

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ			АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер кафедрасы			11 беттің 1 беті
Күнтізбелік-тақырыптық жоспар			

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



«Бекітемін»
Медицина колледжінің директоры
М.Отыншиев
_____ 2018 ж.

2018-2019 оқу жылына арналған күнтізбелік-тақырыптық жоспар

Пән: Химия
Оқытушы _____
Мамандығы: 0301000 «Емдеу ісі»
Біліктілігі: 0301013 «Фельдшер»
Курс _____
Тобы _____

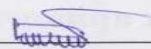
Шымкент 2018 ж.

Оқу сабақтарының бөліну жоспары:

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ			АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер кафедрасы			11 беттің 2 беті
Күнтізбелік-тақырыптық жоспар			

Күнтізбелік - тақырыптық жоспар ҚР ЖМББСмен 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.меңг., х.ғ.к., профессор м.а.  Дәуренбеков Қ.Н.

«ОҚМА» АҚ жанындағы медицина колледжінің
әдістемелік кеңесмәжілісінде 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			11 беттің 3 беті	
Күнтізбелік-тақырыптық жоспар				

Оқу жұмыстарының түрлері	Жалпы	1 семестр	2 семестр
Берілген сағат саны	116	58	58
Оның ішінде:			
• Теориялық сабақ	116	58	58
• Зертханалық сабақ	-	-	-
Аптаға жоспарланғаны	3	3	3
ОТҚ қолдануымен	+	+	+
Компьютер қолдануымен	+	+	+
Дәстүрден тыс сабақ типтері мен оқытудың белсенді әдістері	+	+	+
Оқушылардың өзіндік жұмысы	-	-	-
Оның ішінде сабақтағысы	-	-	-
Кеңес беру	-	-	-

Бақылау және қорытынды аттестация

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

I семестр

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

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ			АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
Химиялық пәндер кафедрасы			11 беттің 4 беті	
Күнтізбелік-тақырыптық жоспар				

1	1	Атом құрылысының заманауи теориясы, атомдағы электрондар күйі, квант саны. Атом құрылысы тұрғысынан периодтық заң және химиялық элементтердің периодтық жүйесі	Дәріс, тәжірибелік сабақ	3	1. Презентация 2. Кіші топтарда жұмыс жасау 3. Ағымдық бақылау	1.Мультимедиялық проектор 2.Әдістемелік нұсқау 3.Кесте 4.Бақылауға арналған карточкалар.	Н-2, 4-8 бет. Н-3, 10-25 бет. Н-5, 3-4 бет. Қ-1, 11-38 бет.
2	2	Химиялық элементтердің электр терістігі, радиоактивтілік, валенттілік және тотығу дәрежесі. Тотығу тотықсыздану реакциясы.	Дәріс, тәжірибелік сабақ	3	1. Презентация 2. Кіші топтарда жұмыс жасау 3. Ағымдық бақылау	1.Мультимедиялық проектор 2.Әдістемелік нұсқау 3.Кесте 4.Бақылауға арналған карточкалар.	Н-2, 9-14 бет. Н-3, 77-97 бет. Н-5, 20-22 бет. Қ-1, 134-155 бет.
3	3	Бейорганикалық қосылыстардың жіктелуі және олардың химиялық қасиеттері.	Дәріс, тәжірибелік сабақ	3	1. Презентация 2. Кіші топтарда жұмыс жасау 3. Ағымдық бақылау	1.Мультимедиялық проектор 2.Әдістемелік нұсқау 3.Кесте 4.Бақылауға арналған карточкалар.	Н-2, 15-19 бет. Н-3, 117-121 бет. Н-5, 25-27 бет. Қ-1, 52-56 бет.
4	4	Химиялық байланыстардың түрлері. Ковалентті, иондық, металдық және сутектік байланыстар.	Дәріс, тәжірибелік сабақ	3	1. Презентация 2. Бейне материалдар 3. Кіші топтарда жұмыс жасау	1.Мультимедиялық проектор 2.Әдістемелік нұсқау 3. Д.И. Менделеевтің периодтық жүйесі	Н- 2, 15-19 бет. Н-3, 117-121 бет. Н-5, 25-27 бет. Қ-1, 50-56 бет.
5	5	Химиялық реакциялардың жылу эффектісі. Химиялық реакциялардың жылдамдығы. Химиялық тепе – теңдік.	Дәріс, тәжірибелік сабақ	3	1. Презентация 2.Бейне материалдар 3.Ойын элементтері 4. Кіші топтарда жұмыс жасау	1.Мультимедиялық проектор 2.Әдістемелік нұсқау 3. Д.И. Менделеевтің периодтық жүйесі	Н- 2, 15-19 бет. Н-3, 117-121 бет. Н-5, 25-27 бет. Қ-1, 50-56 бет.

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ			АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
Химиялық пәндер кафедрасы			11 беттің 5 беті	
Күнтізбелік-тақырыптық жоспар				

6	6	Ерітінділер туралы ілім. Ерітінді концентрацияларына есептер шығару.	Дәріс, тәжірибелік сабақ	3	1. Презентация 2. Кіші топтарда жұмыс жасау 3. Ағымдық бақылау	1.Мультимедиялық проектор 2.Әдістемелік нұсқау 3.Кесте 4.Бақылауға арналған карточкалар.	Н-2, 25-30 бет. Н-3, 136-145 бет. Н-5, 36-38 бет.
7	7	Электролиттік диссоциация теориясы. Диссоциация дәрежесі және тұрақтысы.	Дәріс, тәжірибелік сабақ	3	1. Презентация 2. Кіші топтарда жұмыс жасау 3. Ағымдық бақылау	1.Мультимедиялық проектор 2.Әдістемелік нұсқау 3.Кесте 4.Бақылауға арналған карточкалар.	Н-2, 31-35 бет. Н-3, 82-89 бет. Н-5, 16-18 бет.
8	8	Тұздар гидролизі	Дәріс, тәжірибелік сабақ	3	1. Презентация 2.Бейне материалдар 3.Кіші топтарда жұмыс жасау	1.Мультимедиялық проектор 2.Әдістемелік нұсқау 3.Кесте	Н-2, 36-41 бет. Н- 3, 63-65 бет. Қ-2, 54-70 бет.
9	9	Металдарға жалпы сипаттама. S – элементтер. ІА және ІІА топшасына жалпы сипаттама.	Дәріс, тәжірибелік сабақ	3	1. Презентация 2. Кіші топтарда жұмыс жасау 3. Ағымдық бақылау	1.Мультимедиялық проектор 2.Әдістемелік нұсқау 3. Д.И. Менделеевтің периодтық жүйесі 4.Бақылауға арналған карточкалар.	Н-3, 42-46 бет. Н-4, 13-17бет, 33-36бет. Қ-1, 124-132 бет.
10	10	d - элементтерге жалпы сипаттама. Мыс, мырыш, темір, хром. Қазақстандағы мыс, мырыш, темір, хромның кен орындары, коррозия.	Дәріс, тәжірибелік сабақ	3	1. Презентация 2. Кіші топтарда жұмыс жасау 3. Ағымдық бақылау	1.Мультимедиялық проектор 2.Әдістемелік нұсқау 3. Д.И. Менделеевтің периодтық жүйесі 4.Бақылауға арналған карточкалар.	Н-3, 47-49 бет. Н-4, 20-26 бет.

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ			АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
Химиялық пәндер кафедрасы			11 беттің 6 беті	
Күнтізбелік-тақырыптық жоспар				

11	11	P – элементтерге жалпы сипаттама. Алюминий және оның қосылыстары.	Дәріс, тәжірибелік сабақ	3	1. Презентация 2. Кіші топтарда жұмыс жасау 3. Ағымдық бақылау	1.Мультимедиялық проектор 2.Әдістемелік нұсқау 3. Д.И. Менделеевтің периодтық жүйесі 4.Бақылауға арналған карточкалар.	Н-3, 50-54 бет. Н-4, 3-15 бет. Н-5, 128-130 бет. Қ-2, 120-124 бет.
12	12	Бейметалдар және олардың қосылыстары. IVA топшасы. Көміртек, кремний және олардың қосылыстары.	Дәріс, тәжірибелік сабақ	3	1. Презентация 2. Кіші топтарда жұмыс жасау 3. Ағымдық бақылау	1.Мультимедиялық проектор 2.Әдістемелік нұсқау 3. Д.И. Менделеевтің периодтық жүйесі 4.Бақылауға арналған карточкалар.	Н-3,55-59 бет. Н-4,16-23 бет. Н-5, 130-132 бет. Қ-2, 124-126 бет.
13	13	VA топшасы. Азот, фосфор және олардың қосылыстары.	Дәріс, тәжірибелік сабақ	3	1. Презентация 2. Кіші топтарда жұмыс жасау 3. Ағымдық бақылау	1.Мультимедиялық проектор 2.Әдістемелік нұсқау 3. Д.И. Менделеевтің периодтық жүйесі 4.Бақылауға арналған карточкалар.	Н-3, 60-64 бет. Н-4, 24-29 бет. Н-5, 130-132 бет. Қ-2, 126-130 бет.
14	14	VIA топшасы. Оттек және күкірт. Олардың қосылыстары.	Дәріс, тәжірибелік сабақ	3	1. Презентация 2. Кіші топтарда жұмыс жасау 3. Ағымдық бақылау	1.Мультимедиялық проектор 2.Әдістемелік нұсқау 3. Д.И. Менделеевтің периодтық жүйесі 4.Бақылауға арналған карточкалар.	Н-3, 65-73 бет. Н-4, 33-43 бет. Н-5, 144-147 бет. Қ-2, 321-322 бет.
15	15	VIIA топшасы. Галогендер.	Дәріс, тәжірибелік сабақ	3	1. Презентация 2. Кіші топтарда жұмыс жасау 3. Ағымдық бақылау	1.Мультимедиялық проектор 2.Әдістемелік нұсқау 3. Д.И. Менделеевтің периодтық жүйесі 4.Бақылауға арналған карточкалар.	Н-3, 74-79 бет. Н-4, 44-46 бет. Н-5, 148-149 бет Қ-2, 323-325 бет.

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ			АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
Химиялық пәндер кафедрасы			11 беттің 7 беті	
Күнтізбелік-тақырыптық жоспар				

16	16	Бейорганикалық химия курсы бойынша білім деңгейін қорытындылау. Бақылау жұмысы.	Бақылау жұмысы (жазбаша және ауызша)	3	1.Тест - бақылау	1.Әдістемелік нұсқау 2.Д.И. Менделеевтің периодтық жүйесі 3.Билеттер	Н-3, 80-85 бет. Н-4, 47-48 бет. Н-5, 150 бет. Қ-2, 328-330 бет.
17	17	Органикалық химияға кіріспе. А.М. Бутлеровтың химиялық құрылыс теориясы. Органикалық қосылыстардың жіктелуі мен номенклатурасы, изомериясы.	Дәріс, тәжірибелік сабақ	3	1. Презентация 2. Кіші топтарда жұмыс жасау 3. Ағымдық бақылау	1.Мультимедиялық проектор 2.Әдістемелік нұсқау 3. Бақылауға арналған карточкалар.	Н-1, 86-92 бет. Н-4, 49-54 бет. Н- 5, 148-149 бет. Қ-1, 320-322 бет.
18	18	Алкандар, гомологтық қатары, құрылысы, изомерленуі, қасиеттері, алынуы, қолданылуы.	Дәріс, тәжірибелік сабақ	3	1. Презентация 2. Кіші топтарда жұмыс жасау 3. Ағымдық бақылау	1.Мультимедиялық проектор 2.Әдістемелік нұсқау 3. Кесте 4.Бақылауға арналған карточкалар.	Н-1, 93-99 бет. Н-4, 56-69 бет. Н-5, 148-149 бет. Қ-2,325-330 бет.
19	19	Циклоалкандар, гомологтық қатары, құрылысы, изомерленуі, қасиеттері, алынуы, қолданылуы.	Дәріс, тәжірибелік сабақ	4	1. Презентация 2. Кіші топтарда жұмыс жасау 3. Ағымдық бақылау	1.Мультимедиялық проектор 2.Әдістемелік нұсқау 3. Кесте 4.Бақылауға арналған карточкалар.	Н-1, 107-112 бет. Н-4, 4-69 бет.
Барлығы 58 сағат							

II семестр

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

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ			АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
Химиялық пәндер кафедрасы			11 беттің 8 беті	
Күнтізбелік-тақырыптық жоспар				

1	1	Алкендер, гомологтық қатары, құрылысы, изомерленуі, қасиеттері, алынуы, қолданылуы.	Дәріс, тәжірибелік сабақ	3	1. Презентация 2. Кіші топтарда жұмыс жасау 3. Ағымдық бақылау	1.Мультимедиялық проектор 2.Әдістемелік нұсқау 3. Кесте 4.Бақылауға арналған карточкалар.	Н-1, 113-120 бет. Н-4, 83-92 бет. Н-5, 150-152 бет. Қ-1, 338-342 бет.
2	2	Алкадиендер, гомологтық қатары, құрылысы, изомерленуі, қасиеттері, алынуы, қолданылуы.	Дәріс, тәжірибелік сабақ	3	1. Презентация 2. Кіші топтарда жұмыс жасау 3. Ағымдық бақылау	1.Мультимедиялық проектор 2.Әдістемелік нұсқау 3. Кесте 4.Бақылауға арналған карточкалар.	Н-1, 121-127 бет. Н-4, 83-92 бет. Н-5, 150-152 бет . Қ-1, 338-342 бет.
3	3	Алкиндер, гомологтық қатары, құрылысы, изомерленуі, қасиеттері, алынуы, қолданылуы.	Дәріс, тәжірибелік сабақ	3	1. Презентация 2. Кіші топтарда жұмыс жасау 3. Ағымдық бақылау	1.Мультимедиялық проектор 2.Әдістемелік нұсқау 3. Кесте 4.Бақылауға арналған карточкалар.	Н- 1, 128-133 бет. Н-4, 92-95 бет. Н-5, 150-152 бет. Қ- 1, 343-345 бет.
4	4	Арендер, гомологтық қатары, құрылысы, изомерленуі, қасиеттері, алынуы, қолданылуы.	Дәріс, тәжірибелік сабақ	3	1. Презентация 2. Кіші топтарда жұмыс жасау 3. Ағымдық бақылау	1.Мультимедиялық проектор 2.Әдістемелік нұсқау 3. Кесте 4.Бақылауға арналған карточкалар.	Н-1, 133-139 бет. Н-4, 96-102 бет. Н-5, 152-154 бет. Қ-2, 349-354 бет.
5	5	Көмірсутектермен олардың туындылары арасындағы генетикалық байланыс. Көмірсутектердің табиғи көздері.	Дәріс, тәжірибелік сабақ	3	1. Презентация 2. Кіші топтарда жұмыс жасау 3. Ағымдық бақылау	1.Мультимедиялық проектор 2.Әдістемелік нұсқау 3. Кесте 4.Бақылауға арналған карточкалар.	Н-1, 140-147 бет. Н-4, 104-109 бет. Н-5, 152-154 бет. Қ-2, 349-354 бет.

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ			АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер кафедрасы			11 беттің 9 беті
Күнтізбелік-тақырыптық жоспар			

6	6	Оттекті органикалық қосылыстардың жіктелуі, номенклатурасы.	Дәріс, тәжірибелік сабақ	3	1. Презентация 2. Кіші топтарда жұмыс жасау 3. Ағымдық бақылау	1. Мультимедиялық проектор 2. Әдістемелік нұсқау 3. Кесте 4. Бақылауға арналған карточкалар.	Н-1, 148-153 бет. Н-4, 110-118 бет. Н-5, 152-155 бет. Қ-1, 355-359 бет.
7	7	Спирттердің жіктелуі, номенклатурасы, қасиеттері, алынуы және қолданылуы.	Дәріс, тәжірибелік сабақ	3	1. Презентация 2. Бейне материалдар 3. Ойын элементтері	1. Мультимедиялық проектор 2. Әдістемелік нұсқау	Н-1, 154-161 бет. Н-4, 122-126 бет. Н-5, 145-148 бет. Қ-1, 218-222 бет.
8	8	Фенолдардың жіктелуі, номенклатурасы, қасиеттері, алынуы және қолданылуы.	Дәріс, тәжірибелік сабақ	3	1. Презентация 2. Кіші топтарда жұмыс жасау 3. Ағымдық бақылау	1. Мультимедиялық проектор 2. Әдістемелік нұсқау 3. Бақылауға арналған карточкалар.	Н-1, 162-170 бет. Н-4, 140-141 бет. Н-5, 145-148 бет. Қ-1, 237 бет.
9	9	Альдегидтер мен кетондар.	Дәріс, тәжірибелік сабақ	3	1. Презентация 2. Кіші топтарда жұмыс жасау 3. Ағымдық бақылау	1. Мультимедиялық проектор 2. Әдістемелік нұсқау 3. Бақылауға арналған карточкалар.	Н-1, 171-182 бет. Н-4, 134-143 бет. Н-5, 148-150 бет. Қ-1, 242-244 бет.
10	10	Карбон қышқылдары.	Дәріс, тәжірибелік сабақ	3	1. Презентация 2. Ойын элементтері	1. Мультимедиялық проектор 2. Әдістемелік нұсқау	Н-1, 183-189 бет. Н-4, 143-151 бет. Н-5, 150-151 бет. Қ-2, 244-246 бет.
11	11	Жай және күрделі эфирлер. Майлар. Сабындар мен синтетикалық жуғыш заттар.	Дәріс, тәжірибелік сабақ	3	1. Презентация 2. Кіші топтарда жұмыс жасау 3. Ағымдық бақылау	1. Мультимедиялық проектор 2. Әдістемелік нұсқау 3. Бақылауға арналған карточкалар.	Н-1, 190-198 бет. Н-4, 143-151 бет. Н-5, 150-151 бет. Қ-2, 244-246 бет.

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ			АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
Химиялық пәндер кафедрасы			11 беттің 10 беті	
Күнтізбелік-тақырыптық жоспар				

12	12	Көмірсулар. Моно -, дисахаридтер	Дәріс, тәжірибелік сабақ	3	1. Презентация 2. Кіші топтарда жұмыс жасау	1.Мультимедиялық проектор 2.Әдістемелік нұсқау	Н-1, 199-204 бет. Н-4, 96-143 бет. Н-5, 143-150 бет. Қ-2, 220-247 бет.
13	13	Полисахаридтер	Дәріс, тәжірибелік сабақ	3	1. Презентация 2. Кіші топтарда жұмыс жасау 3.Ағымдық бақылау	1.Мультимедиялық проектор 2.Әдістемелік нұсқау 3. Бақылауға арналған карточкалар.	Н-1, 205-211бет. Н-4, 161-165 бет. Н-5, 151-153 бет. Қ-2, 247-251 бет.
14	14	Азотты органикалық қосылыстар. Аминдер, ароматты аминдер.	Дәріс, тәжірибелік сабақ	3	1. Презентация 2. Кіші топтарда жұмыс жасау 3.Ағымдық бақылау	1.Мультимедиялық проектор 2.Әдістемелік нұсқау 3. Бақылауға арналған карточкалар.	Н-1, 212-219 бет. Н-4, 166-169 бет. Н-5, 151-153 бет. Қ-2, 244-249 бет.
15	15	Амин қышқылдары.	Дәріс, тәжірибелік сабақ	3	1. Презентация 2. Бейне материалдар 3. Кіші топтарда жұмыс жасау	1.Мультимедиялық проектор 2.Әдістемелік нұсқау	Н-1, 220-226 бет. Н-4, 170-174 бет. Н-5, 151-153 бет. Қ-2, 139-143 бет.
16	16	Белоктар.	Дәріс, тәжірибелік сабақ	3	1. Презентация 2. Кіші топтарда жұмыс жасау 3.Ағымдық бақылау	1.Мультимедиялық проектор 2.Әдістемелік нұсқау 3. Бақылауға арналған карточкалар.	Н-1, 227-233 бет. Н-4, 175-182 бет. Н-5, 151-153 бет. Қ-2, 244-249 бет.
17	17	Гетероциклды қосылыстар туралы түсінік және нуклеин қышқылдары.	Дәріс, тәжірибелік сабақ	3	1. Презентация 2. Кіші топтарда жұмыс жасау 3.Ағымдық бақылау	1.Мультимедиялық проектор 2.Әдістемелік нұсқау 3. Бақылауға арналған карточкалар.	Н-1, 234-239 бет. Н-4, 182-183 бет. Н-5, 151-153 бет. Қ-2, 244-249 бет.

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

18	18	Синтетикалық жоғары молекулалы қосылыстар. Жоғары молекулалық қосылыстардың алынуы, құрылысы, қасиеттері, қолданылуы. Қазақстандағы полимер өндірісі. Химия және адам денсаулығы.	Дәріс, тәжірибелік сабақ	3	1. Презентация 2. Кіші топтарда жұмыс жасау 3. Ағымдық бақылау	1. Мультимедиялық проектор 2. Әдістемелік нұсқау 3. Бақылауға арналған карточкалар.	Н-1, 240-246 бет. Н-4, 161-188 бет. Н-5, 151-153 бет. Қ-2, 230-249 бет.
19	19	Органикалық химия курсы бойынша білім деңгейін қорытындылау.	Бақылау жұмысы (жазбаша және ауызша)	4	1. Тест - бақылау	1. Әдістемелік нұсқау 2. Билеттер	Н-1, 247-250 бет.
Барлығы 58 сағат.							
Барлығы I, II семестр бойынша 116 сағат							

Әдебиеттер тізімі.

Негізгі әдебиеттер

1. Дауренбеков К.Н. Органикалық химия, Шымкент, 2016.
2. Патсаев Ә.Қ., Сабирова Г.А., Рахманова Г.С. Химия, Шымкент, 2016
3. Патсаев А.К., Мамытова В.К., «Бейорганикалық химия» Шымкент, 2007
4. Ә.Қ.Патсаев, Г.А.Сабирова, К.М.Серимбетова, А.Е.Бухарбаева, Г.А.Төребекова «Химия» пәнінен мед.колледждің I-курс студенттеріне арналған оқу әдістемелік құрал. Шымкент -2011 ж.
5. Г.Е.Рудзитис, Ф.Г.Фельдман «Бейорганикалық химия» 8-сынып оқулығы М., Просвещение 1993 ж.
6. Г.Е.Рудзитис, Ф.Г.Фельдман «Бейорганикалық химия» 9-сынып оқулығы М., Просвещение 1994 ж.
7. Л.А.Цветков «Органикалық химия» 10 сынып оқулығы. Алматы Рауан 2000ж.
8. Я.Л.Гольдфарб, Ю.В.Ходанов, Ю.Б.Додонов. «Химия есептері мен жаттығуларының жинағы» Алматы, Мектеп 1993 ж.

Қосымша әдебиеттері

1. В.Н.Потапов, Г.П.Хомченко «Химия» Жоғары оқу орнына түсушілерге арналған. А., Рауан 1990 ж.
2. И.Г.Хомченко «Жалпы химия» Новая Волна Москва 2000ж.

Оқытушының қолы _____