

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер кафедрасы		15 беттің 1 беті
Күнтізбелік – тақырыптық жоспар		

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

«Бекітемін»
Медицина колледжінің директор
М.Отыншиев
“” 08 2018 ж.

2018-2019 оқу жылына арналған күнтізбелік-тақырыптық жоспар

Тән: Химия

Оқытушы _____

Мамандығы: 0304000 «Стоматология»

Біліктілігі : 0304013 «Дантист»

Сурс _____

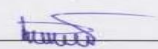
Тобы _____

Шымкент 2018 ж.

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ			АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер кафедрасы			15 беттің 2 беті
Күнтізбелік – тақырыптық жоспар			

Күнтізбелік - тақырыптық жоспар ҚР ЖМББС мен үлгілік кәсіптік оқу бағдарламасына өзгертулер мен толықтырулар енгізу туралы ҚР ДСЖӘД министрлігінің 29.07.2016ж. №661 бұйрығына сәйкес және 28.08 2018ж. №1 хаттамамен бекітілген жұмыс оқу бағдарламасы негізінде құрастырылды.

Кафедра мәжілісінде қаралды.
Хаттама № 1 «28» 08 2018 ж.

Каф.менг., х.ғ.к., профессор м.а.  Дәуренбеков Қ.Н.

«ОҚМА» АҚ жанындағы медицина колледжінің
әдістемелік кеңес мәжілісінде қаралды және бекітілді.
Хаттама № 1 «31» 08 2018ж.

Әдістемелік кеңес төрайымы  Джуманкулова Н.Р.

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ			АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
Химиялық пәндер кафедрасы			15 беттің 3 беті	
Күнтізбелік – тақырыптық жоспар				

Оқу сағаттарын бөлістіру жоспары

Оқу жұмыстарының түрлері	Жалпы	1 семестр	2 семестр
Берілген сағат саны	90	68	22
Оның ішінде:			
• Теориялық сабақ	52	40	12
• Зертханалық сабақ	38	28	10
Аптаға жоспарланғаны	6	4	2
ОТҚ қолдануымен	+	+	+
Компьютер қолдануымен	+	+	+
Дәстүрден тыс сабақ типтері мен оқытудың белсенді әдістері	+	+	+
Оқушылардың өзіндік жұмысы	+	+	+
Оның ішінде сабақтағысы	-	-	-
Кеңес беру	+	-	+

Бақылау мен қорытынды аттестация

Бақылау түрлері мен қорытынды аттестация	1 семестр	2 семестр
Бақылау жұмыстарының саны	1	1
Сынақ (диф. сынақ)	-	1

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ			АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
Химиялық пәндер кафедрасы			15 беттің 4 беті	
Күнтізбелік – тақырыптық жоспар				

Теориялық дәрістердің күнтізбелік - тақырыптық жоспары

I семестр

№	Күні	Тараулар мен тақырыптардың аталуы	Сабақ түрі	Сағат саны	Оқыту әдісі	Сабақтың әдістемелік жағынан жабдықталуы, көрнекіліктер мен ОТҚ	Үй тапсырмасы (негізгі және қосымша әдебиеттер тізімі көрсетілген)
1	1	Термодинамика. Химиялық термодинамиканың түсініктері мен заңдары.	Дәріс	2	1. Презентация 2. Жалпы шолу	1.Мультимедиялық проектор 2.Әдістемелік нұсқау	1.Лекциялық материал 2.Н-3 – 26-32бет. 3.Қ-4 – 12-15бет.
2	2	Химиялық кинетика және катализ.	Дәріс	2	1. Презентация 2.Бейне материалдар 3.Ойын элементтері	1.Мультимедиялық проектор 2.Әдістемелік нұсқау	1.Лекциялық материал 2.Н-3 – 33-40бет. 3.Қ-4 – 16-19бет.
3	3	Химиялық реакциялардың кинетикалық классификациясы	Дәріс	2	1. Презентация 2. Жалпы шолу	1.Мультимедиялық проектор 2.Әдістемелік нұсқау	1.Лекциялық материал 2.Н-3 – 42-46бет. 3.Қ-4 – 16-19бет.
4	4	Ерітінділер туралы ілім. Биологиялық жүйелердегі осмос.	Дәріс	2	1. Презентация 2.Бейне материалдар	1.Мультимедиялық проектор 2.Әдістемелік нұсқау 3.Кесте	1.Лекциялық материал 2.Н-3 – 48-54бет. 3.Қ-4 – 20-28бет

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ			АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
Химиялық пәндер кафедрасы			15 беттің 5 беті	
Күнтізбелік – тақырыптық жоспар				

5	5	Буферлі жүйелер.	Дәріс	2	1. Презентация 2. Жалпы шолу	1.Мультимедиялық проектор 2.Әдістемелік нұсқау 3.Кесте	1.Лекциялық материал 2.Н-3 – 60-66бет. 3.Қ-4 – 30-34бет
6	6	Биогенді элементтер және олардың биологиялық ролі.	Дәріс	2	1. Презентация 2. Жалпы шолу	1.Мультимедиялық проектор 2.Әдістемелік нұсқау	1.Лекциялық материал 2.Н-3 – 67-78бет. 3.Қ-4 – 35-39бет
7	7	Кешенді қосылыстар.	Дәріс	2	1. Презентация 2.Бейне материалдар	1.Мультимедиялық проектор 2.Әдістемелік нұсқау 3.Кесте	1.Лекциялық материал 2.Н-3 – 80-84бет. 3.Қ-4 – 40-44бет
8	8	Тотығу-тотықсыздану реакциялары.	Дәріс	2	1. Презентация 2.Экспермент көрсету	1.Мультимедиялық проектор 2.Әдістемелік нұсқау 3.Реактивтер 4.Хим.ыдыстар	1.Лекциялық материал 2.Н-3 – 85-96бет. 3.Қ-4 – 45-49бет
9	9	Электродтық потенциал. Медициналық практикада потенциометрия.	Дәріс	2	1. Презентация 2. Жалпы шолу	1.Мультимедиялық проектор 2.Әдістемелік нұсқау	1.Лекциялық материал 2.Н-3 – 85-96бет. 3.Қ-4 – 45-49бет
10	10	Беттік құбылыстар. Адсорбция.	Дәріс	2	1. Презентация 2. Жалпы шолу	1.Мультимедиялық проектор 2.Әдістемелік нұсқау	1.Лекциялық материал 2.Н-3 – 102-116бет. 3.Қ-4 – 50-54бет

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ			АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
Химиялық пәндер кафедрасы			15 беттің 6 беті	
Күнтізбелік – тақырыптық жоспар				

11	11	Коллоидты-дисперсті жүйелер.	Дәріс	2	1. Презентация 2. Жалпы шолу	1.Мультимедиялық проектор 2.Әдістемелік нұсқау	1.Лекциялық материал 2.Н-3 – 124-136бет. 3.Қ-4 – 55-59бет
12	12	Дисперсті жүйелердің электрокинетикалық қасиеті.	Дәріс	2	1. Презентация 2. Жалпы шолу	1.Мультимедиялық проектор 2.Әдістемелік нұсқау	1.Лекциялық материал 2.Н-3 – 124-136бет. 3.Қ-4 – 55-59бет
13	13	Дисперсті жүйелерді алу және тазалау.	Дәріс	2	1. Презентация 2. Жалпы шолу Презентация	1.Мультимедиялық проектор 2.Әдістемелік нұсқау	1.Лекциялық материал 2.Н-3 – 124-136бет. 3.Қ-4 – 55-59бет
14	14	Жоғары молекулалы қосылыстар.	Дәріс	2	1. Презентация 2. Жалпы шолу	1.Мультимедиялық проектор 2.Әдістемелік нұсқау	1.Лекциялық материал 2.Н-3 – 152-163бет. 3.Қ-4 – 62-66бет
15	15	ЖМҚ ерітінділерінің ерекшеліктері, ісінуі және ұйымалар түзілуі.	Дәріс	2	1. Презентация 2. Жалпы шолу	1.Мультимедиялық проектор 2.Әдістемелік нұсқау	1.Лекциялық материал 2.Н-3 – 152-163бет. 3.Қ-4 – 67-69бет
16	16	Органикалық қосылыстардың қышқылдығы мен негізділігі.	Дәріс	2	1. Презентация 2. Жалпы шолу	1.Мультимедиялық проектор 2.Әдістемелік нұсқау	1.Лекциялық материал 2.Н-3 – 152-193бет. 3.Қ-4 – 67-69бет

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ			АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
Химиялық пәндер кафедрасы			15 беттің 7 беті	
Күнтізбелік – тақырыптық жоспар				

17	17	Спирттер мен фенолдардың реакцияға қабілеттілігі.	Дәріс	2	1. Презентация 2. Ойын элементтері	1.Мультимедиялық проектор 2.Әдістемелік нұсқау	1.Лекциялық материал 2.Н-2 – 152-163бет. 3.Қ-4 – 67-69бет
18	18	Тиолдар мен аминдердің реакцияға қабілеттілігі.	Дәріс	2	1. Презентация 2. Жалпы шолу	1.Мультимедиялық проектор 2.Әдістемелік нұсқау 3.Кесте	1.Лекциялық материал 2.Н-3 – 150-163бет. 3.Қ-1 – 77-89бет
19	19	Альдегидтер мен кетондар	Дәріс	2	1. Презентация 2. Жалпы шолу	1.Мультимедиялық проектор 2.Әдістемелік нұсқау 3.Кесте	1.Лекциялық материал 2.Н-3 – 190-199бет. 3.Қ-4 – 87-99бет
20	20	Карбон және дикарбон қышқылдары, олардың қасиеттері.	Дәріс	2	1. Презентация 2. Ойын элементтері	1.Мультимедиялық проектор 2.Әдістемелік нұсқау	1. Н-1 - 55-68бет 2.Қ-6 – 3-23бет

Барлығы - 40 сағат.

II - семестр

№	Күні	Тараулар мен тақырыптардың аталуы	Сабақ түрі	Сағат саны	Оқыту әдісі	Сабақтың әдістемелік жағынан жабдыкталуы, көрнекіліктер мен ОТҚ	Үй тапсырмасы (негізгі және қосымша әдебиеттер тізімі көрсетілген)
1	1	Гетерофункционалды органикалық қосылыстар.	Дәріс	1	1. Презентация 2. Жалпы шолу	1.Мультимедиялық проектор	1.Лекциялық материал 2. Н-5 - 3-15бет

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ			АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
Химиялық пәндер кафедрасы			15 беттің 8 беті	
Күнтізбелік – тақырыптық жоспар				

						2.Әдістемелік нұсқау 3.Кесте	3. Қ-6 – 27-39бет
2	2	Амин қышқылдары.	Дәріс	1	1. Презентация 2. Жалпы шолу	1.Мультимедиялық проектор 2.Әдістемелік нұсқау	1.Лекциялық материал 2. Н-5 - 20-75бет 3. Қ-6 – 27-39бет
3	3	Ақуыздар.	Дәріс	1	1. Презентация 2. Жалпы шолу	1.Мультимедиялық проектор 2.Әдістемелік нұсқау 3.Кесте	1.Лекциялық материал 2. Н-5 - 16-25бет 3. Қ-6 – 102-112бет
4	4	Көмірсулар. Моносахаридтер олардың химиялық қасиеті	Дәріс	1	1. Презентация 2. Жалпы шолу	1.Мультимедиялық проектор 2.Әдістемелік нұсқау 3.Кесте	1.Лекциялық материал 2. Н-5 - 32-45бет 3. Қ-6 – 112-118бет
5	5	Дисахаридтер олардың химиялық қасиеті.	Дәріс	1	1. Презентация 2. Жалпы шолу	1.Мультимедиялық проектор 2.Әдістемелік нұсқау	1.Лекциялық материал 2. Н-5 - 42-48бет 3. Қ-6 – 122-128бет
6	6	Полисахаридтер олардың химиялық қасиеттері	Дәріс	1	1. Презентация 2. Жалпы шолу	1.Мультимедиялық проектор 2.Әдістемелік нұсқау	1.Лекциялық материал 2. Н-5 - 32-45бет 3. Қ-6 – 112-118бет
7	7	Бір, екі гетероатомды бес мүшелі гетероциклді қосылыстар.	Дәріс	1	1. Презентация 2. Жалпы шолу	1.Мультимедиялық проектор 2.Әдістемелік нұсқау 3.Кесте	1.Лекциялық материал 2. Н-5 - 46-54бет 3. Қ-6 – 140-155бет

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ			АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер кафедрасы			15 беттің 9 беті
Күнтізбелік – тақырыптық жоспар			

8	8	Бір, екі гетероатомды алты мүшелі гетероциклді қосылыстар.	Дәріс	1	1. Презентация 2. Жалпы шолу	1.Мультимедиялық проектор 2.Әдістемелік нұсқау	1.Лекциялық материал 2. Н-5 - 46-54бет 3. Қ-6 – 140-155бет
9	9	Конденсирленген гетероциклдер.	Дәріс	1	1. Презентация 2. Жалпы шолу	1.Мультимедиялық проектор 2.Әдістемелік нұсқау 3.Кесте	1.Лекциялық материал 2. Н-5 - 55-68бет 3. Қ-6 – 3-23бет
10	10	Нуклеин қышқылдары.	Дәріс	1	1. Презентация 2. Жалпы шолу	1.Мультимедиялық проектор 2.Әдістемелік нұсқау 3.Кесте	1.Лекциялық материал 2. Н-5 - 55-68бет 3. Қ-6 – 3-23бет
11	11	Липидтер. Сабындалатын және сабындалмайтын липидтер.	Дәріс	2	1. Презентация 2. Жалпы шолу	1.Мультимедиялық проектор 2.Әдістемелік нұсқау	1.Лекциялық материал 2. Н-5 - 68-77бет 3. Қ-6 – 24-40бет

Барлығы - 12 сағат.

Зертханалық-тәжірибелік сабақтардың күнтізбелік - тақырыптық жоспары

I семестр

№	Күні	Тараулар мен тақырыптардың аталуы	Сабақ түрі	Сағат саны	Оқыту әдісі	Сабақтың әдістемелік жағынан жабдықталуы, көрнекіліктер мен ОТҚ	Үй тапсырмасы (негізгі және қосымша әдебиеттер тізімі көрсетілген)
---	------	-----------------------------------	------------	------------	-------------	---	--

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ			АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
Химиялық пәндер кафедрасы			15 беттің 10 беті	
Күнтізбелік – тақырыптық жоспар				

1	1	Химиялық зертханада жұмыс жасау тәртібі. Химиялық процестердің сандық заңдылықтары. Бастапқы білім деңгейін тексеру. Термохимия. Есептер шешу.	Тәжірибелік сабақ	2	1. Кіші топтарда жұмыс жасау 2. Ағымдық бақылау	1.Әдістемелік нұсқау 2. Хим.ыдыстар 3. Бақылауға арналған карточкалар.	1.Лекциялық материал 2.Н-3 – 26-32бет. 3.Қ-4 – 12-15бет.
2	2	Химиялық кинетика. Реакция жылдамдығына әсер ететін факторлар. Есептер шешу.	Тәжірибелік сабақ	2	1. Кіші топтарда жұмыс жасау 2. Ағымдық бақылау	1.Әдістемелік нұсқау 2.Бақылауға арналған карточкалар.	1.Лекциялық материал 2.Н-3 – 26-32бет. 3.Қ-4 – 12-15бет.
3	3	Ерітінділер. Ерітінділердің концентрациясына есептер шешу	Тәжірибелік сабақ	2	1. Кіші топтарда жұмыс жасау 2. Ағымдық бақылау	1.Әдістемелік нұсқау 2.Бақылауға арналған карточкалар.	1.Лекциялық материал 2.Н-3 – 33-40бет. 3.Қ-4 – 16-19бет.
4	4	Буферлі жүйелер. Биогенді элементтер. Есептер шешу.	Тәжірибелік сабақ	2	1. Кіші топтарда жұмыс жасау 2. Ағымдық бақылау	1.Әдістемелік нұсқау 2.Бақылауға арналған карточкалар. 3.Кесте	1.Лекциялық материал 2.Н-3 – 48-54бет. 3.Қ-4 – 20-28бет
5	5	Кешенді қосылыстар. Есептер шешу.	Зертханалық сабақ	2	1. Кіші топтарда жұмыс жасау	1.Әдістемелік нұсқау 2. Хим.ыдыстар 3. Реактивтер	1.Лекциялық материал 2.Н-3 – 60-66бет. 3.Қ-4 – 30-34бет

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ			АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
Химиялық пәндер кафедрасы			15 беттің 11 беті	
Күнтізбелік – тақырыптық жоспар				

6	6	Тотығу-тотықсыздану реакциялары. Электродтық потенциал. Есептер шешу.	Зертханалық сабақ	2	1. Кіші топтарда жұмыс жасау	1.Әдістемелік нұсқау 2. Хим.ыдыстар 3. Реактивтер	1.Лекциялық материал 2.Н-3 – 67-78бет. 3.Қ-4 – 35-39бет
7	7	Адсорбция. Есептер шешу.	Тәжірибелік сабақ	2	1. Кіші топтарда жұмыс жасау 2. Ағымдық бақылау	1.Әдістемелік нұсқау 2.Бақылауға арналған карточкалар.	1.Лекциялық материал 2.Н-3 – 67-78бет. 3.Қ-4 – 35-39бет
8	8	Коллоидты жүйелер. Дисперсті жүйелер. Дисперсті жүйелерді алу және тазалау әдістері.	Тәжірибелік сабақ	2	1. Кіші топтарда жұмыс жасау 2. Ағымдық бақылау	1.Әдістемелік нұсқау 2.Бақылауға арналған карточкалар.	1.Лекциялық материал 2.Н-3 – 80-84бет. 3.Қ-4 – 40-44бет
9	9	Жоғары молекулалы қосылыстар. ерітінділерінің ерекшеліктері, ісінуі және ұйымалар түзілуі.	Тәжірибелік сабақ	2	1. Кіші топтарда жұмыс жасау 2. Ағымдық бақылау	1.Әдістемелік нұсқау 2.Бақылауға арналған карточкалар.	1.Лекциялық материал 2.Н-3 – 85-96бет. 3.Қ-4 – 45-49бет
10	10	Органикалық қосылыстардың қышқылдығы мен негізділігі.	Тәжірибелік сабақ	2	1. Кіші топтарда жұмыс жасау 2. Ағымдық бақылау	1.Әдістемелік нұсқау 2.Бақылауға арналған карточкалар.	1.Лекциялық материал 2.Н-3–102-116бет 3.Қ-4 – 50-54бет
11	11	Спирттердің және фенолдардың реакцияға қабілеттілігі.	Тәжірибелік сабақ	2	1. Кіші топтарда жұмыс жасау 2. Ойын элементтері	1.Әдістемелік нұсқау 2.Мультимедиялық проектор	1.Лекциялық материал 2.Н-3 –1-116бет 3.Қ-4 – 2-54бет

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ			АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер кафедрасы			15 беттің 12 беті
Күнтізбелік – тақырыптық жоспар			

12	12	Аминдер мен тиолдар тақырыбына есептер шешу.	Тәжірибелік сабақ	2	1. Кіші топтарда жұмыс жасау 2. Ағымдық бақылау	1.Әдістемелік нұсқау 2.Бақылауға арналған карточкалар.	1.Лекциялық материал 2.Н-3 –11-24бет 3.Қ-4 –55-78бет
13	13	Альдегидтер мен кетондар. Есептер шешу.	Тәжірибелік сабақ	2	1. Кіші топтарда жұмыс жасау 2. Ағымдық бақылау	1.Әдістемелік нұсқау 2.Бақылауға арналған карточкалар.	1.Лекциялық материал 2.Н-3 –25-53бет 3.Қ-4 – 79-116бет
14	14	Карбон қышқылдары. Дикарбон қышқылдары. Карбон қышқылдарының гетерофункционалды туындылары. Есептер шешу.	Тәжірибелік сабақ	2	1. Кіші топтарда жұмыс жасау 2. Ойын элементтері	1.Әдістемелік нұсқау 2.Мультимедиялық проектор	1.Лекциялық материал 2.Н-3 –1-116бет 3.Қ-4 – 2-54бет

Барлығы: 28 сағат

II семестр

№	Күні	Тараулар мен тақырыптардың аталуы	Сабақ түрі	Сағат саны	Оқыту әдісі	Сабақтың әдістемелік жағынан жабдықталуы, көрнекіліктер мен ОТҚ	Үй тапсырмасы (негізгі және қосымша әдебиеттер тізімі көрсетілген)
1	1	Гетерофункционалды органикалық қосылыстар. Есептер шешу.	Тәжірибелік сабақ	1	1. Кіші топтарда жұмыс жасау	1.Әдістемелік нұсқау	1.Лекциялық материал 2. Н-5 - 32-45бет

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ			АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер кафедрасы			15 беттің 13 беті
Күнтізбелік – тақырыптық жоспар			

					2. Ағымдық бақылау	2.Бақылауға арналған карточкалар.	3. Қ-6 – 112-118бет
2	2	Аминқышқылдары және ақуыздар. Есептер шешу.	Тәжірибелік сабақ	1	1. Кіші топтарда жұмыс жасау 2. Ағымдық бақылау	1.Әдістемелік нұсқау 2.Бақылауға арналған карточкалар.	1.Лекциялық материал 2. Н-5 - 46-54бет 3. Қ-6–140-155бет
3	3	Көмірсулар. Моносахаридтер. Дисахаридтер тақырыбына есептер шешу.	Тәжірибелік сабақ	1	1. Кіші топтарда жұмыс жасау 2. Ағымдық бақылау	1.Әдістемелік нұсқау 2.Бақылауға арналған карточкалар.	1.Лекциялық материал 2. Н-5 - 55-68бет 3. Қ-6 – 3-23бет
4	4	Полисахаридтер және олардың химиялық қасиеттері.	Тәжірибелік сабақ	1	1. Кіші топтарда жұмыс жасау 2. Ағымдық бақылау	1.Әдістемелік нұсқау 2.Бақылауға арналған карточкалар.	1.Лекциялық материал 2. Н-5 - 68-77бет 3. Қ-6 – 24-40бет
5	5	Бір гетероатомды гетероциклді қосылыстар. Есептер шешу.	Тәжірибелік сабақ	1	1. Кіші топтарда жұмыс жасау 2. Ағымдық бақылау	1.Әдістемелік нұсқау 2.Бақылауға арналған карточкалар.	1.Лекциялық материал 2. Н-5 - 78-85бет 3. Қ-6 – 40-52бет
6	6	Екі гетероатомды гетероциклді қосылыстар. Есептер шешу.	Тәжірибелік сабақ	1	1. Кіші топтарда жұмыс жасау 2. Ағымдық бақылау	1.Әдістемелік нұсқау 2.Бақылауға арналған карточкалар.	1.Лекциялық материал 2. Н-5 - 86-95бет 3. Қ-6 – 52-57бет

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ			АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
Химиялық пәндер кафедрасы			15 беттің 14 беті	
Күнтізбелік – тақырыптық жоспар				

7	7	Нуклеин қышқылдары. Есептер шешу.	Тәжірибелік сабақ	1	1. Кіші топтарда жұмыс жасау 2. Ағымдық бақылау	1.Әдістемелік нұсқау 2.Бақылауға арналған карточкалар.	1.Лекциялық материал 2. Н-5 - 96-114бет 3. Қ-6 – 57-67бет
8	8	Липидтер.Сабындалатын липидтер. Есептер шешу.	Тәжірибелік сабақ	1	1. Кіші топтарда жұмыс жасау 2. Ағымдық бақылау	1.Әдістемелік нұсқау 2.Бақылауға арналған карточкалар.	1.Лекциялық материал 2. Н-5 - 96-100бет 3. Қ-6 – 57-67бет
9	9	Липидтер.Сабындалмайтын липидтер. Есептер шешу.	Тәжірибелік сабақ	1	1. Кіші топтарда жұмыс жасау 2. Ағымдық бақылау	1.Әдістемелік нұсқау 2.Бақылауға арналған карточкалар.	1.Лекциялық материал 2. Н-5-115-136бет 3. Қ-6 – 67-75бет
10	10	Бақылау жұмысы.	Бақылау жұмысы (тест)	1	1. Тест – бақылау	1.Әдістемелік нұсқау	1.Лекциялық материал 2. Н-5-137-153бет 3. Қ-6 – 77-86бет

Барлығы: 10 сағат

Ұсынылатын әдебиеттер тізімі

Негізгі әдебиеттер: Н.

1. Дауренбеков К.Н. Органикалық химия, Шымкент, 2016.

2. Ә.Қ. Патсаев, С.А. Шитыбаев, Қ.Н. Дауренбеков. Бейорганикалық және физколлоидтық химия: оқулық/– Алматы: Эверо, 2011. -392б.

3. Ә.Қ. Патсаев, Т.С.Сейтембетов, С.А. Шитыбаев, Қ.Н. Дауренбеков. Биоорганикалық химия: оқулық/– Алматы: Эверо, 2012. -449 б.



4. Патсаев Ә.Қ. Бейорганикалық және физколлоидтық химия пәнінен тәжірибелік-зертханалық сабақтарына қолданба: оқу құралы. Алматы, Эверо, 2013.-316б.
5. Пустовалова Л.М., Никанорова И.Е. «Жалпы химия». – Ростов-на-Дону «Феникс».2008.
6. Коровин Н.В. «Жалпы химия». – М., Высшая школа 2008.
7. Волков Н.И., Мелихова М.А. «Химия». – М., «Академия», 2007.

Қосымша әдебиеттер: Қ.

1. Зайцев О.С. «Химия». – М., «Академия», 2008.
2. Келина Н.Ю., Безручко Н.В. «Общая и неорганическая химия в таблицах и системах». 2008.
3. Патсаев А.К., Шитыбаев С.А., Дауренбеков Қ.Н. «Бейорганикалық және физколлоидтық химия». Шымкент 2004.
4. Патсаев А.К., Шитыбаев С.А. «Бейорганикалық және физколлоидтық химияның тәжірибелік-зертханалық сабақтарына қолданба». Шымкент 2005.
5. Патсаев А.К. «Органикалық химия» Т.1,2,3. Шымкент 2005.
- 6.Патсаев А.К., Ахметова А.Ә. «Органикалық химияның лабораториялық сабақтарына қолданба». Шымкент 2005.

Оқытушының қолы:_____