

**ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ
ИМ. И.А. АГАБАЛАЕВА»
(ЧПОУ «РГМК им. И.А. Агабалаева»)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

Т.М.Ахмедова

«05» сентября 2023 г.



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ОУД.09 Химия

для специальности

34.02.01 «Сестринское дело»

Форма обучения – очная

Фонд оценочных средств учебной дисциплины «Химия» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 34.02.01 «Сестринское дело».

Организация-разработчик: Частное профессиональное образовательное учреждение «Республиканский гуманитарный медицинский колледж им. И.А. Агабалаева» (ЧПОУ «РГМК им. И.А. Агабалаева»).

Разработчик:

ст.препод. ПЦК ЕСЭд
(занимаемая должность)

И.П. Абдурашидов
(степ., инициалы, фамилия)

Одобрено на заседании ПЦК

Естественнонаучных и социально-экономических дисциплин
протокол № 02 от «05» сентября 2023г.

Председатель ПЦК Х.М. Магомедова
(степ., инициалы, фамилия)

Содержание

1. Паспорт фонда оценочных средств.....	4
2. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.....	4
3. Формы контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины.....	5
4. Система оценивания комплекта ФОС текущего контроля и промежуточной аттестации.....	9
5. Промежуточная аттестация по учебной дисциплине.....	9
6. Информационное обеспечение обучения.....	10

1. Паспорт фонда оценочных средств

1.1. Область применения

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначены для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, освоивших программу дисциплины «Химия».

ФОС включает контрольные материалы для проведения текущего и промежуточного контроля и разработан на основании программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 34.02.01 «Сестринское дело» и рабочей программы учебной дисциплины ОУД.08 «Химия».

1.2. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	270
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	180
в том числе:	
содержание учебного материала	76
практические занятия	113
лабораторная работа	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	90
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

1.3. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина **ОУД.09 Химия** относится к общеобразовательным учебным дисциплинам.

2. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «Химия», обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

- **личностных:**

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами;

- готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;

- умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

- **метапредметных:**

- использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи,

применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

–использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;

• предметных:

–сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

–владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;

–владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;

–сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям;

–владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;

–сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

3. Формы контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения – это выявление, измерение и оценивание знаний, умений и формирующихся общих и профессиональных компетенций в рамках освоения учебной дисциплины «Химия».

В соответствии с учебным планом специальности 34.02.01«Сестринское дело, рабочей программой учебной дисциплины «Химия» предусматривается текущий и промежуточный контроль результатов освоения.

3.1 Формы текущего контроля

Текущий контроль успеваемости представляет собой проверку усвоения учебного материала, регулярно осуществляемую на протяжении курса обучения.

Текущий контроль результатов освоения учебной дисциплины «Химия» происходит при использовании предусмотренных рабочей программой форм контроля, в числе которых могут быть:

- устный и письменный опрос,
- выполнение и защита практических работ,
- выполнение тестовых заданий;
- проверки выполнения самостоятельной работы студентов.

3.1.1. Комплект материалов для оценки сформированности общих и профессиональных компетенций учебной дисциплины в форме выполнения и защиты практических работ

Практические работы проводятся с целью усвоения и закрепления практических умений и знаний, овладения профессиональными компетенциями. В ходе практической работы студенты приобретают умения, предусмотренные рабочей программой учебной дисциплины ОУД.09«Химия».

1.Знание:

Важнейших химических понятий: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, аллотропия, изотопы, моль, молярная масса, молярный объем газообразных веществ.

Основных законов химии: сохранения массы веществ, закон постоянства состава веществ, Периодический закон Д.И. Менделеева.

Важнейших веществ и материалов: важнейшие металлы и сплавы; благородные газы, водород, кислород, галогены, щелочные металлы.

Умение:

Характеризовать: элементы малых периодов по их положению в периодической системе Д.И.

Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов.

Проводить: самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников; использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и её представления в различных формах.

Решать: расчётные задачи по химическим формулам и уравнениям.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для безопасного обращения с горючими и токсичными веществами и лабораторным оборудованием; критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников. Соответствие определения основным понятиям общей химии.

Соответствие определения формулировкам основных законов химии.

Объяснение особенности строения атомов исходя из их положения в ПС.

Перечисление основных характеристик и свойств (не менее 4).

Классифицирование металлов по различным признакам (не менее 3).

Соответствие электронных конфигураций атомов химических элементов малых периодов их положению в ПС.

Представление химической информации в соответствии с изучаемым содержанием.

Соответствие расчётных задач основным понятиям и законам химии.

Соблюдение техники безопасности и последовательности. П.Р. № 2

К.Р.

№ 1

Тестирование

Рубежный контроль (1) Текущий контроль

2 Знание:

Важнейших химических понятий:

ион, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, вещества молекулярного и немолекулярного строения,

окислитель и восстановитель, окисление и восстановление

Основных теорий химии: химической связи, строения неорганических соединений.

Важнейших веществ и материалов: основные, кислотные и амфотерные оксиды и гидроксиды, углекислый и угарный газы, сернистый газ, аммиак, карбонат и гидрокарбонат натрия, карбонат и фосфат кальция.

Умение:

Определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к разным классам неорганических соединений.

Характеризовать: строение и химические свойства изученных неорганических соединений.

Объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической и водородной).

Выполнять химический эксперимент: по распознаванию важнейших неорганических соединений.

Проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников; использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и её представления в различных формах.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

для безопасного обращения с горючими и токсичными веществами и лабораторным оборудованием. Соответствие определения основным понятиям общей химии.

Соответствие определения формулировкам основных теорий химии.

Перечисление основных свойств веществ с различным типом кристаллической решётки (не менее 4).

Классифицирование неорганических соединений с позиций их строения.

Объяснение основных свойств неорганических веществ исходя из их строения.

Соответствие составления уравнений окислительно-восстановительных реакций методу электронного баланса.

Представление химической информации в соответствии с содержанием.

Соответствие расчётных задач основным понятиям и законам химии.

Соблюдение техники безопасности и последовательности. П.Р. № 2

К.Р. № 2

Рубежный контроль (1) Текущий контроль

3 Знание:

Важнейших химических понятий: растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация.

Основных теорий химии: электролитической диссоциации.

Важнейших веществ и материалов: серная, соляная, азотная кислоты; щёлочи, вода, хлорид натрия.

Умение:

Определять: характер среды в водных растворах неорганических соединений.

Характеризовать: общие химические свойства основных классов неорганических соединений.

Выполнять химический эксперимент: по распознаванию важнейших неорганических соединений.

Проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников; использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и её представления в различных формах.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

для безопасного обращения с горючими и токсичными веществами и лабораторным оборудованием. Соответствие определения основным понятиям общей химии.

Соответствие определения основным положениям теории электролитической диссоциации.

Объяснение зависимости растворимости газов, жидкостей и твердых веществ от различных факторов (не менее 3)

Классифицирование неорганических соединений: кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации.

Объяснение основных свойств неорганических веществ: кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации (не менее 3).

Представление химической информации в соответствии с изучаемым содержанием.

Соответствие расчётных задач основным понятиям и законам химии.

Соблюдение техники безопасности и последовательности. П.Р. № 1;3

К.Р. № 2

Рубежный контроль (1)

Задание №1 на ДЗ Текущий контроль ДЗ

4 Знание:

Важнейших химических понятий: тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, равновесие.

Умение:

Объяснять: зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов.

Проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников; использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и её представления в различных формах.

Решать: расчётные задачи по химическим уравнениям.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий. Соответствие определения основным понятиям общей химии.

Классифицирование химических реакций по различным признакам

(не менее 4)

Установление зависимости скорости химических реакций от различных факторов: природы реагирующих веществ, их концентрации, температуры, поверхности соприкосновения и использования катализаторов. Определение смещения положения химического равновесия от различных факторов: концентрации веществ, температуры, давления и использования катализатора. Представление химической информации в соответствии с изучаемым содержанием. Соответствие расчётных задач основным понятиям и законам химии.

К.Р. № 2 Рубежный контроль (1) Текущий контроль

5 Знание:

Важнейших химических понятий: углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология.

Основных теорий химии: строения органических соединений.

Важнейших веществ и материалов: уксусная кислота, природный газ, метан, этан, этилен, ацетилен, бензол, метанол, этанол, сложные эфиры, жиры, мыла, моносахариды (глюкоза), дисахариды (сахароза), полисахариды (крахмал и целлюлоза), анилин, аминокислоты, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы.

Умение:

Называть: изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре.

Определять: принадлежность веществ к различным классам органических соединений.

Характеризовать: строение и химические свойства изученных органических соединений.

Выполнять химический эксперимент: по распознаванию важнейших органических соединений.

Проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников; использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и её представления в различных формах.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для безопасного обращения с горючими и токсичными веществами и лабораторным оборудованием. Соответствие определения основным понятиям органической химии и положениям теории химического строения.

Классифицирование органических соединений с позиций их строения.

Перечисление основных свойств различных классов органических соединений (не менее 3).

Объяснение основных свойств органических веществ исходя из их строения (не менее 3).

Объяснение химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве исходя из строения и химических свойств изученных органических соединений.

Представление химической информации в соответствии с изучаемым содержанием.

Соответствие расчётных задач основным понятиям, теориям и законам химии.

Соблюдение техники безопасности и последовательности П.Р. № 4;5

К.Р. № 3,4

Рубежный контроль (2)

Задание №2 на ДЗ Текущий контроль ДЗ

3.1.2. Комплект материалов для оценки сформированности общих и профессиональных компетенций учебной дисциплины в форме лабораторных занятий.

Лабораторная работа – это метод организации занятий на уроках информатики
Программные средства:

- освоение нового материала (например, с помощью обучающей программы);
- закрепление нового материала, объясняемого учителем (программа-тренажер);
- проверка усвоения полученных знаний или операционных навыков (контролирующей программы).

3.1.3. Комплект материалов для оценки сформированности общих и профессиональных компетенций учебной дисциплины в форме тестового задания.

Спецификация тестовых заданий

1.Назначение тестовых заданий. Тестирование проводится с целью выявления уровня знаний студентов, степени усвоения ими учебного материала и определения на этой основе направления дальнейшего совершенствования работы.

2. Содержание тестовых заданий.

По учебной дисциплине «Химия» разработаны тестовые задания по основным темам, в соответствии с требованиями, предъявляемыми к знаниям и умениям студентов.

Перечень тестовых заданий по изучаемым темам:

Рубежный контроль по дисциплине (годовой)

ВАРИАНТ 1

При выполнении заданий А1-А7 выберите букву правильного ответа

А1. К алканам относится:

а) C_2H_4 б) C_3H_8 в) C_5H_{10} г) C_7H_{12}

А2. Основой синтетического каучука является:

а) дивинил б) этилен в) изопрен г) пропилен

А3. Фракционной перегонкой нефти является:

а) ароматизация б) крекинг в) ректификация г) пиролиз

А4. К спиртам относится:

а) C_6H_5OH б) CH_3OH в) CH_3OCH_3 г) CH_3COOH

А5. Карбоновой кислотой является:

а) $HCOOH$ б) $CH_3COOC_2H_5$ в) CH_3OCH_3 г) C_2H_5OH

А6. Природным полимером является:

а) фруктоза б) крахмал в) лактоза г) сахароза

А7. При денатурации белка не происходит разрушение структуры:

а) первичной б) вторичной в) третичной г) четвертичной

При выполнении заданий В1, В2 выберите последовательность букв, соответствующих номеру задания

В1. Установите соответствие между формулой вещества и классом соединения:

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА КЛАСС СОЕДИНЕНИЙ

- 1) CH_3COOH а) углеводы
- 2) $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ б) спирты
- 3) $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ в) сложные эфиры
- 4) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ г) карбоновые кислоты

В2. Установите соответствие между формулой вещества и классом соединения:

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА КЛАСС СОЕДИНЕНИЙ

- 1) $(-\text{CH}_2 - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH}_2-)_n$ а) амины
- 2) $\text{NH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2\text{COOH}$ б) нитросоединения
- 3) $\text{C}_2\text{H}_5\text{NO}_2$ в) аминокислоты
- 4) $\text{CH}_3 - \text{NH} - \text{CH}_3$ г) полимеры

При выполнении задания С1 запишите полное решение задачи и полученный ответ

С1. Какой объем газа (н.у.) выделится при взаимодействии 120 г карбоната кальция с избытком уксусной кислоты?

ОТВЕТЫ к заданиям типа А и В

Задания/вариант А1 А2 А3 А4 А5 А6 А7 В1 В2

Вариант 1 б а в б а б а г в б г в б а

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Задания А1-А7 оцениваются по 1 баллу за правильный ответ

Задания В1-В2 оцениваются по 2 балла за правильный ответ, 2 балла за 4 правильных соответствия, 1 балл, если в ответе присутствуют не менее двух правильных соответствий, 0 баллов, если в ответе присутствуют менее двух соответствий.

Задание С1 оценивается от 0 до 3 баллов.

Действие Балл

Составлено мольная пропорция 1

Рассчитан объем выделившегося газа 1

Максимальное число уравнение химической реакции 1

Составлена баллов – 14.

ПЕРЕВОД БАЛЛОВ В ОЦЕНКУ

Баллы 1-5 6-8 9-11 12-14

Оценка «2» «3» «4» «5»

3.1.4. Комплект материалов для оценки сформированности общих и профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности в форме проверки выполнения самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа направлена на самостоятельное освоение и закрепление студентами практических умений и знаний, овладение профессиональными компетенциями.

Примерная тематика самостоятельной работы:

- Биотехнология и генная инженерия – технологии XXI века.
- Нанотехнология как приоритетное направление развития науки и производства в Российской Федерации.
- Современные методы обеззараживания воды.
- Аллотропия металлов.
- Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева.

- «Периодическому закону будущее не грозит разрушением...»
- Синтез 114-го элемента – триумф российских физиков-ядерщиков.
- Изотопы водорода.
- Использование радиоактивных изотопов в технических целях.
- Рентгеновское излучение и его использование в технике и медицине.
- Плазма – четвертое состояние вещества.
- Аморфные вещества в природе, технике, быту.
- Охрана окружающей среды от химического загрязнения. Количественные характеристики загрязнения окружающей среды.
- Применение твердого и газообразного оксида углерода(IV).
- Защита озонового экрана от химического загрязнения.
- Грубодисперсные системы, их классификация и использование в профессиональной деятельности.
- Косметические гели.
- Применение суспензий и эмульсий в строительстве.
- Минералы и горные породы как основа литосферы.
- Растворы вокруг нас. Типы растворов.
- Вода как реагент и среда для химического процесса.
- Жизнь и деятельность С. Аррениуса.
- Вклад отечественных ученых в развитие теории электролитической диссоциации.
- Устранение жесткости воды на промышленных предприятиях.
- Серная кислота — «хлеб химической промышленности».
- Использование минеральных кислот на предприятиях различного профиля.
- Оксиды и соли как строительные материалы.
- История гипса.
- Поваренная соль как химическое сырье.
- Многоликий карбонат кальция: в природе, в промышленности, в быту.
- Реакции горения на производстве и в быту.
- Виртуальное моделирование химических процессов.
- Электролиз растворов электролитов.
- Электролиз расплавов электролитов.
- Практическое применение электролиза: рафинирование, гальванопластика, гальваностегия.
- История получения и производства алюминия.
- Электролитическое получение и рафинирование меди.
- Жизнь и деятельность Г.Дэви.
- Роль металлов в истории человеческой цивилизации. История отечественной черной металлургии. Современное металлургическое производство.
- История отечественной цветной металлургии. Роль металлов и сплавов в научно-

техническом прогрессе.

- Коррозия металлов и способы защиты от коррозии.
- Инертные или благородные газы.
- Рождающие соли —галогены.
- История шведской спички.
- История возникновения и развития органической химии.
- Жизнь и деятельность А.М. Бутлерова.
- Витализм и его крах.
- Роль отечественных ученых в становлении и развитии мировой органической химии.
- Современные представления о теории химического строения.
- Экологические аспекты использования углеводородного сырья.
- Экономические аспекты международного сотрудничества по использованию углеводородного сырья.
- История открытия и разработки газовых и нефтяных месторождений в Российской Федерации.
- Химия углеводородного сырья и моя будущая профессия.
- Углеводородное топливо, его виды и назначение.
- Синтетические каучуки: история, многообразие и перспективы.
- Резинотехническое производство и его роль в научно-техническом прогрессе.
- Сварочное производство и роль химии углеводородов в нем.
- Нефть и ее транспортировка как основа взаимовыгодного международного сотрудничества.

3.1.5. Комплект материалов для оценки сформированности общих и профессиональных компетенций учебной дисциплины в форме защиты курсового проекта (работы)

Курсовая работа не предусмотрена

4. Система оценивания комплекта ФОС текущего контроля и промежуточной аттестации

При оценивании практической и самостоятельной работы студента учитывается следующее: качество выполнения практической части работы; качество устных ответов на контрольные вопросы при защите работы.

Каждый вид работы оценивается по пяти бальной шкале.

«5» (отлично) – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент свободно и уверенно ориентируется; научно-понятийным аппаратом; за умение практически применять теоретические знания, качественно выполнять все виды практических работ, высказывать и обосновывать свои суждения.

«4» (хорошо) – если студент полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно излагает ответ, но содержание ответа имеют отдельные неточности.

«3» (удовлетворительно) – если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает и выполняет его не полно, непоследовательно, допускает неточности в работе, в применении теоретических знаний на практике.

«2» (неудовлетворительно) – если студент имеет разрозненные, бессистемные знания по дисциплине, допускает ошибки, не может практически применять теоретические знания.

Выполнение тестовых заданий оцениваются по 5-тибалльной шкале

Оценка «5» (отлично) выставляется за 90-100% правильных ответов.

Оценка «4» (хорошо) выставляется за 70-89% правильных ответов.

Оценка «3» (удовлетворительно) выставляется за 50-69% правильных ответов.

Оценка «2» (неудовлетворительно) выставляется, если правильных ответов меньше 50%.

Основными критериями оценки выполненной студентом и представленной для проверки лабораторной работы являются:

1. Степень соответствия выполненного задания поставленным требованиям;
2. Структурирование и комментирование лабораторной работы;
3. Уникальность выполнения работы (отличие от работ коллег);
4. Успешные ответы на контрольные вопросы.

«5 баллов» - оформление соответствует требованиям, критерии выдержаны, защита 90-100% перечня контрольных вопросов.

«4 балла» - оформление соответствует требованиям, критерии выдержаны, защита только 70-89% контрольных вопросов.

«3 балла» - оформление соответствует требованиям, критерии выдержаны, защита только 50-69% контрольных вопросов.

«2 балла» - оформление не соответствует требованиям и правильных ответов меньше 50%.

5. Промежуточная аттестация по учебной дисциплине ОУД. 09 «Химия» предусмотрена в виде дифференцированного зачета

6. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Химия. Задачник : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. А. Лебедев [и др.] ; под общей редакцией Г. Н. Фадеева. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 238 с. URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/452161>

2. Рудзитис, Г.Е. Химия. 10 класс. [Текст] : учебник / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельман. — 3-е изд. — М. : Просвещение, 2017. — 224 с.

3. Решетникова, Е.А. Химия: учебное пособие для иностранных студентов естественнонаучного и медико-биологического направления подготовительного отделения ЮФУ : Е.А. Решетникова, О.В. Дябло ; Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет». — Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2019. — Ч. 2. — 117 с. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577956>

4. Резяпкин, В.И. Химия: полный курс подготовки к тестированию и экзамену : В.И. Резяпкин, С.Е. Лакоба, В.Н. Бурдь. — Минск : Тетралит, 2018. — 560 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=571758>

5.Химия : учебник для среднего профессионального образования / Ю. А. Лебедев, Г. Н. Фадеев, А. М. Голубев, В. Н. Шаповал ; под общей редакцией Г. Н. Фадеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 431 с.
URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/452143>

Дополнительная литература:

1.Бабков, А. В. Химия в медицине : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Бабков, О. В. Нестерова ; под редакцией В. А. Попкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 403 с. — (Профессиональное образование).
URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/448569>

2.Новошинский, И.И. Готовимся к Единому государственному экзамену: органическая химия: пособие для учащихся: теория, упражнения, задачи, тесты / И.И. Новошинский, Н.С. Новошинская. - 3-е изд. - Москва : Русское слово — учебник, 2018. - 177 с. : схем., табл. [Электронный ресурс]. -
URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485654>

3.Новошинский, И.И. Готовимся к Единому государственному экзамену: неорганическая химия: теория, упражнения, задачи, тесты: учебное пособие для 10–11 классов общеобразовательных организаций / И.И. Новошинский, Н.С. Новошинская. - Москва : Русское слово — учебник, 2017. - 273 с. : схем., табл. [Электронный ресурс]. -
URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485652>

4.Лупейко, Т.Г. Методологический базис химии. Как решаются научные задачи: учебник с результатами авторских исследований / Т.Г. Лупейко ; Южный федеральный университет, Химический факультет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2018. – 447 с. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499746>

Справочно-библиографические и периодические издания:

1. Архивъ внутренней медицины / гл. ред. Л. Ю. Ильченко ; учред. и изд. ООО "Синапс". – Москва : Синапс, 2021. – № 1. – 84 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612002>.

2. Исследования и практика в медицине / изд. Квазар ; гл. ред. А. Д. Каприн. – Москва : Квазар, 2018. – Том 5, № 3. – 164 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495198>.

Комплект библиотечного фонда:

1.Медицинский совет: научно-популярный журнал для врачей / гл. ред. А. Ишмухаметов ; учред. и изд. ООО «ГРУППА РЕМЕДИУМ». – Москва : Ремедиум, 2020. – № 5. Гастроэнтерология. – 120 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600672>.

2. Ремедиум: журнал о рынке лекарств и медицинской техники / гл. ред. А. Ишмухаметов ; учред. и изд. ООО «ГРУППА РЕМЕДИУМ». – Москва : Ремедиум, 2020. – № 4-5-6. – 107 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600683>.

3. Российские аптеки / гл. ред. М. Алексеев ; учред. и изд. ООО «ГРУППА РЕМЕДИУМ». – Москва : Ремедиум, 2020. – № 1-2 (331). – 81 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=601427>.

Современные профессиональные базы данных и информационные ресурсы сети Интернет:

1. <http://www.sestrinskoedelo.ru/>
2. <http://yamedsestra.ru/>

3. <http://medvuz.info/>