

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Махачева Ханна Гаджиевна
Должность: Директор
Дата подписания: 21.03.2023 15:12:18
Уникальный программный идентификатор:
371b5d585809df37735dcd3b1a083a80f62f3fb2

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН
Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Республики Дагестан «Дагестанский базовый медицинский
колледж им.Р.П.Аскерханова»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.07. Общая и неорганическая химия

для специальности 33.02.01 Фармация

ПЕРЕСМОТРЕНА И ОДОБРЕНА Цикловой методической комиссией преподавателей общественных и общеобразовательных дисциплин №2 Протокол № 10 от 08.06.2022 г.	РАЗРАБОТАНА на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 33.02.01 Фармация
Председатель цикловой методической комиссии  /И.Г.Ибрагимов	Заместитель директора по учебной работе  /И.Г. Исадибирова

Организация-разработчик: ГБПОУ РД «ДБМК»

Составители: Абдуллаева Зумруд Эльдаровна - преподаватель ГБПОУ РД «ДБМК»
Исаева Патимат Магомедовна - преподаватель ГБПОУ РД «ДБМК»

Рекомендована Методическим советом ГБПОУ РД «ДБМК» (Протокол №8 от 22.06.2022

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....	18
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	20

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07 ОБЩАЯ И НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Общая и неорганическая химия» (ОП.07) принадлежит к учебному циклу общепрофессиональных дисциплин ППСЗ по специальности 33.02.01 Фармация

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций:

ОК 02. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК.04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК.07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК.09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК.10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК.1.9. Организовывать и осуществлять прием, хранение лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и товаров аптечного ассортимента в соответствии с требованиями нормативно-правовой базы

ПК.1.11. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях

ПК 2.3. Владеть обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств.

Освоение содержания учебной дисциплины ОП.07 Общая и неорганическая химия обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

Личностные результаты освоения дисциплины:

ЛР 1 Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознательный свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию

в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»

ЛР 9 Сознательный ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде

ЛР 10 Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них

ЛР 17 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

ЛР 18 Способный использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Метапредметные результаты освоения дисциплины:

МР 1 Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

МР 2 Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

МР 3 Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

МР 4 Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

МР 5 Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

Предметные результаты освоения дисциплины:

ПР 1 Сформированность системы знаний об общих химических закономерностях, законах, теориях;

ПР 2 Сформированность умений исследовать свойства неорганических и органических веществ, объяснять закономерности протекания химических реакций, прогнозировать возможность их осуществления;

ПР 3 Владение умениями выдвигать гипотезы на основе знаний о составе, строении вещества и основных химических законах, проверять их экспериментально, формулируя цель исследования;

ПР 4 Владение методами самостоятельного планирования и проведения химических экспериментов с соблюдением правил безопасной работы с веществами и лабораторным оборудованием; сформированность умений описания, анализа и оценки достоверности полученного результата;

ПР 5 Сформированность умений прогнозировать, анализировать и оценивать с позиций экологической безопасности последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

- овладеть основными закономерностями взаимосвязи между строением и химическими свойствами вещества, протекания химических реакций, структурой химических соединений и их биологической активностью;

- научиться прогнозировать превращения неорганических соединений на основе законов химии и типичных свойств и реакций этих соединений.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- доказывать с помощью химических реакций химические свойства веществ неорганической природы, в том числе лекарственных;
- составлять формулы комплексных соединений и давать им названия.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- периодический закон и характеристику элементов периодической системы Д.И. Менделеева;
- основы теории протекания химических процессов;
- строение и реакционные способности неорганических соединений;
- способы получения неорганических соединений;
- теорию растворов и способы выражения концентрации растворов;
- формулы лекарственных средств неорганической природы.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	144
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	96
В том числе:	
теоретические занятия	28
практические занятия	68
Самостоятельная работа студента (всего)	48
в том числе:	
домашняя работа (упражнения, решение задач)	38
работа с учебником, конспектирование	10
Итоговая аттестация в форме МКЭ	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП. 08 Общая и неорганическая химия.

Наименование тем, разделов	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся.		Объем часов	Коды общих компетенций (указанных в разделе 1.2) и личностных метапредметных, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
Раздел 1. Теоретические основы химии				
Тема 1.1 Введение.	Содержание учебного материала:		6 (2/4)	ПР1, ПР3, ПР5, ЛР10, МР3, МР 4 ОК 2.
	Теоретическое занятие		2	
	1.	Предмет и задачи химии		
	2.	Значение неорганической химии в подготовке будущего фармацевта.		
	3.	Химия и охрана окружающей среды.		
	4.	Роль отечественных и зарубежных ученых в развитии химии.		
	5.	Основные законы химии.		
	Практическое занятие		4	
	1.	Знать предмет и задачи химии.		
	2.	Основные понятия и законы химии		
	3.	Расчет относительной молекулярной массы вещества		
	4.	Расстановка коэффициентов в уравнениях реакций		
	5.	Решение задач по закону сохранения массы вещества, закону Авогадро и т.д		
Тема 1.2 Периодический закон и периодическая система элементов (ПСЭ) Д.И.	Содержание учебного материала:		6 (2/4)	ПР1, ПР3, ПР5, ЛР10, МР3, МР 4 ОК 2.
	Теоретическое занятие		2	
	1.	Открытие Периодического закона.		
	2.	Современная формулировка периодического закона Д.И. Менделеева в		

Менделеева. строения веществ	Теория		свете теории строения веществ.		
		3.	Малые и большие периоды, группы и подгруппы периодической системы.		
		4.	Общие формулы кислородных и водородных соединений		
		5.	Строение атома		
		6.	Изотопы		
		7.	Виды химической связи: полярная и неполярная ковалентные связи, ионная, водородная, металлическая.		
		8.	Электроотрицательность, валентность и степень окисления элементов		
		Практическое занятие		4	
		1.	Строение атома		
		2.	Определение валентности и степени окисления элементов.		
Тема 1.3 Классы неорганических соединений		Содержание учебного материала:		12 (4/8)	ПР2, ПР4, ПР5, ЛР10, МР3, ОК 2, ПК.1.6, ПК.2.3
		Теоретическое занятие		4	
		1.	Классификация неорганических веществ.	2	
		2.	Способы получения, номенклатура, физические и химические свойства основных, кислотных и амфотерных оксидов	2	
		3.	Способы получения, номенклатура, физические и химические свойства гидроксидов,		
		1.	Способы получения, номенклатура, физические и химические свойства кислот,		
		2.	Способы получения, номенклатура, физические и химические свойства солей	2	
		3.	Генетическая связь между классами неорганических веществ.		
		Практическое занятие			
		1.	Знать основные классы неорганических соединений		
		2.	Знать химические свойства оксидов, оснований		
		3.	Способы получения оксидов, оснований		
		4.	Составление уравнений реакций взаимодействия соединений		
		5.	Расстановка коэффициентов в уравнениях реакций		
		Практическое занятие		4	
		1.	Знать способы получения, номенклатура, физические и химические свойства кислот,		

	2.	Знать способы получения, номенклатура, физические и химические свойства солей		
Тема 1.4 Комплексные соединения	Содержание учебного материала:		4 (0/4)	ПР2, ПР3, ЛР.9,ЛР10, МР3, ОК 2, ПК.1.6, ПК.2.3
	Практическое занятие		4	
	1.	Классификация, строение, номенклатура комплексных соединений		
	2.	Получение комплексных соединений.		
	3.	Знать строение комплексного соединений; классификацию; номенклатуру		
	4.	Уравнение диссоциации комплексного соединения		
Тема 1.5 Растворы.	5.	Уметь давать названия комплексному соединению в зависимости от комплексного катиона или аниона.		ПР2, ПР3, ЛР.9,ЛР10, МР3, ОК 2, ОК.3, ПК.1.6, ПК.2.2,ПК.2.3
	Содержание учебного материала:		10(2/8)	
	Теоретическое занятие		2	
	1.	Понятие о дисперсных системах.		
	2.	Виды дисперсных систем: грубодисперсные системы (суспензии и эмульсии), коллоидные и истинные растворы.		
	3.	Понятие о растворимом веществе и растворителе.		
	4.	Процессы, происходящие при растворении		
	5.	Виды растворов.		
	6.	Способы выражения концентрации растворов.		
	7.	Массовая доля, молярная концентрация и молярная концентрация эквивалента.		
	Практическое занятие		4	
	1.	Знать понятие растворы; виды растворов; понятие о дисперсных системах		
	2.	Понятия о веществах растворимых, малорастворимых и нерастворимых		
	3.	Определение «массовая доля, молярная концентрация, молярная концентрация эквивалента»		
	4.	Решение задач по расчету массовой доли, молярной концентрации, молярной концентрации эквивалента		
	Практическое занятие		4	
	1.	Продолжение решения задач по расчету массовой доли, молярной концентрации, молярной концентрации эквивалента		
Тема 1.6 Основные положения ТЭД. Ионные уравнения	Содержание учебного материала:		6 (2/4)	ПР2, ПР3, ЛР.9,ЛР10, МР3, ОК 2, ОК.3, ПК.1.6,
	Теоретическое занятие		2	
	1.	Электролиты и неэлектролиты.		

реакций.	2.	Основные положения теории электролитической диссоциации.		ПК.2.2,ПК.2.3
	3.	Диссоциация кислот, оснований солей.		
	4.	Понятие о степени диссоциации.		
	5.	Сильные и слабые электролиты.		
	6.	Химические реакции между электролитами.		
	7.	Молекулярные, полные и краткие ионные уравнения.		
	8.	Признаки течения реакций до конца.		
	Практическое занятие			
	1.	Знать основные положения ТЭД; определения электролиты и неэлектролиты		
	2.	Определения кислот, оснований, солей с точки зрения ТЭД		
	3.	Понятие о степени диссоциации; понятие сильные, средние, слабые электролиты.		
	4.	Уравнения диссоциаций кислот, оснований и солей		
5.	Ионные уравнения реакций.			
Тема 1.7 Гидролиз.	Содержание учебного материала:		4 (0/4)	ПР2, ПР3, ЛР.9,ЛР10, МР3, ОК 2, ОК.3, ПК.1.6, ПК.2.2,ПК.2.3
	Практическое занятие		4	
	1.	Вода – как слабый электролит. Понятие о рН растворов. Индикаторы.		
	2.	Гидролиз солей.		
	3.	Типы гидролиза.		
	4.	Определение рН раствора в зависимости от. природы соли		
	Тема 1.8 Химические реакции.	Содержание учебного материала:		
Теоретическое занятие		2		
1.		Типы химических реакций, их классификация. Обратимые и необратимые реакции.		
2.		Скорость химических реакций.		
3.		Зависимость скорости химических реакций от природы реагирующих веществ, концентрации, температуры, катализатора.		
4.		Химическое равновесие. Смещение химического равновесия. Принцип Ле-Шателье.		
5.		Окислительно-восстановительные реакции (редокс-реакции или ОВР).		

		Окислители. Восстановители. Вещества с двойной природой.		
	6.	Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций. Расстановка коэффициентов методом электронного баланса.		
	Практическое занятие		4	
	1.	Знать типы химических реакций.		
	2.	Понятие об обратимости реакций, принцип Ле-Шателье.		
	3.	Определение ОВР; определение окислителей и восстановителей		
	4.	Определение степени окисления атомов до и после реакции.		
	5.	Составление электронного баланса; расстановка коэффициентов методом электронного баланса.		
	Самостоятельная работа обучающегося по разделу 1.:		24	
	Подготовка докладов, рефератов на темы: «Электронное строение атомов. Электронные конфигурации атомов в невозбужденном и возбужденном состоянии», «Классы неорганических соединений. Генетическая связь между классами неорганических соединений»			
	- Работа с учебной литературой, конспектирование. - Упражнения по составлению формул и номенклатуры комплексных соединений, уравнения гидролиза солей, ионных реакций. - Решение задач по способам выражения концентрации растворов			
Раздел 2. Химия элементов и их соединений				
Тема 2.1. Галогены	Содержание учебного материала:		6 (2/4)	
	Теоретическое занятие		2	ПР1,ПР.2, ПР3, ПР.4, ПР5, ЛР.9, ЛР17, МР2, МР 4 ОК 2., ОК.3
	1.	Общая характеристика элементов VII группы периодической системы Д.И. Менделеева.		
	2.	Хлор. Характеристика элемента, исходя из его положения в периодической системе, с точки зрения теории строения атома, возможные степени окисления, физические свойства, распространения в природе, способы получения, химические свойства		
	3.	Важнейшие соединения хлора. Хлороводород, соляная кислота, хлориды, их получение и свойства.		
	4.	Кислородные соединения хлора.		
	5.	Качественные реакции на хлорид, бромид и иодид-ионы.		
	6.	Биологические роль галогенов, применение хлора, брома, йода и их соединений в медицине и народном хозяйстве.		

	7.	Правило разбавления кислот,		
	Практическое занятие		4	
	1	Знать общую характеристику подгруппы галогенов; строение атома хлора.		
	2	Степени окисления хлора; химические свойства хлора.		
	3	Важнейшие соединения хлора; химические свойства соляной кислоты; правила техники безопасности при работе с кислотами		
	4	Понятие о качественной реакции.		
Тема 2.2. Халькогены	Содержание учебного материала:		6 (2/4)	
	Теоретическое занятие		2	
	1.	Общая характеристика элементов VI группы периодической системы Д.И. Менделеева.		
	2.	Кислород. Аллотропия кислорода. Соединения кислорода с водородом.		
	3.	Сера. Характеристика серы, исходя из её положения в периодической системе, с точки зрения теории строения атома.		
	4.	Возможные степени окисления, физические свойства, распространение в природе, способы получения, химические свойства.		
	5.	Важнейшие соединения серы. Сероводород. Действие сероводорода на организм. Сульфиды.		
	6.	Оксиды серы (IV) и (VI). Серная кислота. Сульфиты.		
	7.	Серная кислота. Химические свойства. Сульфаты.		
	8.	Тиосерная кислота. Тиосульфат натрия.		
	9.	Биологическая роль халькогенов. Применение кислорода, серы и их соединений в медицине и народном хозяйстве.		
	10.	Качественные реакции на сульфиды, сульфиты, сульфаты.		
	Практическое занятие		4	
	1.	Знать общую характеристику халькогенов.		
	2.	Понятие аллотропии.		
	3.	Важнейшие соединения серы; химические свойства кислорода и серы; степени окисления серы.		
	4.	Химические свойства серной кислоты; сернистой кислоты; сероводородной кислоты; названия их солей; правила разбавления концентрированной серной кислоты.		
	5.	Качественные реакции на сульфат-, сульфит-, сульфид-, тиосульфат-ионы.		
Тема 2.3.	Содержание учебного материала:		6 (2/4)	ПР1,ПР.2, ПР3,

Главная подгруппа V группы	Теоретическое занятие		2	ПР.4, ПР5, ЛР17, МР2, МР 4 ОК 2., ОК.3, ПК.1.6
	1.	Общая характеристика элементов V группы главной подгруппы периодической системы Д.И. Менделеева.		
	2.	Азот. Характеристика азота, исходя из его положения в периодической системе, с точки зрения теории строения атома.		
	3.	Степени окисления, физические свойства, распространение в природе, способы получения.		
	4.	Химические свойства. Важнейшие соединения азота.		
	5.	Аммиак, его способы получения, физические и химические свойства.		
	6.	Соли аммония, способы получения, свойства.		
	7.	Оксиды азота. Азотистая кислота. Нитриты.		
	8.	Азотная кислота, способы получения, физические и химические свойства, техника безопасности при работе. Нитраты.		
	9.	Фосфор. Аллотропия фосфора		
	10.	Химические свойства фосфора		
	11.	Соединения фосфора. Фосфорная кислота и ее соли.		
	Практическое занятие		4	
	1.	Знать химические свойства азота, его степени окисления		
	2.	Знать способы получения аммиака, его химические свойства		
	3.	Оксиды азота, азотистая кислота, азотная кислота и их соли		
	4.	Фосфор, его химические свойства, соединения фосфора		
Тема 2.4. Главная подгруппа IV группы.	Содержание учебного материала:		6 (2/4)	ПР1,ПР.2, ПР3, ПР.4, ПР5, ЛР17, МР2, МР 4 ОК 2., ОК.3, ПК.1.6
	Теоретическое занятие		2	
	1.	Общая характеристика элементов IV группы, главной подгруппы периодической системы Д.И. Менделеева.		
	2.	Углерод. Характеристика углерода, исходя из его положения в периодической системе, с точки зрения теории строения атома.		
	3.	Степени окисления, аллотропия углерода, адсорбция, распространение в природе, получение, свойства.		
	4.	Оксиды углерода, их получение, свойства		
	5.	Угольная кислота и её соли.		
	6.	Кремний. Распространение в природе.		
	7.	Химические свойства кремния		

	8.	Оксид кремния (IV). Кремниевая кислота. Силикаты.		
	9.	Применение соединений кремния в медицине		
	Практическое занятие		4	
	1.	Знать строение атомов углерода и кремния		
	2.	Химические свойства углерода и кремния		
	3.	Оксиды углерода и кремния		
	4.	Угольная кислота, кремниевая кислота и их соли		
Тема 2.5. Главная подгруппа III группы.	Содержание учебного материала:		6 (2/4)	ПР1,ПР.2, ПР3, ПР.4, ПР5, ЛР17, МР2, МР 4 ОК 2., ОК.3, ПК.1.6, ПК.2.3
	Теоретическое занятие		2	
	1.	Общая характеристика элементов III группы, главной подгруппы периодической системы Д.И. Менделеева.		
	2.	Бор. Характеристика бора, исходя из его положения в периодической системе, с точки зрения теории строения атома, степени окисления.		
	3.	Распространение в природе, получение.		
	4.	Химические свойства бора.		
	5.	Соединение бора. Оксид бора, борные кислоты и их соли.		
	6.	Алюминий. Характеристика алюминия, исходя из его положения в периодической системе, с точки зрения теории строения атома, степени окисления.		
	7.	Химические свойства алюминия		
	8.	Соединения алюминия. Амфотерный характер оксида и гидроксида алюминия.		
	9.	Биологическая роль, применение в медицине и народном хозяйстве соединения бора и алюминия.		
	Практическое занятие			
	1.	Общая характеристика элементов главной подгруппы III группы		
	2.	Знать химические свойства бора и алюминия		
	3.	Знать соединения бора и алюминия		
	4.	Применение соединений бора и алюминия в медицине		
Тема 2.6. Главная подгруппа II группы. Главная подгруппа I группы	Содержание учебного материала		6 (2/4)	ПР1,ПР.2, ПР3, ПР.4, ПР5, ЛР17, МР2, МР 4 ОК 2., ОК.3, ПК.1.6
	Теоретическое занятие		2	
	1.	Общая характеристика металлов, физические и химические свойства, металлическая связь.		

	2.	Общая характеристика металлов II группы главной подгруппы периодической системы Д.И. Менделеева. Щелочноземельные металлы. Кальций и магний, их характеристика			
	3.	Свойства соединений магния и кальция. Оксиды, гидроксиды, сульфаты, карбонаты.			
	4.	Качественные реакции на катионы кальция и магния			
	5.	Общая характеристика металлов I группы главной подгруппы периодической системы Д.И. Менделеева.			
	6.	Соединения натрия и калия. Оксиды, гидроксиды, соли			
	7.	Качественные реакции на катионы натрия и калия			
	Практическое занятие		4		
	1.	Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы			
	2.	Знать химические свойства магния и кальция			
	3.	Биологическая роль кальция и магния.			
	4.	Применение в медицине магния, кальция и их соединений.			
	5.	Характеристика натрия и калия исходя из положения в периодической системе, степени окисления, получение, свойства.			
Тема 2.7. Металлы побочных подгрупп	Содержание учебного материала		6 (2/4)	ПР1,ПР.2, ПР3, ПР.4, ПР5, ЛР.4,ЛР17, МР2, МР 4 ОК 2., ОК.3, ПК.1.6	
	Теоретическое занятие		2		
	1.	Общая характеристика металлов I группы побочной подгруппы периодической системы Д.И. Менделеева.			
	2.	Соединение меди. Оксиды и гидроксиды. Соединения серебра. Оксид серебра. Нитрат серебра. Комплексные и коллоидные соединения серебра			
	3.	Применение в медицине меди, серебра и их соединений.			
	4.	Общая характеристика металлов II группы побочной подгруппы периодической системы Д.И. Менделеева.			
	5.	Соединение цинка. Оксид и гидроксид цинка. Амфотерность. Соли цинка			
	6.	Соединения ртути. Оксиды ртути. Соли ртути.			
	7.	Общая характеристика металлов VI группы побочной подгруппы периодической системы Д.И. Менделеева			
	8.	Соединение хрома. Оксиды и гидроксиды. Хроматы. Дихроматы. Окислительные свойства соединений хрома (VI).			
	9.	Общая характеристика металлов VII группы побочной подгруппы периодической системы Д.И. Менделеева.			

	10.	Соединение марганца. Оксиды и гидроксиды. Марганцовая кислота. Калия перманганат, его окислительные свойства в кислой, нейтральной и щелочной средах		
	11.	Общая характеристика металлов VIII группы побочной подгруппы периодической системы Д.И. Менделеева.		
	12.	Соединения железа. Оксиды, гидроксиды. Соли железа.		
	Практическое занятие		4	
	1.	Знать общую характеристику металлов побочных подгрупп I-II групп. Химические свойства меди, цинка		
	2.	Знать наиболее значимые соединения меди, серебра, цинка и ртути		
	3.	Биологическая роль цинка, влияние соединений ртути на живые организмы. Применение соединения ртути и цинка в медицине		
	4.	Знать общую характеристику металлов побочных подгрупп VI, VII, VIII групп.		
5.	Соединения хрома, марганца, железа. Их химические свойства, биологическая роль.			
	Самостоятельная работа обучающихся по разделу 2.:		24	
	• Работа с учебной литературой по темам раздела • Подготовка рефератов, докладов на темы: «Роль и применение цинка, влияние ртути на живые организмы», «Применение соединений ртути и цинка в медицине, в народном хозяйстве», «О биологической роли хрома», «Применение соединений железа» • Выполнение упражнений			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 07 ОБЩАЯ И НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальное помещение: Кабинет химии

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета общей и неорганической химии. Он же может являться и лабораторным кабинетом для выполнения практических занятий.

Помещение кабинета должно соответствовать требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета:

- Периодическая система элементов Д.И. Менделеева (таблица).
- Электрохимический ряд напряжений металлов (таблица).
- Таблица «Растворимость солей, оснований, кислот в воде».
- Таблица «Химические свойства оксидов, оснований, кислот и солей»
- Методическое пособие «Важнейшие классы неорганических соединений» для студентов фарм.отделения

Технические средства:

1. Проектор
2. Ноутбук
3. Методические учебные материалы на электронных носителях

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Интернет – ресурсы, учебно-методические пособия, созданные преподавателями ОУ в электронной библиотеке колледжа.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Негребецкий В.В., Белавин И.В., Сергеева В.П «Общая и неорганическая химия для медиков и фармацевтов» (учебник и практикум для СПО), М.: Юрайт, 2019 г
2. Хомченко Г. П. Пособие по химии для поступающих в ВУЗы. М.: Новая волна, 2021.

3. Хомченко И.Г. Сборник задач и упражнений по химии М.: Новая волна, 2021.
4. Общая и неорганическая химия под ред. Оганесяна Э.Т., М.: Юрайт, 2019.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Учебные материалы по химии для абитуриентов Атрахимович Г.Э, Пансевич Л.И., 2020
2. Глинка Н.Л. Общая химия, задачи и упражнения М.:Юрайт, 2019.

3.2.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <https://www.sites.google.com/site/himiaizn1337/osnovnye-ponatia-himii>
2. <https://nsportal.ru/npo-spo/estestvennye-nauki/library/2019/02/28/lektsiya-po-himii-na-temu-osnovnye-ponyatiya-himii>
3. <https://uchitel.pro/кислоты/>
4. https://studme.org/159833/matematika_himiya_fizik/obschaya_himiya#835

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Методы оценки
ПР6 1 ПР6 2	Оценка результатов устных ответов, умений исследовать свойства неорганических

ПРб 3 ПРб 4 ПРб 5	веществ, объяснять закономерности протекания химических реакций, владение методами проведения химических экспериментов с соблюдением правил безопасной работы с веществами, доказывать с помощью химических реакций химические свойства веществ неорганической природы, в том числе лекарственных
-------------------------	---