

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Фармацевтикалық талдаудың әдістері мен құралдары» пәні бойынша пәннің жұмыс оқу бағдарламасы (СИЛЛАБУС)		044-55/ 30 беттің 1 беті

Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы
Пәннің жұмыс оқу бағдарламасы (Силлабус)
6B07201 - «Фармацевтикалық өндіріс технологиясы»
білім беру бағдарламасы

Пән коды:	ФТАQ 4201
Пән атауы:	Фармацевтикалық талдаудың әдістері мен құралдары
Реквизитке дейінгі:	Бейорганикалық химия, органикалық химия
Реквизитке кейінгі:	Кәсіби қызмет
Цикл:	КП
Оқу жылы	2024-2025
Курс	4
Семестр	VII
Кредиттер саны (ECTS):	120 сағат/4 кредит
Компонент:	ТК

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Фармацевтикалық талдаудың әдістері мен құралдары» пәні бойынша пәннің жұмыс оқу бағдарламасы (СИЛЛАБУС)		044-55/ 30 беттің 2 беті

2	Пәннің сипаттамасы (максимум 50 сөз)
	ДЗ фармацевтикалық талдау үшін физико-химиялық (инструментальді) әдістер. Жабдықтар (құрылғылар) бойынша жұмыстың қағидалары мен шарттары, талдау үшін үлгілерді дайындау, инструментальді талдау нәтижелерін интерпретациялау. Рефрактометрия, поляриметрия. Электромагниттік сәулеленудің сіңірілуіне негізделген әдістері: УК-аймақ, көрінетін (фотоэлектрлік колориметрия), ИК-аймақ сәулелену сәулеленуіне негізделген әдістер.
3	Суммативті бағалау формасы
3.1	Ауызша ✓
4	Пәннің мақсаттары
	Маңызды аспапты талдау әдістерін және дәрілік заттар (ДЗ) сапасы мен қауіпсіздігін қамтамасыз ететін заманауи фармацевтикалық қондырғыларда жұмыс жасауды оқыту.
5	Оқытудың соңғы нәтижелері (пәннің ОН)
ОН1	Осы саладағы озық білімге негізделген, зерттелетін саладағы білімі мен түсініктерін көрсету: - қазіргі заманғы жабдықта биологиялық белсенді қосылыстарға фармацевтикалық талдау жүргізу және химиялық-технологиялық процестердің мақсатын түсінуді және білімін көрсетеді.
ОН2	Кәсіби деңгейде білім мен түсініктерді қолданады, аргументтерді тұжырымдайды және зерттелетін саланың проблемаларын шешеді: - химиялық субстанцияларды алу үшін жалпы химиялық технологияның теориялық негіздерін қолданады, сапалық және сандық талдау жүргізеді, дәрілік заттарға фармацевтикалық талдау жүргізу үшін заманауи аналитикалық жабдықтарда орындау техникасын меңгерген; - ғылыми пәндер саласындағы білімге және модуль пәндері бойынша алған жаңа білім дағдыларына негізделе отырып, оқылатын саладағы мәселелерді шешеді және аргументтер қалыптастырады; - аргументтерді тұжырымдайды және синтездің нақты нәтижесі мен алу, өндіріс кезеңдерінде субстанция сапасына қойылатын нормативтік құжаттардың талаптары арасындағы себеп-салдарлық байланыс мәселелерін шешеді.
ОН3	Әлеуметтік, этикалық және ғылыми көзқарастарды ескере отырып, пайымдауларды қалыптастыру үшін ақпаратты жинауды және түсіндіруді жүзеге асырады: - зерттелетін қосылыстардың физикалық және химиялық қасиеттеріне сүйене отырып, заманауи жабдықтар мен аспаптарды таңдауды түсіндіреді, қойылған міндеттерді талдайды және бағалайды, кәсіби қызмет саласында міндеттерді шешуде жаңасын табады.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Фармацевтикалық талдаудың әдістері мен құралдары» пәні бойынша пәннің жұмыс оқу бағдарламасы (СИЛЛАБУС)		044-55/ 30 беттің 3 беті

ОН4	Мамандарға, маман еместерге де да ақпаратты, идеяларды, проблемаларды шешуді хабарлайды: - химиялық-технологиялық процесті жүргізу және алынған нәтижелерді құжаттау бойынша мамандарға, сондай-ақ дәрілік заттардың сапасы туралы мамандарға ақпарат, идеялар, проблемаларды шешу туралы хабарлайды.	
ОН5	Оқытылатын салада өзіндік оқуды жалғастыру үшін қажетті оқыту дағдылары: - фармацевтикалық өндіріс саласындағы кәсіби қызмет үшін қажетті жаңа білім алу, ақпаратты іздеу және талдау дағдыларын меңгерген; - ХТП, фармацевтикалық талдау әдістері мен жабдықтары бойынша өзіндік зертханалық жұмыс нәтижелерін интерпретациялайды, дәрілік заттардың сапасы бойынша нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес қорытынды береді.	
ОН6	Ғылыми зерттеулер мен академиялық хаттың әдістерін біледі және оларды зерттелетін салада қолданады: - ғылыми-зерттеу қызметінің әдістерін, ғылыми зерттеудің әдіснамалық негіздерін, фармацевтикалық өндірістің қазіргі мәселелерін, теориялық және эмпирикалық зерттеу әдістерін, ғылыми экспериментті ұйымдастыру және өткізу әдіснамасын, Академиялық хат және зерттеу нәтижелерін рәсімдеу ережелерін біледі.	
ОН7	Зерттелетін салада фактілерді, құбылыстарды, теорияларды және олардың арасындағы күрделі тәуелділіктерді білуді және түсінуді қолданады: - биологиялық белсенді қосылыстарды физикалық және химиялық қасиеттеріне қарай зерттеу және талдау әдістерін таңдайды; - заманауи аппаратураны қолдана отырып, ХТП биологиялық белсенді қосылыстардың барлық түрлерін және дәрілік заттардың фармацевтикалық талдауын жүргізеді.	
ОН8	Академиялық адалдық қағидалары мен мәдениетінің маңызын түсінеді: - білім беру үрдісінде академиялық адалдық принциптері мен мәдениетін түсінеді, осы модульдің пәндері бойынша теориялық және тәжірибелік материалдарды игеру үшін студенттер барлық бағалау жұмыстарын орындау кезінде адалдығын көрсетеді.	
5.1	пәннің ОН	Пәннің ОН байланысқан, БББ оқыту нәтижелері
	ОН 1	Ғылыми-негізделген ақпаратты жинау, өңдеу және талдау жүргізіп, критикалық баға береді, өндіріске жаңа технологияларды, жаңа құрал-жабдықтарды енгізу бойынша және шығарылатын өнімнің ассортиментін кеңейту бойынша ғылыми-зерттеу/эксперименталдық жұмыстарды жүргізе алатынын көрсетеді.
	ОН 2	
	ОН 3	
	ОН 6	
	ОН 7	

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Фармацевтикалық талдаудың әдістері мен құралдары» пәні бойынша пәннің жұмыс оқу бағдарламасы (СИЛЛАБУС)		044-55/ 30 беттің 4 беті

	ОН 10	Шикізаттың, жартылай өнімнің, дайын өнімнің сапа көрсеткіштері бойынша, технологиялық құрал-жабдықтарға, автоматтандыру құралдар мен бақылау-өлшегіш аспаптарға қызмет көрсету бойынша ішкі нормативті және техникалық құжаттаманы жасайды және оның уақыттылы жаңартуын қамтамасыз етеді.				
	ОН 11					
6	Пән туралы толық ақпарат					
6.1	Өткізу орны (ғимарат, аудитория): бас ғимарат, аудиториялар: 205, 210 Байланыс ақпараты Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы, фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы. Әл-Фараби алаңы 1 үй. Телефон 8 (7252) 408 222, ішкі 266.					
6.2	Сағат саны	Дәрістер	Тәжіриб. саб.	Зерт. саб.	БӨЖ	ОБӨЖ
		10	-	30	68	12
7.	Оқытушылар туралы мәліметтер					
№	Т.А.Ә.	Дәрежесі мен лауазымы	Электрнды мекен-жайы	Ғылыми қызығуш және т.б.*	Жетістіктері	
1	Ордабаева Сәуле Құтымқызы	каф.менг., профессор, фарм.ғ.д.	ordabaeva@mail.ru	1,2,3,4	11 ҚР алдын-ала патенттер, 12 авторлық куәліктер, 254 жуық ғылыми жұмыстар, 1 монография, 7 оқу құралы, 2 ғылыми-әдістемелік оқу құралы, 2 лабораториялық практикумдар, 10 типтік оқу бағдарламаларының авторы	
2	Сопбекова Анаркүл Оңлабекқызы	проф. м.а., фарм.ғ.к.	anarkulsopbekova@mail.ru	1,2,4	130 аса ғылыми жұмыстардың, 1 авторлық куәліктің, 2 оқу құралының, 4 типтік оқу бағдарламаларының, 90 аса оқу-әдістемелік жұмыстарының авторы	
3	Асильбекова Акмарал Джиенбековна	проф. м.а., техн.ғ.к.	asilbekova_akmaral@mail.ru	1,2,4	1 ҚР алдын-ала патенттің, 50 аса ғылыми жұмыстардың, 6 авторлық куәліктің, 3 оқу-әдістемелік құралының, авторы 60 аса оқу-әдістемелік жұмыстарының, 2 лабораториялық практикумдар, 2 типтік оқу бағдарламаларын- авторы	

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Фармацевтикалық талдаудың әдістері мен құралдары» пәні бойынша пәннің жұмыс оқу бағдарламасы (СИЛЛАБУС)		044-55/ 30 беттің 5 беті

4	Кадеева Мансия Садиловна	доцент, фарм.ғ.к.	bc_kadeyeva@ mail.ru	1,3	30 аса оқу-әдістемелік және ғылыми жұмыстарының, 1 авторлық куәліктің авторы
5	Турсубекова Баян Изтелеуовна	доц. м.а., фарм.ғ.к.	baian.69@ mail.ru	1,2,4	30 аса ғылыми жұмыстарының, 5 авторлық куәліктің, 30 оқу-әдістемелік нұсқаулары-ның, 1 оқу құралының авторы
6	Каракулова Айжан Ширинбекқызы	аға оқытушы, фармация магистрі	ayzhan2015@ bk.ru	2,4	25 аса ғылыми жұмыстардың, 1 авторлық куәліктің, 1 оқу-әдістемелік құралының, 1 оқу құралының, интерактивті оқытудың 2 әдісі бойынша, 30 аса оқу-әдістемелік жұмыстарының, 2 типтік оқу бағдарламаларының авторы
7	Джанаралиева Каха Саидқызы	аға оқытушы	mansur5_62@ mail.ru	1,2,4	2 оқу-әдістемелік құралының, 5 авторлық куәліктің, 15 аса ғылыми және оқу-әдістемелік жұмыстарының, 2 типтік оқу бағдарламасының авторы
8	Нурханова Гульнара Жаксылыковна	оқытушы, мед.ғыл. магистрі	nurkhanova_87 @mail.ru	1,2	10 аса ғылыми және оқу-әдістемелік жұмыстарының, 1 авторлық куәліктің, 2 типтік оқу бағдарламаларының авто-ры
9	Бидайбек Рамазан Нұрғазыұлы	оқытушы, мед.ғыл. магистрі	ramazan.biday bek@mail.ru	1,2	7 ғылыми және әдістемелік жұмыстардың, 1 авторлық куәліктің авторы

*Ескерту: Кафедраның приоритетті ғылыми бағыттары:

1. Отандық өсімдік шикізаты негізінде эффективті және қауіпсіз дәрілік препараттар жасау және стандарттау.
2. Физика-химиялық әдістерді қолданып дәрілік препараттарды талдау әдістерін өңдеу мен жетілдіру.
3. Уытты және күшті әсерлі заттардың химия-токсикологиялық талдауы.
4. Синтетикалық жаңа биологиялық белсенді қосылыстардың сапа спецификациясын жасау және стандарттау.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Фармацевтикалық талдаудың әдістері мен құралдары» пәні бойынша пәннің жұмыс оқу бағдарламасы (СИЛЛАБУС)		044-55/ 30 беттің 6 беті

8 Тақырыптық жоспар						
Ап-та	Тақырып атаулары	Қысқаша мазмұны	Пәнн ің ОН	Са-ғат саны	Оқыту формала-ры/ әдістері/ технология лары	Бағалау формалары/ әдістері
1	Дәріс. Тақырыбы: Кіріспе. ДЗ сапасын регла-менттейтін мем-лекеттік прин-циптер мен ере-желер.	Дәрілік құралдарды стандарттау аумағының нормативтік құқықтық актілері. ҚР денсаулық сақтаудағы стандарттау және дәрілік құралдарын стандарттау жүйелері.	ОН 1, 5, 6	1	тақырыптық	кері байланыс
	Зертханалық сабақ. Тақырыбы: УК-аймақтағы спектрофото-метрия әдісімен дәрілік заттарды талдау.	УК-аймақтағы спектро-фотометрия әдісімен дәрілік заттарды талдау.	ОН 2, 3, 5	2	жұппен жұмыс жасау	зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық дайындық; 2. зертхана лық жұмысты орындау; 3. хаттаманы безендіру
	ОБӨЖ/ БӨЖ Тақырыбы: ДЗ сапасын ре-гламенттейтін мемлекеттік принциптер мен ережелер	ҚР денсаулық сақтауда-ғы стандарттау жүйесі. ДЗ стандарттау. ДЗ сапа-сын, қауіпсіздігі мен эффективтілігін реттей-тін нормативтік құжат-тар (НҚ): ҚР МФ, БДСҰ халықаралық фармако-пиясы, Еуропалық фар-макопиясы, ЕврАзЭС фармакопиясы. Дәрілік заттар сапасын қамтама-сыз ету. Бақылау-рұқсат беру жүйесі. Халықара-лық стандарттар бойын-ша дәрілік заттар сапа-сын қамтамасыз ету жүйесі.	ОН 1, 3, 4, 5	-/3	реферат дайындау, рефератқа пікір жазу, «Антипла гиат.ВУЗ» жүйесінде тексеру	реферат дайындауды және рефератқа пікір жазуды бағалау
2	Дәріс. Тақырыбы: Жеке сапалық көрсеткіштер	Дәрілік құралдардың са-пасын және қауіпсіздігін бақылау бойынша нор-мативтік техникалық құ-	ОН 1, 5, 6	1	тақырыптық	кері байланыс

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Фармацевтикалық талдаудың әдістері мен құралдары» пәні бойынша пәннің жұмыс оқу бағдарламасы (СИЛЛАБУС)		044-55/ 30 беттің 7 беті

	бойынша фар- макопоялық сынау әдістері.	жаттарын құру ережелері. ҚР мемлекеттік фар- макопоясы..				
	Зертханалық сабақ. Тақырыбы: УК-аймақтағы спектрофотометрия әдісімен дәрілік заттарды талдау.	УК-аймақтағы спектрофотометрия әдісімен дәрілік заттарды талдау.	ОН 2, 3, 5	2	шағын топпен жұмыс жасау	зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық дайындық; 2. зертханалық жұмысты орындау; 3. хаттаманы безендіру
	ОБӨЖ/ БӨЖ Тақырыбы: Дәрілік заттарды идентификациялаудың жалпы принциптері мен әдістері. ДЗ физикалық қасиеттері мен константалары бойынша идентификациялау.	ДЗ идентификациялау үшін қолданылатын физикалық қасиеттер: сыртқы түрі, иісі, дәмі, ерігіштік, балқу температурасы, қайнау, қату, салыстырмалы тығыздық, оптикалық айналу, тұтқырлық және т.б. ДЗ идентификациялауда қолданылатын аспапты талдау әдістері.	ОН 1, 3, 4, 5	1/4	реферат дайындау, рефератқа пікір жазу, «Антиплагиат.ВУЗ» жүйесінде тексеру	реферат дайындауды және рефератқа пікір жазуды бағалау
3	Дәріс. Тақырыбы: Спектрдің ультра күлгін және көрінетін аймағындағы фотометрия әдісі.	Сапаның белгілі көрсеткіштері бойынша инструментальді әдістер. Фармацевтикалық талдаудағы спектрофотометриялық әдістері. УК-және көрінетін аймақтарда спектрофотометрия. Спектрофотометриялық талдаудың құралдары.	ОН 1, 5, 6	1	тақырыптық	кері байланыс
	Зертханалық сабақ. Тақырыбы: Көрінетін аймақтағы спектрофотометрия әдісімен дәрілік заттарды талдау.	Көрінетін аймақтағы спектрофотометрия әдісімен дәрілік заттарды талдау.	ОН 2, 3, 5	2	жұппен жұмыс жасау	Зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық дайындық; 2. зертханалық жұмысты орындау; 3. хаттаманы безендіру
	ОБӨЖ/ БӨЖ Тақырыбы:	Сапаның белгілі көрсеткіштері бойынша фарма-	ОН 1, 3,	1/4	реферат дайындау,	реферат дайындауды

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы		044-55/
«Фармацевтикалық талдаудың әдістері мен құралдары» пәні бойынша пәннің жұмыс оқу бағдарламасы (СИЛЛАБУС)		30 беттің 8 беті

	Сәулені шығаруға негізделген әдістер: атомды-адсорбционды спектрометрия, флуориметрия.	копаялық әдістер. Фармацевтикалық талдаудағы спектрофотометриялық әдістері. Сәулені шығаруға негізделген әдістер: атомды-адсорбционды спектрометрия, флуориметрия. Сәулені шығаруға негізделген әдістер: атомды-адсорбционды спектрометрия, флуориметрия талдаудың құралдары.	4, 5		рефератқа пікір жазу, «Антиплагиат.ВУЗ» жүйесінде тексеру	және рефератқа пікір жазуды бағалау
4	Дәріс. Тақырыбы: Спектрдің ультра күлгін және көрінетін аймағындағы фотометрия әдісі.	Сапаның белгілі көрсеткіштері бойынша инструментальді әдістер. Фармацевтикалық талдаудағы спектрофотометриялық әдістері. УК-және көрінетін аймақтарда спектрофотометрия. Спектрофотометриялық талдаудың құралдары.	ОН 1, 5, 6	1	тақырыптық	кері байланыс
	Зертханалық сабақ. Тақырыбы: Көрінетін аймақтағы спектрофотометрия әдісімен дәрілік заттарды талдау.	Көрінетін аймақтағы спектрофотометрия әдісімен дәрілік заттарды талдау.	ОН 2, 3, 5	2	шағын топпен жұмыс жасау	Зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық дайындық; 2. зертханалық жұмысты орындау; 3. хаттаманы безендіру
	ОБӨЖ/ БӨЖ Тақырыбы: Электромагнитті сәулені жұтуға негізделген әдістер: нефелометрия	Сапаның белгілі көрсеткіштері бойынша фармакопоялық әдістер. Фармацевтикалық талдаудағы спектрофотометриялық әдістері. Электромагнитті сәулені жұтуға негізделген әдістер: нефелометрия. Сәулені жұтуға негізделген әдістер: нефелометрия талдаудың құралдары.	ОН 1, 3, 4, 5	1/3	Презентация және оған пікір жазу	Презентация және оған пікір жазуды бағалау
5	Дәріс. Тақырыбы:	Дәрілік препараттардың идентификация кезінде	ОН 1, 5, 6	1	тақырыптық	кері байланыс

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы		044-55/
«Фармацевтикалық талдаудың әдістері мен құралдары» пәні бойынша пәннің жұмыс оқу бағдарламасы (СИЛЛАБУС)		30 беттің 9 беті

	ДЗ талдауындағы спектроскопия әдісі (ИК-, Масс-, ЯМР-)	ИК-, Масс-, ЯМР- спектроскопияларны қолдану. Фармацевтикалық талдауда ИК-спектроскопияны қолдану. Жақын ИК-спектроскопия. Әдістердің теориялық негіздері. Негізгі түсініктемелері. ДЗ талдауындағы спектроскопия әдістері (ИК-, Масс-, ЯМР-)				
	Зертханалық сабақ. Тақырыбы: Фотоэлектрориметрия әдісімен дәрілік заттарды талдау.	Фотоэлектрориметрия әдісімен дәрілік заттарды талдау.	ОН 2, 3, 5	2	жұппен жұмыс жасау	Зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық дайындық; 2. зертхана лық жұмысты орындау; 3. хаттаманы безендіру
	ОБӨЖ/ БӨЖ Тақырыбы: Магнитті кеңістікті қолдануға негізделген әдістер: спектроскопия ЯМР.	Сапаның белгілі көрсеткіштері бойынша фармакопоялық әдістер. Магнитті кеңістікті қолдануға негізделген әдістер: ЯМР спектроскопия. Фармацевтикалық талдаудағы магнитті кеңістікті қолдануға негізделген әдістер. ЯМР-спектроскопия талдаудың құралдары.	ОН 1, 3, 4, 5	-/4	реферат дайындау, рефератқа пікір жазу, «Антиплагиат.ВУЗ» жүйесінде тексеру	реферат дайындауды және рефератқа пікір жазуды бағалау
6	Дәріс. Тақырыбы: ДЗ талдауындағы хроматографиялық әдістер. Жіктелуі.	Фармацевтикалық талдауда хроматографиялық әдістер. Жіктелуі.	ОН 1, 5, 6	1	тақырыптық	кері байланыс
	Зертханалық сабақ. Тақырыбы: Рефрактометрия әдісімен дәрілік заттарды талдау.	Рефрактометрия әдісімен дәрілік заттарды талдау.	ОН 2, 3, 5	2	шағын топпен жұмыс жасау	Зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық дайындық; 2. зертхана лық жұмысты орындау;

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Фармацевтикалық талдаудың әдістері мен құралдары» пәні бойынша пәннің жұмыс оқу бағдарламасы (СИЛЛАБУС)		044-55/ 30 беттің 10 беті

						3. хаттаманы безендіру
	ОБӨЖ/ БӨЖ Тақырыбы: Магнитті кеңістікті қолдануға негізделген әдістер: ПМР спектроскопия.	Сапаның белгілі көрсеткіштері бойынша инструментальді әдістер. Магнитті кеңістікті қолдануға негізделген әдістер: спектроскопия ПМР. Фармацевтикалық талдаудағы магнитті кеңістікті қолдануға негізделген әдістер. ПМР-спектроскопия талдаудың құралдары.	ОН 1, 3, 4, 5	1/4	реферат дайындау, рефератқа пікір жазу, «Антиплагиат.ВУЗ» жүйесінде тексеру	реферат дайындауды және рефератқа пікір жазуды бағалау
7	Дәріс. Тақырыбы: ДЗ талдауындағы хроматографиялық әдістер. Жіктелуі.	ДЗ талдауындағы газды хроматографиялық әдіс. Газды хроматографиялық әдістің құралдары. ДЗ талдауындағы сұйық хроматографиялық әдіс.	ОН 1, 5, 6	1	тақырыптық	кері байланыс
	Зертханалық сабақ. Тақырыбы: Рефрактометрия әдісімен дәрілік заттарды талдау.	Рефрактометрия әдісімен дәрілік заттарды талдау.	ОН 2, 3, 5	2	жұппен жұмыс жасау	Зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық дайындық; 2. зертхана лық жұмысты орындау; 3. хаттаманы безендіру
	ОБӨЖ/ БӨЖ Тақырыбы: Магнитті кеңістікті қолдануға негізделген әдістер: масс-спектроскопия.	Сапаның белгілі көрсеткіштері бойынша инструментальді әдістер. Магнитті кеңістікті қолдануға негізделген әдістер: масс-спектроскопия. Фармацевтикалық талдаудағы магнитті кеңістікті қолдануға негізделген әдістер. Масс-спектроскопия талдаудың құралдары.	ОН 1, 3, 4, 5	1/3	Презентация және оған пікір жазу	Презентация және оған пікір жазуды бағалау
8	Дәріс. Тақырыбы: Жазықтық және бағаналы	Жазықтық және бағаналы хроматография принциптері. Қолданылу аймағы. Артықшылығы	ОН 1, 5, 6	1	тақырыптық	кері байланыс

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Фармацевтикалық талдаудың әдістері мен құралдары» пәні бойынша пәннің жұмыс оқу бағдарламасы (СИЛЛАБУС)		044-55/ 30 беттің 11 беті

	хроматография принциптері. Қолданылу аймағы. Артықшылығы мен кемшілігі.	мен кемшілігі.				
	Зертханалық сабақ. Тақырыбы: Жұқа қабатты хроматография әдісімен дәрілік заттарды талдау.	Жұқа қабатты хроматография әдісімен дәрілік заттарды талдау.	ОН 2, 3, 5	2	жүппен жұмыс жасау	Зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық дайындық; 2. зертхана лық жұмысты орындау; 3. хаттаманы безендіру
	ОБӨЖ/ БӨЖ Тақырыбы: Аралық бақылау-1	1-7 апта тақырыптары.	ОН 1, 3, 4	1/4	Тестілеу/ ауызша сұрау	Тестілеу, ауызша сұрау тапсырмаларын орындауды бағалау
9	Дәріс. Тақырыбы: Жазықтық және бағаналы хроматография принциптері. Қолданылу аймағы. Артықшылығы мен кемшілігі.	Жазықтық және бағаналы хроматография принциптері. Қолданылу аймағы. Артықшылығы мен кемшілігі.	ОН 1, 5, 6	1	тақырыптық	кері байланыс
	Зертханалық сабақ. Тақырыбы: Жұқа қабатты хроматография әдісімен дәрілік заттарды талдау.	Жұқа қабатты хроматография әдісімен дәрілік заттарды талдау.	ОН 2, 3, 5	2	шағын топпен жұмыс жасау	Зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық дайындық; 2. зертхана лық жұмысты орындау; 3. хаттаманы безендіру
	ОБӨЖ/ БӨЖ Тақырыбы: Оптикалық талдау әдістері: поляриметрия	Сапаның белгілі көрсеткіштері бойынша инструментальді әдістер. Оптикалық талдау әдістері: поляриметрия. Фармацевтикалық тал-	ОН 1, 3, 4, 5	-/4	реферат дайындау, рефератқа пікір жазу, «Антиплагиат.ВУЗ»	реферат дайындауды және рефератқа пікір жазуды бағалау

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Фармацевтикалық талдаудың әдістері мен құралдары» пәні бойынша пәннің жұмыс оқу бағдарламасы (СИЛЛАБУС)		044-55/ 30 беттің 12 беті

		даудағы оптикалық талдау әдістері. Оптикалық талдаудың құралдары.			жүйесінде тексеру	
10	Дәріс. Тақырыбы: «Еру», «ыдырағыштық» және «үйкелгіштік» және т.б. көрсеткіштер бойынша дәрілік түрлердің фармакопоялық сынақ әдістері.	«Еру», «ыдырағыштық» және «үйкелгіштік» және т.б. көрсеткіштер бойынша дәрілік түрлердің фармакопоялық сынақ әдістері.	ОН 1, 5, 6	1	тақырыптық	кері байланыс
	Зертханалық сабақ. Тақырыбы: Жоғары эффективті сұйықтық хроматография әдісімен дәрілік заттарды талдау.	Жоғары эффективті сұйықтық хроматография әдісімен дәрілік заттарды талдау.	ОН 2, 3, 5	2	шағын топпен жұмыс жасау	Зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық дайындық; 2. зертханалық жұмысты орындау; 3. хаттаманы безендіру
	ОБӨЖ/ БӨЖ Тақырыбы: Газды хроматографияның теориялық негіздері. ДЗ талдауында газды хроматографияны қолдану. Фармацевтикалық талдаудағы газды хроматографияның құралдары.	Газды хроматографияның теориялық негіздері. ДЗ талдауында газды хроматографияны қолдану. Фармацевтикалық талдаудағы газды хроматографияның құралдары.	ОН 1, 3, 4, 5	1/3	Презентация және оған пікір жазу	Презентация және оған пікір жазуды бағалау
11	Зертханалық сабақ. Тақырыбы: Жоғары эффективті сұйықтық хроматография әдісімен дәрілік заттарды талдау.	Жоғары эффективті сұйықтық хроматография әдісімен дәрілік заттарды талдау.	ОН 2, 3, 5	2	жүппен жұмыс жасау	Зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық дайындық; 2. зертханалық жұмысты орындау; 3. хаттаманы безендіру
	ОБӨЖ/ БӨЖ Тақырыбы: Сұйықтық	Сұйықтық хроматографияның теориялық негіздері. ДЗ талдауында	ОН 1, 3, 4, 5	1/4	реферат дайындау, рефератқа	реферат дайындауды және рефератқа

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Фармацевтикалық талдаудың әдістері мен құралдары» пәні бойынша пәннің жұмыс оқу бағдарламасы (СИЛЛАБУС)		044-55/ 30 беттің 13 беті

	хрома-тографияның теориялық негіздері. ДЗ талдауында сұйықтық хроматографияны қолдану.	сұйықтық хроматографияны қолдану. Фармацевтикалық талдаудағы сұйықтық хроматографияның құралдары.			пікір жазу, «Антиплагиат.ВУЗ» жүйесінде тексеру	пікір жазуды бағалау
12	Зертханалық сабақ. Тақырыбы: «Еру» тестінде дәрілік түрлерді талдау.	«Еру» тестінде дәрілік түрлерді талдау.	ОН 2, 3, 5	2	жұппен жұмыс жасау	Зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық дайындық; 2. зертхана лық жұмысты орындау; 3. хаттаманы безендіру
	ОБӨЖ/ БӨЖ Тақырыбы: Электрохимиялық талдау әдістері: потенциометрия. Потенциометриялық титрлеу.	Электрохимиялық талдау әдістері: потенциометрия. Потенциометриялық титрлеу.	ОН 1, 3, 4, 5	1/4	реферат дайындау, рефератқа пікір жазу, «Антиплагиат.ВУЗ» жүйесінде тексеру	реферат дайындауды және рефератқа пікір жазуды бағалау
13	Зертханалық сабақ. Тақырыбы: «Еру» тестінде дәрілік түрлерді талдау.	«Еру» тестінде дәрілік түрлерді талдау.	ОН 2, 3, 5	2	жұппен жұмыс жасау	Зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық дайындық; 2. зертхана лық жұмысты орындау; 3. хаттаманы безендіру
	ОБӨЖ/ БӨЖ Тақырыбы: Электрохимиялық талдау әдістері: анодты және катодты полярография. Фармацевтикалық талдаудағы электрохимиялық талдау әдістерінің құралдары.	Электрохимиялық талдау әдістері: анодты және катодты полярография. Фармацевтикалық талдаудағы электрохимиялық талдау әдістерінің құралдары.	ОН 1, 3, 4, 5	1/3	реферат дайындау, рефератқа пікір жазу, «Антиплагиат.ВУЗ» жүйесінде тексеру	реферат дайындауды және рефератқа пікір жазуды бағалау
14	Зертханалық сабақ. Тақырыбы: «Ыдырағыштық», «Үйкелгіштік» тесттерінде дәрілік түрлерді талдау.	«Ыдырағыштық», «Үйкелгіштік» тесттерінде дәрілік түрлерді талдау.	ОН 2, 3, 5	2	шағын топпен жұмыс жасау	Зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Фармацевтикалық талдаудың әдістері мен құралдары» пәні бойынша пәннің жұмыс оқу бағдарламасы (СИЛЛАБУС)		044-55/ 30 беттің 14 беті

	«үйкелгіштік» тесттерінде дәрілік түрлерді талдау.					дайындық; 2. зертхана лық жұмысты орындау; 3. хаттаманы безендіру
	ОБӨЖ/ БӨЖ Тақырыбы: Электрохимия- лық талдау әдіс- тері: анодты және катодты полярография.	Электрохимиялық тал- дау әдістері: анодты және катодты поляро- графия. Фармацeвти- калық талдаудағы элек- трохимиялық талдау әдістерінің құралдары.	ОН 1, 3, 4, 5	1/4	реферат дайындау, рефератқа пікір жазу, «Антипла- гиат.ВУЗ» жүйесінде тексеру	реферат дайындауды және рефератқа пікір жазуды бағалау
15	Зертханалық сабақ. Тақырыбы: «Ыдырағыш- тық», «үйкелгіш- тік» тесттерінде дәрілік түрлерді талдау.	«Ыдырағыштық», «үй- келгіштік» тесттерінде дәрілік түрлерді талдау.	ОН 2, 3, 5	2	жүппен жұмыс жасау	Зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық дайындық; 2. зертхана лық жұмысты орындау; 3. хаттаманы безендіру
	ОБӨЖ/ БӨЖ Тақырыбы: Аралық бақлау-2	8-15 апта тақырыптары.	ОН 1, 3, 4	1/5	Тестілеу/ ауызша сұрау	Тестілеу, ауызша сұрау тапсырмаларын орындауды бағалау
Дәрістердің сағат саны				10		
Зерт. сабақтардың сағат саны:				30		
БӨЖ сағат саны:				12/ 68		
Аралық аттестаттауды дайындау және өткізу:				12		
БӨЖ бойынша қорытынды:				80		
Жалпы саны:				120		
	*Ескерту: Білім алушылардың жұмыстарын бағалау БӨЖ-ге арналған әдістемелік өңдеулерде көрсетілген критерийлер бойынша жүргізіледі.					
9	Оқыту әдістері					
9.1	Дәрістер	Тақырыптық дәрістер презентация түрінде.				
9.2	Тәжірибелік сабақтар	Зертханалық сабақтар: шағын топпен жұмыс жасау, жүппен жұмыс жасау.				
9.3	БӨЖ/ОБӨЖ	Тест тапсырмаларын дайындау, тестке пікір жазу,				

ONTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Фармацевтикалық талдаудың әдістері мен құралдары» пәні бойынша пәннің жұмыс оқу бағдарламасы (СИЛЛАБУС)		044-55/ 30 беттің 15 беті

		«Антиплагиат. ВУЗ» жүйесінде тексеру; реферат дайындау, рефератқа пікір жазу, «Антиплагиат. ВУЗ» жүйесінде тексеру; презентация және оған пікір жазу. Аралық бақылау-1 тестілеуден кейін білім алушылар жобалық жұмысын тапсырған жағдайда аралық есеп тапсырады, ал 15-ші аптада жоба бойынша толық есеп тапсырады.
9.3.1	Жоба тақырыптары	1. ДЗ талдаудың спектралды әдістерді өңдеу. 2. ДЗ талдаудың хроматографиялық әдістерді өңдеу. 3. ДЗ талдаудың фотометриялық әдістерді өңдеу.
9.4	Аралық бақылау	Аралық бақылау 2 сатыда өтеді: тестілеу/ ауызша. Аралық бақылау -1 тестілеуден кейін білім алушылар жобалық жұмысын тапсырған жағдайда аралық есеп тапсырады, ал 15-ші аптада жоба бойынша толық есеп тапсырады.

10 Бағалау критерийлері

10.1 Пәннің оқыту нәтижелерін бағалау критерийлері

ОБ ОН	Оқыту нәтижелерінің атауы	Қанағаттанар- лықсыз	Қанағаттанарлық	Жақсы	Өте жақсы
ОН1	Осы саладағы ызық білімге негізделген, зерттелетін саладағы білімі мен түсінікте-рін көрсету: -қазіргі заманғы жабдықта биоло-гиялық белсенді қосылыстарға фармацевтикалық талдау жүргізу және химиялық-технологиялық процестердің мақсатын түсінуді және білімін көрсетеді.	-Дәрілік субстанция-ларды және дайын дәрілік түрлерді жасау, алу, сақтау және қолдану кезеңінде сапасын бақылауды жүргізу үшін фарма-цевтикалық талдаудың барлық түрлерінің құқықтық, юристік және методологиялық негіздерін білуді және түсінуді минимальды демонстрациялайды. -ДЗ физикалық-химиялық қасиеттеріне және дәрілік түрлеріне байланысты ДЗ иден-тификациялау, тазалы-ғын талдау және сандық анықтау үшін өздеріне сәйкес химиялық, физикалық-химиялық әдістерді таңдау кезінде білімін және түсінігін тұжы-рымдай алмайды және минимальды демон-страциялайды.	-Дәрілік субстанция-ларды және дайын дәрілік түрлерді жасау, алу, сақтау және қолдану кезеңінде сапасын бақылауды жүргізу үшін фармацевтикалық талдаудың барлық түрлерінің ұйымдастыру-құқықтық, юристік және методологиялық негіздерін білуді және түсінуді толық емес демонстрациялайды. -ДЗ физикалық-химиялық қасиеттеріне және дәрілік түрлеріне байланысты ДЗ идентификациялау, тазалығын талдау және сандық анықтау үшін өздеріне сәйкес химиялық, физикалық-химиялық әдістерді таңдау кезінде білімін және түсінігін толық емес демонстрациялайды. -ДП фармакопоялық және фармакопоялық емес әдістерімен талдауды және физикалық-химиялық әдістерді қолдана және	-Дәрілік субстанция-ларды және дайын дәрілік түрлерді жасау, алу, сақтау және қолдану кезеңінде сапасын бақылауды жүргізу үшін фарма-цевтикалық талдаудың барлық түрлерінің ұйымдастыру-құқықтық, юристік және методологиялық негіздерін білуді және түсінуді толық демонстрациялайды. -ДЗ физикалық-химиялық қасиеттеріне және дәрілік түрлеріне байланысты ДЗ идентификациялау, тазалығын талдау және сандық анықтау үшін өздеріне сәйкес химиялық, физикалық-химиялық әдістерді таңдау кезінде білімін және түсінігін толық демонстрациялайды. -ДП фармакопоялық және фармакопоялық емес әдістерімен талдауды және физикалық-	-Дәрілік субстанцияларды және дайын дәрілік түрлерді жасау, алу, сақтау және қолдану кезеңінде сапасын бақылауды жүргізу үшін фармацевтикалық талдаудың барлық түрлерінің ұйымдастыру-құқықтық, юристік және методологиялық негіздері бойынша білімін және түсінігін қабілеттілігінің жоғары деңгейімен демонстрациялайды. -ДЗ физикалық-химиялық қасиеттеріне және дәрілік түрлеріне байланысты ДЗ идентификациялау, тазалығын талдау және сандық анықтау үшін өздеріне сәйкес химиялық, физикалық-химиялық әдістерді таңдау кезінде білімін және түсінігін қабілеттілігінің жоғары деңгейімен демонстрациялайды. -ДП фармакопоялық және фармакопоялық емес

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Фармацевтикалық талдаудың әдістері мен құралдары» пәні бойынша пәннің жұмыс оқу бағдарламасы (СИЛЛАБУС)		044-55/ 30 беттің 16 беті

		-ДП фармакопоялық және фармакопоялық емес әдістерімен талдауды және физикалық-химиялық әдістерді қолдана және нәтижелерді ала отырып, фармацевтикалық талдауды оқытушының көмегімен орындайды. -НҚ талаптарына сәйкес ДЗ сапасына қорытынды бере алмайды; -Хаттаманы берілген форматта безендіре алмайды: олар өте қысқа және кезегімен емес, сандық анықтау бойынша барлық есептеу формулалары және нәтижелері өлшем бірліктерімен көрсетілмеген; ДП идентификациялауына және тазалығына химиялық реакциялар жазылмаған, талдау нәтижелері суреттерімен, иллюстрацияларымен берілмеген.	нәтижелерді ала отырып, фармацевтикалық талдауды оқытушының көмегімен толық емес меңгерген. -НҚ талаптарына сәйкес ДЗ сапасына толық емес қорытынды береді. -Хаттаманы берілген форматта безендіреді: сандық анықтау бойынша барлық есептеу формулалары және нәтижелері өлшем бірліктерімен толық емес көрсетілген; ДП идентификациялауына және тазалығына химиялық реакциялар толық емес жазылған, талдау нәтижелері суреттерімен, иллюстрацияларымен толық емес көрсетілген.	химиялық әдістерді қолдана және ерекше нәтижелерді ала отырып, фармацевтикалық талдауды өз бетінше меңгерген. -НҚ талаптарына сәйкес ДЗ сапасын дұрыс қорытындылайды. -Хаттаманы берілген форматта безендіреді: сауатты және ұқыпты жазылған, сандық анықтау бойынша барлық есептеу формулалары және нәтижелері өлшем бірліктерімен көрсетілген; ДП идентификациялауына және тазалығына химиялық реакциялар жазылған. Хаттамада барлық сапалық көрсеткіштері талдау нәтижелері бойынша суреттерімен, иллюстрацияларымен көрсетілген және берілген курстың деңгейіне сәйкес.	әдістерімен талдауды және физикалық-химиялық әдістерді қолдана және ерекше нәтижелерді ала отырып, фармацевтикалық талдауды кеңінен толық меңгерген. -НҚ талаптарына сәйкес ДЗ сапасына тұжырымдама бере отырып, қорытындылайды. -Хаттаманы өз бетінше берілген форматта безендіреді: сауатты және кезегімен жазылған, сандық анықтау бойынша барлық есептеу формулалары және нәтижелері өлшем бірліктерімен көрсетілген; ДП идентификациялауына және тазалығына химиялық реакциялар жазылған. Хаттамада барлық сапалық көрсеткіштері талдау нәтижелері бойынша суреттерімен, иллюстрацияларымен көрсетілген және берілген курстың деңгейіне сәйкес.
ОН2	Кәсіби деңгейде білім мен түсініктерді қолданады, аргументтерді тұжырымдайды және зерттелетін саланың проблемаларын шешеді: -химиялық субстанцияларды алу үшін жалпы химиялық технологияның теориялық негіздерін қолданады, сапалық және сандық талдау жүргізеді, дәрілік заттарға фармацевтикалық талдау жүргізу үшін заманауи аналитикалық жабдықтарда орындау техникасын меңгерген; -ғылыми пәндер саласындағы білімге және модуль пәндері бойынша алған жаңа білім дағдыларына негізделі отырып, оқылатын саладағы мәселелерді шешеді және аргументтер қалыптастырады; -аргументтерді тұжырымдайды және синтездің нақты нәтижесі мен алу, өндіріс кезеңдерінде субстанция сапасына қойылатын нормативтік құжат-	-«Идентификация» бөлімі бойынша дәрілік субстанцияларға және дайын дәрілік препараттарға фармацевтикалық талдауды минималды жүргізеді және химиялық, физикалық әдістерді таңдау кезінде дұрыс емес аргументтер береді; -«Тазалығы» бөлімі бойынша дәрілік субстанцияларға және дайын дәрілік препараттарға минималды фармацевтикалық талдауды жүргізеді және ДП алу тәсілдерімен дұрыс сақтау арасындағы байланысқа дұрыс емес аргументтер береді. -«Сапалық көрсеткіштері» бөлімі бойынша дәрілік субстанцияларға және дайын дәрілік препараттарға фармацевтикалық талдауды жүргізеді және ДП түрін сапалық көрсеткішіне сәйкес екендігіне толық емес аргументтер береді; -«Сандық анықтау» бөлімі бойынша дәрілік субстанцияларға және дайын дәрілік препараттарға фармацевтикалық талдауды жүргізеді және ДП түрін, терапевтік	-«Идентификация» бөлімі бойынша дәрілік субстанцияларға және дайын дәрілік препараттарға фармацевтикалық талдауды жүргізеді және химиялық, физикалық әдістерді таңдау кезінде толық емес аргументтер береді; -«Тазалығы» бөлімі бойынша дәрілік субстанцияларға және дайын дәрілік препараттарға фармацевтикалық талдауды жүргізеді және ДП алу тәсілдерімен дұрыс сақтау арасындағы байланысқа дұрыс емес аргументтер береді; -«Сапалық көрсеткіштері» бөлімі бойынша дәрілік субстанцияларға және дайын дәрілік препараттарға фармацевтикалық талдауды жүргізеді және ДП түрін сапалық көрсеткішіне сәйкес екендігіне толық емес аргументтер береді; -«Сандық анықтау» бөлімі бойынша дәрілік субстанцияларға және дайын дәрілік препараттарға фармацевтикалық талдауды жүргізеді және ДП түрін, терапевтік	-«Идентификация» бөлімі бойынша дәрілік субстанцияларға және дайын дәрілік препараттарға фармацевтикалық талдауды жүргізеді және химиялық, физикалық әдістерді таңдау кезінде дұрыс аргументтер береді. -«Тазалығы» бөлімі бойынша дәрілік субстанцияларға және дайын дәрілік препараттарға фармацевтикалық талдауды жүргізеді және ДП алу тәсілдерімен дұрыс сақтау арасындағы байланысқа дұрыс аргументтер береді. -«Сапалық көрсеткіштері» бөлімі бойынша дәрілік субстанцияларға және дайын дәрілік препараттарға фармацевтикалық талдауды жүргізеді және ДП түрін сапалық көрсеткішіне сәйкес екендігіне толық емес аргументтер береді ; -«Сандық анықтау» бөлімі бойынша дәрілік субстанцияларға және дайын дәрілік препараттарға фармацевтикалық талдауды жүргізеді және ДП түрін, терапевтік	-«Идентификация» бөлімі бойынша дәрілік субстанцияларға және дайын дәрілік препараттарға фармацевтикалық талдауды өз бетінше жүргізеді және химиялық, физикалық әдістерді таңдау кезінде дұрыс аргументтер береді -«Тазалығы» бөлімі бойынша дәрілік субстанцияларға және дайын дәрілік препараттарға фармацевтикалық талдауды өз бетінше жүргізеді және ДП алу тәсілдерімен дұрыс сақтау арасындағы байланысқа дұрыс аргументтер береді -«Сапалық көрсеткіштері» бөлімі бойынша дәрілік субстанцияларға және дайын дәрілік препараттарға фармацевтикалық талдауды өз бетінше жүргізеді және ДП түрін сапалық көрсеткішіне сәйкес екендігіне дұрыс аргументтер береді -«Сандық анықтау» бөлімі бойынша дәрілік субстанцияларға және дайын дәрілік препараттарға фармацевтикалық талдауды өз бетінше жүргізеді және ДП түрін

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		South Kazakhstan MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы		044-55/ 30 беттің 17 беті
«Фармацевтикалық талдаудың әдістері мен құралдары» пәні бойынша пәннің жұмыс оқу бағдарламасы (СИЛЛАБУС)		

	тардың талаптары арасындағы себеп-салдарлық байланыс мәселелерін шешеді.	дәрілік субстанцияларға және дайын дәрілік препараттарға фармацевтикалық талдауды минималды жүргізеді және ДП түрін, терапевтік дозасын, сезімталдығын және селективтілігін ескере отырып, әдісті талдауда дұрыс емес аргументтер береді.	дозасын, сезімталдығын және селективтілігін ескере отырып, әдісті талдауда толық емес аргументтер береді	дозасын, сезімталдығын және селективтілігін ескере отырып, әдісті талдауда дұрыс аргументтер береді	терапевтік дозасын, сезімталдығын және селективтілігін ескере отырып, әдісті талдауда дұрыс аргументтер береді
ОНЗ	Әлеуметтік, этикалық және ғылыми көзқарастарды ескере отырып, пайымдауларды қалыптастыру үшін ақпаратты жинауды және түсіндіруді жүзеге асырады: -зерттелетін қосылыстардың физикалық және химиялық қасиеттеріне сүйене отырып, заманауи жабдықтар мен аспаптарды таңдауды түсіндіреді, қойылған міндеттерді талдайды және бағалайды, кәсіби қызмет саласында міндеттерді шешуде жанасын табады.	-дәрілік заттардың сапасын бақылау, стандарттау мен қауіпсіздігі бойынша аналитикалық нормативтік құжаттар (АНҚ), нормативтік-техникалық құжаттармен (НТҚ) және ҚР МФ жұмыс істеудің кейбір дағдыларын көрсетеді; -өзінің зертханалық жұмысының кейбір нәтижелерін түсіндіреді және дәрілік заттардың сапасына нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес негізделмеген қорытынды береді; -ғылыми фармацевтикалық және медициналық әдебиеттермен жұмыс істеудің кейбір дағдыларын көрсетеді; -дәрілік заттардың сапасын бақылау және стандарттау саласындағы зерттеулер тақырыбы бойынша отандық және шетелдік тәжірибелерді бағалау кезінде біршама білімін көрсетеді.	дәрілік заттардың сапасын бақылау, стандарттау мен қауіпсіздігі бойынша аналитикалық нормативтік құжаттар (АНҚ), нормативтік-техникалық құжаттармен (НТҚ) және ҚР МФ жұмыс істеудің дағдыларын толық көрсете алмайды; -өзінің зертханалық жұмысының нәтижелерін түсіндіреді және дәрілік заттардың сапасына нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес ішінара қорытынды береді; -ғылыми фармацевтикалық және медициналық әдебиеттермен жұмыс істеудің ішінара дағдыларын көрсетеді; -дәрілік заттардың сапасын бақылау және стандарттау саласындағы зерттеулер тақырыбы бойынша отандық және шетелдік тәжірибелерді бағалау кезінде білімнің толық емес бөлігін көрсетеді.	-дәрілік заттардың сапасын бақылау, стандарттау мен қауіпсіздігі бойынша аналитикалық нормативтік құжаттар (АНҚ), нормативтік-техникалық құжаттармен (НТҚ) және ҚР МФ жұмыс істеудің толық, жеткілікті дағдыларын көрсетеді; -өзінің зертханалық жұмысының нәтижелерін өз бетінше түсіндіреді және дәрілік заттардың сапасына нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес сауатты түрде қорытынды береді; -ғылыми фармацевтикалық және медициналық әдебиеттермен жұмыс істеудің толық, жеткілікті дағдыларын көрсетеді; -дәрілік заттардың сапасын бақылау және стандарттау саласындағы зерттеулер тақырыбы бойынша отандық және шетелдік тәжірибелерді бағалау кезінде білімін көрсетеді.	-дәрілік заттардың сапасын бақылау, стандарттау мен қауіпсіздігі бойынша аналитикалық нормативтік құжаттар (АНҚ), нормативтік-техникалық құжаттармен (НТҚ) және ҚР МФ жұмыс істеудің дағдыларын көрсетеді; -өзінің зертханалық жұмысының нәтижелерін өз бетінше сауатты түрде түсіндіреді және дәрілік заттардың сапасына нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес негізделген қорытынды береді; -ғылыми фармацевтикалық және медициналық әдебиеттермен жұмыс істеудің үлгілі дағдыларын көрсетеді; -дәрілік заттардың сапасын бақылау және стандарттау саласындағы зерттеулер тақырыбы бойынша отандық және шетелдік тәжірибелерді бағалау кезінде білімнің жоғары деңгейін көрсетеді.
ОН4	Мамандарға, маман еместерге де да ақпаратты, идеяларды, проблемаларды шешуді хабарлайды: -химиялық-технологиялық процесті жүргізу және алынған нәтижелерді құжаттау бойынша мамандарға, сондай-ақ дәрілік заттардың сапасы туралы мамандарға ақпарат, идеялар, проблемаларды шешу туралы хабарлайды.	-дәрілік заттардың сапасын бақылау саласындағы зерттеулердің кейбір нәтижелерін ғана ұсынады; -дәрілік заттардың нормативтік құжаттардың белгілі бір талаптарына сәйкестігі туралы мамандар мен халықты ақпараттандыруға кейбір дайындықтарын көрсетеді; -дәрілік заттардың сапасы нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес келмеген жағдайда	-дәрілік заттардың сапасын бақылау саласындағы зерттеулердің нәтижелерін толық ұсынайды; -дәрілік заттардың нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкестігі туралы мамандар мен халықты ақпараттандыруға ішінара деңгейін көрсетеді; -дәрілік заттардың сапасы нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес келмеген жағдайда проблемаларды шешу үшін идеяларды енгізуге дайын болу туралы ішінара дағдыларды көрсетеді.	-дәрілік заттардың сапасын бақылау саласындағы зерттеулердің нәтижелерін өз бетінше ұсынады; -дәрілік заттардың нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкестігі туралы мамандар мен халықты ақпараттандыруға дайын екендігін көрсетеді; -дәрілік заттардың сапасы нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес келмеген жағдайда проблемаларды шешу үшін идеяларды енгізуге дайын болудың толық, жеткілікті дағдыларын	-дәрілік заттардың сапасын бақылау саласындағы зерттеулердің нәтижелерін өз бетінше сауатты түрде ұсынады; -мамандар мен халықты дәрілік заттардың нормативтік құжаттар талаптарына сәйкестігі туралы ақпараттандыруға дайындығының жоғары деңгейін көрсетеді; -дәрілік заттардың сапасы нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес келмеген жағдайда проблемаларды шешу үшін идеяларды енгізуге дайын болудың негізгі дағдыларын көрсетеді.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		South Kazakhstan MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы		044-55/ 30 беттің 18 беті
«Фармацевтикалық талдаудың әдістері мен құралдары» пәні бойынша пәннің жұмыс оқу бағдарламасы (СИЛЛАБУС)		

		проблемаларды шешу үшін идеяларды енгізуге кейбір дайындықтарын көрсетеді.		көрсетеді.	
ОН5	Оқытылатын салада өзіндік оқуды жалғастыру үшін қажетті оқыту дағдылары: -фармацевтикалық өндіріс саласындағы кәсіби қызмет үшін қажетті жаңа білім алу, ақпаратты іздеу және талдау дағдыларын меңгерген; -ХТІІ, фармацевтикалық талдау әдістері мен жабдықтары бойынша өзіндік зертханалық жұмыс нәтижелерін интерпретациялайды, дәрілік заттардың сапасы бойынша нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес қорытынды береді.	-ДЗ сапасын бақылау және стандарттаудың мемлекеттік жүйесі туралы білімін көрсете алмайды; -ҚР ДЗ сапасын регламенттейтін нормативтік-құқықтық құжаттарды (ҚР МФ, АНҚ, УАНҚ) және халықаралық сапа стандартын (European Pharmacopoeia, British Pharmacopoeia, U.S. Pharmacopoeia, Japanese Pharmacopoeia, РФ МФ, УМФ, БР МФ) жеткілікті түрде білмейді және сілтеме жасайды; -НҚ және бұйрықтар талаптарына сәйкес дәрілік заттардың сапасын бақылау бойынша берілген үлгі құжаттарын безендіруді мүлдем түсінбейді; -өзіндік лабораториялық жұмыс нәтижелерін жеткілікті түрде ұсынбайды, талдау хаттамасын безендіріп, сабақта көрсете алмайды; -жүргізілген талдау нәтижесі бойынша ДЗ сапасы туралы толыққанды емес қорытынды жасайды.	-ДЗ сапасын бақылау және стандарттаудың мемлекеттік жүйесі туралы білімін толық көрсете алмайды; -ҚР ДЗ сапасын регламенттейтін нормативтік-құқықтық құжаттарды (ҚР МФ, АНҚ, УАНҚ) және халықаралық сапа стандартын (European Pharmacopoeia, British Pharmacopoeia, U.S. Pharmacopoeia, Japanese Pharmacopoeia, РФ МФ, УМФ, БР МФ) толық білмейді және сілтеме жасайды; -НҚ және бұйрықтар талаптарына сәйкес дәрілік заттардың сапасын бақылау бойынша берілген үлгі құжаттарын безендіреді; -өзіндік лабораториялық жұмысты қанағаттанарлық түрде ұсынады, талдау хаттамасын безендіріп, сабақта көрсетеді; -жүргізілген талдау нәтижесі бойынша ДЗ сапасы туралы негізделмеген қорытынды жасайды.	-ДЗ сапасын бақылау және стандарттаудың мемлекеттік жүйесі туралы білімін толық көрсетеді; -ҚР ДЗ сапасын регламенттейтін нормативтік-құқықтық құжаттарды (ҚР МФ, АНҚ, УАНҚ) және халықаралық сапа стандартын (European Pharmacopoeia, British Pharmacopoeia, U.S. Pharmacopoeia, Japanese Pharmacopoeia, РФ МФ, УМФ, БР МФ) жеткілікті түрде біледі және сілтеме жасайды; -НҚ және бұйрықтар талаптарына сәйкес дәрілік заттардың сапасын бақылау бойынша берілген үлгі құжаттарын безендіреді; -өзіндік лабораториялық жұмысты жеткілікті негізделген түрде ұсынады, талдау хаттамасын безендіріп, сабақта көрсетеді; -жүргізілген талдау нәтижесі бойынша ДЗ сапасы туралы дұрыс қорытынды жасайды.	-ДЗ сапасын бақылау және стандарттаудың мемлекеттік жүйесі туралы білімін толық көрсетеді; -ҚР ДЗ сапасын регламенттейтін нормативтік-құқықтық құжаттарды (ҚР МФ, АНҚ, УАНҚ) және халықаралық сапа стандартын (European Pharmacopoeia, British Pharmacopoeia, U.S. Pharmacopoeia, Japanese Pharmacopoeia, РФ МФ, УМФ, БР МФ) толыққанды біледі және орнымен сілтеме жасайды; -НҚ және бұйрықтар талаптарына сәйкес дәрілік заттардың сапасын бақылау бойынша берілген үлгі құжаттарын өз бетінше безендіреді; -өзіндік лабораториялық жұмысты ұсынады, талдау хаттамасын сауатты түрде безендіріп, сабақта көрсетеді; -жүргізілген талдау нәтижесі бойынша ДЗ сапасы туралы негізделген, дұрыс қорытынды жасайды.
ОН6	Ғылыми зерттеулер мен академиялық хаттың әдістерін біледі және оларды зерттелетін салада қолданады: -ғылыми-зерттеу қызметінің әдістерін, ғылыми зерттеудің әдіснамалық негіздерін, фармацевтикалық өндірістің қазіргі мәселелерін, теориялық және экспериментті зерттеу әдістерін, ғылыми ұйымдастыру және өткізу әдістемесі, Академиялық хат және зерттеу нәтижелерін рәсімдеу ережелерін біледі.	-Ғылыми-зерттеу жұмыстарының әдістерін біледі; - ғылыми зерттеулердің әдіснамалық негіздері; -токсикологиялық маңызды заттарды химиялық токсикологиялық талдаудың қазіргі заманғы мәселелері; -теориялық және эмпирикалық зерттеу әдістері; -ғылыми экспериментті ұйымдастыру және өткізу әдістемесі, академиялық жазу ережелері және зерттеу нәтижелерін тұжырымдау.	-мәселенің бір бөлігін тұжырымдайды, зерттеу жұмысының мақсаты мен міндеттерін анықтауда қиындықтар бар; -ең көп қателіктермен зерттеу жұмысының жоспарын, мақсаты мен міндеттерін жасайды; -оқытушының көмегімен химиялық, физика-химиялық әдістерді қолдана отырып ғылыми зерттеулер жүргізеді және жүргізілген зерттеулердің кейбір нәтижелерін түсіндіреді.	-мәселені ішінара тұжырымдайды, зерттеу жұмысының мақсатын анықтайды, зерттеу міндеттерінің өзектілігін, жаңалығын, теориялық және практикалық маңыздылығын түсінеді және негіздейді; -ішінара зерттеу жұмысының жоспарын, мақсаты мен міндеттерін құрайды; -зерттеудің жаңа әдістерін ішінара меңгереді, жаңа білім алады; -химиялық, физика-химиялық әдістерді қолдана отырып ғылыми зерттеулер жүргізеді, өз жұмысының нәтижелерін ұсынады және жүргізілген зерттеулердің нәтижелерін сауатты түсіндіреді. -ғылыми-зерттеу	-мәселені өз бетінше тұжырымдайды, зерттеу жұмысының мақсатын анықтайды, зерттеу міндеттерінің өзектілігін, жаңалығын, теориялық және практикалық маңыздылығын түсінеді және негіздейді; -зерттеу жұмысының жоспарын, мақсаты мен міндеттерін өз бетінше жасайды; -зерттеудің жаңа әдістерін өз бетінше меңгереді, жаңа білім алады; -химиялық, физика-химиялық әдістерді қолдана отырып, өз бетінше ғылыми зерттеулер жүргізеді, өз жұмысының нәтижелерін ұсынады және жүргізілген зерттеулердің нәтижелерін сауатты түсіндіреді. -ғылыми-зерттеу жұмысының қорытынды-

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Фармацевтикалық талдаудың әдістері мен құралдары» пәні бойынша пәннің жұмыс оқу бағдарламасы (СИЛЛАБУС)		044-55/ 30 беттің 19 беті

				жұмысының қорытындыларын ішінара жасайды, алынған нәтижелерді жазбаша түрде сауатты, қысқынды дәйекті түрде баяндайды, өзінің ғылыми жұмысының нәтижелері бойынша аудитория алдында еркін сөйлейді.	ларын өз бетінше жасайды, алынған нәтижелерді жазбаша түрде сауатты, қысқынды дәйекті түрде баяндайды, өзінің ғылыми жұмысының нәтижелері бойынша аудитория алдында еркін сөйлейді.
ОН7	Зерттелетін салада фактілерді, құбылыстарды, теорияларды және олардың арасындағы күрделі тәуелділіктерді білуді және түсінуді қолданады: -биологиялық белсенді қосылыстарды және химиялық қасиеттеріне қарай зерттеу және талдау әдістерін таңдайды; -заманауи аппаратураны қолдана отырып, ХТП биологиялық белсенді қосылыстардың барлық түрлерін және дәрілік заттардың фармацевтикалық талдауын жүргізеді.	-дәрілік заттардың сапа көрсеткіштері мен олардың физикалық, химиялық қасиеттері мен алу тәсілдері арасындағы байланысты минималды түсінуді көрсетеді; -дәрілік заттардың физикалық және химиялық қасиеттерін ескермей, оларды зерттеу және талдау әдістерін негізді түрде таңдамайды; -болжау кезінде химиялық құрылымның дәрілік заттардың фармакологиялық белсенділігімен байланысын ішінара ескереді; -дәрілік заттардың физикалық, химиялық қасиеттерін, түрлері мен құрамын ескермей, дәрілік заттарды сақтау шарттарын болжайды.	-дәрілік заттардың сапа көрсеткіштері мен олардың физикалық, химиялық қасиеттері мен алу тәсілдері арасындағы байланысты толық түсінуді көрсетеді; -дәрілік заттарды физикалық және химиялық қасиеттеріне қарай зерттеу және талдау әдістерін таңдайды; -химиялық құрылымның дәрілік заттардың фармакологиялық белсенділігімен байланысын болжайды; -дәрілік заттардың физикалық, химиялық қасиеттеріне, түрі мен құрамына қарай дәрілік заттарды сақтау мерзімі мен шарттарын болжайды.	-дәрілік заттардың сапа көрсеткіштері мен олардың физикалық, химиялық қасиеттері мен алу тәсілдері арасындағы байланыс туралы ерекше білім мен түсінікті көрсетеді; -дәрілік заттарды физикалық және химиялық қасиеттеріне қарай зерттеу және талдау әдістерін дербес таңдайды; -химиялық құрылымның дәрілік заттардың фармакологиялық белсенділігімен байланысын негізді түрде болжайды; -дәрілік заттардың физикалық, химиялық қасиеттеріне, түрі мен құрамына қарай дәрілік заттарды сақтау мерзімі мен шарттарын тиімді және дәл болжайды.	
ОН8	Академиялық адалдық қағидалары мен мәдениетінің маңызын түсінеді: -білім беру үрдісінде академиялық адалдық принциптері мен мәдениетін түсінеді, осы модульдің пәндері бойынша теориялық және тәжірибелік материалдарды игеру үшін студенттер барлық бағалау жұмыстарын орындау кезінде адалдығын көрсетеді.	-бағаланатын жұмыстарды орындау кезінде академиялық адалдықтың бір бөлігін сақтайды, кейбір жағдайларда өзінің білімі мен жеке тәжірибесіне сүйенеді, білім беру мекемесінде білім алушының барлық функцияларын ішінара орындайды; -дәйексөз этикасының кейбір бөлігін түсінеді: авторды, шығарманың атауын және қайнар көзін көрсете отырып, басқа біреудің ақпараты мен ойын жеткізу әдісін қолданады; -кейбір ақпарат көздерін таңдайды және пайдаланады.	-бағаланатын жұмыстарды орындау кезінде академиялық адалдықты сақтайды, ішінара өзінің білімі мен жеке тәжірибесіне сүйенеді, білім беру мекемесінде білім алушының барлық функцияларын адал орындайды; -дәйексөз этикасының ішінара түсінеді: авторды, шығарманың атауын және қайнар көзін көрсете отырып, басқа біреудің ақпараты мен ойын жеткізу әдісін қолданады; -ішінара ақпарат көздерін таңдайды және пайдаланады.	-бағаланатын жұмыстарды орындау кезінде академиялық адалдықты сақтайды, өзінің білімі мен жеке тәжірибесіне сүйенеді, білім беру мекемесінде білім алушының барлық функцияларын адал орындайды; -дәйексөз этикасын түсінеді: авторды, шығарманың атауын және қайнар көзін көрсете отырып, басқа біреудің ақпараты мен ойын жеткізу тәсілін мағыналы және қысқынды қолданады; -сенімді және тексерілген ақпарат көздерін таңдайды және пайдаланады	-бағаланатын жұмыстарды орындау кезінде академиялық адалдықты мұлтіксіз сақтайды, тек өзінің білімі мен жеке тәжірибесіне сүйенеді, білім беру мекемесінде білім алушының барлық функцияларын адал орындайды; -дәйексөз этикасын дұрыс түсінеді: авторды, шығарманың атауын және қайнар көзін көрсете отырып, басқа біреудің ақпараты мен ойын жеткізу тәсілін мағыналы және қысқынды қолданады; -сенімді және тексерілген ақпарат көздерін өз бетінше таңдайды және пайдаланады

10.1 Зертханалық жұмыстарды бағалау парағы

№	Кезеңдерді	Денгей
---	------------	--------

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Фармацевтикалық талдаудың әдістері мен құралдары» пәні бойынша пәннің жұмыс оқу бағдарламасы (СИЛЛАБУС)		044-55/ 30 беттің 20 беті

	бағалау критерийлері	Өте жоғары деңгей (9,1-10,0 балл әр кезеңге)	Жоғары деңгей (7,0-9,0 балл әр кезеңге)	Орташа деңгей (5,0-7,0 балл әр кезеңге)	Төмен деңгей (0-5,0 балл әр кезеңге)
1	жұмыс орнына сәйкес зертханалық жұмысты орындауға дайындығы	жұмыс орнына сәйкес зертханалық жұмысты орындауға дайындығы өте жақсы	жұмыс орнына сәйкес зертханалық жұмысты орындауға дайындығы жақсы	жұмыс орнына сәйкес зертханалық жұмысты орындауға дайындығы орташа	жұмыс орнына сәйкес зертханалық жұмысты орындауға дайын емес
2	операцияларды орындау техникасын меңгеруі	операцияларды орындау техникасын өте жақсы меңгерген (материалды баллансты есептеу, сызбанұсқаны жинау, фильтрлеу, титрлеу және т.б)	операцияларды орындау техникасын жақсы меңгерген (материалды баллансты есептеу, сызбанұсқаны жинау, фильтрлеу, титрлеу және т.б аздап қателіктер жібереді)	операцияларды орындау техникасын орташа меңгергенін көрсетеді (материалды баллансты есептеу, сызбанұсқаны жинау, фильтрлеу, титрлеу және т.б көптеген қателіктер жібереді)	операцияларды орындау техникасын меңгермегенін көрсетеді (материалды баллансты есептеу, сызбанұсқаны жинау, фильтрлеу, титрлеу және т.б дұрыс орындамайды)
3	өлшегіш ыдыстармен және өлшегіш приборлармен жұмыс жасай алуы	өлшегіш ыдыстармен және өлшегіш приборлармен жұмыс жасай алады	өлшегіш ыдыстармен және өлшегіш приборлармен жұмыс жасауда аздап қателіктер жібереді	өлшегіш ыдыстармен және өлшегіш приборлармен жұмыс жасауда көптеген қателіктер жібереді	өлшегіш ыдыстармен және өлшегіш приборлармен жұмыс жасай алмайды
4	жұмыс орнында қауіпсіздік техникасын сақтауы	жұмыс орнында қауіпсіздік техникасын дұрыс сақтайды	жұмыс орнында қауіпсіздік техникасын сақтауда аздап кемшіліктер жібереді	жұмыс орнында қауіпсіздік техникасын сақтауда көптеген кемшіліктер жібереді	жұмыс орнында қауіпсіздік техникасын сақтамайды
5	орындалған жұмыстардың нәтижесін дұрыс бағалауы	орындалған жұмыстардың нәтижесін дұрыс бағалайды	орындалған жұмыстардың нәтижесін бағалауда аздап кемшіліктер жібереді	орындалған жұмыстардың нәтижесін бағалауда көптеген кемшіліктер жібереді	орындалған жұмыстардың нәтижесін дұрыс бағалай алмайды
6	өнімнің шығымы, оның сандық	өнімнің шығымы, оның сандық	өнімнің шығымы, оның сандық мөл-	өнімнің шығымы, оның сандық мөлшерін анықтау	өнімнің шығымы, оның сандық мөлшерін анық-

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Фармацевтикалық талдаудың әдістері мен құралдары» пәні бойынша пәннің жұмыс оқу бағдарламасы (СИЛЛАБУС)		044-55/ 30 беттің 21 беті

	мөлшерін анықтау есептерін дұрыс жүргізуі	мөлшерін анықтау есептерін дұрыс жүргізеді	шерін анықтау есептерін жүргізуде аздап қателіктер жібереді	есептерін жүргізуде көп қателіктер жібереді	тау есептерін дұрыс жүргізе алмайды
7	заттарды талдауда қолданылатын нормативті құжаттар мен анықтау әдебиеттермен жұмыс жасай алуы	дәрілік заттарды талдауда қолданылатын нормативті құжаттар мен анықтау әдебиеттермен жұмыс жасай алады	дәрілік заттарды талдауда қолданылатын нормативті құжаттар мен анықтау әдебиеттермен жұмыс жасауда аздап қателіктер жібереді	дәрілік заттарды талдауда қолданылатын нормативті құжаттар мен анықтау әдебиеттермен жұмыс жасауда көптеген қателіктер жібереді	дәрілік заттарды талдауда қолданылатын нормативті құжаттар мен анықтау әдебиеттермен жұмыс жасай алмайды
8	жұмыстың нәтижелерін теориялық және тәжірибелік шығымын дұрыс есептеу, толтыруы, дұрыс қорытындылай алуы	жұмыстың нәтижелерін дұрыс есептеу және талдау, дұрыс қорытындылай алады	жұмыстың нәтижелерін дұрыс есептеуде және талдауда, қорытындылауда аздап қателіктер жібереді	жұмыстың нәтижелерін дұрыс есептеуде және талдауда, қорытындылауда көптеген қателіктер жібереді	жұмыстың нәтижелерін дұрыс есептеуді және талдауды, дұрыс қорытындылай алмайды
10	зертханалық жұмыс тақырыбы бойынша бақылау сұрақтарына жауап беруі (75-100% дұрыс жауаптар).	зертханалық жұмыс тақырыбы бойынша бақылау сұрақтарына жауап бере алады (91-100% дұрыс жауаптар).	зертханалық жұмыс тақырыбы бойынша бақылау сұрақтарына орташа жауап береді (70-90% дұрыс жауаптар).	зертханалық жұмыс тақырыбы бойынша бақылау сұрақтарына орташа жауап береді (50-70% дұрыс жауаптар).	зертханалық жұмыс тақырыбы бойынша бақылау сұрақтарына жауап беруі (0-50% дұрыс жауаптар).
	қорытынды	91-100 балл өте жақсы	70-90 балл жақсы	50-70 балл қанағаттанарлық	0-50 балл қанағаттанарлықсыз

10.2 Білім алушылардың өзіндік жұмысын бағалау парағы

№	Балл	Бағалау критериилері
1	өте жақсы А (4,0; 95-100%); А- (3,67; 90-94%);	Рефераты дайындау және қорғау - рефераттың жазылуы СӨЖ-на арналған методикалық нұсқауда көрсетілген талаптарға сай; - рефератты қорғағанда материалды толық меңгергенін көрсетеді, материалды анық, түсінікті, мазмұнды жеткізе алады, кәсіптік тілді жақсы меңгерген; - сұрақтарға сенімді, қателіксіз жауап береді. - график бойынша өз мезгілінде орындаған. Рефератқа пікір жазу - Рецензияда толық қамтылған: тақырыптың өзектілігі, жаңалығы және практикалық маңыздылығы, қорытындысы, нұсқаулар, проблеманы шешу дәре-

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Фармацевтикалық талдаудың әдістері мен құралдары» пәні бойынша пәннің жұмыс оқу бағдарламасы (СИЛЛАБУС)		044-55/ 30 беттің 22 беті

	жесі және жұмысты толық қамтуы, дұрыс анықтауы, автордың ғылыми әдебиеттерімен тығыз байланыстылығы, талқылау тереңділігі, дұрыс жазылуы; • Қателіктер және ұсыныстар принципіалды, керекті; • Сұрақтарға сенімді және қателіксіз жауап береді; • График бойынша өз мезгілінде орындаған Презентация Жалпы талаптар: • Слайдтардың көркемделінуіне және берілген ақпараттар СӨЖ методикалық нұсқауында көрсетілгендей презентацияға қойылатын талаптарға толығымен сәйкес; • Қорғауда материалды толық меңгергенін көрсетеді, материалдары анық, түсінікті, мазмұнды жеткізе алады, кәсіптік тілді жақсы меңгерген; • Сұрақтарға сенімді және қателіксіз жауап береді; • График бойынша өз мезгілінде орындаған «Лекцияға қосымша енгізу» презентациясына қойылатын талаптар • Лекцияға қосымша енгізу көрсетуі тиіс; • Рационалдық атауы, дәрілік заттың синонимы; • Реакция химизмі көрсетілген функционалдық талдау; • Сандық мөлшерін анықтаудың реакция химизмі көрсетілген фармакопоялық және фармакопоялық емес әдістерді талдау, керекті есептерді көрсету; • Тазалығын анықтайтын нормативті параметрлерді көрсету; • Жаңа дәрілік препараттарды сипаттау (химиялық формуласы, латынша, рационалдық атауы, физикалық және химиялық қасиеттері, талдау әдістері, қолданылуы және т.б.) Презентацияға пікір жазу • Пікірде толық қамтылған: көркемдеу стилі бойынша, мазмұны, тақырыбы, СӨЖ - на арналған методикалық нұсқауда көрсетілген презентацияға қойылған талабына сай; • Қателіктер және ұсыныстар маңызды, керекті; • Сұрақтарға сенімді және қателіксіз жауап береді; • График бойынша өз мезгілінде орындаған Тест тапсырмаларын құрастыр • Тест тапсырмалары (20 тапсырмадан кем емес) қойылған талаптарға сай: мазмұнының адекваттылығы, қисындылығы (логикалығы), анықтығы және түсініктілігі, тапсырма элементтерінің дұрыс орналасуы, қарапайымдылығы – бір тест тапсырмасында күрделілік дәрежесі бірдей бір тапсырманың болуы және оның жауабы біреу болған жағдайда. • График бойынша өз мезгілінде орындаған Кроссворд құрастыру: • кроссворд торы анық, дұрыс, симметриялы; • сөздердің қиылысу саны 8-ден кем емес; • тапсырма стилі біркелкі, қойылған сұраққа берілген жауабы толық, логикалы; • тапсырмалар лексикалық және стилистикалық тұрғыда дұрыс дайындалған; • кроссвордтағы тапсырмалар саны 30-дан кем емес, тақырыптың барлық негізгі сұрақтарын қамтиды. аралық бақылауда Тестілеу
--	--

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Фармацевтикалық талдаудың әдістері мен құралдары» пәні бойынша пәннің жұмыс оқу бағдарламасы (СИЛЛАБУС)		044-55/ 30 беттің 23 беті

		90-100% дұрыс жауаптар - белсенді, командада жұмыс істей алады, лидерлік белсенділік көрсетеді; - материалды талдауда және ситуацияны шешуде жоғары білім негізінде дұрыс сұрақтар қоя біледі; - ситуацияны толық талдай біледі және сол ситуацияны шешуде ұтымды шешім қабылдай алады.
2	жақсы В+ (3,33; 85-89%); В (3,0; 80-84%); В- (2,67; 75-79%); С+ (2,33; 70-74%);	Жоғарыда көрсеткен бағалау критерилеріне сәйкес, бірақ төмендегідей қателіктер жібереді: Рефератты дайындау және қорғау - безендіруде аздап қателік жібереді; - сұрақтарға жауап бергенде принципіалды емес қателіктер жібереді. Рефератқа пікір жазу - техникалық қателіктер, айтылуында аздап қателік жібереді; - сұрақтарға жауап бергенде принципіалды емес қателіктер жібереді. Презентация - безендіруде аздап қателік жібереді; - сұрақтарға жауап бергенде принципіалды емес қателіктер жібереді. Презентацияға пікір жазу - техникалық қателіктер, айтылуында аздап қателік жібереді; - сұрақтарға жауап бергенде принципіалды емес қателіктер жібереді. Тест тапсырмаларын құрастыру - Тест тапсырмалары (20 тапсырмадан кем емес) жоғарыда көрсетілген критерилер талабына сай. Кроссворд құрастыру: Жоғарыда көрсетілген барлық критерийлерге сәйкес, тек безендіруде бірыңғай стиль қолданылмаған.
3	қанағат. С (2,0; 65-69%); С- (1,67; 60-64%); Д+ (1,33; 55-63%); Д (1,0; 50-54%)	Жоғарыда көрсеткен бағалау критерилеріне сәйкес, бірақ төмендегідей қателіктер жібереді: Рефератты дайындау және қорғау - безендіруде көп қателік жібереді; - сұрақтарға жауап бергенде принципіалды қателіктер жібереді. Рефератқа пікір жазу - рефераттағы кейбір пункттер толық ашылмаған (2 пункттен көп емес) - техникалық қателіктер, айтылуында қателік жібереді; - ескертпелер мен ұсыныстар коррекцияны қажет етеді. Презентация - безендіруде көп қателік жібереді; - сұрақтарға жауап бергенде принципіалды қателіктер жібереді. Презентацияға пікір жазу - техникалық қателіктер, айтылуында көп қателік жібереді; - сұрақтарға жауап бергенде принципіалды емес қателіктер жібереді.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Фармацевтикалық талдаудың әдістері мен құралдары» пәні бойынша пәннің жұмыс оқу бағдарламасы (СИЛЛАБУС)		044-55/ 30 беттің 24 беті

		Тест тапсырмаларын құрастыру - Тест тапсырмаларында көптеген қателіктер жіберілген, жоғарыда көрсетілген критерийлер бойынша (2-3 -тен көп емес) болуы тиіс. Кроссворд құрастыру: Жоғарыда көрсетілген барлық критерийлерге сәйкес, тек кроссвордтағы тапсырма саны 30-дан кем. аралық бақылауда 1.Тестілеу 50-65% дұрыс жауаптар - Командада белсенді жұмыс істейді; - Материалды толық біледі, ситуацияны терең талдайды; - Болымсыз қателіктер жібереді, оны өзі жөндей алады. - комментариілерде аздаған қателіктер жібереді, оны өзі жөндей алады.
4	қанағат-сыз. FX (0,5; 25-49%)	Рефератты дайындау және қорғау - безендіру бойынша талапқа сай емес; - материалды игермеген. Рефератқа пікір жазу - рефераттың кейбір пункттері толық ашылмаған, талапқа сай емес. Презентация - безендіру бойынша талапқа сай емес; - материалды игермеген. Презентацияға пікір жазу - рефераттың кейбір пункттері толық ашылмаған, талапқа сай емес. Тест тапсырмаларын құрастыру - Тест тапсырмаларында көптеген қателіктер жіберілген, жоғарыда уақытында дайындамаған көрсетілген критерийлер бойынша (2-3 –тен көп емес) болуы тиіс. Кроссворд құрастыру: - кроссвордтарды құрастыру талапқа сай емес; Аралық бақылауда Тестілеу 25-49% аралығындағы дұрыс жауаптар пассивті, командада жұмыс істемеген; - сұрақтарға жауап бермеген немесе үлкен қателіктермен жауап берген. - комментариілерде қателіктер жібереді, оны өз бетінше жөндей алмайды.
5	қанағат-сыз. F (0; 0-49%)	Рефератты дайындау және қорғау - безендіру бойынша талапқа сай емес; - материалды игермеген; - уақытында дайындамаған. Рефератқа пікір жазу - рефераттың барлық пункттері толық ашылмаған, талапқа сай емес; - уақытында дайындамаған. Презентация - безендіру бойынша талапқа сай емес; - материалды игермеген; - уақытында дайындамаған Презентацияға пікір жазу

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Фармацевтикалық талдаудың әдістері мен құралдары» пәні бойынша пәннің жұмыс оқу бағдарламасы (СИЛЛАБУС)		044-55/ 30 беттің 25 беті

	- рефераттың барлық пункттері толық ашылмаған, талапқа сай емес; - уақытында дайындамаған; Тест тапсырмаларын құрастыру - Тест тапсырмаларында көптеген қателіктер жіберілген, жоғарыда уақытында дайындамаған көрсетілген критерийлер бойынша (4-5-тен көп емес) болуы тиіс. - уақытында дайындамаған Кроссворд құрастыру: - кроссвордтарды құрастыру талапқа сай емес; - уақытында дайындамаған Аралық бақылауда 1.Тестілеу 50% аз дұрыс жауаптар - комментариилерде қателіктер жібереді, оны өз бетінше жөндей алмайды.
--	---

10.3 Балдық-рейтингтік әріптік жүйе бойынша бағалау

Әріптік жүйе бойынша бағалау	Сандық эквивалент	Пайыздық көрсеткіш	Дәстүрлі жүйе бойынша бағалау
A	4,0	95-100	Өте жақсы
A -	3,67	90-94	
B +	3,33	85-89	
B	3,0	80-84	Жақсы
B -	2,67	75-79	
C +	2,33	70-74	
C	2,0	65-69	Қанағаттанарлық
C -	1,67	60-64	
D+	1,33	55-59	
D-	1,0	50-54	Қанағаттанарлықсыз
FX	0,5	25-49	
F	0	0-24	

11	Оқу ресурстары
-----------	-----------------------

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Фармацевтикалық талдаудың әдістері мен құралдары» пәні бойынша пәннің жұмыс оқу бағдарламасы (СИЛЛАБУС)		044-55/ 30 беттің 26 беті

11.1 Электрондық ресурстар, оның ішінде, бірақ олармен шектелмей: дерекқорлар, анимациялар, симуляторлар, кәсіби блогтар, веб-сайттар, басқа да электрондық анықтамалық материалдар (мысалы, бейне, аудио, дайджестер).

КАО электрондық ресурстар:

- Электронная библиотека ЮКМА - <https://e-lib.skma.edu.kz/genres>
- Республиканская межвузовская электронная библиотека (РМЭБ) – <http://rmebrk.kz/>
- Цифровая библиотека «Aknurpress» - <https://www.aknurpress.kz/>
- Электронная библиотека «Эпиграф» - <http://www.elib.kz/>
- Эпиграф - портал мультимедийных учебников <https://mbook.kz/ru/index/>
- ЭБС IPR SMART <https://www.iprbookshop.ru/auth>
- информационно-правовая система «Заң» - <https://zan.kz/ru>
- Cochrane Library - <https://www.cochranelibrary.com/>

11.2 Электрондық оқулықтар:

1. Харитонов, Ю. Я. Аналитическая химия. Аналитика - 2. Количественный анализ. Физико-химические (инструментальные) методы анализа [[Электронный ресурс](#)] : учебник. - Электрон. текстовые дан. (43,1Мб). - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2017
2. Харитонов, Ю. Я. Аналитическая химия. Аналитика - 1. Общие теоретические основы. Качественный анализ [[Электронный ресурс](#)] : учебник. - Электрон. текстовые дан. (44,3Мб). - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2017.
3. Харитонов, Ю. Я. Аналитическая химия. Качественный анализ. Титриметрия [[Электронный ресурс](#)] : учебник. - Электрон. текстовые дан. (39,9Мб). - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2017.
4. Ордабаева, С. К. Промышленные методы получения лекарственных средств [[Электронный ресурс](#)] : лабораторный практикум / С. К. Ордабаева, А. Д. Асылбекова. Шымкент : [б. и.], 2016. - 200 б. эл. опт. диск (CD-ROM).
5. Фармациядағы физикалық-химиялық әдістер. [[Электронный ресурс](#)] = Физико-химические методы исследования. = Physical and chemical imparmacy, on the absorption of electromagnetic Radiation : әдістемелік ұсыныс / С. К. Ордабаева [ж. б.] ; ОҚМФА; Фармацевтикалық және токсикологиялық химия каф. - Электрон. текстовые дан. (8,72 Мб). - Шымкент : Б. ж., 2013. - эл. опт. диск
6. Анализ лекарственных веществ. Ч.1. Общие реакции на подлинность: учеб. пособ. / В.А. Смирнов. - Самара. Самар. гос. техн. ун-т, 2008. - 55с <https://aknurpress.kz/reader/web/2637>
7. Тюкавкина, Н. А. Биоорганическая химия [[Электронный ресурс](#)] : учебник / - Электрон. текстовые дан. (47,4 МБ). - М. : Издательская группа "ГЭОТАР- Медиа", 2011. - 416 с. эл. опт. диск (CD-ROM). - (Электронный учебник).

11.3 Зертханалық ресурстар: зертханалық тапсырмаларды орындауға арналған құрылғылар:

- Аквадистиллятор электрлік АЭ-25 МО;
- Биологиялық микроскоп сериясы: МТ4000/МТ5000MEIJI TECHNO;

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Фармацевтикалық талдаудың әдістері мен құралдары» пәні бойынша пәннің жұмыс оқу бағдарламасы (СИЛЛАБУС)		044-55/ 30 беттің 27 беті

	• Су моншасы-термостат WB-4MS; • Жоғары эффективті сұйықтық хроматограф Syscam; • Иономер зертханалық И-160; • Колориметр фотоэлектрлік концентрациялық КФК-2; • Лабораториялық центрифуга СМ-6М; • Лабораториялық микроскоп МС 50; • Магнитті араластырғыш қыздырумен MSH-300; • Мини-шейкер 3D; • Рефрактометр RL3; • Рефрактометр ИРФ-454 Б2М; • рН-метр – милливольтметр рН-150МА; • Ротамикс RM-1; • Спектрофотометр СФ-2000; • Термостат сулы U/УН; • Фотометр фотоэлектрлік КФК-3-«ЗОМЗ»; • Фурье-спектрометр инфракызылды инфралюм ФТ-08 • Хроматограф ЛХМ-2000; • Сандық спектрофотометр PD-303S; • Электронды таразылар CAS ME – 410, PIONEER, АА-160 және т.б.;
11.4	Арнайы бағдарламалар: STATISTICA-Version 10 (StatSoft Inc, АҚШ)
11.5	Журналдар (электронды журналдар): «Фармация» журналы, «Химия-фармацевтикалық журнал» және т.б.
11.6	Әдебиет негізгі: қазақ тілінде: 1. Дәріс кешені- Фармацевтикалық талдаудың әдістері мен құралдары пәні бойынша : дәріс кешені / фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы. - Шымкент : ОҚМФА, 2016. - 92 бет 2. Қазақстан Республикасының Мемлекеттік фармакопеясы.-Алматы: «Жібек жолы» баспа үйі.-2008.-1 Т.-592 б. 3. Қазақстан Республикасының Мемлекеттік фармакопеясы.-Алматы: «Жібек жолы» баспа үйі.-2009.-2 Т.-792 б. 4. Қазақстан Республикасының Мемлекеттік фармакопеясы.-Алматы: «Жібек жолы» баспа үйі.-2014.-3 Т.-864 б. 5. Қазақстан Республикасының Мемлекеттік фармакопеясы. Т. 1. – Алматы: «Жібек жолы» баспа үйі, 2015. – 720 бет орыс тілінде: 1. Анализ лекарственных препаратов, производных ароматических соединений: Ордабаева С.К.-Шымкент: Типография «Әлем».- 2012.-270 с. 2. Асильбекова, А. Д. Промышленные методы получения лекарственных средств: ла-

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Фармацевтикалық талдаудың әдістері мен құралдары» пәні бойынша пәннің жұмыс оқу бағдарламасы (СИЛЛАБУС)		044-55/ 30 беттің 28 беті

бораторный практикум / А. Д. Асильбекова, С. К. Ордабаева. - Алматы : New book, 2022.-212 с.

3. Государственная фармакопея Республики Казахстан.-Алматы: Издательский дом «Жибек жолы».-2008.-Том 1.-592 с.

4. Государственная фармакопея Республики Казахстан.- Алматы: Издательский дом «Жибек жолы».-2009.-Том 2.-804 с.

5. Государственная фармакопея Республики Казахстан.-Алматы: Издательский дом «Жибек жолы».-2014.-Том 3.-864 с.

6. Государственная Фармакопея Республики Казахстан. Т.1. – Алматы: Издательский дом «Жибек жолы», 2015. – 720 с.

7. Руководство по инструментальным методам исследований при разработке и экспертизе качества лекарственных препаратов./– М. Изд-во Перо, 2014. – 656с.

8. Харитонов, Ю. Я. Аналитическая химия. Количественный анализ, физико-химические методы анализа: практикум: учеб. пособие - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2012. - 368 с.

9. Харитонов, Ю. Я. Аналитическая химия. Аналитика 2. Количественный анализ. Физико-химические (инструменталь-ные) методы анализа: учебник - М: ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 656 с.

10. Адиходжаева, Б. Б. Аналитическая химия: учебное пособие / - Алматы : ЭСПИ, 2023. - 220 с.

11. Бошкаева, А. К. Структурные исследования лекарственных веществ методами физико-химического анализа: учеб. пособие/ - Алматы : New book, 2022. - 276 с.

12. Халиуллин, Ф. А. Инфракрасная спектроскопия в фармацевтическом анализе: учебное пособие / - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2017. - 160 с

13. Сейтембетова, А. Ж. Аналитическая химия: учебное пособие / - Алматы : New book, 2022. -124с.

14. Тюкавкина, Н. А. Биоорганикалық химия: оқулық / Қаз. тілінен ауд. жауапты ред. Т. С. Сейтембетов. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 400 бет. +эл. опт. диск (CD-ROM)

15. Тюкавкина, Н. А. Биоорганическая химия : учебник /- М. : ГЭОТАР - Медиа, 2011. - 416 с.

қосымша әдебиеттер:

1. Арзамасцев, А. П. Фармацевтическая химия: учеб. пособие/-3-е изд., испр.. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2008. - 640 с

2. Арзамасцев, А. П. Руководство к лабораторным занятиям по фармацевтической химии: учебное пособие / М.: Медицина, 2004. - 384 с. - (Учеб. лит. для студ. фарм. вузов и фак.).

3. Беликов, В. Г. Фармацевтическая химия: учебное пособие/- 2-е изд. - М. : Мед-пресс-информ, 2008. - 616 с.

4. Практикум по физико-химическим методам анализа, под ред. О.М. Петрухина.-М., 1987.-248с.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Фармацевтикалық талдаудың әдістері мен құралдары» пәні бойынша пәннің жұмыс оқу бағдарламасы (СИЛЛАБУС)		044-55/ 30 беттің 29 беті

Студенттерге қойылатын талаптар, сабаққа қатысу, өзін ұстауы, бағалау саясаты, айыппұлдар, ынталандыру шаралары және т.б.

Білім алушыға қажет:

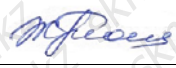
- ✓ бастапқы білім деңгейлерін тексеруде базалық химиялық пәндер бойынша (бейорганикалық, органикалық, аналитикалық, физикалық және коллоидты химиялар) теориялық білімдерін және іс-тәжірибелік дағдыларын көрсету және оларды дәрілік заттар талдауында қолдана білу;
- ✓ Дәрілік заттардың (ДЗ) сапасын бақылау бойынша лабораториялық жұмыстарды жеке, жұппен және шағын топтарда орындауға дайын болып келу;
- ✓ лабораториялық сабақтарда (экспериментальды жұмыстарды) орындауға белсене қатысу;
- ✓ тапсырмаларды орындауға ынтасы жоқ немесе толық орындамаған жағдайда айыптау шаралары қолданылады, тәжірибелік сабаққа қойылатын балл азаяды, ол «Зертханалық жұмысты бағалау критерилері» кестесінде көрсетілген;
- ✓ командамен жұмыс жасай білу;
- ✓ БӨЖ кестеге сәйкес орындау;
- ✓ ОБӨЖ сабақтарына қатысу, әр апта сайын сабаққа қатысу журналда белгіленеді және қалдырылған сабақтар үшін штрафтық санкциялар қолданылады;
- ✓ келесі дәріс тақырыбымен алдын-ала танысып, дәріс тақырыбы бойынша оқытушымен кері байланысқа түсуге дайын болу;
- ✓ ғылыми жұмыстарға белсене қатысу;
- ✓ лабораторияда техника қауіпсіздігін сақтау;
- ✓ лабораториялық ыдыстарға, құрал-жабдықтарға ұқыптылықпен қарау;
- ✓ жұмыс орнын таза ұстау;
- ✓ 1 дәрістен себепсіз қалудың айыппұл балы 1 баллды құрайды, ол АБ бағасынан алынады; бір БӨЖ сабағынан себепсіз қалса, 2 балл ЖР (ағымдық бақылаудың 60% есептемегенде) алынады;
- ✓ пән бойынша емтиханға жіберілу рейтингісі - зертханалық сабақтың, БӨЖ, аралық бақылау, дәріс сабағы рейтингілерінің орташа балынан тұрады;
- ✓ пән бойынша қорытынды бақылауға – емтиханға жіберілу рейтингісі 30 балдан кем болмауы тиіс (50%).

13 «ОҚМА» АҚ-ның моральдық және этикалық құндылықтарына негізделген академиялық саясат

Миссия

Құзыреттілікті үздіксіз арттыру және шығармашылық бастаманы дамыту жолымен медициналық және фармацевтикалық саладағы тез өзгертін жағдайларға бейімделуге дайын қазіргі заманғы ғылым мен практиканың жетістіктері негізінде Оңтүстік өңір мен жалпы ел үшін медициналық және фармацевтикалық бейіндегі жоғары білікті бәсекеге қабілетті мамандарды даярлау.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Фармацевтикалық талдаудың әдістері мен құралдары» пәні бойынша пәннің жұмыс оқу бағдарламасы (СИЛЛАБУС)		044-55/ 30 беттің 30 беті

14.	Келісу, бекіту және қайта қарау		
Кітапхана-ақпараттық орталығымен келісілген күні 14.06.2024 г.	Хаттама № ____ № 9	КАО басшысы Т.А.Ж. Кітапханалық-ақпараттық орталығының басшысы Дарбичева Р. И.	Қолы 
Кафедрада бекітілген күні 10.06.2024 г.	Хаттама № ____ № 21	Кафедра меңгерушісі Т А Ж Ордабаева С.К., фарм.ғ.д., профессор	Қолы 
БББ АК мақұлданған күні 14.06.2024 г.	Хаттама № ____ № 10	БББ АК төрағасының Т А Ж Торланова Б.О., фарм.ғ.к., проф.м.а.	Қолы 
Қайта қарау күні	Хаттама № ____	Кафедра меңгерушісі Т.А.Ж.	Қолы
БББ АК қайта қарау күні	Хаттама № ____	БББ АК төрағасының Т А Ж	Қолы