



Медицинский колледж при
АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»

«Утверждаю»
Директор медицинского колледжа
М.Отыншиев
“ 31 ” КОЛЛЕДЖИ “ 08 ” 2018 ж



Календарно-тематический план на 2018 - 2019 учебный год

Дисциплина: Химия

Преподаватель _____

Специальность: 0301000 «Лечебное дело»

Квалификация : 0301013 «Фельдшер»

Курс _____

Группа _____





Календарно – тематический план разработан на основании приказа Министерства от 29.07.2016г. №661 о внесении дополнения и изменения СООБЩ РК в стандартная программа профессионального обучения и утвержденной рабочей программой протокол №1 от 28.08. 2018года.

Рассмотрен на заседании кафедры
Протокол № 1 28.08. 2018 г.

Зав. каф., к.х.н., и.о.проф. [Signature] К.Н.Дауренбеков

Рассмотрено и утверждено на заседании методического совета
медицинского колледжа при АО «ЮКМА»
Протокол № 1 31.08. 2018 г.

Председатель методического совета [Signature] Н.Р.Джуманкулова

**План распределения учебных часов:**

Виды учебных работ	Всего	1 семестр	2 семестр
Количество часов на предмет	86	46	40
Из них			
• Теоретические занятия	52	30	22
• практические занятия	34	16	18
Планируется в неделю	3	3	3
С применением ТСО	+	+	+
С применением компьютера	+	+	+
Нетрадиционные типы уроков с активными методами обучения	+	+	+
Самостоятельная работа учащихся	-	-	-
Из них на занятиях	-	-	-
Консультация	+		+

Контроль и итоговая аттестация:

Виды контроля и итоговая аттестация	1 семестр	2 семестр
Количество контрольных работ	1	1
Зачет	-	-
Экзамен	-	1



Календарно-тематический план теоретических лекций

І семестр

№	Дата	Наименование разделов и тем	Вид занятий	Кол-во часов	Методы обучения	Методическое обеспечение урока, наглядные пособия и ТСО	Домашнее задание (литература основные – О и дополнитель. -Д)
1	1	Термодинамика. Основные понятия и законы термодинамики.	Лекция	2	1. Презентация 2. Обзорная	1. Мультимедийный проектр 2. Методическое руководство	1. Лекционный материал 2. Д-1 – 26-32стр. 3. Д-2 – 12-15стр.
2	2	Химическая кинетика и катализ.	Лекция	2	1. Презентация 2. Видео материалы 3. Игровые элементы	1. Мультимедийный проектр 2. Методическое руководство	1. Лекционный материал 2. Д-1 – 26-32стр. 3. Д-2 – 12-15стр.
3	3	Кинетическая классификация химических реакций.	Лекция	2	1. Презентация 2. Обзорная	1. Мультимедийный проектр 2. Методическое руководство	1. Лекционный материал 2. Д-1 – 33-40стр. 3. Д-2 – 16-19стр.
4	4	Понятие о растворах. Осмос в биологических системах	Лекция	2	1. Презентация 2. Игровые элементы	1. Мультимедийный проектр 2. Методическое руководство 3. Таблица	1. Лекционный материал 2. Д-1 – 48-54 стр. 3. Д-2 – 20-28 стр.



5	5	Буферные системы.	Лекция	2	1. Презентация 2. Обзорная	1. Мультимедийный проектр 2. Методическое руководство 3. Таблица	1. Лекционный материал 2. Д-1 – 60-66 стр. 3. Д-2 – 30-34 стр.
6	6	Биогенные элементы и их биологическая роль.	Лекция	2	1. Презентация 2. Обзорная	1. Мультимедийный проектр 2. Методическое руководство	1. Лекционный материал 2. Д-1 – 67-78 стр. 3. Д-2 – 35-39 стр.
7	7	Комплексные соединения.	Лекция	2	1. Презентация 2. Видео материалы	1. Мультимедийный проектр 2. Методическое руководство 3. Таблица	1. Лекционный материал 2. Д-1 – 80-84 стр. 3. Д-2 – 40-44 стр.
8	8	Окислительно-восстановительные реакций.	Лекция	2	1. Презентация 2. Демонстрация эксперимента	1. Мультимедийный проектр 2. Методическое руководство 3. Реактивы 4. Хим. посуды	1. Лекционный материал 2. Д-1 – 85-96 стр. 3. Д-2 – 45-49 стр.
9	9	Электродный потенциал. Потенциометрия в медицинской практике.	Лекция	2	1. Презентация 2. Обзорная	1. Мультимедийный проектр 2. Методическое руководство	1. Лекционный материал 2. Д-1 – 85-96 стр. 3. Д-2 – 45-49 стр.
10	10	Поверхностные явления. Адсорбция.	Лекция	2	1. Презентация 2. Обзорная	1. Мультимедийный проектр 2. Методическое руководство	1. Лекционный материал 2. Д-1 – 102-116 стр. 3. Д-2 – 50-54 стр.



11	11	Коллоидно- дисперсные системы.	Лекция	2	1. Презентация 2. Обзорная	1. Мультимедийный проектр 2. Методическое руководство	1.Лекционный материал 2. Д-1– 124-136 стр. 3. Д-2 – 55-59 стр.
12	12	Электрокинетические свойства дисперсных систем.	Лекция	2	1. Презентация 2. Обзорная	1. Мультимедийный проектр 2. Методическое руководство	1.Лекционный материал 2. Д-1– 124-136 стр. 3. Д-2 – 55-59 стр.
13	13	Получение и очистка дисперсных систем.	Лекция	2	1. Презентация 2. Обзорная	1. Мультимедийный проектр 2. Методическое руководство	1.Лекционный материал 2. Д-1– 124-136 стр. 3. Д-2 – 55-59 стр.
14	14	Высокомолекулярные соединения.	Лекция	2	1. Презентация 2. Обзорная	1. Мультимедийный проектр 2. Методическое руководство	1.Лекционный материал 2. Д-1– 152-163 стр. 3. Д-2 – 62-66 стр.
15	15	Вязкостные особенности и набухание ВМС.	Лекция	2	1. Презентация 2. Обзорная	1. Мультимедийный проектр 2. Методическое руководство	1.Лекционный материал 2. Д-1 – 152-163 стр. 3. Д-2 – 67-69 стр.

Всего: 30 часов.

II семестр

№	Дата	Наименование разделов и тем	Вид занятий	Кол-во часов	Методы обучения	Методическое обеспечение урока, наглядные пособия и ТСО	Домашнее задание (литература основные – О и дополнитель-Д)
---	------	-----------------------------	----------------	-----------------	--------------------	--	---



1	1	Кислотность и основность органических соединений	Лекция	2	1. Презентация 2. Обзорная	1. Мультимедийный проект 2. Методическое руководство	1. Лекционный материал 2. Д-3 - 3-15стр. 3. Д-4 – 27-39 стр.
2	2	Реакционная способность спиртов и фенолов.	Лекция	2	1. Презентация 2. Игровые элементы	1. Мультимедийный проект 2. Методическое руководство	1. Лекционный материал 2. Д-3- 16-25 стр. 3. Д- 4 – 102-112 стр.
3	3	Реакционная способность аминов и тиолов.	Лекция	2	1. Презентация 2. Обзорная	1. Мультимедийный проект 2. Методическое руководство 3. Таблица	1. Лекционный материал 2. Д-3 - 32-45 стр. 3. Д- 4 – 112-118 стр
4	4	Альдегиды и кетоны.	Лекция	2	1. Презентация 2. Обзорная	1. Мультимедийный проект 2. Методическое руководство 3. Таблица	1. Лекционный материал 2. Д-3- 46-54 стр. 3. Д- 4 – 140-155стр.
5	5	Карбоновые и дикарбоновые кислоты, их свойства.	Лекция	2	1. Презентация 2. Обзорная	1. Мультимедийный проект 2. Методическое руководство	1. Лекционный материал 2. Д-3 - 55-68 стр. 3. Д- 4 – 3-23 стр.
6	6	Гетерофункциональные органические соединения.	Лекция	2	1. Презентация 2. Обзорная	1. Мультимедийный проект 2. Методическое руководство 3. Таблица	1. Лекционный материал 2. Д-3- 68-77 стр. 3. Д- 4 – 24-40 стр.



7	7	Аминокислоты. Белки	Лекция	2	1. Презентация 2. Видео материалы	1. Мультимедийный проект 2. Методическое руководство	1. Лекционный материал 2. Д-3- 78-85 стр. 3. Д- 4 – 40-52 стр.
8	8	Углеводы. Химические свойства моно – ,дисахариды и полисахариды.	Лекция	2	1. Презентация 2. Обзорная	1. Мультимедийный проект 2. Методическое руководство 3. Таблица	1. Лекционный материал 2. Д-3- 86-95 бет 3. Д- 4 – 52-57 бет
9	9	Гетероциклические соединения пяти- шестичленные с одним и с двумя гетероатомами.	Лекция	2	1. Презентация 2. Обзорная	1. Мультимедийный проект 2. Методическое руководство 3. Таблица	1. Лекционный материал 2. Д-3- 96-114 стр. 3. Д- 4 – 57-67 стр.
10	10	Конденсированные гетероциклы. Нуклеиновые кислоты.	Лекция	2	1. Презентация 2. Обзорная	1. Мультимедийный проект 2. Методическое руководство	1. Лекционный материал 2. Д-3- 115-136 стр. 3. Д- 4 – 67-75 стр.
11	11	Липиды. Омыляемые неомыляемые липиды	Лекция	2	1. Презентация 2. Обзорная	1. Мультимедийный проект 2. Методическое руководство	1. Лекционный материал 2. Д-3 - 137-153 стр. 3. Д- 4 – 77-86 стр.

Всего: 22 часов.

Календарно-тематический план лабораторно - практических занятий

I семестр



№	Дата	Наименование разделов и тем	Вид занятий	Кол-во часов	Методы обучения	Методическое обеспечение урока, наглядные пособия и ТСО	Домашнее задание (литература основные – О и дополнительный – Д)
1	1	Порядок работы в химической лаборатории. Химические процессы. Проверка уровень начального образования.	Практическая занятия	1	1.Работа в малых группах 2.Текущий контроль	1. Методическое руководство 2.Хим.посуды 3.Контрольные карточки	1. Лекционный материал 2.О-3 – 26-32 стр. 3.Д-4 – 12-15 стр.
2	2	Термохимия. Решение задачи.	Практическая занятия	1	1.Работа в малых группах 2.Текущий контроль	1. Методическое руководство 2.Контрольные карточки	1. Лекционный материал 2.О-3 – 26-32 стр. 3.Д-4 – 12-15 стр.
3	3	Химическая кинетика и катализ. Факторы, влияющие на скорость химических реакции.	Практическая занятия	1	1.Работа в малых группах 2.Текущий контроль	1. Методическое руководство 2.Контрольные карточки	1. Лекционный материал 2.О-3 – 33-40 стр. 3.Д-4 – 16-19 стр.
4	4	Понятие о растворах.	Практическая занятия	1	1.Работа в малых группах 2.Текущий контроль	1.Таблицы по теме 2.Контрольные карточки 3.Таблица	1. Лекционный материал 2.О-3 – 48-54 стр. 3.Д-4 – 20-28 стр.
5	5	Буферные системы.	Практическая занятия	1	1.Работа в малых группах 2.Текущий контроль	1.Таблицы по теме 2.Контрольные карточки 3.Таблица	1. Лекционный материал 2.О-3 – 60-66 стр. 3.Д-4 – 30-34 стр.
6	6	Биогенные элементы и их биологическая роль.	Практическая занятия	1	1.Работа в малых группах 2.Текущий контроль	1. Методическое руководство	1. Лекционный материал 2.О-3 – 67-78 стр. 3.Д-4 – 35-39 стр.



						2.Контрольные карточки	
7	7	Комплексные соединения. Решение задачи.	Лабораторная занятия	1	1.Работа в малых группах	1. Методическое руководство 2.Хим.посуды 3.Реактивы	1. Лекционный материал 2.О-3 – 67-78 стр. 3.Д-4 – 35-39 стр.
8	8	Окислительно-восстановительные реакций. Решение задачи.	Лабораторная занятия	1	1.Работа в малых группах	1. Методическое руководство 2.Хим.посуды 3.Реактивы	1. Лекционный материал 2.О-3 – 80-84 стр. 3.Д-4 – 40-44 стр.
9	9	Электродный потенциал.	Практическая занятия	1	1.Работа в малых группах 2.Текущий контроль	1. Методическое руководство 2.Контрольные карточки 3.Таблица	1. Лекционный материал 2.О-3 – 85-96 стр. 3.Д-4 – 45-49 стр.
10	10	Адсорбция. Решение задачи.	Практическая занятия	1	1.Работа в малых группах 2.Текущий контроль	1. Методическое руководство 2.Контрольные карточки 3.Таблица	1. Лекционный материал 2.О-3–102-116 стр. 3.Д-4 – 50-54 стр.
11	11	Коллоидные системы	Практическая занятия	1	1.Работа в малых группах 2.Текущий контроль	1. Методическое руководство 2.Контрольные карточки 3.Таблица	1. Лекционный материал 2.О-3 –1-116 стр. 3.Д-4 – 2-54 стр.
12	12	Дисперсные системы	Практическая занятия	1	1.Работа в малых группах 2.Текущий контроль	1. Методическое руководство	1. Лекционный материал 2.О-3 –11-24 стр. 3.Д-4 –55-78 стр.

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра химических дисциплин		12стр. из 13
Календарно-тематический план		

						2.Контрольные карточки 3.Таблица	
13	13	Получение и очистка дисперсных систем.	Практическая занятия	1	1.Работа в малых группах 2.Текущий контроль	1. Методическое руководство 2.Контрольные карточки 3.Таблица	1. Лекционный материал 2.О-3 –25-536 стр. 3.Д-4 – 79-116 стр.
14	14	Контрольная работа	Контрольная работа (тест)	1	1.Тест-контроль	1. Методическое руководство 2.Периодическая система Д.И.Менделеева	

Всего: 14 сағат

II семестр

№	Дата	Наименование разделов и тем	Вид занятий	Кол-во часов	Методы обучения	Методическое обеспечение урока, наглядные пособия и ТСО	Домашнее задание (литература основные – О и дополнительный – Д)
1	1	Высокомолекулярные соединения.	Практическая занятия	1	1.Работа в малых группах 2.Текущий контроль	1. Методическое руководство 2.Контрольные карточки	1. Лекционный материал 2.О-3 – 152-163 стр. 3.Д-4 – 62-66 стр.
2	2	Вязкостные особенности и набухание ВМС.	Практическая занятия	1	1.Работа в малых группах 2.Текущий контроль	1. Методическое руководство 2.Контрольные карточки	1. Лекционный материал 2.О-3–152-163 стр. 3.Д-4 – 67-69 стр.



3	3	Кислотность и основность органических соединений	Практическая занятия	1	1.Работа в малых группах 2.Текущий контроль	1. Методическое руководство 2.Контрольные карточки	1. Лекционный материал 2. О-5 - 3-15 стр. 3. Д-6 – 27-39 стр.
4	4	Реакционная способность спиртов.	Практическая занятия	1	1.Работа в малых группах 2.Игровые элементы	1. Методическое руководство 2. Мультимедийный проект	1. Лекционный материал 2. О-5-16-25 стр. 3. Д-6–102-112 стр.
5	5	Реакционная способность фенолов.	Практическая занятия	1	1.Работа в малых группах 2.Текущий контроль	1. Методическое руководство 2.Контрольные карточки	1. Лекционный материал 2. О-5 - 32-45 стр. 3. Д-6 – 112-118 стр.
6	6	Реакционная способность аминов и тиолов.	Практическая занятия	1	1.Работа в малых группах 2.Текущий контроль	1. Методическое руководство 2.Контрольные карточки	1. Лекционный материал 2. О-5 - 46-54 стр. 3. Д-6–140-155 стр.
7	7	Альдегиды и кетоны. Решение задачи.	Практическая занятия	1	1.Работа в малых группах 2.Текущий контроль	1. Методическое руководство 2.Контрольные карточки	1. Лекционный материал 2. О-5 - 55-68 стр. 3. Д-6 – 3-23 стр.
8	8	Карбоновые кислоты. Решение задачи.	Практическая занятия	1	1.Работа в малых группах 2.Игровые элементы	1. Методическое руководство 2. Мультимедийный проект	1. Лекционный материал 2. О-5 - 68-77 стр. 3. Д-6 – 24-40 стр.
9	9	Дикарбоновые кислоты қышқылдары. Решение задачи.	Практическая занятия	1	1.Работа в малых группах 2.Текущий контроль	1. Методическое руководство 2. Мультимедийный проект	1. Лекционный материал 2. О-5 - 78-85 стр. 3. Д-6 – 40-52 стр.



10	10	Гетерофункциональные органические соединения.. Решение задачи.	Практическая занятия	1	1.Работа в малых группах 2.Текущий контроль	1. Методическое руководство 2.Контрольные карточки	1. Лекционный материал 2. О-5 - 86-95 стр. 3. Д-6 – 52-57 стр.
11	11	Гетерофункциональные производные карбоновых кислот. Решение задачи.	Практическая занятия	1	1.Работа в малых группах 2.Текущий контроль	1. Методическое руководство 2. Мультимедийный проектр	1. Лекционный материал 2. О-5 - 96-114 стр. 3. Д-6 – 57-67 стр.
12	12	Белки. Решение задачи.	Практическая занятия	1	1.Работа в малых группах 2.Текущий контроль	1. Методическое руководство 2. Мультимедийный проектр	1. Лекционный материал 2. О-5-115-136 стр. 3. Д-6 – 67-75 стр.
13	13	Углеводы. Моносахариды.	Практическая занятия	1	1.Работа в малых группах 2.Текущий контроль	1. Методическое руководство 2. Мультимедийный проектр	1. Лекционный материал 2. О-5-137-153 стр. 3. Д-6 – 77-86 стр.
14	14	Дисахариды и их химические свойства.	Практическая занятия	1	1.Работа в малых группах 2.Текущий контроль	1. Методическое руководство 2. Мультимедийный проектр	1. Лекционный материал 2. О-5-154-168 стр. 3. Д-6 – 97-109 стр.
15	15	Полисахариды и их химические свойства.	Практическая занятия	1	1.Работа в малых группах 2.Текущий контроль	1. Методическое руководство 2. Мультимедийный проектр	1. Лекционный материал 2. О-5-154-168 стр. 3. Д-6 – 97-109 стр.
16	16	Гетероциклические соединения с одним гетероатомом. Решение задачи.	Практическая занятия	1	1.Работа в малых группах 2.Текущий контроль	1. Методическое руководство 2. Мультимедийный проектр	1. Лекционный материал 2. О-5-169-182 стр. 3. Д-6–117-129 стр.



17	17	Гетероциклические соединения с двумя гетероатомом. Решение задачи.	Практическая занятия	1	1.Работа в малых группах 2.Текущий контроль	1. Методическое руководство 2. Мультимедийный проектр	1. Лекционный материал 2. О-5-169-182 стр. 3. Д-6-117-129 стр.
18	18	Нуклеиновые кислоты. Решение задачи.	Практическая занятия	1	1.Работа в малых группах 2.Текущий контроль	1. Методическое руководство 2. Мультимедийный проектр	1. Лекционный материал 2. О-5-183-196 стр. 3. Д-6-129-133 стр.
19	19	Липиды. Решение задачи.	Практическая занятия	1	1.Работа в малых группах 2.Текущий контроль	1. Методическое руководство 2. Мультимедийный проектр	1. Лекционный материал 2. О-5-197-220 стр. 3. Д-6-147-156 стр.
20	20	Контрольная работа	Контрольная работа (тест)	1	1.Тест-контроль	1. Методическое руководство 2.Периодическая система Д.И.Менделеева	1. Н-1-1-220бет 2. Қ-6-11-156бет

Всего: 20 часов



Рекомендуемая литература:

Основная литература

1. Дауренбеков К.Н. Органикалық химия, Шымкент, 2016.
1. Патсаев А. К. Неорганическая и физколлоидная химия. Алматы, 2004
2. Патсаев А. К. Биоорганическая химия. Алматы, 2004
3. Патсаев А.К. «Органическая химия» Т.1,2,3. Шымкент 2005.
4. Патсаев А.К., Ахметова А.Ә. «Практикум лабораторных работ по органической химии». Шымкент 2005.
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.
8. Ершов Ю.А. Общая химия. Биофизическая химия. Химия биогенных элементов. М.: Юрайт. 2014.-560с.
9. Ленский А.С., Беларин И.Ю., Блыкин С.Ю. Биофизическая и бионеорганическая химия /для студентов мед.вузов, М. Юрайт, 2008.-416с.
10. Тюкавкина Н.А. Биоорганическая химия, М. Дрофа, 2015, 416с.
11. Беляев А.П. Физическая и коллоидная химия / А.П. Беляев, В.И. Кучук; под. ред. А.П.Беляев – 2-е изд. перерат. и доп.- М.: ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 752 с.
12. Калибачук В.А., Гождзунский С.М. и др. Медицинская химия, Киев: 2016.
13. Тырков А.Г. Биоорганическая химия/учебное пособие, М.2016.-126с.

Дополнительная литература

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. Пустовалова Л.М., Никанорова И.Е. «Общая химия». – Ростов-на-Дону «Феникс».2008.
4. Коровин Н.В. «Общая химия». – М., Высшая школа 2008.
5. Волков Н.И., Мелихова М.А. «Химия». – М., «Академия», 2007.
6. 5. Тюкавкина Н. А., Бауков Ю. И., Биоорганическая химия. М., Дрофа, 2005.
6. Ершов Ю.А . Общая химия. Биофизическая химия. Химия биогенных элементов.М ВШ, 2003
7. Равич-Щербо М. И., Новиков В.В. Физическая и коллоидная химия М.,2001.

Подпись преподавателя: _____