сынақ.
98. Фармациядағы ретроспективті зерттеу.
99. Сипаттамалық фармакоэпидемиологиялық зерттеулер.
100. Толық фармакоэпидемиологиялық зерттеулер.
101. Таңдамалы фармакоэпидемиологиялық зерттеулер.
102. Фармациядағы «іс-шара-бақылау» зерттеуін жүргізу кезеңдері.
103. Фармациядағы зерттеудің бастапқы және қайталама базалары.
104. Фармациядағы ІШБ (іс-шара-бақылау зерттеулерінің) артықшылықтары.
105. Фармациядағы ІШБ (іс-шара-бақылау зерттеулерінің) кемшіліктері.
106. Фармациядағы когорталық аналитикалық зерттеулер.
107. Фармацияда когортаны құру ерекшеліктері.
108. Фармациядағы КоИ (когорталық аналитикалық зерттеулер) ақпарат түрлері.
109. Фармацияда когорталық зерттеулерді жүргізу алгоритмдері.
110. Фармациядағы когорталық зерттеулерде алынған деректерді статистикалық өңдеу.
111. Фармациядағы КоИ (когорталық аналитикалық зерттеулер) артықшылықтары.
112. Фармациядағы КоИ (когорталық аналитикалық зерттеулер) кемшіліктері.
113. Фармакоэпидемиологиялық зерттеулердегі қателіктер.

114. Фармациядағы аналитикалық зерттеулердегі қателіктерді жіктеу.
115. Фармацевтикалық зерттеулердегі конфаундерлер. Конфаундерлердің түрлері.
116. Фармацевтикалық зерттеулердегі ІШБ (іс-шара-бақылау зерттеулеріндегі) қателіктер.
117. Фармацевтикалық зерттеулердегі КоИ (когорталық аналитикалық зерттеулердегі) қателіктер.
118. Фармацевтикалық ғылымдағы эксперименттік зерттеулерді ұйымдастыру және өткізу ерекшеліктері.
119. Фармациядағы клиникалық сынақтардың нәтижелерін тексерумен айналысатын ұйымдар.
120. ABC/VEN талдауы: мазмұны, мақсаты, фармакоэпидемиологиялық зерттеулерде қолданылуы. АТС жіктемесі.

«Биостатистика» пәні

Тақырып 1. Медициналық-биологиялық статистиканың негізгі ұғымдары, анықтамасы және міндеттері.

Статистика ғылымы ретінде анықтамасы. Медициналық статистиканың міндеттері мен зерттеу пәні. Медицина мен денсаулық сақтауда статистикалық әдістерді қолдану. Медициналық статистиканың бөлімдері: халық денсаулығы статистикасы (халық денсаулығы көрсеткіштері), денсаулық сақтау ұйымдарының қызмет статистикасы және ғылыми зерттеулер статистикасы.

Тақырып 2. Халық денсаулығы статистикасы және денсаулық сақтау ұйымдарының қызмет статистикасы.

Негізгі медициналық-демографиялық көрсеткіштер (туылым көрсеткіші, жалпы өлім-жітім, нақты себептен өлім-жітім, жас ерекшеліктері бойынша өлім-жітім көрсеткіші), ауру және жарақаттану көрсеткіштері, физикалық даму көрсеткіштері. Таралу деңгейі (преваленттілік, аурушандық). Екінші зақымдану көрсеткіші. Адам-уақыт көрсеткіші. Потенциалды жоғалған өмір жылдары. Стационар жұмысының негізгі статистикалық көрсеткіштері. Поликлиниканың негізгі статистикалық көрсеткіштері.

Тақырып 3. Статистикалық бақылау.

Статистикалық бақылаудың анықтамасы. Статистикалық бақылауға қойылатын талаптар (статистикалық деректердің толықтығы; деректердің дәлдігі мен сенімділігі; деректердің біркелкілігі мен салыстырмалылығы). Генеральды және іріктемелі жиынтықтар. Іріктемелі статистикалық жиынтықты қалыптастыру әдістері, репрезентативтілік ұғымы. Қажетті бақылау көлемін есептеу әдістері. Уақытына, қамтуына және материал жинау әдісіне қарай статистикалық бақылаудың түрлері. Қарапайым кездейсоқ

іріктеме, жүйелі (механикалық) іріктеме, стратификацияланған және кластерлік кездейсоқ іріктеме.

Тақырып 4. Абсолютті және салыстырмалы шамалар. Вариациялық қатар.

Медицина мен денсаулық сақтауда зерттелетін абсолютті шамалар. Салыстырмалы көрсеткіштерді есептеу принциптері (интенсивті, экстенсивті, қатынастық және көрнекілік көрсеткіштері). Салыстырмалы шамаларды талдау кезінде болатын қателіктер. Вариациялық қатар ұғымы. Қарапайым және салмақталған, дискретті және аралық вариациялық қатарлар. Таралу қатарын графикалық бейнелеу: жиілік полигоны, салыстырмалы жиілік полигоны, гистограмма.

Статистикалық бақылау бірлігі, есептік белгілер (сапалық және сандық; факторлық және нәтижелік). Сандық және сапалық айнымалылар классификациясы.

Тақырып 5. Сипаттамалық статистика.

Сандық мәліметтерге арналған сипаттамалық статистика (орталық тенденция – арифметикалық орташа, медиана, мода; өзгергіштік өлшемдері – стандартты ауытқу, дисперсия, квартили, процентильдер, вариация коэффициенті). Генеральды орташа үшін сенімділік интервалы. Арифметикалық орташа қателігі. Айнымалылардың қалыпты және қисық таралуы. Ассиметрия және эксцесс коэффициенттері. Сандық мәліметтердің қалыптылығын тексеру әдістері. Сапалық мәліметтерге арналған сипаттамалық статистика (пропорция, пропорцияға сенімділік интервалы).

Тақырып 6. Статистикалық гипотезаны тексеру.

Жұмысшы, нөлдік және альтернативті гипотезалар. Статистикалық маңыздылық деңгейін таңдау (p -мағынасы (P -value)). Бірінші және екінші типтегі статистикалық қателіктер. Статистикалық қуат ұғымы. Екі топтың сандық және сапалық деректерін салыстыруға қолданылатын негізгі статистикалық критерийлер (екі тәуелсіз топқа арналған Стьюдент критерийі, жұптық Стьюдент критерийі, Манн-Уитни критерийі, Вилкоксон критерийі, Пирсонның хи-квадрат критерийі): қолдану шарттары және есептеу принциптері. Фактордың болуы немесе болмауына байланысты нәтиженің пайда болу ықтималдығын сандық бағалау үшін ассоциация шаралары (қатыстық тәуекел, ықтималдық қатынасы, тәуекел айырмасы).

Тақырып 7. Сандық айнымалылар арасындағы өзара байланысты зерттеу.

Корреляциялық талдау. Қарапайым сызықты регрессиялық талдау.

Тақырып 8. Динамикалық қатар.

Динамикалық қатарды сипаттайтын көрсеткіштер: қатардың абсолютті деңгейі, қатардың абсолютті өсуі (құлауы), өсу немесе төмендеу қарқыны, өсу темпі, қатардың көрнекілік көрсеткіші. Динамикалық қатарды тегістеу: қатарды үлкейту, жылжымалы орташа мәнді есептеу, топтық орташа мәнді есептеу.

Тақырып 9. Деректерді статистикалық өңдеу және зерттеу нәтижелерін көрнекі көрсету.

Статистикалық деректерді графикалық көрсету әдістері. Диаграмма және график түрлері. Статистикалық кестелер: негізгі элементтері, статистикалық бастауыш және баяндауыш, қорытынды бағандар мен жолдар. Статистикалық кесте түрлері. Графиктер мен статистикалық кестелерді құруға қойылатын негізгі талаптар. Деректерді статистикалық өңдеу үшін компьютерлік бағдарламалар. Ғылыми зерттеулердің статистикалық өңдеуіне және нәтижелерін көрсетуге қойылатын қазіргі талаптар. Айнымалыларды кодтау және деректер базасын құру: негізгі қағидалар.

Тақырып 10. Көрсеткіштерді стандарттау әдістері.

Медицина мен денсаулық сақтау саласында көрсеткіштерді стандарттаудың негізгі қағидалары мен қолдану аймағы. Тікелей, кері және жанама стандарттау әдістері.

Емтиханға дайындалу үшін әдебиеттер тізімі

1. Статистические методы в медицине и здравоохранении: учеб. пособие: / сост.: Н.Х. Шарафутдинова, Э.Ф. Киреева, И.Е. Николаева, М.Ю. Павлова, Р.М. Халфин, М.А. Шарафутдинов, М.В. Борисова, А.Б. Латыпов, А.Ш. Галикеева. – Уфа: ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, 2018. – 131 с.
2. Применение методов статистического анализа для изучения общественного здоровья и здравоохранения: учеб.пособие: / под редакцией Кучеренко В.З. – «ГЭОТАР-МЕД», 2004. – 186 с.

«Биостатистика» пәні бойынша сұрақтар

1. Статистика ғылымы ретінде анықтамасын беріңіз.
2. Медицина мен денсаулық сақтауда статистикалық әдістерді қолдану, мысалдар келтіріңіз.
3. Медициналық статистиканың міндеттерін атаңыз, мысалдар келтіріңіз.
4. Халық денсаулығын сипаттайтын статистикалық көрсеткіштер: медико-демографиялық, аурушандық пен жарақаттану көрсеткіштері, физикалық даму көрсеткіштері.

	«С.Ж. АСФЕНДИЯРОВ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІ» КЕАҚ НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.Д.АСФЕНДИЯРОВА»		
	Магистратура және докторантура бөлімі	Бағдарлама	Редакция: 1
			Страница 14 из 27

5. Медициналық көмек пен медициналық ұйымдардың қызметін сипаттайтын статистикалық көрсеткіштер.
6. Стационарлық қызметтің негізгі статистикалық көрсеткіштері.
7. Поликлиникалық қызметтің негізгі статистикалық көрсеткіштері.
8. Статистикалық бақылау: анықтамасын беріңіз, негізгі талаптарды атаңыз.
9. Генералды және таңдамалы жиынтықтар: анықтамасын беріңіз, мысалдар келтіріңіз.
10. Таңдамалы статистикалық жиынтықты қалыптастыру әдістері, репрезентативтілік ұғымы.
11. Генералды жиынтықтан таңдамалы жиынтықты алу әдістері.
12. Қажетті бақылау көлемін есептеу әдістері.
13. Уақыт бойынша, қамту бойынша статистикалық бақылау түрлері.
14. Материал жинау әдісі бойынша статистикалық бақылау түрлері.
15. Сандық және сапалық репрезентативтілік, мысалдар келтіріңіз.
16. Қарапайым кездейсоқ таңдау: анықтамасы мен қалыптасу принципі.
17. Жүйелі (механикалық) таңдау: анықтамасы мен қалыптасу принципі.
18. Қабатталған кездейсоқ таңдау: анықтамасы мен қалыптасу принципі.
19. Кластерлік таңдау: анықтамасы мен қалыптасу принципі.
20. Медицинадағы абсолюттік шамалар: анықтамасы мен мысалдар.
21. Медицинадағы салыстырмалы шамалар: анықтамасы, қолдану саласы, мысалдар.
22. Денсаулық сақтаудағы интенсивтік көрсеткіштер: анықтамасы, мысалдар.
23. Денсаулық сақтаудағы экстенсивтік көрсеткіштер: анықтамасы, мысалдар.
24. Денсаулық сақтаудағы қатынас көрсеткіштері: анықтамасы, мысалдар.
25. Денсаулық сақтаудағы көрнекілік көрсеткіштері: анықтамасы, мысалдар.
26. Салыстырмалы шамаларды талдау кезінде зерттеушілер жіберетін негізгі қателіктерді атаңыз.
27. Аурушандық көрсеткіштері: есептеу принципі, мысал.
28. Таралу (преваленттік немесе аурушандық): есептеу принципі, мысал.
29. Екінші дәрежелі зақымдану көрсеткіші: есептеу принципі, мысал.
30. Адам-уақыты көрсеткіші: есептеу принципі, мысал.
31. Жалпы өлім көрсеткіші: есептеу принципі, мысал.
32. Белгілі бір себептен өлім көрсеткіші: есептеу принципі, мысал.
33. Жасқа байланысты өлім көрсеткіші: есептеу принципі, мысал.
34. Жоғалған потенциалды өмір жылдары: анықтамасы мен есептеу принципі.
35. Вариациялық қатар ұғымы, мысал келтіріңіз.
36. Қарапайым және салмақталған вариациялық қатарлар, мысалдар.

	«С.Ж. АСФЕНДИЯРОВ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІ» КЕАҚ НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.Д.АСФЕНДИЯРОВА»		
	Магистратура және докторантура бөлімі	Бағдарлама	Редакция: I
			Страница 15 из 27

37. Дискретті және интервальды вариациялық қатарлар, мысалдар.
38. Таралу қатарларын графикалық көрсету: жиілік полигонын құру принциптері.
39. Таралу қатарларын графикалық көрсету: салыстырмалы жиілік полигонын құру принциптері.
40. Таралу қатарларын графикалық көрсету: гистограмманы құру принциптері.
41. Статистикалық бақылау бірлігі, есептік белгілер.
42. Сапалық және сандық белгілер: айырмашылығы, мысалдар.
43. Факторлық және нәтижелік белгілер: анықтамасы мен мысалдар.
44. Статистикалық бақылау бірліктерінің ұқсастығы мен айырмашылығы белгілері, мысалдар.
45. Есептік белгілер классификациясы (табиғаты бойынша, жиынтықтағы рөлі бойынша).
46. Сапалық (немесе категориялық, сипаттамалық, атрибутивтік) айнымалылар: түрлері мен мысалдары.
47. Номиналдық айнымалылар: анықтамасы мен мысалдары.
48. Реттік немесе ранжирленген айнымалылар: анықтамасы мен мысалдары.
49. Дихотомиялық немесе бинарлық айнымалылар: анықтамасы мен мысалдары.
50. Дискретті айнымалылар: анықтамасы мен мысалдары.
51. Үзіліссіз айнымалылар: анықтамасы мен мысалдары.
52. Сандық айнымалыларды сапалыққа түрлендіру, мысал келтіріңіз.
53. Сандық айнымалылар үшін сипаттамалық статистика: орталық тенденциялар мен өзгергіштік өлшемдері.
54. Вариациялық қатардағы белгінің әртүрлілігін зерттеудің негізгі көрсеткіштері.
55. Вариация коэффициенті: не көрсетеді, қалай интерпретацияланады.
56. Орташа мәнді анықтау (арақашықтық): қарапайым және салмақталған орташа арифметикалық.
57. Мода және медиана – ұғымы, есептеу әдістері және қолдану саласы.
58. Орташа мәндердің қасиеттері.
59. Үлкен және кіші бақылау саны кезінде орташа мәндерді анықтау әдістемесі.
60. Орташа арифметикалық қатесі: есептеу әдісі және интерпретациясы.
61. Медицина мен денсаулық сақтауда орташа шамалардың қолдану салалары.
62. Популяциялық (немесе генеральды) орташа үшін сенімді интервал: анықтамасы, есептеу принципі.
63. Популяция параметрлерін нүктелік және интервальдық бағалау.
64. Сандық айнымалылардың таралуы: анықтамасы, таралу түрлерін атаңыз.

	«С.Ж. АСФЕНДИЯРОВ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІ» КЕАҚ НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.Д.АСФЕНДИЯРОВА»		
	Магистратура және докторантура бөлімі	Бағдарлама	Редакция: 1
			Страница 16 из 27

65. Сандық мәліметтердің қалыпты таралуы: анықтамасы, негізгі қасиеттері.
66. Гаусс (қалыпты) таралуының графикалық бейнесі: негізгі қасиеттері, екі сигма ережесі.
67. Қалыпты таралудан айырмашылығы бар таралу (асимметриялы таралу): анықтамасы, асимметрия түрлері.
68. Асимметрия және эксцесс коэффициенттері: қалыпты таралудағы және асимметриядағы сипаттамалары.
69. Қалыпты жиілік заңына бағынатын таңдаманың негізгі сипаттамалары (Гаусс таралуы).
70. Қалыпты жиілік заңына бағынбайтын таңдаманың негізгі сипаттамалары.
71. Сандық мәліметтердің қалыптылығын тексеру әдістері.
72. Сандық мәліметтердің қалыптылығын сипаттамалық статистика арқылы тексеру.
73. Сандық мәліметтердің қалыптылығын тексеру үшін статистикалық критерийлер.
74. Сандық мәліметтердің қалыптылығын графиктер арқылы тексеру.
75. Таралу түрін ескере отырып сандық айнымалыларға сипаттамалық статистика: деректерді ұсыну үшін қолданылатын таралу параметрлері.
76. Сапалық айнымалыларға сипаттамалық статистика.
77. Пропорцияға сенімді интервал: есептеу принципі, интерпретация.
78. Статистикалық гипотезаны тексерудің негізгі кезеңдері, атаңыз, мысал келтіріңіз.
79. Жұмыс гипотезасы, нөлдік және альтернативті гипотезалар: тұжырымдау принциптері.
80. Статистикалық маңыздылық деңгейін таңдау (p -мағынасы, P -value) статистикалық гипотезаларды тексеру барысында.
81. p -мағынасы (P -value): ұғымы, биомедициналық зерттеулердегі шекті мәндері.
82. Бірінші және екінші түрдегі статистикалық қателер: негізгі түсініктер.
83. Статистикалық критерийдің статистикалық қуаты ұғымы.
84. Статистикалық гипотезаны тексеру кезінде айырмашылықтардың сенімділігі мен статистикалық маңыздылығы.
85. Екі тәуелсіз сандық топты салыстыруға арналған негізгі параметрлік критерийлер, есептеу принциптері.
86. Екі тәуелсіз сандық топты салыстыруға арналған негізгі параметрлік емес критерийлер, есептеу принциптері.
87. Екі тәуелсіз сандық топты салыстыру үшін параметрлік емес әдістерді қолдану шарттары.
88. Тәуелсіз және байланысқан таңдамалар, мысалдар келтіріңіз.

	«С.Ж. АСФЕНДИЯРОВ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІ» КЕАҚ НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.Д.АСФЕНДИЯРОВА»		
	Магистратура және докторантура бөлімі	Бағдарлама	Редакция: 1
			Страница 17 из 27

89. Екі байланысқан (жұпталған) сандық топты салыстыру үшін қолданылатын негізгі статистикалық критерийлер (параметрлік және параметрлік емес).
90. Екі сапалық айнымалылар тобын салыстыру: негізгі статистикалық критерийлер, есептеу принципі.
91. Екі салыстырмалы көрсеткіштің (жиіліктердің) статистикалық маңыздылығын бағалау: қолданылатын негізгі статистикалық критерийлер.
92. Фактордың болуы немесе болмауына байланысты нәтиженің пайда болу ықтималдығын сандық бағалау үшін ассоциация шаралары: атаңыз, нәтижелерді қалай интерпретациялайды.
93. Салыстырмалы тәуекел: есептеу принципі, интерпретациясы.
94. Тәуекел айырмасы: есептеу принципі, интерпретациясы.
95. Ықтималдық қатынасы (отношение шансов): есептеу принципі, интерпретациясы.
96. Байланыс кестесі (2x2 кесте) эпидемиологиялық зерттеулердің құралы ретінде.
97. Сандық айнымалылар арасындағы өзара байланыс зерттеуде қолданылатын негізгі статистикалық әдістер: есептеу және нәтижелерді интерпретациялау принциптері.
98. Корреляциялық талдау: қолданудың негізгі шарттары.
99. Корреляциялық талдау нәтижелерін ұсыну: корреляция коэффициентінің мәнін интерпретациялау.
100. Корреляция коэффициенттерін таңдау принципі.
101. Тікелей және кері корреляциялық байланыс: мысалдар келтіріңіз.
102. Корреляция коэффициентінің мәндері: байланыс күшін және бағытын интерпретациялау.
103. Қарапайым сызықтық регрессиялық талдаудың қолдану саласы.
104. Сызықтық регрессиялық теңдеудің талдауы және интерпретациясы.
105. Динамикалық қатар: деңгейлері, түрлері.
106. Динамикалық қатарды тегістеу: қатарды ұлғайту, жылжымалы орташа есептеу, топтық орташа есептеу.
107. Динамикалық қатарды сипаттайтын көрсеткіштер: қатардың абсолюттік деңгейі, абсолюттік өсім (азаю), өсу немесе төмендеу темпі, өсу темпі, қатардың көрнекілік көрсеткіші.
108. Статистикалық деректерді графикалық көрсету әдістері. Диаграммалар мен графиктердің түрлері. Таңдау және құру талаптары.
109. Диаграммалар: сызықтық, секторлық, бағаналық. Нәтижелерді көрнекі көрсетуге қолдану мысалдары.
110. Статистикалық талдау нәтижелерін графикалық көрсету кезінде жіберілетін негізгі қателіктер.
111. Статистикалық кестелер: негізгі элементтер, статистикалық тақырып және баяндауыш, қорытынды бағандар мен жолдар.

112. Статистикалық кестелер түрлері: қарапайым, топтық, комбинациялық.
113. Статистикалық кестелерді рәсімдеудің негізгі талаптары.
114. Медицина мен денсаулық сақтау саласындағы көрсеткіштерді стандартизациялаудың негізгі принциптері мен қолдану саласы.
115. Тікелей стандартизация әдісінің принципі.
116. Кері стандартизация әдісінің принципі.
117. Көлденең (жанама) стандартизация әдісінің принципі.
118. Мәліметтерді статистикалық өңдеуге арналған компьютерлік бағдарламалар.
119. Ғылыми зерттеулердің статистикалық өңдеуіне және статистикалық талдау нәтижелерін ұсынуға қойылатын қазіргі талаптар.
120. Айнымалыларды кодтау және деректер базасын құру: негізгі принциптер.

«Фармациядағы ғылыми-зерттеу әдістемесі» пәні

Тақырып 1. Ғылым және ғылыми зерттеу

Ғылым — кәсіби қызмет түрі ретінде. Ғылымның функциясы және фармациядағы ғылыми-зерттеудің мақсаттары. Ғылыми проблема — ғылыми зерттеудің бастапқы нүктесі. Ғылым және ғылыми зерттеу. Ғылыми зерттеудің бастапқы танымдық міндеттері. Ғылыми зерттеуде гипотезаларды қою және әзірлеу. Ғылыми зерттеудің түрлері: фундаменталды және қолданбалы зерттеулер. Ғылыми зерттеудің ресурс көрсеткіштері. Ғылымның тиімділік көрсеткіштері. Ғылыми зерттеулердің мақсатына, объектісіне, зерттеушінің рөліне байланысты классификациясы. Дәлелділік тұрғысынан ғылыми зерттеулер. Жүйелі және кездейсоқ қателер, оларды азайту әдістері. Ғылыми зерттеудің негізгі құрамдас бөліктері: тақырыпты таңдау, мақсат пен міндеттер. Ғылыми зерттеудің негізгі құрамдас бөліктері: зерттеу пәні мен объектісі. Ғылыми зерттеудің ғылыми критерийлері. Ғылыми зерттеудің жаңалығы. Ғылыми зерттеулердегі жаңалық түрлері. Ғылыми зерттеудің типтік қателері. Презэксперименталды, квазиэксперименталды және шынайы эксперименталды ғылыми зерттеулер. Фармацевтикалық зерттеулердегі жүйелі шолулар. Артықшылықтары мен кемшіліктері. Ғылымдағы зерттеулердің классификациясы. Ғылымдағы зерттеулердің классификациясы: бақылау зерттеулері. Сипаттамалық және аналитикалық зерттеулер. Ғылымдағы зерттеулердің классификациясы: эксперименталды зерттеулер. Ғылыми зерттеулер нәтижелерін бағалау критерийлері. Ғылыми зерттеудің идеясы, құрылымы және логикасы. Зерттеудің негізгі кезеңдерінің сипаттамасы, олардың өзара байланысы және субординациясы.

Тақырып 2. Фармацевтикалық ғылым

Қазақстандағы фармацевтикалық ғылымның тарихы, ұйымдастырылуы, даму кезеңдері, ерекшеліктері, қазіргі жағдайы. Шетелдегі фармацевтикалық

ғылымның тарихы, ұйымдастырылуы, даму кезеңдері, ерекшеліктері, қазіргі жағдайы. Қазақстандағы фармацевтикалық ғылымның негізгі бөлімдері. Шетелдегі фармацевтикалық ғылымның негізгі бөлімдері. Фармациядағы ғылыми зерттеулер: шетелдегі фармацевтикалық ғылымның тарихы, ұйымдастырылуы, даму кезеңдері. Қазақстандағы фармациядағы ғылыми зерттеулер: тарихы, ұйымдастырылуы, даму кезеңдері. Қазақстандағы фармацевтикалық ғылымның ерекшеліктері мен қазіргі жағдайы. Шетелдегі фармацевтикалық ғылымның ерекшеліктері мен қазіргі жағдайы. Фармацевтикалық ғылымның негізгі бөлімдері: фармацевтикалық химия және фармакогнозия. Фармацевтикалық ғылымның негізгі бөлімдері: фармацевтикалық іс ұйымдастыру және дәрілер технологиясы. Фармацевтикалық ғылымдағы эксперименттің классификациясы, түрлері және міндеттері. Экспериментатор-фармацевттің жұмыс орны және оның ұйымдастырылуы. Фармациядағы эксперименттің барысы мен сапасына психологиялық факторлардың әсері.

Тақырып 3. Фармацевтикалық ғылымның әдістемесі

Фармациядағы ғылыми зерттеудің әдістемелік негіздері. Фармациядағы ғылыми әдістеменің бағыттары. Фармациядағы зерттеу әдістемесінің процедуралық сипаттамалары. Фармациядағы теориялық зерттеулердің әдістемесі. Фармациядағы эксперименталды зерттеулердің әдістемесі. Фармациядағы ғылыми қызметтің құралдары ретінде әдістеме. Фармациядағы кескінді (поперечные) зерттеулер: жоспарлау принциптері. Фармациядағы кескінді зерттеулер: өткізу және статистикалық өңдеу. Фармациядағы кескінді зерттеулердің артықшылықтары мен кемшіліктері. Фармациядағы когорталық зерттеулер: жоспарлау принциптері. Фармациядағы когорталық зерттеулер: өткізу және статистикалық өңдеу. Фармациядағы когорталық зерттеулердің артықшылықтары мен кемшіліктері. Фармациядағы «жағдай-бақылау» зерттеулері: жоспарлау принциптері. Фармациядағы «жағдай-бақылау» зерттеулері: өткізу және статистикалық өңдеу. Фармациядағы «жағдай-бақылау» зерттеулерінің артықшылықтары мен кемшіліктері. Фармацевтикалық ғылымдағы жүйелі шолу. Фармацевтикалық ғылымда мета-анализ қолдану. Фармациядағы рандомизацияланған бақылаулы зерттеулер: жоспарлау, өткізу және статистикалық өңдеу принциптері. Фармациядағы рандомизацияланған бақылаулы зерттеулердің артықшылықтары мен кемшіліктері. Фармацевтикалық ғылымдағы бақылаулы және бақылаусыз зерттеулер. Фармацевтикалық ғылымда қолданылатын математикалық модельдеу әдістері. Фармацевтикалық ғылымда жеке және арнайы зерттеу әдістерін қолдану мысалдары. Фармацевтикалық зерттеулердің теориялық әдісі мен эмпирикалық әдісінің айырмашылығы. Фармацевтикалық ғылымда эмпирикалық әдістің мақсаты мен міндеттері.

Тақырып 4. Фармациядағы теориялық және эксперименттік зерттеулер

Фармациядағы теориялық және эксперименттік зерттеулер. Ғылыми-техникалық бағдарламаның аясындағы фармацевтикалық зерттеу жобасының элементтері. Диссертациялық жұмыстың аясындағы фармацевтикалық зерттеу жобасының элементтері. Фармациядағы ғылыми-зерттеудің тақырыбы, мақсаты және міндеттерін тұжырымдау. Фармациядағы ғылыми тақырыптың экономикалық тиімділігін бағалау. Фармациядағы ғылыми зерттеулердің енгізілуі мен тиімділігі. Қазақстан Республикасында фармакологиялық заттардың доклиникалық зерттеулерін реттейтін нормативтік-құқықтық актілер. Дәрілік заттардың қауіпсіздігі мен тиімділігін доклиникалық зерттеулер. Фармациядағы доклиникалық зерттеулер жүргізетін зертхананы инспекциялау бойынша әдістемелік ұсыныстар. Фармацевтикалық ғылымдағы ақпаратты өңдеудің типтік мақсаттары, жалпы міндеттері және қолдану салалары.

Тақырып 5. Фармациядағы ғылыми-зерттеу жұмысы

Ғылыми-техникалық ақпаратты мемлекеттік сараптау жүйесі. Фармацевтикалық ғылымдағы ақпараттық-іздеу жүйелері. Фармацевтикалық ғылымдағы ғылыми-техникалық патенттік ақпарат. Фармацевтикалық ғылымдағы теориялық және эксперименттік зерттеулерді талдау және қорытындылар мен ұсыныстарды тұжырымдау. Ғылыми фармацевтикалық әдебиетпен жұмыс ұйымдастыру. Фармацевтикалық зерттеулердегі ғылыми ақпаратты іздеу, жинау және өңдеу. Ғылыми фармацевтикалық зерттеулердің деректерін өңдеу. Фармациядағы ғылыми дәрежеге үміткерлік диссертацияларды, ғылыми мақалаларды, қолжазбаларды, монографияларды рецензиялау. Фармациядағы ғылыми дәрежеге үміткерлік диссертацияларды, ғылыми мақалаларды, қолжазбаларды, монографияларды сараптау. Фармацевтикалық зерттеулерде жариялаудың мақсаттары мен міндеттері, қолданылған материалдар мен әдістер. Ғылыми зерттеудің нәтижелерін талқылау, қорытындылар мен ұсыныстар. Диссертация – фармацевтикалық зерттеулердегі біліктілік жұмысы түрі. Фармацевтикалық зерттеулерде диссертация тақырыбын таңдау. Фармацевтикалық зерттеулерде ғылыми материалдарды жариялауға дайындау. Фармациядағы ғылыми-зерттеу жұмыстарын рецензиялау және сараптау. Фармацевтикалық ғылымда жариялауға арналған ғылыми материалдарды дайындау. Фармацевтикалық ғылымдағы зерттеулерді талдау және қорытындылар мен ұсыныстарды тұжырымдау. Фармацевтикалық ғылымда жариялауға арналған ғылыми материалдарды дайындау. Фармацевтикалық зерттеулерде ғылыми гипотезаны тұжырымдау рәсімдері. Ғылыми гипотезеге қойылатын негізгі талаптар.

Тақырып 6. Фармациядағы ғылыми этика

Фармациядағы ғылыми этика. Фармация саласындағы ғылыми зерттеулердің этикалық реттелу тәртібі мен принциптері. Танымдық қызмет және ғалым-фармацевттің моральдық жауапкершілігі. Халықаралық биоэтика комиссиясының фармацевтикалық аспектілері. Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің жанындағы этика мәселелері жөніндегі Орталық комиссия: функциялары, міндеттері, қызмет түрі. Фармацевтикалық зерттеулердегі валидация жұмыстарындағы сапаны қамтамасыз ету. Фармацевтикалық зерттеулердегі валидация жұмыстарының құжатталу жалпы принциптері. Фармацевтикалық зерттеулердегі өндіріс процестерін валидациялау. Ғылыми зерттеу бағытын таңдау және фармациядағы ғылыми-зерттеу жұмысының кезеңдері. Фармацевтикалық зерттеулердегі аналитикалық әдістерді валидациялау. Фармациядағы ғылыми зерттеулерді этикалық реттеу халықаралық және ұлттық құқық тұрғысынан.

Тақырып 7. Фармацевтикалық ғылымдағы ғылыми зерттеудің кезеңдері

Фармацевтикалық ғылымдағы ғылыми зерттеудің кезеңдері. Ғылыми зерттеуді жүргізу кезеңдері: фармацевтикалық ғылымдағы зерттеу тақырыбын таңдау. Ғылыми зерттеуді жүргізу кезеңдері: фармацевтикалық ғылымдағы зерттеу объектісін анықтау. Ғылыми зерттеуді жүргізу кезеңдері: фармацевтикалық ғылымдағы зерттеу пәнін анықтау. Ғылыми зерттеуді жүргізу кезеңдері: фармацевтикалық ғылымдағы мақсат пен міндеттерді анықтау. Ғылыми зерттеуді жүргізу кезеңдері: фармацевтикалық ғылымдағы жұмыстың атауын тұжырымдау. Ғылыми зерттеуді жүргізу кезеңдері: фармацевтикалық ғылымдағы гипотезаны әзірлеу. Ғылыми зерттеуді жүргізу кезеңдері: фармацевтикалық ғылымдағы зерттеу жоспарын құру. Ғылыми зерттеуді жүргізу кезеңдері: фармацевтикалық ғылымдағы әдебиетпен жұмыс істеу. Ғылыми зерттеуді жүргізу кезеңдері: фармацевтикалық ғылымдағы зерттеуге алынатындарды таңдау. Ғылыми зерттеуді жүргізу кезеңдері: фармацевтикалық ғылымдағы зерттеу әдістерін таңдау. Ғылыми зерттеуді жүргізу кезеңдері: фармацевтикалық ғылымдағы зерттеу өткізу жағдайларын ұйымдастыру. Ғылыми зерттеуді жүргізу кезеңдері: фармацевтикалық ғылымдағы зерттеуді жүргізу (материал жинау). Ғылыми зерттеуді жүргізу кезеңдері: фармацевтикалық ғылымдағы зерттеу нәтижелерін өңдеу. Ғылыми зерттеуді жүргізу кезеңдері: фармацевтикалық ғылымдағы қорытындыларды тұжырымдау. Ғылыми зерттеуді жүргізу кезеңдері: фармацевтикалық ғылымдағы жұмысты рәсімдеу.

Емтиханға дайындалу үшін әдебиеттер тізімі:

Негізгі:

1. Васюк Т.С. Фармакоэпидемиологические исследования с использованием методов доказательной медицины: учебно-методическое пособие / Т. С. Васюк, О. А. Горбич, Г. Н. Чистенко. – Минск: БГМУ, 2019. – 120 с.
2. Общая эпидемиология с основами доказательной медицины: Учебник/ А.Дз.Амбарцумян, А.С.Оганесян, М.А.Меймарян, К.Э.Арутюнова, А.Р.Бадалян, М.М.Тер-Степанян/ Под ред. академика АМТН РФ, проф. А.Дз.Амбарцумяна.- Ер.: ЕГМУ, 2018.-302с
3. Гржибовский А.М., Иванов С.В., Горбатова М.А. Исследования типа «случай-контроль» в здравоохранении//Наука и Здравоохранение. 2015. № 4. С. 5-17.
4. Новиков А.М., Новиков Д.А. Методология. М.: Синтег, 2016.- 183 с.
5. Рузавин Г.И. Методология научного исследования: Учеб. Пособие для вузов. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2009.- 205 с.
6. Общая эпидемиология с основами доказательной медицины. Руководство [Электронный ресурс] / Под ред. В.И. Покровского, Н.И. Брико. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010.
7. Доказательная медицина: рекомендательный библиографический указатель / составитель З.У. Мусаева, ответств. за выпуск В.Р. Мусаева; ДГМУ, научная библиотека. – Махачкала, 2019. – 30 с
8. Фармакоэпидемиология: учеоно-метод. пособие / М. Р. Конорев, Н. Ю. Лескова, А. В. Акуленок, Р.А. Павлюков; под ред. М.Р. Конорева. – Витебск: ВГМУ, 2022. – 165 с.

Қосымша:

1. Наймушин А.И., Наймушин А.А. Методы научных исследований. Материалы для изучения. Электронный вариант. - Уфа, ЛОТ УТИС. 2016. - 198 с.
2. Методология научных исследований: учеб. пособие / А.Б. Пономарев, Э.А. Пикулева. – Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2014. – 186 с
3. Основы доказательной медицины, Гринхальх Т., 2018.
4. Медицина, основанная на доказательствах / Шарон Е. Страус [и др.]; пер. с англ. под ред. В.В. Власова, К.И. Сайткулова. – Москва: Гэотар – Медиа, 2010. – 320 с.

«Фармациядағы ғылыми зерттеулер әдістемесі» пәні бойынша:

1. Фармацевтикалық ғылымның қызметі және фармацевтикалық ғылыми зерттеудің мақсаттары.
2. Ғылыми зерттеудің бастапқы нүктесі ретінде ғылыми проблема фармацияда.

	«С.Ж. АСФЕНДИЯРОВ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІ» КЕАҚ НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.Д.АСФЕНДИЯРОВА»		
	Магистратура және докторантура бөлімі	Бағдарлама	Редакция: I
			Страница 23 из 27

3. Фармацевтикалық ғылым және фармациядағы ғылыми зерттеу.
4. Ғылыми зерттеудің бастапқы нүктесі ретінде ғылыми проблема фармацияда.
5. Фармацевтикалық ғылыми зерттеуде гипотезаларды ұсыну және әзірлеу.
6. Фармацевтикалық ғылыми зерттеудегі бастапқы танымдық міндеттер.
7. Фармациядағы ғылыми зерттеулердің түрлері: фундаменталдық және қолданбалы зерттеулер.
8. Фармациядағы ғылыми зерттеулердің ресурстық көрсеткіштері.
9. Фармациядағы ғылым тиімділігінің көрсеткіштері.
10. Қазақстандағы фармацевтикалық ғылымның тарихы, ұйымдастырылуы, даму кезеңдері, ерекшеліктері, қазіргі жағдайы.
11. Шетелдегі фармацевтикалық ғылымның тарихы, ұйымдастырылуы, даму кезеңдері, ерекшеліктері, қазіргі жағдайы.
12. Қазақстандағы фармацевтикалық ғылымның негізгі бөлімдері.
13. Шетелдегі фармацевтикалық ғылымның негізгі бөлімдері.
14. Фармациядағы ғылыми зерттеулер: шетелдегі фармацевтикалық ғылымның тарихы, ұйымдастырылуы, даму кезеңдері.
15. Фармациядағы ғылыми зерттеулер: Қазақстандағы фармацевтикалық ғылымның тарихы, ұйымдастырылуы, даму кезеңдері.
16. Фармациядағы ғылыми зерттеулер: Қазақстандағы фармацевтикалық ғылымның ерекшеліктері, қазіргі жағдайы.
17. Фармациядағы ғылыми зерттеулер: шетелдегі фармацевтикалық ғылымның ерекшеліктері, қазіргі жағдайы.
18. Фармацевтикалық ғылымның негізгі бөлімдері: фармацевтикалық химия және фармакогнозия.
19. Фармацевтикалық ғылымның негізгі бөлімдері: фармацевтикалық іс және дәрі-дәрмек технологиясын ұйымдастыру.
20. Фармацевтикалық ғылымдағы эксперименттің классификациясы, түрлері және міндеттері.
21. Экспериментатор-фармацевттің жұмыс орны және оның ұйымдастырылуы.
22. Фармациядағы эксперименттің барысы мен сапасына психологиялық факторлардың әсері.
23. Фармациядағы ғылыми зерттеудің әдістемелік негіздері.
24. Фармациядағы ғылыми әдістеменің бағыттары.
25. Фармациядағы зерттеу әдістемесінің процедуралық сипаттамалары.
26. Фармациядағы теориялық зерттеулердің әдістемесі.
27. Фармациядағы эксперименттік зерттеулердің әдістемесі.
28. Фармациядағы теориялық және эксперименттік зерттеулер.
29. Ғылыми-техникалық бағдарламаның шеңберінде фармацевтикалық зерттеу жобасының элементтері.

30. Диссертациялық жұмыстың шеңберінде фармацевтикалық зерттеу жобасының элементтері.
31. Фармациядағы ғылыми зерттеудің тақырыбы, мақсаты және міндеттерін қалыптастыру.
32. Фармациядағы ғылыми тақырыптың экономикалық тиімділігін бағалау.
33. Фармациядағы ғылыми зерттеулерді енгізу және олардың тиімділігі.
34. Қазақстан Республикасында фармакологиялық заттардың доклиникалық зерттеулерін реттейтін нормативтік құқықтық актілер.
35. Дәрі-дәрмек қауіпсіздігі мен тиімділігінің доклиникалық зерттеулері.
36. Фармациядағы доклиникалық зерттеулерді жүргізетін зертхананы инспекциялау бойынша әдістемелік ұсыныстар.
37. Фармацевтикалық ғылымда ақпаратты өңдеудің типтік мақсаттары, жалпы міндеттері, қолданбалы салалары.
38. Ғылыми-техникалық ақпаратты мемлекеттік сараптау жүйесі.
39. Фармацевтикалық ғылымдағы ақпараттық-іздеу жүйелері.
40. Фармацевтикалық ғылымдағы ғылыми-техникалық патенттік ақпарат.
41. Фармацевтикалық ғылымдағы теориялық және эксперименттік зерттеулерді талдау, қорытындылар мен ұсыныстарды қалыптастыру.
42. Ғылыми фармацевтикалық әдебиетпен жұмыс ұйымдастыру.
43. Фармациядағы ғылыми этика.
44. Фармация саласындағы ғылыми зерттеулерді этикалық реттеу тәртібі мен принциптері.
45. Ғалым-фармацевттің танымдық қызметі және моральдық жауапкершілігі.
46. Халықаралық биоэтика комиссиясының фармацевтикалық аспектілері.
47. Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің этика жөніндегі орталық комиссиясы: функциялары, міндеттері, қызмет саласы.
48. Фармацевтикалық зерттеулердегі валидациялық жұмыстардың сапасын қамтамасыз ету.
49. Фармацевтикалық зерттеулерде валидациялық жұмыстарды құжаттау бойынша жалпы принциптер.
50. Фармацевтикалық зерттеулердегі өндіріс процестерін валидациялау.
51. Ғылыми зерттеу бағытын таңдау және фармациядағы ғылыми-зерттеу жұмысының кезеңдері.
52. Фармацевтикалық зерттеулердегі аналитикалық әдістемелерді валидациялау.
53. Фармацевтикалық зерттеулерде ғылыми ақпаратты іздеу, жинау және өңдеу.
54. Ғылыми фармацевтикалық зерттеу деректерін өңдеу.
55. Ғылыми дәреже алу үшін ғылыми-техникалық бағдарламаларды, ғылыми мақалаларды, қолжазбаларды, монографияларды рецензиялау.

	«С.Ж. АСФЕНДИЯРОВ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІ» КЕАҚ НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.Д.АСФЕНДИЯРОВА»		
	Магистратура және докторантура бөлімі	Бағдарлама	Редакция: I
			Страница 25 из 27

56. Ғылыми дәреже алу үшін диссертациялық жұмыстарды, ғылыми мақалаларды, қолжазбаларды, монографияларды рецензиялау.
57. Фармацевтикалық зерттеулердегі жарияланымның мақсаттары мен міндеттері, қолданылған материалдар мен әдістер.
58. Фармациядағы ғылыми зерттеудің нәтижелерін талқылау, қорытындылар мен ұсыныстар.
59. Фармацияда кәсіби қызмет түрі ретінде ғылым.
60. Фармациядағы ғылыми қызметтің құралдары ретінде әдістеме.
61. Диссертация – фармацевтикалық зерттеулердегі біліктілік жұмысының түрі ретінде.
62. Фармацевтикалық зерттеулердегі диссертация тақырыбын таңдау.
63. Фармацевтикалық зерттеулерде ғылыми материалдарды жариялауға дайындау.
64. Фармациядағы ғылыми-зерттеу жұмыстарын рецензиялау және сараптау.
65. Фармацевтикалық зерттеулерде ғылыми материалдарды жариялауға дайындау.
66. Фармацевтикалық ғылымда ғылыми зерттеуді жүргізу кезеңдері.
67. Ғылыми зерттеуді жүргізу кезеңдері: фармацевтикалық ғылымда зерттеу тақырыбын таңдау.
68. Ғылыми зерттеуді жүргізу кезеңдері: фармацевтикалық ғылымда зерттеу объектісін анықтау.
69. Ғылыми зерттеуді жүргізу кезеңдері: фармацевтикалық ғылымда зерттеу пәнін анықтау.
70. Ғылыми зерттеуді жүргізу кезеңдері: фармацевтикалық ғылымда мақсат пен міндеттерді анықтау.
71. Ғылыми зерттеуді жүргізу кезеңдері: фармацевтикалық ғылымда жұмыстың атауын қалыптастыру.
72. Ғылыми зерттеуді жүргізу кезеңдері: фармацевтикалық ғылымда гипотезаны әзірлеу.
73. Ғылыми зерттеуді жүргізу кезеңдері: фармацевтикалық ғылымда зерттеу жоспарын құру.
74. Ғылыми зерттеуді жүргізу кезеңдері: фармацевтикалық ғылымда әдебиетпен жұмыс істеу.
75. Ғылыми зерттеуді жүргізу кезеңдері: фармацевтикалық ғылымда зерттелушілерді іріктеу.
76. Ғылыми зерттеуді жүргізу кезеңдері: фармацевтикалық ғылымда зерттеу әдістерін таңдау.
77. Ғылыми зерттеуді жүргізу кезеңдері: фармацевтикалық ғылымда зерттеу шарттарын ұйымдастыру.
78. Ғылыми зерттеуді жүргізу кезеңдері: фармацевтикалық ғылымда зерттеуді жүргізу (материал жинау).

	«С.Ж. АСФЕНДИЯРОВ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІ» КЕАҚ НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.Д.АСФЕНДИЯРОВА»		
	Магистратура және докторантура бөлімі	Бағдарлама	Редакция: I
			Страница 26 из 27

79. Ғылыми зерттеуді жүргізу кезеңдері: фармацевтикалық ғылымда зерттеу нәтижелерін өңдеу.
80. Ғылыми зерттеуді жүргізу кезеңдері: фармацевтикалық ғылымда қорытынды жасау.
81. Ғылыми зерттеуді жүргізу кезеңдері: фармацевтикалық ғылымда жұмысты рәсімдеу.
82. Фармациядағы кесіп өту зерттеулері: жоспарлау принциптері.
83. Фармациядағы кесіп өту зерттеулері: жүргізу және статистикалық өңдеу.
84. Фармациядағы кесіп өту зерттеулерінің артықшылықтары мен кемшіліктері.
85. Фармациядағы когорталық зерттеулер: жоспарлау принциптері.
86. Фармациядағы когорталық зерттеулер: жүргізу және статистикалық өңдеу.
87. Фармациядағы когорталық зерттеулердің артықшылықтары мен кемшіліктері.
88. Фармациядағы «жағдай-бақылау» зерттеулері: жоспарлау принциптері.
89. Фармациядағы «жағдай-бақылау» зерттеулері: жүргізу және статистикалық өңдеу.
90. Фармациядағы «жағдай-бақылау» зерттеулерінің артықшылықтары мен кемшіліктері.
91. Фармацевтикалық ғылымдағы жүйелі шолу.
92. Фармацевтикалық ғылымдағы мета-анализді қолдану.
93. Фармациядағы рандомизацияланған бақыланатын зерттеулер: жоспарлау, жүргізу және статистикалық өңдеу принциптері.
94. Фармациядағы рандомизацияланған бақыланатын зерттеулердің артықшылықтары мен кемшіліктері.
95. Фармациядағы ғылыми зерттеулерді халықаралық және ұлттық құқық тұрғысынан этикалық реттеу.
96. Фармацевтикалық ғылымдағы зерттеулердің мақсаты, объектісі, зерттеушінің рөлі бойынша классификациясы.
97. Фармацевтикалық ғылымдағы дәлелділік тұрғысынан ғылыми зерттеулер.
98. Фармацевтикалық зерттеулердегі жүйелі және кездейсоқ қателер, оларды азайту әдістері.
99. Фармациядағы ғылыми зерттеудің негізгі құрамдас бөліктері: тақырыпты таңдау, мақсат пен міндеттер.
100. Фармациядағы ғылыми зерттеудің негізгі құрамдас бөліктері: зерттеу пәні мен объектісі.
101. Фармацевтикалық ғылымдағы зерттеудің ғылыми критерийлері.
102. Фармациядағы ғылыми зерттеудің жаңалығы. Фармацевтикалық зерттеулердегі жаңалық түрлері.

103. Фармациядағы ғылыми зерттеудегі типтік қателер.
104. Фармациядағы преклиникалық, квазиэксперименттік және шынайы эксперименттік ғылыми зерттеулер.
105. Фармацевтикалық зерттеулердегі жүйелі шолулар. Кемшіліктері мен артықшылықтары.
106. Фармацевтикалық ғылымдағы зерттеулердің классификациясы.
107. Фармацевтикалық ғылымдағы зерттеулердің классификациясы: бақылау зерттеулері.
108. Фармацевтикалық ғылымдағы сипаттамалық және аналитикалық зерттеулер.
109. Фармацевтикалық ғылымдағы зерттеулердің классификациясы: эксперименттік зерттеулер.
110. Фармацевтикалық ғылымдағы бақыланатын және бақыланбаған зерттеулер.
111. Фармацевтикалық ғылымда қолданылатын математикалық модельдеу әдістері.
112. Фармацевтикалық ғылымдағы жеке және арнайы зерттеу әдістерін қолдану мысалдары.
113. Фармацевтикалық ғылымдағы зерттеулерді талдау және қорытындылар мен ұсыныстарды қалыптастыру.
114. Фармацевтикалық ғылымда ғылыми материалдарды баспада жариялауға дайындау.
115. Фармацевтикалық зерттеулерде ғылыми гипотезаны қалыптастыру процедуралары. Ғылыми гипотезаға қойылатын негізгі талаптар.
116. Фармацевтикалық зерттеулердің теориялық әдісі мен эмпирикалық әдісінің айырмашылығы.
117. Фармацевтикалық ғылымда эмпирикалық әдістің мақсаты мен міндеттері.
118. Фармацевтикалық ғылымда ғылыми зерттеу нәтижелерін бағалау критерийлері.
119. Фармацевтикалық ғылымдағы ғылыми зерттеудің идеясын, құрылымы мен логикасын жоспарлау.
120. Фармацевтикалық зерттеудің негізгі кезеңдерінің сипаттамасы, олардың өзара байланысы және субординациясы.

**Магистратура және докторантура
бөлімінің басшысы**



С.В. Ли