ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ЖӘНЕ ӘЛЕУМЕТТІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ
МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ҚОСТАНАЙ МЕДИЦИНАЛЫҚ КОЛЛЕДЖІ
КОСТАНАЙСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ

Бекітемін
ОЖ жөніндегі директордың
орынбасары_____
20__ ж. «___» _____

СТУДЕНТТЕР ҮШІН ПӘН БОЙЫНША ОҚУ ЖҰМЫС БАҒДАРЛАМАСЫ (СИЛЛАБУС)

УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ СТУДЕНТОВ (СИЛЛАБУС)

ПӘН: **БЕЙОРГАНИКАЛЫҚ ХИМИЯ**

ДИСЦИПЛИНА: **НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ**

Мамандық (-тар)
0306000 «Фармация»
Специальность (-и)
0306000 «Фармация»
Біліктілігі 0306013
«Фармацевт»
Квалификация 0306013
«Фармацевт»

Учебная программа дисциплины для студентов (силлабус) составлена на основе рабочей учебной программы, обсужденной на заседании педагогического совета. Протокол № 1 от «29» августа 2016 года и утвержденной директором Костанайского медицинского колледжа.

Учебная программа дисциплины для студентов (силлабус) по дисциплине «Неоргническая химия» для обучающихся специальности «Фармация», разработана *Рябуха Е.В*

Учебная программа дисциплины для студентов (силлабус) обсуждена на заседании цикловой методической комиссии специальных дисциплин № 3.
Протокол № 1 от «29» августа 2016 года

Председатель ЦМК (ПМК)_____ *Шулейко С.В.*

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Сведения о преподавателях данной дисциплины:

- **Рябуха Елена Викторовна** высшая квалификационная категория;

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:

Кабинет «Химии» №510

Время проведения занятий - с 8.30 до 17.50;

Время проведения консультаций – каждый понедельник с 15.00 до 16.00.

ПОЛИТИКА ДИСЦИПЛИНЫ:

Учебная дисциплина является обязательной для студентов специальности «Фармация». Студент обязан в полном объеме овладевать знаниями, умениями, практическими навыками и компетенциями по данной дисциплине.

Для высокой эффективности учебного процесса студент обязан соблюдать следующие правила:

- посещать лекции, практические занятия согласно расписанию в халатах и колпаках;
- не опаздывать на занятия;
- соблюдать правила внутреннего распорядка колледжа;
- не разговаривать во время занятий;
- отключать сотовый телефон,
- не пропускать занятий без уважительных причин;
- своевременно и старательно выполнять домашнее задания;
- быть терпимым и доброжелательным к сокурсникам и преподавателям;
- быть пунктуальным и обязательным.

Порядок отработки пропущенных теоретических и практических занятий

1. Разрешение на отработку пропущенных занятий студент получает у зав. отделением.

2. Пропуски считаются уважительными, если предоставлены объективные доказательства уважительных причин:

- болезнь студента, подтвержденная справкой о временной нетрудоспособности;
- предварительно полученное письменное разрешение заведующего отделением о пропуске занятий по семейным и иным уважительным причинам, подтвержденное документально (не более 3-х учебных дней в течение семестра);
- донорская справка, повестка в военкомат или судебные органы.

3. Отработка пропущенных занятий осуществляется студентами в течение 10 дней со дня выхода на занятия.

4. При наличии неотработанного пропущенного **практического занятия** студент к итоговому занятию (контролю по модулю, дифференцированному зачету) не допускается.

5. В случае неуважительного пропуска преподаватель снижает оценку на балл за отработанный учебный материал.

6. В случае не отработки занятий в установленный срок к студенту применяются административные меры воздействия.

Порядок отработки студентами пропущенных теоретических занятий

1. Пропущенные теоретические занятия отрабатываются согласно графику дополнительных занятий по усмотрению преподавателя.

2. В случае пропуска студентом 10% и более учебных часов по предмету за семестр итоговая оценка по предмету не выставляется и не разрешается его допуск к промежуточной аттестации. Разрешение на отработку пропущенных теоретических занятий 10% и более учебных часов выдается зав. отделением.

3. Если причина пропуска занятий уважительная, студенту по согласованию с преподавателем назначается индивидуальный график отработки пропущенных

занятий. При неуважительной причине пропусков вопрос об академической успеваемости выносится на решение педагогического совета.

5. В день обучающийся может отработать не более двух учебных дисциплин и не более 4 - 6 учебных часов.

ОҚУ УАҚЫТЫНЫҢ БӨЛІНУІ
РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УЧЕБНОГО ВРЕМЕНИ

Барлық сағат Всего часов	90		
Теориялық сабақтар Теоретические занятия	44		
Лабораториялық практикалық сабақтар Лабораторные, практические занятия	46		
Модулдердің саны Количество модулей	3		
Дифференциялдық сынақ Дифференцированный зачет (указать семестр)	I		
Емтихан Экзамен (указать семестр)			
Мемлекеттік емтихан Государственный экзамен			
Семестрлер бойынша / По семестрам	**Барлығы Всего**	**Теор.**	**Прак.**
I семестр	90	44	46
II семестр			
III семестр			
IV семестр			
V семестр			
VI семестр			

2. ПРОГРАММА

2.1 Введение

Дисциплина «Неорганическая химия» включена в состав образовательной программы 0301000 «Фармация».

Весь курс предмета «Неорганическая химия» поделён на три модуля:

1 модуль: «Введение. Строение атома. Химическая связь. Закономерности протекания химических процессов».

2 модуль: «Учение о растворах. Окислительно-восстановительные реакции. Комплексные соединения».

3 модуль: «Свойства элементов и их важнейших соединений».

В первом модуле и во втором модуле даны теоретические основы общей химии. Основная цель этого курса - отразить основные тенденции развития химической науки во взаимосвязи ее с другими естественными науками.

В третьем модуле приводится систематический обзор свойств элементов и их соединений, рассматривается биологическая роль элементов в физиологических процессах организма.

В преподавании курса неорганической химии используются традиционные формы обучения - теоретические и практические занятия.

Планируемые двухчасовые теоретические занятия освещают ключевые вопросы программы. Материал теоретических занятий систематизирован и обобщен, служит направляющим руководством к самостоятельной работе учащихся.

На практических занятиях программные вопросы находят дальнейшее развитие при выполнении лабораторных работ, при этом усваиваются и закрепляются предусмотренные программой умения и навыки.

Учебная программа дисциплины для студентов (силлабус) по дисциплине «Неорганическая химия» предназначена для студентов специальности «Фармация»

2.2 Цель дисциплины

Формирования у учащихся представлений о взаимосвязи структуры и химических свойств ос-

новных классов неорганических соединений, материальном единстве химических элементов и

веществ, взаимосвязи качественных и количественных изменений.

2.3 Задачи обучения

Изучение химии направлено на решение следующих задач:

-формирование знаний основных законов и понятий неорганической , физиче
ской , коллоидной химии, необходимых для понимания сущ
ности физико-химических процессов , происходящих в организме человека и
окружающей среде;

-овладение умениями наблюдать химические явления , проводить химический
эксперимент с соблюдением правил техники безопасности, производить рас
чёты на основе химических формул и уравнений химических реакций;

-воспитание отношения у химии , как к одному из фундаментальных компо
нентов естествознания, необходимых при изучении медико-биологических и
клинических дисциплин.

2.4 Конечные результаты обучения

Стандартта және оқу бағдарламасында жоспарланған оқу нәтижелері Результаты обучения, запланированные в стандарте и образовательной программе	Үлгілік оқу бағдарламасында жоспарланған оқу нәтижелері Результаты обучения, запланированные в типовой учебной программе
Обучающийся должен обладать следующими компетенциями: Обучающийся должен обладать следующими компетенциями Базовыми: БК 1. Уметь использовать полученные знания и навыки в профессиональной деятельности, соотносить свои возможности с реальной перспективой работы по фармацевтической деятельности. Профессиональными: ПК 3. Знать химические связи и взаимное влияние атомов в молекулах неорганических соединений, рассчитывать молярную, моляльную концентрацию, массовую долю растворенного вещества,	**Обучающийся должен знать:** **Знают:** - значение положительного или отрицательного влияния различных химических факторов на здоровье человека и окружающую среду; необходимый минимум химических знаний; технику лабораторных работ; свойства многих веществ, применяемых в медицине; основные способы выражения состава раствора; теорию строения атомов и молекул Уметь: применять правила ТБ при работе в

определять образование осадков, окрашенных соединений, газов с различными запахом, совместимости веществ; ПК 4. Пользоваться справочной литературой для решения профессиональных задач.	химических лабораториях, использовать химическую посуду, основные приборы и методы физико-химических измерений, необходимых в медицинской практике; рассчитывать молярную, моляльную концентрацию, молярную концентрацию эквивалента, массовую долю растворенного вещества, титр раствора и тепловые эффекты химических реакций

2.5 Межпредметные связи (ретроспективные, перспективные)

Программа учебной дисциплины «Неорганическая химия» базируется на знании следующих общепрофессиональных дисциплин: общей химии, неорганической химии, коллоидной химии, молекулярной биологии. Направлена на изучение в дальнейшем таких специальных дисциплин, как: технология лекарственных форм, фармакология , фармацевтическая химия.

2.6 Краткое содержание дисциплины :

Весь курс предмета «Неорганическая химия» поделён на три модуля:

В первом модуле и во втором модуле даны теоретические основы общей химии. Основная цель этого курса - отразить основные тенденции развития химической науки во взаимосвязи ее с другими естественными науками.

В третьем модуле приводится систематический обзор свойств элементов и их соединений, рассматривается биологическая роль элементов в физиологических процессах организма.

В преподавании курса неорганической химии используются традиционные формы обучения - теоретические и практические занятия.

Планируемые двухчасовые теоретические занятия освещают ключевые вопросы программы. Материал теоретических занятий систематизирован и обобщен, служит направляющим руководством к самостоятельной работе учащихся.

На практических занятиях программные вопросы находят дальнейшее развитие при выполнении лабораторных работ, при этом усваиваются и закрепляются предусмотренные программой умения и навыки.

Изучение курса неорганической химии требует определенного уровня базовых знаний учащихся по предмету «Латинский язык», «Молекулярная биология, медицинская генетика”.

Неорганическая химия необходима при изучении анатомии с основами физиологии, аналитической химии, органической химии, фармацевтической химии, фармакологии.

2.7 Тематический план:

Семестрды № № семестра	Модульды № № модуля	Тараудардын және сабақтардын р/б № № п/п раздела и занятий	Окытудынкушизпформасындагы оку уакытынын колем! Количество учебного времени при очной форме обучения (час)			
			Болімдер мен такырыптардың атауы Наименование разделов и тем	«Лабораториялык диагностика» мамандыгы Специальность «Лабораторная диагностика»		
				Барлыгы Всего	Теория Теория	Тэжірибе Практика
II	Модуль №1	Занятие 1	**Введение. Основные понятия и законы химии.**	2	2	
		Занятие 2	**Строение атома.**	4	2	
		Занятие 3	**Периодическая система химических элементов.**	4	2	
		Занятие 4	**Природа химической связи, образование и структура молекул.**	6	2	
		Занятие 5	**Энергетика и направленность химических реакций.**	4	2	
		Занятие 6	**Химическое равновесие. Скорость химических реакций.**	4	2	
		Занятие 7	**Правила ТБ при работе в химической лаборатории. Характеристика элемента по положению в периодической системе и строению атома.**			4 **(2 ч - к т. № 2, 2 ч,- к т. № 3)**
		Занятие 8	**Химическая связь, гибридизация**			**4 (к т. № 4)**
		Занятие 9	**Расчет теплового эффекта химических реакций. Изучение зависимости скорости реакции от различных факторов.**			4 **(2 ч.- к т. № 5, 2 ч. - к т. № 6)**
		Занятие 10	**Контроль по модулю № 1.**	2		2
				26	12	14
	Модуль №2	Занятие 11	Учение о растворах.	6	2	
		Занятие 12	Химические реакции и равновесие в растворах электролитов.	2	2	
		Занятие 13	Окислительновосстановительные реакции.	2	2	
		Занятие 14	Комплексные соединения.	6	2	
		Занятие 15	Приготовление растворов заданной концентрации.			4 (к теор. №11)
		Занятие 16	Получение и свойства комплексных соединений.			4 (к теор. № 16)
		Занятие 17	Контроль по модулю № 2.	2		2
				18	8	10

I	Модуль №3	Занятие 18	s-элементы I-A подгруппы.	4	2	
		Занятие 19	s-элементы 11-A подгруппы.	4	2	
		Занятие 20	Элементы VI-B подгруппы.	3	2	
		Занятие 21	Элементы VII-B подгруппы.	3	2	
		Занятие 22	Элементы VII1-B подгруппы.	4	2	
		Занятие 23	Элементы I-B и II-B подгруппы.	6	2	
		Занятие 24	Элементы 1I1-A и IV-A подгруппы.	4	2	
		Занятие 25	Элементы V-A подгруппы.	4	2	
		Занятие 26	Элементы Vl-A подгруппы.	4	2	
		Занятие 27	Элементы VI1-A подгруппы. Инертные элементы.	4	2	
		Занятие 28	Неорганическая химия и экология.	2	2	
		Занятие 29	Свойства элементов I-A и II-A подгруппы и их соединений.			4 (2 ч - к т. № 18, 2 ч. - к т. № 19)
		Занятие 30	Свойства элементов VI-B, VII- B и VIII-B подгруппы и их соединений.			4 (1 ч - к т. № 20, ч. - к т. № 21, ч. - к т. № 22)
		Занятие 31	Свойства элементов I-B и П-B подгруппы и их соединений.			4 (к т. № 23)
		Занятие 32	Свойства элементов III-A, IV- A и V-A подгруппы и их соединений.			4 (2 ч- к т. № 24, 2 ч. - к т. № 25)
		Занятие 33	Свойства элементов VI-A и V1I-A подгруппы и их соединений.			4 (2 ч - к т. № 26, 2 ч. - к т. № 27)
		Занятие 34	Контроль по модулю № 3.	2		2
				44	**22**	**22**
		Занятие 27	**Дифзачет**	2	2	
			Итого:	**90**	**44**	**46**

2.8 Список литературы:

НЕГ13Г1:

ОСНОВНАЯ:

1. Патсаев АД., Жайлау С. Ж., Мамытова В. К. «Бейорганикальщ химия».
2. «Неорганическая химия». Учебное пособие. Патсаев А.К., Мамытова В.К.
3. Общая химия: учебник. Пузаков С.А., Попков В.А. - 2 изд., перераб. и доп. -М., 2009-10.-976 с.
4. Руководство к лабораторно-практическим занятиям по неорганической химии. Патсаев А.К., Мамытова В.К. - Шымкент, 2002.

КОСЫМША:

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ:

1. Патсаев АД., Дэуренбеков К.Н. Бейорганикальщ химия пэнешн тэяарибелщ - зертханальщ сабактарына колданба. - Шымкент, 2006.

2.9 Виды контроля:

Мамандыктьщ аталуы Наименование специальности	Пэнд1 окыгандагы семестрлер Семестры изучения дисциплины	Бакылау нысандары Формы контроля
«Фармация» «Фармация»	I	КМ-1, КМ-2, КМ-3, дифзачет

2.10 Критерии оценки знаний студентов

Критерии оценки,
предъявляемые к обучающимся на теоретических и практических занятиях

5 «отлично» ставят обучающему, проявившему всестороннее и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно в нем ориентироваться, самостоятельно и правильно выполнять задания в полном объеме.

4 «хорошо» получает обучающийся, проявивший хорошее знание учебно-программного материала, успешно выполнивший предусмотренные в программе задания, показавший систематический характер знаний по дисциплине, но имеющий незначительные пробелы, которые он способен самостоятельно пополнить.

3 «удовлетворительно» ставят обучающемуся, усвоившему основной учебно-программный материал в объеме, необходимом для дальнейшей учебы, но при этом допусившему в ответе несколько погрешностей. Этот обучающийся способен устранить отмеченные недостатки под руководством преподавателя и далее самостоятельно справляться с выполнением заданий.

2 «неудовлетворительно» ставят обучающемуся в тех случаях, когда у него обнаружены пробелы в знании основного учебно-программного материала, принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Оценка «неудовлетворительно» означает, что студент не может продолжать обучение без дополнительной работы по дисциплине под руководством преподавателя (дополнительные занятия, консультации) и самостоятельно.

Шкала оценок при тестировании (в % соотношении)

(на основании Инструкции по организации и проведению государственной аттестации организаций образования, утвержденной Приказом И.о. МОН РК от 5 марта 2008 г. № 109)

Оценка	Количество правильных ответов (в %) от числа вопросов в контролируемом материале
«5»	88-100%
«4»	75-87%
«3»	60-74%
«2»	менее 60%