

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДОНЕЦКИЙ ТЕХНИКУМ ХИМИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ И ФАРМАЦИИ»**



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 06. «ОБЩАЯ И НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

По специальности 33.02.01 «Фармация»

2025 г.

Программа учебной дисциплины ОП.06 «Общая и неорганическая химия» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13 июля 2021 г. № 449 (с изменениями).

Организация-разработчик: ГБПОУ «ДОНЕЦКИЙ ТЕХНИКУМ ХИМИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ И ФАРМАЦИИ»

Разработчик: Голоперова И. И., преподаватель ГБПОУ «Донецкий техникум химических технологий и фармации», специалист высшей квалификационной категории

Рецензенты:

1. Полинкина Л.Н., преподаватель ГБПОУ «Донецкий колледж пищевых технологий и торговли», специалист высшей квалификационной категории;
2. Лукашук А.В., преподаватель ГБПОУ «Донецкий техникум химических технологий и фармации», специалист высшей квалификационной категории

Одобрена цикловой комиссией специальных химических и технических дисциплин

Протокол №10 от "28" мая 2025 г.

Председатель цикловой комиссии



И.И. Голопёрова

Рабочая программа переутверждена на 20___/ 20___ учебный год

Протокол № ___ заседания цикловой комиссии специальных химических и технических дисциплин от «___» _____ 20___ г.

В программу внесены дополнения и изменения (см. Приложение ___, стр. ___)

Председатель цикловой комиссии

Рабочая программа переутверждена на 20___/ 20___ учебный год

Протокол № ___ заседания цикловой комиссии специальных химических и технических дисциплин от «___» _____ 20___ г.

В программу внесены дополнения и изменения (см. Приложение ___, стр. ___)

Председатель цикловой комиссии

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка.....	4
1. Паспорт рабочей программы ОП. 06 «Общая и неорганическая химия»	5
2. Структура и содержание учебной дисциплины	7
3. Условия реализации программы учебной дисциплины	14
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.....	16

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебной дисциплины «Общая и неорганическая химия» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ГОС СПО по специальности 33.02.01 «Фармация» и относится к обязательной части общепрофессионального цикла.

Обучение по данной учебной дисциплине тесно связано с изучением общеобразовательных учебных дисциплин «Химия», «Биология», «Физика», «математика», а также с общепрофессиональными дисциплинами «Гигиена и экология человека», «Основы микробиологии и иммунологии», «Аналитическая химия». Знания и умения, полученные в результате изучения дисциплины, будут необходимы при освоении ПМ.01. «Реализация лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента», ПМ.02. «Изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов внутриаптечного контроля».

Основная цель дисциплины – содействовать формированию и развитию у студентов универсальных общенаучных компетенций посредством приобретения знаний теоретических основ химической науки, необходимых студентам для изучения других дисциплин и при рассмотрении физико-химической сущности и механизмов процессов, происходящих в природе и в живых организмах, а также базовых умений по проведению химического лабораторного эксперимента.

Задачи дисциплины – сформировать понятие о химическом процессе на основе фундаментальных законов и закономерностей химической термодинамики и кинетики; концепции квантово-механической теории строения атома и химической связи, способствовать развитию физико-химического мышления, необходимого для изучения естественнонаучных и профессиональных дисциплин; формировать умения и навыки, необходимые для проведения химического эксперимента.

При изучении учебного материала необходимо соблюдать: единство терминологии и обозначений в соответствии с действующими стандартами, международную систему единиц измерений; в процессе изложения учебного материала следует постоянно обращать внимание обучающихся на вопросы техники безопасности и пожарной безопасности.

Формы работы и организация занятий:

- теоретическая подготовка (лекции);
- практическая подготовка (лабораторные, практические);
- самостоятельная работа студентов.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 06 «ОБЩАЯ И НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.06 «Общая и неорганическая химия» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 33.02.01 «Фармация». Рабочая программа составлена для очной-заочной формы обучения.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Содержание программы направлено на достижение следующих общих целей:

- освоение системы знаний о строении атома, - освоение периодической системы элементов Д.И. Менделеева;
- освоение системы знаний о простых и сложных веществах, законах химии;
- обеспечение сформированности умений применять полученные знания при решении различных задач;
- использование химических знаний в фармакологии и фармацевтическом анализе.

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;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

ПК 1.1. Организовывать прием, хранение лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и товаров аптечного ассортимента в соответствии с требованиями нормативно-правовой базы.

ПК 1.6. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности.

ПК 2.1. Изготавливать лекарственные формы по рецептам и требованиям учреждений здравоохранения.

ПК 2.2. Изготавливать внутриаптечную заготовку и фасовать лекарственные средства для последующей реализации.

ПК 2.3. Владеть обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств, формулы лекарственных средств неорганической природы.

Учебная дисциплина способствует развитию личностных результатов:

ЛР 9 Соблюдать и пропагандировать правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждать либо преодолевать зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохранять психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.

ЛР 10 Заботиться о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой. ЛР 15 Стремиться к саморазвитию и самосовершенствованию, мотивирование к обучению, к социальной и профессиональной мобильности на основе выстраивания жизненной и профессиональной траектории. Демонстрировать интерес и стремление к профессиональной деятельности.

ЛР 31 Гармонично, разносторонне развитый, активно выражающий отношение к преобразованию общественных пространств, промышленной и технологической эстетике предприятия, товарным знакам

1.3 Наименования разделов и тем дисциплины ОП.06 Общая и неорганическая химия

Раздел 1. Теоретические основы химии

Тема 1.1 Введение. Основные химические понятия и законы.

Тема 1.2 Периодический закон и периодическая система элементов Д. И. Менделеева. Т Тема 1.3 Теория строения вещества.

Тема 1.4 Основы теории протекания химических процессов.

Тема 1.5 Окислительно-восстановительные реакции

Тема 1.6 Классы неорганических соединений.

Тема 1.7 Комплексные соединения

Тема 1.8 Дисперсные системы. Растворы

Тема 1.9 Теория электролитической диссоциации.

Раздел 2. Химия элементов и их соединений

Тема 2.1 Галогены

Тема 2.2 Халькогены

Тема 2.3 Главная подгруппа V группы

Тема 2.4 Главная подгруппа IV группы

Тема 2.5 Главная подгруппа III группы
 Тема 2.6 Главная подгруппа II и I групп
 Тема 2.7 Побочная подгруппа I и II групп
 Тема 2.8 Побочная подгруппа VI и VII групп.
 Тема 2.9 Побочная подгруппа VIII группы

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – 78 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 52 часа;
- самостоятельной работы обучающегося – 16 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 06 «ОБЩАЯ И НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	78
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	52
<i>в том числе:</i>	
Лекции	32
Лабораторные занятия	16
Практические занятия	4
Самостоятельная работа обучающегося	16
Консультация	2
Промежуточная аттестация (экзамен)	8

2.2 Тематический план дисциплины ОП. 06 «Общая и неорганическая химия»

Очно-заочная форма обучения

Наименование разделов и тем	№	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4	
		1 семестр	12	
Раздел 1.		Теоретические основы химии		ОК 1,2,7, 9
Тема 1.1 Введение	1	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1,1.4, 2.3, 3.3
		Предмет и задачи химии. Значение неорганической химии. Основные законы химии. Химия и охрана окружающей среды.		
		Лабораторные работы	не предусмотрено	
		Практическое занятие	не предусмотрено	
Тема 1.2 Теория строения веществ	2	Содержание учебного материала	2	ОК 1-4,7, 9 ПК 1.1, 1.4, 2.3, 3.3
		Электроотрицательность, валентность, степень окисления. Виды химической связи. Кристаллические решетки. Вещества молекулярного и немолекулярного строения.		
		Лабораторные работы	не предусмотрено	
		Практическое занятие	не предусмотрено	
Тема 1.3 Периодический закон и периодическая система элементов Д. И. Менделеева.	3	Содержание учебного материала	2	ОК 1-3,7, 9, ПК 1.1, 1.4, 2.3, 3.3
		Открытие Периодического закона. Современная формулировка периодического закона Д.И. Менделеева в свете теории строения вещества. Малые и большие периоды, группы и подгруппы периодической системы. Электронное строение атомов элементов. Характеристика элементов I-IV периодов, исходя из их положения в периодической системе, с точки зрения теории строения атома.		
		Лабораторные работы	не предусмотрено	
		Практические занятия	не предусмотрено	
Тема 1.4 Основы теории протекания химических процессов	4	Типы химических реакций, их классификация. Обратимые и необратимые реакции. Скорость химических реакций. Зависимость скорости химических реакций от природы реагирующих веществ, концентрации, температуры, катализатора.	2	ОК 1-3,7, 9 ПК 1.1-1.4, 2.3, 3.3
	***	Химическое равновесие. Смещение химического равновесия. Принцип Ле Шателье.	2(срс)	
		Лабораторные работы	не предусмотрено	
		Практические занятия	не предусмотрено	
Тема 1.5 Окислительно-восстановительные реакции	***	Самостоятельная работа обучающихся	2 (срс)	ОК 1-4,7, 9 ПК 1.1-1.4, 3.3
		Типы химических реакций, их классификация. Окислительно-восстановительные реакции (редокс-реакции или ОВР). Окислители. Восстановители. Методы расстановки коэффициентов.		
		Лабораторные работы	не предусмотрено	

	5	Практическое занятие №1 Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций. Метод электронно-ионного баланса	2	
	6	ККР №1 по теме «Основные законы и понятия химии»	2	
		2 семестр	40	
Тема 1.6 Классы неорганических соединений	7	Классификация неорганических веществ. Способы получения, номенклатура, физические и химические свойства основных, кислотных и амфотерных оксидов; амфотерных гидроксидов, кислот, оснований и солей. Генетическая связь между классами неорганических соединений.	2	ОК 1-5,7, 9 ПК 1.1-1.4, 2.3
		Лабораторные работы	не предусмотрено	
		Практические занятия	не предусмотрено	
Тема 1.7 Комплексные соединения	8	Классификация, строение, номенклатура, получение комплексных соединений. Виды химической связи в комплексных соединениях. Константа устойчивости комплексных соединений.	2	
		Лабораторные работы	не предусмотрено	
		Практические занятия	не предусмотрено	
Тема 1.8 Растворы	***	Содержание учебного материала	2(срс)	ОК 1-3,7, 9 ПК 1.4, 2.3, 3.3
		Самостоятельная работа обучающихся Понятие о дисперсных системах. Виды дисперсных систем: грубодисперсные системы (суспензии и эмульсии), коллоидные и истинные растворы. Понятие о растворимом веществе и растворителе. Гидратная теория растворов Д.И. Менделеева. Виды растворов. Способы выражения концентрации растворов. Массовая доля, молярная концентрация и молярная концентрация эквивалентов.		
	9	Практическое занятие №2 Способы выражения концентрации растворов. Массовая доля, молярная концентрация и молярная концентрация эквивалента. Выполнение расчётов.	2	
	10	Лабораторная работа №1 Приготовление растворов заданной концентрации.	2	
Тема 1.9. Теория Электролитической диссоциации	***	Содержание учебного материала	2(срс)	ОК 1-5,7, 9 ПК 1.1-1.4, 2.3
		Самостоятельная работа обучающихся Электролиты и не электролиты. Основные положения теории электролитической диссоциации. Диссоциация кислот, оснований, солей. Понятие о константе и степени диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Химические реакции между электролитами. Молекулярные, полные и краткие ионные уравнения. Гидролиз солей.		
		Лабораторные работы	не предусмотрено	
		Практические занятия	не предусмотрено	
Раздел 2		Химия элементов и их соединений		
2.1		<i>p-элементы</i>		
Тема 2.1.1. Галогены	11	Содержание учебного материала Общая характеристика элементов VII группы периодической системы Д. И. Менделеева. Хлор. Важнейшие соединения хлора. Хлороводород, соляная кислота, хлориды, их	2	ОК 1-5,7, 9 ПК 1.1-1.4, 2.3, 3.3

		получение и свойства. Кислородные соединения хлора. Гипохлориты. Хлорная известь. Качественные реакции на хлорид, бромид и иодид-ионы. Биологическая роль галогенов и их соединений.		
Тема 2.1.2. Главная подгруппа VI группы	***	Содержание учебного материала	2(срс)	ОК 1-5,7, 9 ПК 1.4, 2.3, 3.3
		Самостоятельная работа обучающихся Общая характеристика элементов VI группы главной подгруппы периодической системы элементов Д. И. Менделеева. Кислород. Аллотропия кислорода. Соединения кислорода с водородом. Сера. Важнейшие соединения серы		
	12	Лабораторная работа №2 Свойства галогенов (халькогенов) и их соединений.	2	
		Практические занятия	не предусмотрено	
Тема 2.1.3. Главная подгруппа V группы	13	Содержание учебного материала Общая характеристика элементов V группы главной подгруппы периодической системы Д. И. Менделеева. Важнейшие соединения азота. Аммиак, его способы получения, физические и химические свойства. Соли аммония, способы получения, свойства. Оксиды азота. Азотистая кислота. Нитриты. Азотная кислота, способы получения, физические и химические свойства, техника безопасности при работе. Нитраты.	2	ОК 1-5,7, 9 ПК 1.4, 2.3, 3.3
		Самостоятельная работа обучающихся Фосфор, аллотропия фосфора, физические и химические свойства фосфора и его соединений. Применение в медицине и народном хозяйстве.	2(срс)	
	14	Лабораторная работа №3 Свойства соединений элементов V группы главной подгруппы.	2	
		Практические работы	не предусмотрено	
	15	Содержание учебного материала Общая характеристика элементов IV группы главной подгруппы периодической системы Д. И. Менделеева. Углерод и Кремний. Важнейшие соединения углерода и кремния. Оксид углерода (II) и оксид углерода (IV). Карбонаты и гидрокарбонаты. Способы получения, свойства. Оксид кремния. Кремниевые кислоты. Силикаты.	2	
Тема 2.1.4. Главная подгруппа IV группы	16	Лабораторная работа №4 Свойства соединений элементов IV группы главной подгруппы	2	ОК 1-5,7, 9 ПК 1.1-1.4, 2.3, 3.3
	***	Практические занятия	не предусмотрено	
		Самостоятельная работа обучающихся Общая характеристика элементов III группы главной подгруппы периодической системы Д. И. Менделеева. Свойства Аллюминия и его соединений.	2(срс)	
Тема 2.2.		s – Элементы		
Тема 2.2.1 Главная подгруппа I группы	17	Содержание учебного материала	2	ОК 1-5,7, 9 ПК 1.1-1.4, 2.3, 3.3
		Общая характеристика металлов I группы, главной подгруппы периодической системы Д. И. Менделеева. Характеристика щелочных металлов. Свойства натрия и калия и их соединений. Биологическая роль натрия и калия.		
Тема 2.2.2 Главная подгруппа	18	Общая характеристика II группы, главной подгруппы периодической системы Д. И. Менделеева. Свойства магния и кальция и их соединений. Понятие о жесткости воды.	2	

II группы	19	Лабораторная работа №5 Свойства соединений элементов I -II групп главных подгрупп.	2	
Тема 2.3.		<i>d – Элементы</i>		
Тема 2.3.1 Побочная подгруппа I группы Тема 2.3.2 Побочная подгруппа II группы	20	Содержание учебного материала	2	ОК 1-5,7, 9 ПК 1.1-1.4, 2.3, 3.3
		Общая характеристика элементов I группы, побочной подгруппы периодической системы Д. И. Менделеева. Характеристика меди и серебра, исходя из их положения в периодической системе, с точки зрения теории строения атома, степени окисления, распространение в природе, получение, свойства. Соединения меди. Оксиды и гидроксиды. Комплексные соединения. Соединения серебра. Оксид серебра. Нитрат серебра. Комплексные и коллоидные соединения серебра. Качественные реакции на катионы меди и серебра. Биологическая роль меди, серебра. Применение в медицине и народном хозяйстве соединений меди, серебра.		
	***	Самостоятельная работа обучающихся Общая характеристика элементов II группы побочной подгруппы периодической системы Д. И. Менделеева. Характеристика цинка и ртути, исходя из их положения в периодической системе, с точки зрения теории строения атома, степени окисления, распространение в природе, получение, свойства. Соединения цинка. Оксид и гидроксид цинка. Амфотерность. Соли цинка.	2(срс)	
	21	Лабораторная работа №6 Свойства соединений d-элементов I и II групп	2	
		Практические занятия	не предусмотрено	
Тема 2.3.3 Побочная подгруппа VI группы Тема 2.3.4 Побочная подгруппа VII группы	22	Содержание учебного материала	2	ОК 1-5,7, 9 ПК 1.1-1.4, 2.3, 3.3
		Общая характеристика элементов VI группы побочной подгруппы периодической системы Д. И. Менделеева. Характеристика хрома, исходя из его положения в периодической системе, с точки зрения теории строения атома, степени окисления, распространение в природе, получение, свойства. Соединения хрома. Оксиды, гидроксиды. Хроматы. Дихроматы. Окислительные свойства соединений хрома (VI). Общая характеристика элементов VII группы, побочной подгруппы периодической системы Д. И. Менделеева. Характеристика марганца, исходя из его положения в периодической системе, с точки зрения теории строения атома, степени окисления, распространение в природе, получение, свойства. Биологическая роль марганца. Применение перманганата калия в медицине.		
	23	Лабораторная работа №7 Свойства соединений d-элементов VI и VII групп.	2	
Тема 2.3.5 Побочная подгруппа VIII группы	24	Содержание учебного материала Общая характеристика элементов VIII группы побочной подгруппы Периодической системы Д. И. Менделеева. Характеристика железа, исходя из его положения в Периодической системе, с точки зрения теории строения атома, степени окисления, распространение в природе, получение, свойства. Соединения железа. Оксиды. Гидроксиды. Соли железа. Сплавы железа. Качественные реакции на катионы железа (II, III). Биологическая роль железа. Применение железа и его соединений в медицине и	2	ОК 1-5,7, 9 ПК 1.1, 2.3, 3.3

		народном хозяйстве		
		Практические занятия	не предусмотрено	
	25	Лабораторная работа №8 Свойства соединений железа.	2	
	26	ККР №2 по разделу «Химия металлов и неметаллов»	2	
		Консультации	2	
		Экзамен	8	
Всего			78	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия:

- учебного кабинета органической химии (он же может являться и лабораторией для выполнения практических занятий);
- библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

Оборудование учебного кабинета:

- комплекты учебной мебели;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- классная доска;
- демонстрационный стол;
- тематические плакаты;
- демонстрационные наглядные пособия.

Технические средства обучения:

- компьютерная техника с подключением к сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду и электронно-библиотечную систему;
- проектор;
- экран настенный;
- аудиоколонки;
- кондиционер.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- шкаф для хранения реактивов, химической посуды, оборудования;
- вытяжной шкаф;
- раковина;
- противопожарные средства;
- электроплитка;
- водяная баня;
- микроскоп;
- набор посуды и лабораторных принадлежностей для химического эксперимента в ассортименте;
- химические реактивы в необходимом объеме

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Бабков, А.В. Общая и неорганическая химия. Учебник для СПО – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 384 с.
2. Общая и неорганическая химия для фармацевтов: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. В. Негребецкий [и др.]; под общей редакцией В. В. Негребецкого, И. Ю. Белавина, В. П. Сергеевой. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 357 с.
3. Пустовалова Л.М., Никанорова И.Е. Неорганическая химия. Учебник предназначен для студентов фармацевтических колледжей. - Ростов-н/Д. Феникс, 2005

Дополнительные источники:

1. Ахметов, Н.С. Общая и неорганическая химия / Н.С. Ахметов. –Москва: Лань, 2018. – 752 с.
2. Саенко, О.Е. Химия для колледжей: учебник / О.Е. Саенко. – Ростов н/Д: Феникс, 2019. – 282с.
3. Левитин Е.Я., Бризицкая А.Н., Ключева Р.И. Общая и неорганическая химия. Учеб. для студентов фармац. вузов и фармац. фак. мед. вузов III - IV уровней аккредитации. - Х.: Изд-во НФАУ: Золотые страницы, 2020. - 536 с.
4. Глинка, Н.Л. Общая химия в 2 т. Том 1: учебник для СПО / Н.Л. Глинка; под ред. В.А. Попкова, А.В. Бабкова. – Москва: Юрайт, 2020.– 353 с.
5. Глинка, Н.Л. Общая химия в 2 т. Том 2: учебник для СПО / Н.Л. Глинка; под ред. В.А. Попкова, А.В. Бабкова. – Москва: Юрайт, 2020. – 383 с.
6. Егоров А.С. Химия. Пособие-репетитор для поступающих в вузы. – Ростов н/Д, Феникс, 2021

Основные электронные издания

1. Апарнев, А.И. Общая и неорганическая химия. Лабораторный практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / А.И. Апарнев, А.А. Казакова, Л.В. Шевницына. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 159 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-04610-6. – Режим доступа: www.urait.ru/book/obschaya-ineorganicheskaya-himiya-laboratornyy-praktikum-438421
2. Никитина, Н.Г. Общая и неорганическая химия в 2 ч. Часть 2. Химия элементов: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н.Г. Никитина, В.И. Гребенькова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 322 с. – (Профессиональное образование). –ISBN 978-5-534-03677-0. – Режим доступа: www.urait.ru/book/obschaya-ineorganicheskaya-himiya-v-2-ch-chast-2-himiya-elementov-438696
3. Никитина, Н.Г. Общая и неорганическая химия. В 2 ч. Часть 1. Теоретические основы: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н.Г. Никитина, В.И. Гребенькова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 211 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-03676-3. – Режим доступа: www.urait.ru/book/obschaya-i-neorganicheskaya-himiya-v-2-ch-chast-1-teoreticheskie-osnovy-438695
4. Общая и неорганическая химия для фармацевтов: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. В. Негребецкий [и др.]; под общей редакцией В. В.

Негребецкого, И. Ю. Белафина, В. П. Сергеевой. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 357 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02877-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/469547>

5. Суворов, А.В. Общая и неорганическая химия в 2 т. Том 1: учебник
6. для среднего профессионального образования / А.В. Суворов, А.Б. Никольский. — 6-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 343 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08659-1. — Режим доступа: www.urait.ru/book/obschaya-i-neorganicheskaya-himiya-v-2-t-tom-1-43096
7. Суворов, А.В. Общая и неорганическая химия в 2 т. Том 2: учебник для среднего профессионального образования / А.В. Суворов, А.Б. Никольский. — 6-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 378 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02182-0. — Режим доступа: www.urait.ru/book/obschaya-i-neorganicheskaya-himiyav-2-t-tom-2-437404
8. Кириллов, В. В. Основы неорганической химии: учебник / В. В. Кириллов. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 352 с. — ISBN 978-5-8114- 5783-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147097>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Знания:		
- основные понятия и законы химии; - периодический закон и периодическую систему химических элементов Д.И. Менделеева, закономерности изменения химических свойств элементов и их соединений по периодам и группам; - общую характеристику химических элементов в связи с их положением в периодической системе; - формы существования химических элементов, современные представления о строении атомов; типы и свойства химических связей; - характерные химические свойства неорганических веществ различных классов; - окислительно-восстановительные реакции, реакции ионного обмена; - диссоциация электролитов в водных растворах, сильные и слабые электролиты; гидролиз солей; -реакции идентификации неорганических соединений, в том числе, используемых в качестве лекарственных средств.	- объясняет основные понятия и теории химии; - излагает физический смысл порядкового номера, номера группы и периода, объясняет причины периодического изменения свойств химических элементов; - дает общую характеристику химических элементов по его положению в периодической системе; - объясняет единую природу химических связей; - анализирует свойства неорганических веществ на основе знаний о химическом составе; - выражает сущность ОВР, использует метод ионно-электронных полуреакций; - использует понятие сильный, слабый электролит при составлении реакции ионного обмена; - прогнозирует характер среды раствора солей по их формуле; - использует качественные реакции для идентификации неорганических соединений.	Текущий контроль по каждой теме: - устный опрос; - письменный опрос; - решение ситуационных задач.
Умения:		
- применять основные законы химии для решения задач в области профессиональной деятельности; -составлять уравнения реакций: окислительно-восстановительные, реакции ионного обмена; - проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакции; - проводить качественные реакции на неорганические вещества и ионы, отдельные классы органических соединений; - использовать лабораторную посуду и оборудование; - применять правила охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности	- составляет уравнения реакций; - проводит расчеты по формулам и уравнениям реакций; - работает с реактивами, соблюдая правила техники безопасности, проводит качественные реакции на неорганические вещества; - решает типовые задачи на вычисление концентрации вещества; - обоснованно, четко и полно дает ответы на вопросы; - соблюдает правила охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, применяет СИЗ	- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы; - оценка результатов выполнения и оформления практических и лабораторных работ.