


ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИЯСЫ «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	<div style="border: 2px solid blue; padding: 5px; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">         ТҮПНҮСҚА       </div>
«ОҚМА» АҚ жанындағы медицина колледжі «Фармацевтикалық пәндер» кафедрасы		
Силлабус		77/11- 32 беттің 1 беті


**«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ  
жанындағы медицина колледжі**

**СИЛЛАБУС**

Пәннің/модульдің атауы: «Органикалық химия»  
 Мамандығы: 09160100 «Фармация»  
 Біліктілігі: 4S09160101 «Фармацевт»

Курс: 1  
 Семестр: 1  
 Қорытынды бақылау: Емтихан  
 Барлық сағаттардың/кредиттердің жалпы сағат саны КЗ: 120/5  
 Аудиториялық сабақ: 48  
 Симуляция: 72

**Шымкент, 2024**

ONTÜSTİK QAZAOSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
«ОҚМА» АҚ жанындағы медицина колледжі «Фармацевтикалық пәндер» кафедрасы		77/11-
Силлабус		32 беттің 2 беті

«Органикалық химия» пәні бойынша силлабус құрастырған оқытушы: Кошкинбаева Қымбат Маратқызы

09160100 - «Фармация» мамандығы бойынша оқу жоспарының негізі мен ұсыныстары:

«Фармацевтикалық пәндер» кафедрасының мәжілісінде каралды және ұсынылды .

Хаттама № 1 - «27» 08 2024 ж.

Кафедра меңгерушісі: Ботабаева Р.Е. Ботабаева

«Фармацевтикалық пәндер» Пәндік циклдік комиссия мәжілісінде каралды.

Хаттама № 1 «28» 2024 ж.

Төрайымы: Ботабаева Р.Е. Ботабаева

Әдістемелік кенестің отырысында каралды.

Хаттама № 1 «29» 08 2024 ж.

Әдістемелік кенестің төрайымы Рахманова Г.С. Рахманова



## Оқытушылар туралы мәлімет

№ п/п	Ф.И.О.	Ғылыми дәрежесі	Қызметі	Оқитын курс	Электрондық мекен-жайы
1.	Ботабаева Рауан Еркебаевна	Доктор PhD	Кафедра меңгерушісі	1. Фармация тарихы; 2. Фармациядағы қауіпсіздік пен сапа; 3. Фармациядағы психология негіздері және коммуникативті дағдылар; 4. Фармациядағы Ақпараттық технологиялар; 5. Менеджмент және маркетинг негіздерімен фармацияның экономикасы мен қалыптасуы; 6. Фармацевтикалық және медициналық тауартану.	<a href="mailto:rauana.ex@mail.ru">rauana.ex@mail.ru</a>
2.	Кабылбекова Тамара-Ханум Жайлауовна	-	Оқытушы		-
3	Иманкулова Салтанат Муталиевна	-	Оқытушы		<a href="mailto:imankulova.bekzat@mail.ru">imankulova.bekzat@mail.ru</a>
4	Кошанова Нургайша Махкамовна	-	Оқытушы		<a href="mailto:nurgaiwa90@mail.ru">nurgaiwa90@mail.ru</a>
5	Кошкинбаева Қымбат Маратқызы	-	Магистр, оқытушы	1. Химия; 2. Бейорганикалық химия; 3. Органикалық химия; 4. Аналитикалық химия.	<a href="mailto:qymbat1996@mail.ru">qymbat1996@mail.ru</a>
6	Тауасарова Думан Ертугановна	-	Магистр, оқытушы		<a href="mailto:duman.nbb@gmail.com">duman.nbb@gmail.com</a>
7	Қыдыралиева Азиза Досымбекқызы	Доктор PhD	Оқытушы		<a href="mailto:aziza_kydyralieva@mail.ru">aziza_kydyralieva@mail.ru</a>
9	Катчанова Айгерім Болатқызы	-	Оқытушы		<a href="mailto:Aikosha-02@mail.ru">Aikosha-02@mail.ru</a>
11	Фазылова Дина Қайратқызы	-	Оқытушы	1. Фармакология, фармакотерапия;	<a href="mailto:dina.fazylova@bk.ru">dina.fazylova@bk.ru</a>



12	Турсубекова Багила Изтелеуовна	-	Оқытушы	2. Фармакология; 3. Фармакология, фармакотерапия және медициналық калькуляция.	bagila2602@mail.ru
13	Қуандық Әнуар Талапұлы	-	Оқытушы		anuar.kuandyk@bk.ru
14	Оңғарбек Қосай Ерғалиұлы	-	Оқытушы		Farm_kosai@mail.ru
15	Тойшиева Ботагоз Тойшиевна	-	Магистр, оқытушы	1. Дәрілік түрлер технологиясы.	toishiyeva@mail.ru
16	Тобагабылова Гульзира Нурмантаевна	-	Оқытушы		g_tobagabylova@mail.ru
17	Өмірәлі Мұрат Әдіханұлы	Фарм.ғ. кандидаты	Оқытушы	1. Ботаника; 2. Фармакогнозия; 3. Фитокосметология	Murat.Omiraliev@mail.ru
18	Қадишаева Жузимкуль Ақбалаевна	-	Магистр, оқытушы		Zhuzimk@mail.ru



### 3.1. Кіріспе:

Органикалық химия органикалық қосылыстардың маңызды кластарын, олардың номенклатурасын, қасиеттерін зерттейді, олар химиялық ойлауды қалыптастыруға және "құрылым-қасиеттер" мәселесінде бағдарлауды дамытуға негіз болады. Оларға көмірсутектер мен синтетикалық және табиғи дәрілік заттарға тән функционалды топтары бар органикалық қосылыстардың кластары жатады.

### 3.2. Пәннің саясаты:

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

### 3.3. Пәннің мақсаты:

Студенттерде органикалық химияның теориялық негіздерін, сондай-ақ органикалық қосылыстардың химиялық мінез-құлқының жүйелік заңдылықтарын олардың құрылымымен байланыстыра отырып, дәрі-дәрмектің химиялық мәселелерін шеше білу білімін қалыптастыру.

### 3.4. Оқытудың міндеттері

- халықты дәрі-дәрмекпен қамтамасыз етуді ұйымдастырудың негізгі принциптерімен, фармацевтикалық ұйымдар мен кәсіпорындарда ұйымдастыру және басқару процесінің элементтерімен таныстыру;
- Фармация экономикасының негіздері және фармацевтикалық нарықтағы тұтынушылық мінез-құлқтың ерекшеліктері бойынша білімді қалыптастыру;
- фармацевтика ұйымының бағаны қою тәртібімен және баға саясатын қалыптастырумен таныстыру;
- экономикалық талдау әдістерін меңгеру;
- фармацевтикалық ұйымдар қызметінің негізгі экономикалық көрсеткіштерін талдау әдістерін меңгеруін үйрету;



- фармацевтикалық ұйымдардың қаржылық-экономикалық қызметінің негізгі көрсеткіштерін болжау әдістерін меңгеруін (тауарларды босату көлемін жоспарлау, тауарлар қорын нормалау, шығын мен пайданы болжау) үйрету;
- фармацевтикалық ұйымдардағы тауарлы-материалдық құндылықтардың заманауи есебін жүргізу бойынша білім мен біліктілікті қалыптастыруға (тауарлар қозғалысы, ақша қаражатын есептеу, өзіндік және шақырылған қаржыларды, бухгалтерлік есеп беруді қалыптастыру) үйрету;
- маркетингтің мазмұны мен мәні, тауар, тауар номенклатурасы мен ассортименти, нарықтың негізгі түрлері, нарық сыйымдылығы, нарықтық әлеует туралы білімді қалыптастыру;
- фармацевтикалық тауарларды жылжытуды жүзеге асыруға, фармацевтикалық фирманың баға саясатын қалыптастыруға үйрету;
- маркетингтік зерттеу әдістері және маркетинг жоспарын әзірлеу бойынша жүйелік білімді қалыптастыру;
- фармацевтикалық кәсіпорындардың кадрлық саясаты және еңбек ұжымын басқару стилі, өкілеттілікті беру принциптері, басқарушылық шешім қабылдау технологиясы туралы ұсынуды қалыптастыру.

### 3.5. Пәнді оқытудың соңғы нәтижесі:

- ОН1 - бейорганикалық химия пәнінің жалпы теориялық негіздері бойынша білімі мен түсінігін көрсетеді;
- ОН2 - қарапайым химиялық құрылыстар: химиялық ыдыс, салмақ-өлшейтін құралдар, термометр, ареометр пайдаланады, бейорганикалық химияның типтік есептерін шығарады, берілген концентрациядағы ерітінділерді дайындауды меңгерген, еңбекті қорғау және техника қауіпсіздік ережелерін сақтайды, химиялық зертханада қауіпсіздік жұмыс жасау дағдыларын игереді.
- ОН3 - барлық химиялық реакциялардың түрлерінің өнімдерін болжайды, сонымен қатар зерттелетін қосылыстардың биологиялық маңызын жеке қорытындысын дәйектейді, s, p, d-элементтері және оның қосылыстарына тән қасиеттерін түсіндіреді.
- ОН4 - медицина және фармация тәжірибесінде бейорганикалық қосылыстардың қолдану аймағында оқу тәжірибелерінің нәтижелерін бағалайды және интерпретациялайды.
- ОН5 - медицинада және фармацияда табиғи бейорганикалық қосылыстар болатын ББЗ қолдану аймағы бойынша мәселелерін, пікірлерін және өз білімін бере алады, оқу, анықтамалық, ғылымы әдебиеттерден, интернет-ресурстардан алынған ақпараттарды өзінің ой-пікірін ұсына отырып жеткізеді.

**3.6. Реквизитке дейінгі:** химия, физика және биологияның мектеп бағдарламасы

**3.7. Реквизиттен кейінгі:** фармацевтикалық химия, фармакогнозия, фармакология

**3.8. Пәннің қысқаша мазмұны:**

**3.9. Тақырыптық жоспар**

Апта	Тақырыбы	Қысқаша мазмұны	Саны	Оқыту түрлері/ әдістері/ технологиялары	Бағалау түрлері / әдістері
1	Дәріс Кіріспе. Органикалық қосылыстардың жіктелуі,	Органикалық қосылыстардың қатарлар, (функционалдық жіктелуі: кластар, топтар).	3	Жалпы шолу/ компьютерлік технология	Кері байланыс



	номенклатурасы, құрылымдық изомериясы.	Гомологтық қатарлар туралы түсінік. Қосылыстардың молекулалық, құрылымдық формулалары, номенклатурасы.			
	<b>Тәжірибелік сабақ</b> Практикумға кіріспе. Органикалық қосылыстардың жіктелуі, аталуы, құрылымдық изомериясы.	Органикалық қосылыстардың жіктелуі. Функционалдық топ. Орынбасарлар. Текбастаушы құрылым. Сипаттаушы топ. Құрылымдық және кеңістіктік изомерлер. Гомологтық қатар және гомологтық айырма. Органикалық радикал. Номенклатура. Атау түрлері: орынбасарлық, рационалдық, көне атау (тривиалдық). Техника қауіпсіздігі.	4	Бастапқы білім деңгейін тексеру, кіші топпен жұмыс, пікір талас.	Ауызша сұрау, тест-бақылау
2	<b>Дәріс</b> Химиялық байланыс және молекуладағы атомдардың өзара әсері.	Химиялық байланыс және молекуладағы атомдардың өзара әсері. Химиялық реакциялар түрлері. Реагенттер.	3	Жалпы шолу/ компьютерлік технология	Кері байланыс
	<b>Тәжірибелік сабақ</b> Органикалық қосылыстардың кеңістіктегі құрылысы. Конфигурация және конформация - стереохимияның негізгі түсініктері.	Конфигурация. Конфигурацияны өрнектеу тәсілдері. Конформацияны өрнектеу тәсілдері. Ашық көміртек тізбектерінің конформациясы. Ньюмен проекциялық формулалары.	4	Кіші топпен жұмыс, пікір талас.	Ауызша сұрау, тест-бақылау
3	<b>Дәріс</b> Органикалық қосылыстардың кеңістіктегі құрылысы.	Конфигурация және конформация – стереохимияның негізгі ұғымдары. Конфигурация. Молекулалық моделдер түрлері. Конформациялар. Органикалық қосылыстардың кеңістіктегі құрылысының биологиялық қасиеттеріне әсері.	2	Жалпы шолу/ компьютерлік технология	Кері байланыс
	<b>Тәжірибелік сабақ</b> Органикалық қосылыстардың	Бренстед қышқылдары (СН-, NH-, OH- и SH- кислоты). Бренстед негіздері (оксонилі,	4	Кіші топпен жұмыс, пікір талас.	Ауызша сұрау,



	қышқылдық-негіздік қасиеттері: Бренстед және Льюис теориялары.	аммонилі, сульфонилі, п-негіздер). Льюис қышқылдары мен негіздері. Қышқылдық пен негіздікке әсеретуші факторлар.			тест-бақылау
4	<b>Дәріс</b> Органикалық қосылыстардың қышқылдық-негізділігі.	Бренстед Лоури және Льюис теориясы. Органикалық қышқылдардың (ОН-, SH-, NH- және СН-қышқылдар) және негіздердің (π-және п-негіздер) түрлері. Фармациядағы маңызы.	3	Жалпы шолу/компьютерлік технология	Кері байланыс
	<b>Тәжірибелік сабақ</b> Алкандар. Химиялық қасиеттері. Радикалды орынбасу реакциясы (S <sub>R</sub> ). Алкендер. Химиялық қасиеттері. Электрофильді қосылу реакциясы (A <sub>E</sub> ). Алкиндер.	Алкандар. Номенклатурасы. Изомериясы. Алкандардың радикалды орынбасу реакциялары (S <sub>R</sub> ). Алкандардың тотығуы. Алкендер. Номенклатурасы, изомериясы. Алкиндер.	4	Кіші топпен жұмыс, пікір талас.	Ауызша сұрау, тест-бақылау
5	<b>Дәріс</b> Қаныққан көмірсутектердің реакцияға түсу қабілеті. Циклоалкандар.	Алкандар, циклоалкандардың гомологтық қатары. Құрылымдық изомериясы. Біріншілік, екіншілік, үшіншілік көміртек атомдары. Номенклатурасы: рационалдық және жүйелі (ИЮПАК). Химиялық қасиеттері. Механизмдері. Фармациядағы маңызы.	3	Жалпы шолу/компьютерлік технология	Кері байланыс
	<b>Тәжірибелік сабақ</b> Ароматты көмірсутектер. Ароматты ядродағы орынбасу реакциялары (S <sub>E</sub> ).	Арендер. Номенклатурасы. Изомериясы. Қанықпаған көмірсутектердегі электрофильді қосып алу реакцияларының механизмі A <sub>E</sub> . Марковников ережесі. Қос және үштік байланыстың электрофильді қосып алу реакциясының қабілетін салыстыру. Электронодонорлы және электрон акцепторлы орынбасарлардың	4	Кіші топпен жұмыс, пікір талас.	Ауызша сұрау, тест-бақылау



		электрофильді орынбасу реакцияларына әсері.			
<b>6</b>	<b>Дәріс</b> Қанықпаған көмірсутектердің реакцияға түсу қабілеттілігі (алкендер, диендер, алкиндер).	Алкендер, диендер, алкиндердің гомологтық қатары. Құрылымдық изомериясы. Біріншілік, екіншілік, үшіншілік көміртек атомдары. Номенклатурасы: рационалдық және жүйелі (ИЮПАК). Химиялық қасиеттері. Механизмдері. Фармациядағы маңызы.	2	Жалпы шолу/ компьютерлік технология	Кері байланыс
	<b>Тәжірибелік сабақ</b> Галоген-көмірсутектер. Галогеналкандар. Нуклеофильді орынбасу реакциясы механизмі ( $S_N^1$ , $S_N^2$ ) және элиминирлеу.	Галогенкөмірсутектер. Галогеналкандар. Нуклеофильді орынбасу реакциясы механизмі ( $S_N^1$ , $S_N^2$ ) және элиминирлеу. Галогеналкандарды және туындыларын алу, химиялық қасиеттері. Фармациядағы маңызы. Зертханалық жұмыс: Галоген-көмірсутектерге сапалық реакциялар жасау.	4	Кіші топпен жұмыс, зертханалық жұмыс, пікір талас.	Ауызша сұрау, тест-бақылау
<b>7</b>	<b>Дәріс</b> Ароматты көмірсутектердің реакцияға түсу қабілеттілігі	Ароматтылықтың шарттары. Өкілдері. Химиялық қасиеттері. $S_N$ орынбасу реакция механизмі. Фармациядағы маңызы.	3	Жалпы шолу/ компьютерлік технология	Кері байланыс
	<b>Тәжірибелік сабақ</b> Көмірсутектердің гидрокситуындылары.	Нуклеофильдік орынбасу реакциялары ( $S_N^1$ и $(S_N)^2$ ). Бөліну (элимирлену) реакциялары. Спирттердегі сутектік байланыстар, олардың энергиясы. Химиялық қасиеттері. Спирттермен алкоголят-аниондардың нуклеофильдігі және негіздігі, олардың біріншілік, екіншілік және үшіншілік галогеналкандармен реакциялары. Нуклеофильдік орынбасу ( $S_N$ ) реакциялары. Нуклеофильдік орынбасу $S_N1$ және $S_N2$ реакцияларының механизмі және ерекшеліктері. Монооле	4	Кіші топпен жұмыс, зертханалық жұмыс, пікір талас.	Ауызша сұрау, тест-бақылау



		қулалық орынбасу $S_N1$ . Спирттердің минералдық қышқылдармен реакциялары, минералдық қышқылдар эфирлерінің түзілуі. Бөлініп шығу реакциялары: молекула ішілік және молекулааралық дегидратациясы. Зертханалық жұмыс: Спирттер мен фенолдарға сапалық реакциялар			
8	Дәріс Көмірсутектердің галогентуындылары.	Көміртек-галоген байланысының сипаттамасы. Химиялық қасиеттері. Галогеналкандардың нуклеофилдік орынбасу ( $S_N$ ) реакциялары Нуклеофильдік орынбасу реакциялары ( $S_N$ ) <sup>1</sup> и ( $S_N$ ) <sup>2</sup> . Бөліну (элимирлену) реакциялары. Элимирлену және нуклеофилдік орынбасу реакцияларының бәсекелестігі.	3	Жалпы шолу/ компьютерлік технология	Кері байланыс
	Тәжірибелік сабақ Аминдер. Жіктелуі, химиялық қасиеттері.	Аминдердің негізділігі және нуклеофильділігі. Аминдерді алкилдеу. Аминдерді ацилдеу. Аминдердің $S_N$ реакциялары.	4	Кіші топпен жұмыс, пікір талас.	Ауызша сұрау, тест-бақылау
9	Дәріс Көмірсутектердің гидрокситуындылары. Жай эфирлер және сульфидтер.	Спирттер. Біратомды спирттер. Гомологтық қатары. Жалпы формуласы. Жіктелуі: біріншілік, екіншілік, үшіншілік. Алыну тәсілдері. Номенклатурасы. Химиялық қасиеттері. Нуклеофильдік орынбасу ( $S_N$ ) реакциялары. Нуклеофильдік орынбасу $S_N1$ және $S_N2$ реакцияларының механизмі және ерекшеліктері. Моно-молекулалық орынбасу $S_N1$ . Жай эфирлер және сульфидтер номенклатурасы.	2	Жалпы шолу/ компьютерлік технология	Кері байланыс
	Тәжірибелік сабақ Альдегидтер және кетондар. Химиялық қасиеттері.	Альдегидтер мен кетондарға сапалық реакция. Альдегидтер мен кетондардың алынуы.	4	Кіші топпен жұмыс, зертханалық	Ауызша сұрау, тест-бақылау



	<b>Аралық бақылау №1.</b>	Зертханалық жұмыс: Альдегидтер мен кетондардың химиялық қасиеттері.		жұмыс, пікір талас.	
<b>10</b>	<b>Дәріс</b> Аминдер. Алифатты аминдер. Ароматты аминдер.	Жіктелуі: біріншілік, екіншілік, үшіншілік аминдер. Изомериясы. Номенклатурасы. Алыну тәсілдері. Химиялық қасиеттері. Фармациядағы маңызы.	3	Жалпы шолу/ компьютерлік технология	Кері байланы с
	<b>Тәжірибелік сабақ</b> Карбон қышқылдары.	Карбон қышқылдарының қышқылдық қасиеттері. Карбоксилат-ионының электрондық құрылысы. Карбоксил тобындағы нуклеофилді орынбасу реакциялары (S <sub>N</sub> ). Тригоналдық көміртек атомындағы S <sub>N</sub> реакциясы ның механизмі. Карбон қышқылдарының функционалды туындылары: күрделі эфирлер, амидтер, галогенангидридтер, ангидридтерді алу. Этерификация реакциясы.	4	Кіші топпен жұмыс, пікір талас.	Ауызша сұрау, тест- бақылау
<b>11</b>	<b>Дәріс</b> Диазо-және азоқосылыстар	Диазоттау реакциясы, оның жүру жағдайы және механизмі. Бензол сақинасындағы орынбасарлардың реакция жылдамдығына әсері. Диазоқосылыстар құрылысы. Диазоқосылыстардың орта рН-ына тәуелділіктегі пішіндері, таутомерлік өзгерістері. Физикалық қасиеттері және спектральдық сипаттамасы. Химиялық қасиеттері.	3	Жалпы шолу/ компьютерлік технология	Кері байланы с
	<b>Тәжірибелік сабақ</b> Дикарбон қышқылдары. Химиялық қасиеттері.	Алифаттық және аромат тық дикарбон қышқылдар ын алу тәсілдері, атауы, изомериясы. Дикарбон қышқылдарының айырықша реакциялары. Декарбоксилдеу, циклді	4	Кіші топпен жұмыс, пікір талас.	Ауызша сұрау, тест- бақылау



		ангидридтер мен имидтер түзуі. Карбамин қышқылы, карбамид және олардың туындылары: уретандар, уреид қышқылдары, қышқыл уреидтері.			
12	<b>Дәріс</b> Альдегидтер мен кетондардың реакцияға түсу қабілеттілігі. Нуклеофильдік қосылу реакциясы	Номенклатурасы (рационалдық және жүйелі). Карбонильді топтың ұқсастығы мен айырмашылықтары. Физикалық қасиеттері. Су тектік байланыстардың физикалық қасиеттеріне әсері. Алыну тәсілдері. Химиялық қасиеттері. Нуклеофильдік қосылу реакциясы. Қосылу бөліну реакциялары. Механизмдер. Тотықсыздану тотығу реакциялары, механизмі. Медицинадағы маңызы.	2	Жалпы шолу/ компьютерлік технология	Кері байланыс
	<b>Тәжірибелік сабақ</b> Гетерофункционалды органикалық қосылыстар. Оксид қышқылдар. Оксоқышқылдар. Жіктелуі, химиялық қасиеттері.	$\alpha$ -, $\beta$ -, $\gamma$ - галоген қышқылдар. $\alpha$ -, $\beta$ -, $\gamma$ - гидроксидқышқылдар. $\beta$ -кетонқышқылының кето-енолды таутомериясы. Оксоқышқылдар. Жіктелуі, химиялық қасиеттері. Зертханалық жұмыс: Гетерофункционалды органикалық қосылыстарға сапалық реакциялар	4	Кіші топпен жұмыс, зертханалық жұмыс, пікір талас.	Ауызша сұрау, тест-бақылау
13	<b>Дәріс</b> Карбон қышқылдарының реакцияға түсу қабілеттілігі.	Алыну тәсілдері. $r, p$ -Қосарлану. Химиялық қасиеттері. Қышқылдық қасиеттері. Қышқылдық константасы, оған электрондық және құрылымдық факторлардың әсері. Нуклеофильдік орынбасу ( $S_N$ ) реакциялары. Қышқылдардың сілтілермен, карбонаттармен, гидроксикарбонат-тармен, металдармен, Гриньяр реактивтерімен реакциялары. Карбоксилат - анион	3	Жалпы шолу/ компьютерлік технология	Кері байланыс

		құрылысы. Медицинадағы маңызы.			
	<b>Тәжірибелік сабақ</b> Аминқышқылдары, пептидтер, ақсылдар	Аминқышқылдар. Алу тәсілдері, құрылысы, қасиеттері, колданылуы. Номенклатурасы. Пептидтер, ақсылдар.	4	Кіші топпен жұмыс, пікір талас.	Ауызша сұрау, тест-бақылау
<b>14</b>	<b>Дәріс</b> Гетерофункциональ-дық органикалық қосылыстар	Гидроксиқышқылдар. Жіктелуі. Номенклатурасы. Физикалық және химиялық қасиеттері. $\alpha$ - , $\beta$ - және $\gamma$ -гидроксиқышқылдар. Қасиеттеріндегі ерекшеліктер. Лактидтер, лактондар. Оксоқышқылдар. Жіктелуі мен номенклатурасы.	3	Жалпы шолу/компютерлік технология	Кері байланыс
	<b>Тәжірибелік сабақ</b> Көмірсулар.	Көмірсулардың құрылысы мен химиялық қасиеттерін білу. Зертханалық жұмыс: Көмірсуларға сапалық реакциялар.	4	Кіші топпен жұмыс, зертханалық жұмыс, пікір талас.	Ауызша сұрау, тест-бақылау
<b>15</b>	<b>Дәріс</b> Аминқышқылдар, пептидтер, ақсылдар.	Алифатты аминқышқылдары. Жіктелуі және номенклатурасы. Алыну тәсілдері. Химиялық қасиеттері. Амфотерлік сипаты. Биполүсті ион. Карбоксил және аминтоптары бойынша реакциялары. $\alpha$ -, $\beta$ - , $\gamma$ -аминқышқылдардың химиялық қасиеттеріндегі ерекшеліктер. Ақуыздардың жіктелуі. Жай және күрделі ақуыздар. Құрылымдық ақуыздар. Ақуыздардың биологиялық маңызы.	2	Жалпы шолу/компютерлік технология	Кері байланыс
	<b>Тәжірибелік сабақ</b> Бір және екі гетероатомды бесмүшелі гетероциклді қосылыстар.	Бір және екі гетероатомды бес- және алтымүшелі гетероциклдердің электрондық құрылысы, ароматтылығы. Пирролдық және пиридиндік азот атомының электрондық құрылысы. Зертханалық жұмыс: бесмүшелі	4	Кіші топпен жұмыс, зертханалық жұмыс, пікір талас.	Ауызша сұрау, тест-бақылау

		гетероциклді қосылыстарға сапалық реакциялар.			
16	Дәріс Көмірсулар.	Жіктелуі (альдозалар мен кетозалар, пентозалар мен гексозалар). Стереоизомериясы. D-және L-стереохимиялық қатарлар. Ашық және тұйық пішіндері. Циклді-оксо (сакиналы-тізбекті) таутомериясы. Моносахаридтердің химиялық қасиеттері. Спирттік гидроксил топтары қатысатын реакциялар (алкилдеу, ацилдеу): жай және күрделі эфирлердің (ацетаттар, фосфаттар) түзілуі.	3	Жалпы шолу/ компьютерлік технология	Кері байланыс
	Тәжірибелік сабақ Бір және екі гетероатомды алтымүшелі гетероциклді қосылыстар.	Бір және екі гетероатомды алтымүшелі гетероциклдердің электрофильді орынбасу реакцияларының ерекшеліктері. Бір және екі гетероатомды алты мүшелі гетероциклдердің қышқылдық және негіздік қасиеттері. $\pi$ -Артық жүйе туралы түсінік.	4	Кіші топпен жұмыс, пікір талас.	Ауызша сұрау, тест-бақылау
17	Дәріс Гетероциклді қосылыстар.	Бесмүшелі және алтымүшелі гетероциклді қосылыстардың электрофильді және нуклеофилді орынбасу реакцияларына қабілеттілігі.	3	Жалпы шолу/ компьютерлік технология	Кері байланыс
	Тәжірибелік сабақ Нуклеин қышқылдары	Нуклеотидтер. Құрылысы, нуклеозидмонофосфаттардың номенклатурасы. Нуклеозидциклофосфаттар. Нуклеозидполифосфаттар. Гидролизге қатынасы. АТФ, НАД <sup>+</sup> , НАДФ <sup>+</sup> коферменттері. Рибонуклеин (РНҚ) және дезоксирибонуклеин (ДНҚ) қышқылдары. Нуклеин қышқылдарының біріншілік құрылымы.	4	Кіші топпен жұмыс, пікір талас.	Ауызша сұрау, тест-бақылау

18	Дәріс Нуклеин қышқылдары	Нуклеин қышқылдарының құрылысы мен химиялық қасиеттері	2	Жалпы шолу/ компьютерлік технология	Кері байланыс
	Тәжірибелік сабақ Липидтер. Сабындалатын липидтер Аралық бақылау №2	Бейтарап липидтер. Триацилглицерин қоспасы ретіндегі табиғи майлар. Балауыздардың құрылысы туралы түсінік. Липидтердің құрамына кіретін табиғи жоғары май қышқылдары: пальмитин, стеарин, линол, линолен, арахидин қышқылдары. Қышқылдар мен липидтердің еру температурасының өлшемі мен қанықпау дәрежесінің арасындағы байланыс. Жасуша мембранасында май қышқылдары фрагменттерінің пероксидті тотығуы. Қанықпаған май қышқылдарының β-тотығуы.	4	Кіші топпен жұмыс, пікір талас.	Ауызша сұрау, тест-бақылау
	<b>Барлығы:</b>				<b>120</b>

**3.10. Оқу ресурстары:****На казахском языке:****Основные:**

1. Чекотаева, К. А. Аналитикалық химия: оқу құралы. - Қарағанды :Ақнұр, 2014
2. Аналитикалық химия: оқулық / Ә. Қ. Патсаев; ҚР БҒМ . - Алматы :Эверо, 2012
3. Дәуренбеков, Қ. Н. Аналитикалық химия :оқуқұралы / Қ. Н. Дәуренбеков, Л. А. Дильдабекова, Ж. Қ. Рысымбетова. - Алматы :Newbook, 2023. - 268 бет.

**На русском языке:**

1. Сейтеметбетова, А. Ж. Аналитическая химия: учебное пособие / А. Ж. Сейтеметбетова, Б. Б. Игенбаева. - Алматы :Newbook, 2022. - 124 с.
2. Харитонов , Л. Г. Аналитическая химия. Аналитика Общие теоретические основы. Качественный анализ: учебник - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2014
3. Харитонов, Ю. Я. Аналитическая химия. Аналитика 2. Количественный анализ. Физико-химические (инструментальные) методы анализа : учебник / Ю. Я. Харитонов ; М-во образования и науки РФ. - 6-е изд., испр. и доп. ; - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2014.

**Дополнительные**

1. Шекеева, К. Қ. Аналитикалық химия: оқу құралы - Алматы : Эверо, 2014
2. Адиходжаева Б. Б. Аналитическая химия : учебное пособие / Б. Б. Адиходжаева, Р. А. Рустамбекова. - Алматы : ЭСПИ, 2023. - 220 с
3. Патсаев, Ә. К. Аналитикалық химия пәнінің лабораториялық сабақтарына арналған оқу – әдістемелік құралы: оқу-әдістемелік құрал /. - Алматы :Эверо, 2015. - 212 бет.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казакстанская медицинская академия»
«ОҚМА» АҚ жанындағы медицина колледжі «Фармацевтикалық пәндер» кафедрасы		77/11-
Силлабус		32 беттің 16 беті

4. Дәуренбеков Қ. Н. Аналитикалық химия : оқу құралы / Қ. Н. Дәуренбеков, Л. А. Дильдабекова, Ж. Қ. Рысымбетова. - Алматы : ЭСПИ, 2022. - 268 бет.

### Электронная литература

- Харитонов, Ю. Я. Аналитическая химия. Качественный анализ. Титриметрия [Электронный ресурс]: учебник / Ю. Я. Харитонов. - Электрон. текстовые дан. ( 39,9Мб). - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2017.
- Харитонов, Ю. Я. Аналитическая химия. Аналитика - 1. Общие теоретические основы. Качественный анализ [Электронный ресурс] : учебник / Ю. Я. Харитонов. - Электрон. текстовые дан. ( 44,3Мб). - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2017
- Харитонов, Ю. Я. Аналитическая химия. Аналитика - 2. Количественный анализ. Физико-химические (инструментальные) методы анализа [Электронный ресурс] : учебник / Ю. Я. Харитонов. - Электрон. текстовые дан. ( 43,1Мб). - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2017.
- Аналитикалық химия. Маденова П.С. , 2019  
<https://aknurpress.kz/reader/web/1065>
- К.А. Чекотаева, А.Н. Нұрғалиева. Аналитикалық химия: оқу құралы (2-ші басылым). - Қарағанды: ЖК «АҚНҰР баспасы», 2019. – 262 б  
<https://aknurpress.kz/reader/web/1070>
- Кудреева, Лейла Сапалық талдаудың теориялық негіздері : [Мәтін] : оқу құралы / Л. К. Кудреева, Ә. Қ. Тоқтабаева ; әл-Фарабиатын. ҚазҰУ. - Алматы :Қазақун-ті, 2017. - 197, [1] б. - URL: <http://elib.kaznu.kz/book/398>
- Патсаев А.К. Аналитикалық химия пәнінің лабораториялық сабақтарына арналған оқу-әдістемелік құралы/ Патсаев А.К., Бухарбаева А.Е., Шыназбекова Ш.С., 2020-213 с. .  
[https://elib.kz/ru/search/read\\_book/775/](https://elib.kz/ru/search/read_book/775/)
- Патсаев А.К. Руководство к лабораторным занятиям по аналитической химии /Патсаев А.К., 2020-153 с. . [https://elib.kz/ru/search/read\\_book/776/](https://elib.kz/ru/search/read_book/776/)
- Сейтеметбетова А.Ж. Аналитикалық химия/ Сейтеметбетова А.Ж., Иненбаева Б.Б., Мадиева Ш.А., 2020.-125с. . [https://elib.kz/ru/search/read\\_book/2808/](https://elib.kz/ru/search/read_book/2808/)
- Патсаев А.К. Аналитикалық химия/ Патсаев А.К., Жайлау С.Ж., Махатов Б.К., Шыназбекова Ш.С. 2020.-401 с. [https://elib.kz/ru/search/read\\_book/786/](https://elib.kz/ru/search/read_book/786/)
- Шекеева К.Қ. Аналитикалық химия/Шекеева К.К. 2020.-259с. [https://elib.kz/ru/search/read\\_book/515/](https://elib.kz/ru/search/read_book/515/)
- Махмұтова А.С. Аналитикалық химияға арналған практикум/ Махмұтова А.С., 2020-125с. . [https://elib.kz/ru/search/read\\_book/599/](https://elib.kz/ru/search/read_book/599/)
- Применение методов хроматографии в аналитической химии : методические указания к выполнению лабораторных работ по курсу «Аналитическая химия» / П. В. Слитиков, Ж. Н. Каблучая, В. Н. Горячева, И. В. Татьяна. — Москва : Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, 2007. — 40 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/31168>

### 3.11. Оқыту және оқыту әдістері

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

### 3.12. Білімді бағалау критерийлері мен ережелері:



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

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

- \* **Қорытынды баға** = (AB (Аудитория, семинарлар) AB модельдеу AB (уақытша бақылау) SI) = 60% AP (төзімділік рейтингі) x 60%
- \* Емтихан (жеке): қорытынды тест
- \* Оларды іске асыру жөніндегі нұсқаулық:
- \* Сабақ барысында ұсынылған таратылатын материалдарды оқып, қайталаңыз (дәрістер, семинарлар)

#### Бағалау критерийлері:

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

#### Тапсыру мерзімі

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

Бақылау түрі	Бағасы	Бағалау критерийі
Кіші топтармен жұмыс (тәжірибелік, зертханалық сабақтар)	95-100% (4,0; A)	Білім алушы барлық тәжірибелік және зертханалық жұмыстарды орындап, барлық теориялық сұрақтарға және тест тапсырмаларына толық жауап береді. Ол белсенді түрде сабаққа қатысады, топтағы абсолютті көшбасшыға айналады, кіші топтар арасында диалог жүргізуді біледі, өзін-өзі бағалау және өзара бағалауды пайдаланады.
	90-94% (3,67; A-)	Білім алушы барлық тәжірибелік және зертханалық жұмыстарды орындап, барлық тест тапсырмаларына толық жауап береді. Ол кіші топтармен жұмыста белсенді түрде

		қатысып, көшбасшылық етеді, кіші топтар арасында диалог жүргізуді біледі, өзін-өзі бағалау мен өзара бағалауды пайдаланады.
80-89% (3,0; B; 3,33; B+)		Білім алушы зертханалық жұмыстарды уақтылы тапсырып, есеп берді, тәжірибелік сабаққа жауап беру барысында ол негізсіз қателіктер жасады, тест тапсырмаларына дұрыс жауап берді. Белсенді түрде сабаққа қатысады, кіші топтар арасында диалог жүргізуді біледі, өзін-өзі бағалауды пайдаланады.
70-79% (2,33; C+; 2,67; B-)		Білім алушы зертханалық жұмыстарды уақтылы тапсырып, есеп берді, тәжірибелік сабаққа жауап беру барысында ол қателіктер жасады, тест тапсырмаларына дұрыс жауап берді. кіші топтар арасында диалог жүргізуді біледі, өзін-өзі бағалауды пайдаланады, бірақ кіші топтармен жұмыс жасағанда белсенді түрде сабаққа қатыспады.
60-69% (1,67; C-; 2,0; C)		Білім алушы тәжірибелік сабақта сұрақтарға жауап беруде қиналады, жауап беру кезінде логикалық және стилистикалық қателіктер жіберді. Зертханалық жұмыстарды уақтылы орындамады, барлық есептерін өткізді, Ол сабақта аз белсенділік көрсетті және мұғалімнің көмегіне мұқтаж, тест тапсырмаларын жартылай орындады.
50-59% (1,0; D+)		Білім алушы сұрақтарға жауап бергенде үлкен қателік жасады және тақырыптың сұрақтарын білмейді, түсінбейді. Зертханалық жұмыстарды аяқтамаған және ол туралы есеп бермеді, тест тапсырмаларын орындамады.
0-49% (0; F)		Білім алушы сабақтың тақырыбын және мақсатын білмейді, зертханалық жұмыстарды орындамайды, есептерді тапсырмайды және сабаққа қатыспады, тест тапсырмаларын орындамайды Кіші топтарда белсенділік көрсетпейді.

Бақылау түрі	Баға	Бағалау критерийлері
Тестілеу	<b>Өте жақсы</b> A (4,0; 95-100%); A- (3,67; 90-94%)	90-100 % дұрыс жауабы
	<b>Жақсы</b> B+ (3,33; 85-89%); B (3,0; 80-84%); B- (2,67; 75-79%)	70-89 % дұрыс жауабы
	<b>Қанағаттанарлық</b> C+ (2,33; 70-74%); C (2,0; 65-69%); C- (1,67; 60-64%); D+ (1,0; 50-54%)	50-69 % дұрыс жауабы
	<b>қанағаттанарлықсыз</b> F (0-49%)	50% аз дұрыс жауабы

Бақылау түрі	Баға	Бағалау критерийлері
Ауызша сұрау	<b>Өте жақсы</b> A (4,0; 95-100%); A- (3,67; 90-94%)	Студент теорияға, концепция мен тақырып бойынша бағыттарға сүйене отырып толық, логикалық тұрғыдан нақты, білімді түрде жауап берді. Оқытушы қойған сұрақтарға толық жауап берді..
	<b>жақсы</b> B+ (3,33; 85-89%); B (3,0; 80-84%); B- (2,67; 75-79%); C+ (2,33; 70-74%);	Студент принципіальды емес қателіктер жіберді, оны өзі түзуледі. Оқытушы қойған сұрақтарға толық жауап берді
	<b>қанағаттанарлық</b> C (2,0; 65-69%); C- (1,67; 60-64%); D+ (1,33; 55-59%); D (1,0; 50-54%)	Студент принципіальды қателіктер жіберді, оны өзі түзуледі. Оқытушы қойған сұрақтарға толық жауап берді. Оқытушы көмегімен қателіктер жөнделді. қойған сұрақтарға толық жауап берді
	<b>қанағаттанарлықсыз</b> F (0-49%)	Студент дәрекі қателіктер жіберді, оны өзі оқытушы көмегіменде түзете алмады. Оқытушы қойған сұрақтарға жауап бермеді.

Бақылау түрі	Бағасы	Бағалау критерийі
Есептер шығару	95-100% (4,0; A)	Есептің шығару алгоритмі дұрыс құрылған, логикалық ойлау кезінде және формулаларды таңдағанда, есептің шығарылуында қателіктер жоқ, дұрыс жауап алынған, есеп рационалды әдіспен шешілген, есептің шығарылу жолы толық, әрі түсінікті берілген, алынған нәтижелер бойынша қорытынды жасай алады.
	90-94% (3,67; A-)	Есептің шығару алгоритмі дұрыс құрылған, логикалық ойлау және формулаларды таңдаған кезде граматикалық қателіктер жіберілген, дұрыс жауап алынған, есеп рационалды әдіспен шешілген алынған нәтижелер бойынша қорытынды жасай алады
	80-89% (3,0; B; 3,33; B+)	Есептің шығару алгоритмі дұрыс құрылған, логикалық ойлау және формулаларды таңдаған кезде негізсіз қателіктер жіберілген, есепті шығару кезінде формуланы дұрыс таңдаған, есепті шығару жолы түсіндірілген, бірақ есеп рационалды әдіспен шешілмеген және де екеуден артық емес қателіктер жіберілген.
	70-79% (2,33; C+; 2,67; B-)	Есептің шығару алгоритмі дұрыс құрылған, есепте негізсіз қателіктер бар, есепті шығаруда формула тұрыс таңдалған, есептің шығарылу жолы толық түсіндірілмеген, сондай-ақ есеп рационалды әдіспен шешілмеген, екеуден артық емес қателіктер бар, дұрыс жауап алынған.
	60-69% (1,67; C-; 2,0; C)	-есеп шығарылған, бірақ формуланы таңдағанда, математикалық есептеу кезінде қателіктер жіберген, есеп толығымен шығарылмаған.
	50-59% (1,0; D+)	Есеп дұрыс шығарылмаған, логикалық ойлауда және есепті шешуде көптеген қателіктер жіберген.

0-49%  
(0; F)

Есеп шығарылмаған, тапсырмаға жауап берілмеген.

Бақылау түрі	Бағасы	Бағалау критеріі
Аралық бақылау	95-100% (4,0; A)	Білім алушы барлық теориялық сұрақтарға және тест тапсырмаларына толық жауап береді және басқаларды бағалай алады.
	90-94% (3,67; A-)	Білім алушы барлық теориялық сұрақтарға және тест тапсырмаларына толық жауап береді.
	80-89% (3,0; B; 3,33; B+)	Білім алушы барлық теориялық сұрақтарға және тест тапсырмаларына толық жауап береді, есеп шығару барысында ол негізсіз қателіктер жасады.
	70-79% (2,33; C+; 2,67; B-)	Білім алушы теориялық сұрақтарға жауап беру және есеп шығару барысында негізсіз қателіктер жасады.
	60-69% (1,67; C-; 2,0; C)	Білім алушы сұрақтарға жауап беруде, есептер шығаруда қиналады.
	50-59% (1,0; D+)	Білім алушы сұрақтарға жауап бергенде үлкен қателік жасады және тақырыптың сұрақтарын білмейді, түсінбейді. Есептер мен тест тапсырмаларын дұрыс орындамады.
	0-49% (0; F)	Білім алушы дайындалмаған, пәннің өтілген тақырыптары бойынша материалдарды білмейді, оқытушының қойған оңай сұрақтарына жауап бере алмайды.

OŃTÜSTİK QAZAQSTAN <b>MEDISINA          AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL          ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«ОҚМА» АҚ жанындағы медицина колледжі «Фармацевтикалық пәндер» кафедрасы		77/11-
Силлабус		32 беттің 21 беті

### 3.12.1. Пәнді оқыту нәтижелерін бағалау критерийлері

№ ОН	Оқыту нәтижелерінің атауы	Қанағаттанарлықсыз	Қанағаттанарлық	Жақсы	Өте жақсы
ОН 1	Болашақ мамандығы-ның мәні мен әлеуметтік маңыздылығын түсінеді, оған тұрақты қызығушылық танытады.	1. Фармацевтика-лық нарықты, тауарды және оның өмірлік циклін, бағасын, функциялары мен басқару әдістерін білмейді.	1. Фармацевтикалық нарық, функциялар және басқару әдістері туралы түсінікке ие. 2. Кадр саясатын сипаттайды. 3. Басқару шешімдерін қабылдау және өкілеттіктерді беру процесін білдіреді.	1. Фармацевтикалық ұйымдар экономикасының ерекшеліктері мен фармацевтикалық нарықтағы тұтынушылық мінез-құлық, фармацевтикалық ұйымдар мен кәсіпорындардағы ұйымдастыру элементтері мен басқару процестері туралы білімдерін көрсетеді. Шаруашылық құралдары мен тауар қорларының классификациясы мен номенклатурасына бағдар береді. Фармацевтикалық нарықты, өнім мен оның өмірлік циклін, бағаны, функцияларын және басқару әдістерін білу.	1. Фармацевтикалық ұйымдар экономикасының ерекшеліктері мен фармацевтикалық нарықтағы тұтынушылық мінез-құлық, фармацевтикалық ұйымдар мен кәсіпорындардағы ұйымдастыру элементтері мен басқару процестері туралы білімдерін көрсетеді. Шаруашылық құралдары мен тауар қорларының классификациясы мен номенклатурасына бағдар береді. Фармацевтикалық нарықты, өнім мен оның өмірлік циклін, бағаны, функцияларын және басқару әдістерін білу. 2. Кадр саясатын, ұйымға қойылатын негізгі талаптарды және жұмыс

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA          AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL          ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«ОҚМА» АҚ жанындағы медицина колледжі «Фармацевтикалық пәндер» кафедрасы		77/11-
Силлабус		32 беттің 22 беті

				<p>функцияларын және басқару әдістерін білу.</p> <p>2. Кадрлық саясатты сипаттайды.</p> <p>3. Басқару шешімдерін қабылдау және өкілеттіктерді беру процесін білдіреді.</p> <p>4. Фармацевтикалық ұйымдардағы сапа менеджменті жүйесінің принциптерін, нарықты дамытудың және маркетингті жоспарлаудың негізгі тұжырымдамаларын тұжырымдайды.</p>	<p>күшін басқару стильдерін сипаттайды. 3. Басқару шешімдерін қабылдау және өкілеттіктерді беру процесін білдіреді.</p> <p>4. Фармацевтикалық ұйымдардағы сапа менеджменті жүйесінің принциптерін, нарықты дамытудың және маркетингті жоспарлаудың негізгі тұжырымдамаларын тұжырымдайды.</p> <p>5. Өнімнің өмірлік циклінің түрлері мен кезеңдерін, фармацевтикалық өнімдердің ассортиментін талдау әдістерін, баға және бәсекеге қабілеттілік факторларын салыстырады.</p> <p>6. Маркетингтік зерттеулерді еркін бағдарлайды.</p>
<b>ОН 2</b>	Өз құзыреті шегінде фармацевтикалық қызмет саласындағы күрделіліктің негізгі санатындағы	1. Нарықтың көлемін анықтамайды. 2. Бағаны, ассортиментті және коммуникациялық	1. Нарық көлемін анықтайды. 2. Бағаны, ассортимент пен	1. Негізгі экономикалық көрсеткіштерді болжау үшін	1. Негізгі экономикалық көрсеткіштерді болжау үшін экономикалық талдау әдістерін таңдайды.

O'NTUSTIK QAZAQSTAN <b>MEDISINA          AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL          ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«ОҚМА» АҚ жанындағы медицина колледжі «Фармацевтикалық пәндер» кафедрасы	77/11-32 беттің 23 беті
Силлабус	

	<p>практикалық тапсырмаларды өз бетінше шешеді, жұмыс жағдайын және оның болжамды өзгерістерін талдайды, ағымдағы және қорытынды бақылауды, бағалауды және түзетуді жүзеге асырады.</p>	<p>саясатты, сатуды ынталандыру әдістерін сипаттауға қабілетті емес. 3. Кадрлық саясаттың стратегиялық, тактикалық және жедел міндеттерін, мотивациялық процестің үлгісін санамады.</p>	<p>коммуникациялық саясатты, сатуды ынталандыру әдістерін сипаттайды. 3. Кадр саясатының стратегиялық, тактикалық және оперативтік міндеттерін санайды.</p>	<p>экономикалық талдау әдістерін таңдайды. 2. Нарық көлемін анықтайды. 3. Баға, ассортимент және коммуникация саясатын, өткізуді ынталандыру әдістерін эзірлейді. 4. Кадрлық саясаттың стратегиялық, тактикалық және жедел міндеттерін, мотивациялық процестің моделін түсіндіреді.</p>	<p>Дәріхана қызметінің негізгі көрсеткіштерін жоспарлау кезеңдерін құрастырады, дәріхана қызметінің жеке көрсеткіштерін жоспарлайды және талдайды. 2. Нарық сыйымдылығын, нарық әлеуетін анықтайды. 3. Баға, ассортимент және коммуникация саясатын, өткізуді ынталандыру әдістерін эзірлейді. 4. Кадрлық саясаттың стратегиялық, тактикалық және жедел міндеттерін, мотивациялық процестің моделін түсіндіреді. 5. Көшбасшылық стильдердің үлгісін талдап, заманауи менеджер-көшбасшыға қойылатын талаптарды бағалайды.</p>
<b>ОН 3</b>	<p>Кәсіби қызметте ақпараттық-коммуникациялық технологияларды</p>	<p>1. Халықаралық деректер қорынан, нормативтік-техникалық құжаттамадан, Қазақстан</p>	<p>1. Халықаралық деректер қорынан, нормативтік-техникалық</p>	<p>1. Халықаралық деректер базасында, нормативтік-техникалық</p>	<p>1. Халықаралық деректер базасында, нормативтік-техникалық құжаттамада, Қазақстан</p>

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA          AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL          ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«ОҚМА» АҚ жанындағы медицина колледжі «Фармацевтикалық пәндер» кафедрасы	77/11-32 беттің 24 беті
Силлабус	

<p>қолданады, кәсіби міндеттерді тиімді жүзеге асыру үшін қажетті ақпаратты іздейді, кәсіби қызметте технологиялардың жиі өзгеруі жағдайында бағдарлап отырады. Фармацевтикалық қызмет саласындағы білімін біледі және қолданады. Мақсат қояды, бағыныштылардың қызметін ынталандырады, олардың жұмысын ұйымдастырады.</p>	<p>Республикасының нормативтік құқықтық актілерінен, дәлелді медицина деректер қорынан ақпаратты іздемейді.</p> <p>2. Маркетингтік зерттеу әдістерін сипаттамайды.</p> <p>3. Фармацевтикалық өнімді тарату, жылжыту және фармацевтикалық компанияның баға саясатын қалыптастыру бойынша маркетинг жоспарын жасамайды.</p>	<p>құжаттамадан, Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерінен, дәлелді медицина деректер қорынан ақпаратты іздейді.</p> <p>2. Маркетингтік зерттеу әдістерін сипаттайды.</p> <p>3. Фармацевтикалық өнімді тарату, жылжыту және фармацевтикалық компанияның баға саясатын қалыптастыру бойынша маркетингтік жоспарды сипаттайды.</p>	<p>құжаттамада, Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерінде, дәлелді медицина деректер базасында ақпаратты іздейді және түсіндіреді.</p> <p>2. Фармацевтикалық ғылымдар саласында алған білімдерін жүйелеп, практикалық қиылысында салааралық байланысқа ие: дәрілік технологиялар, фармацевтикалық химия, фармакогнозия; кәсіби қызмет саласында АТ – технология негізіндегі ақпаратты қолданады.</p> <p>3. Дәріханалардың экономикалық талдауы, баға саясаты,</p>	<p>Республикасының нормативтік құқықтық актілерінде, дәлелді медицина деректер базасында ақпаратты іздейді және түсіндіреді.</p> <p>2. Фармацевтикалық ғылымдар саласында алған білімдерін жүйелеп, практикалық іс-әрекетке бейімдейді; пәндердің қиылысында салааралық байланысқа ие: дәрілік технологиялар, фармацевтикалық химия, фармакогнозия; кәсіби қызмет саласында АТ – технология негізіндегі ақпаратты қолданады.</p> <p>3. Фармацевтикалық кәсіпорынның шаруашылық қызметінің жеке көрсеткіштерін салыстырып, өзара байланысын анықтай алады.</p> <p>4. Дәріханалардың экономикалық талдауы, баға саясаты, рентабельділігі</p>
--	---	---	--	--



ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«ОҚМА» АҚ жанындағы медицина колледжі «Фармацевтикалық пәндер» кафедрасы	77/11-32 беттің 25 беті
Силлабус	

				<p>рентабельділігі саласындағы кәсіби мәселелерді шешеді.</p> <p>4. Мүмкін болған нұсқаларды бағалайды және мәселелерді шешу үшін маркетингтік зерттеу әдістерін орынды таңдайды.</p> <p>5. Фармацевтикалық өнімдерді тарату, жылжыту және фармацевтикалық компанияның баға саясатын қалыптастыру бойынша маркетинг жоспарын жасайды, жоспарларды бақылайды және реттейді.</p> <p>6. Басқару шешімін қабылдау және өкілеттіктерді беру процесін сипаттайды.</p>	<p>саласындағы кәсіби мәселелерді шешеді.</p> <p>5. Аргументтерді тұжырымдайды, ықтимал нұсқаларды бағалайды және мәселелерді шешу үшін маркетингтік зерттеу әдістерін орынды таңдайды.</p> <p>6. Фармацевтикалық өнімдерді тарату, жылжыту және фармацевтикалық компанияның баға саясатын қалыптастыру бойынша маркетинг жоспарын жасайды, бақылайды және реттейді.</p> <p>7. Басқару шешімдерін қабылдау да және мәселелерді шешуде өкілеттіктерді беру дағдыларын көрсетеді.</p>
<b>ОН 4</b>	Кәсіби және тұлғалық даму міндеттерін өз бетінше анықтайды, өзін-өзі тәрбиелеумен айналысады,	1. Фармацевтикалық ұйымды басқару бойынша қорытынды	1. Фармацевтикалық ұйымды басқару, жанжалдарды шешу	1. Фармацевтикалық ұйымды басқаруда әртүрлі әдістерді қолдана отырып,	1. Фармацевтикалық ұйымды басқаруда әртүрлі әдістерді қолдана отырып, жанжалдарды шешу

O'NTUSTIK QAZAQSTAN <b>MEDISINA          AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL          ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«ОҚМА» АҚ жанындағы медицина колледжі «Фармацевтикалық пәндер» кафедрасы	77/11- 32 беттің 26 беті
Силлабус	

	<p>біліктілігін арттыруды саналы түрде жоспарлайды.</p>	<p>жасай алмай, жанжалдарды шешу.          2. Дәріхана ұйымдарында сатып алу кезінде сатып алушының мінез-құлқын талдай алмайды.</p>	<p>бойынша қорытынды жасайды.          2. Кездесулерді, конференцияларды, әңгімелерді жоспарлайды және ұйымдастырады.          3. Дәріхана ұйымдарында сатып алуды жүзеге асыру кезінде сатып алушының мінез-құлқын талдай алады.</p>	<p>жанжалдарды шешу туралы өз пікірлерін айтады және қорытынды жасай алады.          2. Мамандар мен маман еместерге дәріхана қызметінің негізгі экономикалық көрсеткіштерін болжау және жоспарлау мәселелері бойынша ақпарат береді және ғылыми-кеңес беру қызметтерін көрсетеді.          3. Кездесулерді, конференцияларды, әңгімелерді жоспарлайды және ұйымдастырады.          4. Ішкі және сыртқы фармацевтикалық нарықтарда өнімді позициялау процесінде жылжыту жоспарын әзірлейді.          5. Маркетингтік зерттеу әдістерін</p>	<p>туралы өз пікірлерін айтады және қорытынды жасай алады.          2. Оңтайлы басқару шешімін таңдайды.          3. Мамандар мен маман еместерге дәріхана қызметінің негізгі экономикалық көрсеткіштерін болжау және жоспарлау мәселелері бойынша ақпарат береді және ғылыми-кеңес беру қызметтерін көрсетеді.          4. Кездесулерді, конференцияларды, әңгімелерді жоспарлайды және ұйымдастырады.          5. Ішкі және сыртқы фармацевтикалық нарықтарда өнімді позициялау процесінде жылжыту жоспарын әзірлейді.          6. Маркетингтік зерттеу әдістерін қолдана отырып, дәріхана ұйымдарында сатып алуды жүзеге асыру</p>
--	---	--	---	--	---

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казakhstanская медицинская академия»
«ОҚМА» АҚ жанындағы медицина колледжі «Фармацевтикалық пәндер» кафедрасы		77/11-
Силлабус		32 беттің 27 беті

				қолдана отырып, дәріхана ұйымдарында сатып алууды жүзеге асыру кезінде сатып алушының мінез-кұлқын талдайды.	кезінде сатып алушының мінез-кұлқын талдайды. 7. Кәсіби міндеттерді тиімді орындау, кәсіби және тұлғалық даму үшін қажетті ақпаратты пайдалануды біледі.
<b>ОН 5</b>	Дәрілік заттарды, дәрілік өсімдік шикізатын және дәріхана өнімдерін талапқа сай қабылдауды, сақтауды ұйымдастырады. Сауда залын безендіруге қатысады. Халыққа және медициналық ұйымдарға дәрілік заттарды, медициналық бұйымдарды және дәріхана ассортиментіндегі тауарларды босатады.	1. Дәрілік заттарды, дәрілік өсімдік шикізатын және дәріхана ассортименті тауарларын қабылдау, сақтау мәселелері бойынша талаптарға сәйкес қорытынды жасауға қабілетсіз. 2. Сауда залын безендіруге қатыса алмайды.	1. Құжаттарды жүйелейді және талдайды, медициналық персоналға және азаматтарға неғұрлым тиімді және қауіпсіз дәрілік заттарды және дәріхана ассортиментіндегі тауарларды, оларды сақтау, пайдалану тәсілдерін, сатып алу тәртібін қолдану мәселелері бойынша ғылыми-консультациялық қызметтер көрсету үшін қорытынды жасайды. 2. Фармацевтикалық ұйымның қызметін фактілер, құбылыстар,	1. Құжаттарды жүйелейді және талдайды, медициналық персоналға және Азаматтарға неғұрлым тиімді және қауіпсіз дәрілік заттарды және дәріхана ассортиментіндегі тауарларды, оларды сақтау, пайдалану тәсілдерін, сатып алу тәртібін қолдану мәселелері бойынша ғылыми-консультациялық қызметтер көрсету үшін қорытынды жасайды. 2. Фармацевтикалық ұйымның қызметін фактілер, құбылыстар,	1. Құжаттарды жүйелейді және талдайды, медициналық персоналға және Азаматтарға неғұрлым тиімді және қауіпсіз дәрілік заттарды және дәріхана ассортиментіндегі тауарларды, оларды сақтау, пайдалану тәсілдерін, сатып алу тәртібін қолдану мәселелері бойынша ғылыми-консультациялық қызметтер көрсету үшін қорытынды жасайды. 2. Фармацевтикалық ұйымның қызметін фактілер, құбылыстар,

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казакстанская медицинская академия»
«ОҚМА» АҚ жанындағы медицина колледжі «Фармацевтикалық пәндер» кафедрасы	77/11-32 беттің 28 беті
Силлабус	

			<p>теориялар және олардың арасындағы күрделі тәуелділіктер негізінде сақтаудың негізгі принциптерін сақтай отырып ұйымдастырады.</p> <p>3. Дәрілік заттар мен медициналық бұйымдарды сақтау бойынша бақылау дағдыларына ие болады.</p>	<p>теориялар және олардың арасындағы күрделі тәуелділіктер негізінде сақтаудың негізгі принциптерін сақтай отырып ұйымдастырады.</p> <p>3. Дәрілік заттар мен медициналық бұйымдарды сақтау бойынша бақылау дағдыларына ие болады.</p> <p>4. Халықты сапалы, тиімді қауіпсіз дәрілік заттармен және медициналық бұйымдармен қамтамасыз етуді ұйымдастырады және жүзеге асырады.</p>	<p>принциптерін сақтай отырып ұйымдастырады.</p> <p>3 Дәрілік заттар мен медициналық бұйымдарды сақтау бойынша бақылау дағдыларына ие болады.</p> <p>4. Халықты сапалы, тиімді қауіпсіз дәрілік заттармен және медициналық бұйымдармен қамтамасыз етуді ұйымдастырады және жүзеге асырады.</p> <p>5. Халыққа және мамандарға дәрілік заттар мен медициналық бұйымдарды ұтымды пайдалану мәселелері бойынша консультациялық көмек көрсетеді.</p>
--	--	--	--	---	---

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН

**MEDISINA  
AKADEMIASY**

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ



SOUTH KAZAKHSTAN

**MEDICAL  
ACADEMY**

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»

«ОҚМА» АҚ жанындағы медицина колледжі «Фармацевтикалық пәндер» кафедрасы

Силлабус

77/11-

32 беттің 29 беті

OÑTÜSTİK QAZAQSTAN

**MEDISINA  
AKADEMIASY**

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ



SOUTH KAZAKHSTAN

**MEDICAL  
ACADEMY**

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»

«ОҚМА» АҚ жанындағы медицина колледжі «Фармацевтикалық пәндер» кафедрасы

Силлабус

77/11-

32 беттің 30 беті

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН

**MEDISINA  
AKADEMIASY**

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ



SOUTH KAZAKHSTAN

**MEDICAL  
ACADEMY**

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»

«ОҚМА» АҚ жанындағы медицина колледжі «Фармацевтикалық пәндер» кафедрасы

Силлабус

77/11-

32 беттің 31 беті

OÑTÛSTIK QAZAQSTAN

**MEDISINA  
AKADEMIASY**

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ



SOUTH KAZAKHSTAN

**MEDICAL  
ACADEMY**

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»

«ОҚМА» АҚ жанындағы медицина колледжі «Фармацевтикалық пәндер» кафедрасы

Силлабус

77/11-

32 беттің 32 беті