

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Игнатенко Григорий Анатольевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.06.2025 09:46:33
Уникальный программный ключ:
c255aa436a6dccbd528274f148f86fe509ab4264

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Донецкий государственный медицинский университет имени М. Горького»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

«Утверждаю»

Проректор по учебной работе
доц. Басий Р.В.

«17» *июня* 2025 г.



Рабочая программа дисциплины

ОП.06 ОБЩАЯ И НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

для студентов	1	курса	медицинского колледжа
Направление подготовки:			33.00.00 Фармация
Специальность:			33.02.01 Фармация
Квалификация:			фармацевт
Срок обучения:			1 год 10 месяцев
Форма обучения:			очная

г. Донецк
2025

Разработчики рабочей программы:

Игнатъева Виктория Владимировна

Заведующий кафедрой фармацевтической и
медицинской химии

Романова Людмила Алексеевна

Старший преподаватель кафедры
фармацевтической и медицинской химии

Рабочая программа обсуждена на учебно-методическом заседании кафедры фармацевтической
и медицинской химии

« 20 » февраля 2025 г. Протокол № 7

Заведующий кафедрой
фармацевтической и медицинской химии,
канд. хим.наук, доцент



В.В. Игнатъева

Рабочая программа рассмотрена на заседании профильной методической комиссии по
Фармации

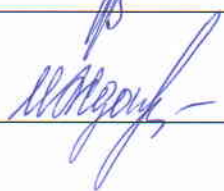
« 25 » февраля 2025 г. Протокол № 5

Председатель комиссии, доц.



Ю.Е. Новицкая

Директор библиотеки



И.В. Жданова

Рабочая программа в составе учебно-методического комплекса дисциплины утверждена в
качестве компонента ОП в составе комплекта документов ОП на заседании ученого совета ФГБОУ
ВО ДонГМУ Минздрава России

протокол № 3 от « 27 » февраля 2025 г.

ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Дата и номер протокола тверждения	Раздел РП	Основание актуализации	Должность, Ф.И.О., подпись ответственного за актуализацию
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 Общая и неорганическая химия

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Общая и неорганическая химия» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 33.02.01 Фармация.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 2.5, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 13, ЛР15, ЛР 16.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цель изучения дисциплины:

Содействовать формированию и развитию у обучающихся универсальных общенаучных компетенций посредством приобретения знаний теоретических основ химической науки, необходимых обучающимся 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.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01	Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	Знать: основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структура плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Уметь: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	Знать: номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 04	Уметь: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 07	Уметь: соблюдать нормы экологической безопасности; определять	Знать: правила экологической безопасности при ведении профессиональной

	направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; основные действия в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Уметь: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	Знать: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности

Код ПК	Вид деятельности	Умения
ПК 2.5	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций	Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности при изготовлении лекарственных препаратов в аптечной организации; Применять средства индивидуальной защиты

КОД ЛР	Личностные результаты реализации программы воспитания (<i>дескрипторы</i>)
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 лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 6	Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации
ЛР 13	Непрерывно совершенствующий профессиональные навыки через дополнительное профессиональное образование (программы повышения квалификации и программы профессиональной переподготовки), наставничество, а также стажировки, использование дистанционных образовательных технологий (образовательный портал и вебинары), тренинги в симуляционных центрах, участие в конгрессных мероприятиях
ЛР 15	Соблюдающий программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, нормативные правовые акты в сфере охраны здоровья граждан, регулирующие медицинскую деятельность
ЛР 16	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы		Объём в часах
Общий объём дисциплины		106
Аудиторная работа		88
в том числе	лекции	24
	практические занятия	64
	семинарские занятия	-
	лабораторные занятия	-
Самостоятельная работа		6
Консультации		6
Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена		6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Теоретические основы химии		38	
Тема 1.1. Введение	Содержание учебного материала	3	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09.
	Основные понятия и законы химии. Задачи и значение общей и неорганической химии в подготовке будущего фармацевта.	1	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №1. Решение задач на основные законы химии.	2	
Тема 1.2. Периодический закон и периодическая система элементов Д. И. Менделеева. Теория строения вещества	Содержание учебного материала	5	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09.
	Современное представление о строении атома. Современная формулировка периодического закона Д.И. Менделеева в свете теории строения вещества. Химическая связь: полярная и неполярная ковалентные связи, ионная, водородная.	1	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 2. Составление электронных формул и графических схем заполнения их валентных орбиталей в возбужденном и невозбужденном состоянии.	2	
	Практическое занятие № 3. Химическая связь.	2	

Тема 1.3. Классы неорганических веществ	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09.
	Классификация неорганических веществ. Номенклатура. Химические свойства основных, кислотных, амфотерных оксидов и гидроксидов, солей. Генетическая связь между классами неорганических веществ	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №4. Классы неорганических соединений: оксиды, основания.	2	
	Практическое занятие №5. Классы неорганических соединений: кислоты, соли	2	
Тема 1.4. Комплексные соединения	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09.
	Строение, номенклатура, классификация, получение комплексных соединений. Виды химической связи в комплексных соединениях.	—	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 6. Комплексные соединения.	2	
Тема 1.5. Растворы	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09.
	Понятие о дисперсных системах: коллоидные и истинные растворы. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля, молярная концентрация и молярная концентрация эквивалента.	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 7. Решение задач. Массовая доля растворенного вещества. Молярная концентрация.	2	
	Практическое занятие № 8. Приготовление растворов заданной концентрации.	2	
Тема 1.6. Теория электролитической диссоциации	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 2.5, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 13, ЛР15, ЛР 16.
	Основные положения теории электролитической диссоциации. Электролитическая диссоциация кислот, оснований, солей. Сильные и слабые электролиты. Химические реакции между электролитами. Условия необратимости реакций обмена. Молекулярные, полные и краткие ионные	2	

	уравнения. Диссоциация воды. Понятие о pH растворов. Изменение окраски индикаторов в различных средах. Гидролиз солей. Типы гидролиза. Факторы, влияющие на степень гидролиза.		
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие № 9. Теория электролитической диссоциации	2	
	Практическое занятие № 10. Реакции ионного обмена	2	
	Практическое занятие № 11. Гидролиз солей.	2	
Тема 1.7. Химические реакции	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 2.5, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 13.
	Термохимические реакции. Тепловой эффект реакций. Химической равновесие. Принцип Ле-Шателье. Окислительно-восстановительные реакции. Окислители. Восстановители. Вещества с двойственной природой. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций. Расстановка коэффициентов электронно-ионным методом (методом полуреакций).	2	
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие № 12. Термохимические уравнения. Решение задач.	2	
	Практическое занятие № 13. Химическое равновесие. Решение задач.	2	
	Практическое занятие № 14. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций.	2	
Раздел 2. Химия элементов и их соединений.		50	
Тема 2.1. Галогены	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 2.5, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 13, ЛР15, ЛР 16.
	Общая характеристика элементов VII группы главной подгруппы периодической системы Д.И. Менделеева. Важнейшие соединения хлора: хлороводородная кислота, хлориды, кислородные соединения хлора и их свойства. Качественные реакции на хлорид, бромид и иодид-ионы. Применение соединений хлора, брома, иода в медицине. Техника безопасности при работе с хлороводородной кислотой и галогенами.	2	
	В том числе практических занятий	4	

	Практическое занятие № 15. Свойства галогенов и их соединений.	2	
	Практическое занятие № 16. Качественные реакции на галогенид-ионы.	2	
Тема 2.2. Халькогены	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 2.5, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 13, ЛР15, ЛР 16.
	Общая характеристика элементов VI группы главной подгруппы периодической системы Д.И. Менделеева. Важнейшие соединения кислорода: пероксиды, оксиды. Важнейшие соединения серы: сульфиды, сульфиты, сульфаты. Тиосерная кислота. Тиосульфат натрия. Применение кислорода, серы и их соединений в фармации. Качественные реакции на сульфиды, сульфиты, сульфаты, тиосульфаты.	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 17. Свойства халькогенов и их соединений.	2	
	Практическое занятие № 18. Качественные реакции на сульфиды, сульфиты и сульфаты.	2	
Тема 2.3. Главная подгруппа V группы	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 2.5, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 13, ЛР15, ЛР 16.
	Общая характеристика элементов V группы главной подгруппы периодической системы Д.И. Менделеева. Важнейшие соединения азота и их химические свойства: аммиак, нитриты, азотная кислота, нитраты. Фосфор. Фосфористая кислота и ее соли. Фосфорная кислота и ее соли. Применение в фармации соединений азота и фосфора. Качественные реакции на катион аммония, анионы – нитрит, нитрат и фосфат.	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 19. Свойства соединений элементов главной подгруппы V группы.	2	
	Практическое занятие № 20. Качественные реакции на катион аммония, нитрат-, нитрит-ионы. Биологическая роль азота и фосфора.	2	
Тема 2.4.	Содержание учебного материала	5	ОК 01, ОК 02,

Главная подгруппа IV группы	Общая характеристика элементов IV группы главной подгруппы периодической системы Д.И. Менделеева. Оксиды углерода, свойства. Сравнительная характеристика карбонатов и гидрокарбонатов. Применение в медицине углерода и его соединений. Качественные реакции на карбонат- и гидрокарбонат-анионы.	1	ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 2.5, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 16.
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 21. Свойства соединений элементов главной подгруппы IV группы.	2	
	Практическое занятие № 22. Качественные реакции на карбонат-, гидрокарбонат ионы. Биологическая роль углерода.	2	
Тема 2.5. Главная подгруппа III группы	Содержание учебного материала	5	ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 2.5, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 13, ЛР15, ЛР 16.
	Общая характеристика элементов III группы главной подгруппы периодической системы Д.И. Менделеева. Важнейшие соединения бора: оксид бора, борная кислота, тетраборат натрия. Амфотерный характер оксида алюминия и гидроксида алюминия. Применение соединений бора и алюминия в фармации. Качественные реакции на борат-, тетраборат-анионы и катион алюминия.	1	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 23. Свойства соединений элементов главной подгруппы III группы.	2	
	Практическое занятие № 24. Свойства алюминия и его соединений.	2	
Тема 2.6. Главная подгруппа II и I групп	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 13, ЛР15, ЛР 16.
	Общая характеристика элементов II и I групп главной подгруппы периодической системы Д.И. Менделеева, их восстановительная способность. Основные свойства оксидов, гидроксидов. Качественные реакции на катионы кальция и магния, бария, натрия, калия. Применение в фармации соединений магния, кальция, бария, натрия, калия.	2	
	В том числе практических занятий	4	

	Практическое занятие № 25. Свойства соединений элементов главной подгруппы I группы.	2	
	Практическое занятие № 26. Свойства соединений элементов главной подгруппы II группы.	2	
Тема 2.7. Побочная подгруппа I и II групп	Содержание учебного материала	6	ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 2.5, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 13, ЛР15, ЛР 16.
	Особенности элементов побочной подгруппы I и II групп периодической системы Д.И. Менделеева. Соединения меди и серебра, цинка. Оксиды и гидроксиды. Комплексные соединения. Качественные реакции на катионы меди и серебра, цинка. Применение в фармации соединений меди, серебра, цинка.	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 27. Свойства соединений элементов главной подгруппы I группы. Соединения меди и серебра.	2	
	Практическое занятие № 28. Свойства соединений элементов главной подгруппы II группы. Соединения цинка и ртути.	2	
Тема 2.8. Побочная подгруппа VI и VII групп.	Содержание учебного материала	5	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 2.5, ЛР 13, ЛР15, ЛР 16.
	Особенности элементов VI и VII групп побочной подгруппы периодической системы Д.И. Менделеева. Соединения хрома и марганца. Оксиды, гидроксиды. Изменение кислотно-основных и окислительно-восстановительных свойств соединений хрома (VI) и марганца (VII). Применение соединений хрома и марганца в фармации.	1	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 29. Свойства соединений хрома.	2	
	Практическое занятие № 30 Свойства соединений марганца.	2	
Тема 2.9. Побочная подгруппа VIII группы.	Содержание учебного материала	5	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 2.5, ЛР 4, ЛР 6.
	Общая характеристика элементов VIII группы побочной подгруппы Периодической системы Д.И. Менделеева. Соединения железа. Оксиды. Гидроксиды. Кислотно-основные и окислительно-восстановительные	1	

	свойства соединений железа. Качественные реакции на катионы железа (II, III). Применение соединений железа в фармации.	
	В том числе практических занятий	2
	Практическое занятие № 31. Общая характеристика элементов побочной подгруппы VIII группы.	2
	Практическое занятие № 32. Качественные реакции на катионы железа (II, III). Применение соединений железа в фармации.	2
Самостоятельная работа:		6
1. Основные положения теории электролитической диссоциации. 2. Гидролиз в природе 3. Биологическая роль металлов побочных подгрупп		
Консультации		6
Промежуточная аттестация в форме экзамена		6 ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 2.5
Всего:		106

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I. Специализированная мебель и системы хранения		
<i>Основное оборудование:</i>		
1.	Учебные аудитории для проведения практических занятий	Оборудование учебного кабинета: - полный комплект средств обучения в виде учебных книг по программе учебного заведения: - учебники (по количеству обучающихся в группе)
2.	Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций	Столы по количеству обучающихся, доска, шкафы, стеллажи
3.	Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	Столы по количеству обучающихся, доска, шкафы, стеллажи, ФОС по количеству обучающихся, индивидуальные и групповые задания для обучающихся
4.	Функциональная мебель для обеспечения посадочных мест по количеству обучающихся	Столы по количеству обучающихся
5.	Функциональная мебель для оборудования рабочего места преподавателя	Комплект методической литературы для преподавателя,
6.	Тематические стенды	Таблица Менделеева, таблица растворимости, электрохимический ряд напряжения металлов
<i>Дополнительное оборудование:</i>		
	Экраны, доска	Экран для демонстрации видеоматериалов
II. Технические средства		
<i>Основное оборудование:</i>		
1.	Ноутбуки, мультимедийные проекторы	Есть в наличии
2.	Наборы мультимедийных лекций-визуализаций	Есть в наличии
3.	Оборудование для отображения графической информации и ее коллективного просмотра	Есть в наличии
<i>Дополнительное оборудование:</i>		
	Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет», Wi-Fi и доступом к электронной информационно-образовательной среде (ИОС) и электронно-библиотечной системе (ЭБС) ФГБОУ ВО	Доступ в сеть Интернет: Wi-Fi-точка доступа. Есть в наличии

ДонГМУ Минздрава России		
III. Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование:		
1.	Методические указания для студентов	Методические указания по каждой теме
2.	Таблицы	Таблица Менделеева, таблица растворимости, электрохимический ряд напряжения металлов, классификация неорганических веществ
3.	Схемы	Схемы химических реакций
4.	Оценочные материалы	ФОС по количеству обучающихся
5.	Специализированное оборудование: технические электронные весы, спектрофотометр СФ-26, фотоэлектроколориметр, аналитические весы, электрическая водяная баня; сушильный шкаф, шкаф вытяжной, магнитные мешалки, центрифуга	Согласно ГОСТ 25336-82
6.	Химическая лабораторная посуда: пипетки, пробирки, химические стаканы, штативы, предметные стекла, часовые стекла, капельницы; конические колбы, мерные колбы, мерные цилиндры	Согласно ГОСТ 25336-82
7.	Наборы химических реактивов, лекарственные субстанции, лекарственные препараты	Согласно ГОСТ 3885-73
Дополнительное оборудование:		
	Мультимедийный проектор	Для демонстрации видеоматериалов. Есть в наличии

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература

1. Бабков, А. В. Общая и неорганическая химия : учебник / А. В. Бабков, Т. И. Барабанова, В. А. Попков. - 2-е изд., испр. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 384 с. - Режим доступа : ЭБС «Консультант студента», по подписке. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970489147.html> (дата обращения: 06.02.2025). - ISBN 978-5-9704-8914-7. - Текст : электронный.
2. Литвинова, Т. Н. Общая и неорганическая химия : учебник / Т. Н. Литвинова, А. В. Темзокова, А. Т. Тхакушинова. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2021. – 554 с. : ил., табл., схем. – (Среднее медицинское образование). – Режим доступа: ЭБС «Университетская библиотека online», по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=713551> (дата обращения: 06.02.2025). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-222-35202-1. – Текст : электронный.
3. Пустовалова, Л. М. Общая и неорганическая химия : учебник / Л. М. Пустовалова, И. Е. Никанорова. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2015. - 355 с. - (Среднее медицинское образование). - Текст : непосредственный. - Допущено Министерством образования Российской Федерации в качестве учебника для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования.

б) дополнительная литература

1. Василевская, Е. И. Неорганическая химия : учебное пособие / Е. И. Василевская, О. И. Сечко, Т. Л. Шевцова. – Минск : РИПО, 2019. – 247 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: ЭБС «Университетская библиотека online», по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600065> (дата обращения: 06.02.2025). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-503-901-4. – Текст : электронный.
2. Инструкционные карты лабораторных работ по общей и неорганической химии : учебно-методическое пособие / О. С. Половецкая, М. Б. Никишина, Е. В. Иванова, К. Б. Чилачава. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2018. – Блок 3. Химия металлов. – Часть 1. – 65 с. : ил. – Режим доступа: ЭБС «Университетская библиотека online», по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=488222> (дата обращения: 06.02.2025). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4475-9678-1. – DOI 10.23681/488222. – Текст : электронный.
3. Инструкционные карты лабораторных работ по общей и неорганической химии : учебно-методическое пособие / О. С. Половецкая, М. Б. Никишина, Е. В. Иванова, К. Б. Чилачава ; Тульский государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2018. – Блок 3. Химия металлов. – Часть 2. – 60 с. : ил. – Режим доступа: ЭБС «Университетская библиотека online», по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493963> (дата обращения: 06.02.2025). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4475-9748-1. – DOI 10.23681/493963. – Текст : электронный.
4. Леонова, Г. Г. Химия : учебное пособие / Г. Г. Леонова. - Санкт-Петербург, 2020 ; Москва ; Краснодар. - 205 [1] с. : табл. - Режим доступа : локал. компьютер. сеть Б-ки ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России. - Заглавие с титульного экрана. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-8114-3977-5.
5. Мифтахова, Н. Ш. Общая и неорганическая химия : теория и практика : учебное пособие / Н. Ш. Мифтахова, Т. П. Петрова ; Казанский национальный исследовательский технологический институт. – 2-е изд., испр. и доп. – Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2019. – 336 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: ЭБС «Университетская библиотека online», по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=683799> (дата обращения: 06.02.2025). – Библиогр.: с. 284-285. – ISBN 978-5-7882-2651-4. – Текст : электронный.
6. Хамитова, А. И. Химия р-элементов : учебное пособие / А. И. Хамитова, Т. Т. Зинкичева, Т. Н. Гришаева ; Казанский национальный исследовательский технологический университет. – Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2022. – 216 с. : ил., табл. – Режим доступа: ЭБС «Университетская библиотека online», по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=701750> (дата обращения: 06.02.2025). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7882-3184-6. – Текст : электронный.

в) программное обеспечение и Интернет–ресурсы

1. Электронный каталог WEB–ОРАС Библиотеки ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава РФ <http://katalog.dnmu.ru>
2. ЭБС «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru>
3. ЭБС «Университетская библиотека online» <https://biblioclub.ru>
4. Научная электронная библиотека (НЭБ) eLibrary <http://elibrary.ru>
5. Информационно–образовательная среда ДонГМУ <http://distance.dnmu.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<u>Знать:</u> – важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология; – основные законы химии: периодический закон; – основные теории химии: химической связи, электролитической диссоциации. – важнейшие вещества и материалы: серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; щелочи, аммиак.	Владеет профессиональной терминологией; демонстрирует знания основных законов химии, основных химических теорий; знает важнейшие химические вещества и соединения	Тестирование. Устный опрос. Оценка индивидуальных практических заданий Практические занятия.
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<u>Уметь:</u> – называть изученные вещества по «тривиальной» и международной номенклатуре; – определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к различным классам неорганических соединений; – характеризовать: элементы малых периодов по их положению в периодической системе Д.И.Менделеева; общие физические и химические свойства металлов, неметаллов,	Использует терминологию основных разделов химии, их взаимосвязь, основные законы химии, основные закономерности взаимосвязи между строением и химическими свойствами вещества, основные направления развития и проблемы современной химии, её связь с превращениями биологически активных соединений в организме. Интерпретирует данные основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий, и методов для решения различных типов задач.	Оценка индивидуальных практических заданий Практические занятия.

основных классов неорганических соединений; – объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи, зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов; применение веществ на основе их свойств.	Применяет основные закономерности и взаимосвязи между строением, физико-химическими свойствами веществ и их биологической активностью	
--	--	--