

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**УТВЕРЖДАЮ**

Руководитель дополнительной  
общеобразовательной программы  
предвузовской подготовки  
иностранных граждан  
(медико-биологическая  
направленность)

\_\_\_\_\_ И.А. Тропина  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Х И М И Я»**

**(предвузовская подготовка)**

**Форма обучения очная**

**Ростов-на-Дону  
2025**

Рабочая программа «Химия (предвузовская подготовка)» рассмотрена на заседании кафедры химии подготовительного факультета по обучению иностранных граждан

Протокол от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой химии, доцент \_\_\_\_\_

Грекова Г.А.

Директор библиотеки: «Согласовано»

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. \_\_\_\_\_ Кравченко И.А.

## I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.1. Цель освоения дисциплины:

Целью учебной дисциплины **Химия** на предвузовском этапе обучения иностранных учащихся является их подготовка к изучению химических дисциплин на основных факультетах медицинских вузов совместно с русскоговорящими студентами.

### 1.2. Задачи изучения дисциплины:

- получение иностранными учащимися минимального объема знаний по всем разделам химии, необходимых для обучения в высших учебных заведениях медицинского профиля;
- изучение химической терминологии и естественнонаучной лексики на русском языке;
- систематизация знаний, приобретенных учащимися на родине;
- восполнение пробелов, имеющих в базовом образовании учащихся;
- углубление знаний, которые необходимы учащимся в вузе при изучении химии и смежных с ней дисциплин;
- приобретение навыков проведения лабораторных работ, конспектирования, самостоятельной работы с учебной литературой;
- формирование естественнонаучных представлений о природе.

## II. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### *Обучающиеся должны иметь представление:*

- о химии, как науке о веществах и процессах их превращения;
- об основополагающих связях химии с медициной, биологией, биохимией, фармакологией и т.д.

### *Обучающиеся должны знать:*

- основные понятия и законы химии;
- классификацию неорганических и органических соединений;
- состав, номенклатуру, получение и свойства представителей важнейших классов неорганических соединений: оксидов, оснований, кислот и солей;
- периодический закон, структуру периодической системы химических элементов, закономерности формирования электронной оболочки атома;
- типы химической связи, механизм ее образования и основные характеристики;
- основные закономерности протекания химических реакций;
- основные понятия химии растворов, теорию электролитической диссоциации;
- сущность окислительно-восстановительных реакций и основные понятия, связанные с ОВР;
- теоретические основы органической химии: классификацию, номенклатуру, изомерию, типы органических реакций;

- состав, строение и свойства представителей классов органических соединений: углеводов (алканов, алкенов, алкинов, аренов); кислородсодержащих соединений (спиртов, фенолов, альдегидов, карбоновых кислот, эфиров, жиров, углеводов); азотсодержащих соединений (аминов, аминокислот, белков).

**Обучающиеся должны уметь:**

- формулировать и применять основные законы, принципы и понятия химии в соответствии с программой;
- решать расчетные и качественные задачи;
- писать уравнения химических реакций (молекулярные, ионно-молекулярные, электронные);
- пользоваться таблицами и графиками.

### III. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП

3.1. Дисциплина Химия относится к обязательной части РУП предвузовской подготовки иностранных граждан (медико-биологическая направленность).

### IV. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины **336 часов**

#### 4.1. Разделы дисциплины, изучаемые в 1 и 2 семестрах

№ раздела	Наименование раздела	Количество часов					
		Всего	Контактная работа				СРС
			Л	С	ПР	ЛР	
Семестр 1							
1	Основные понятия и законы химии	37	-	-	22	-	15
2	Классификация и номенклатура важнейших неорганических веществ	23	-	-	16	-	7
3	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Строение атома	19	-	-	10	-	9
4	Химическая связь и строение веществ	18	-	-	12	-	6
5	Окислительно-восстановительные реакции. Закономерности протекания химических реакций	35	-	-	20	-	15
6	Растворы. Электролитическая диссоциация	40	-	-	24	4	12

Итого по семестру		172	-	-	104	4	64
Форма промежуточной аттестации (зачёт/зачёт с оценкой/экзамен)		зачёт					
Семестр 2							
6	Растворы. Электролитическая диссоциация	6	-	-	4		2
7	Свойства и способы получения представителей важнейших классов неорганических веществ	39	-	-	28	2	9
8	Основные положения органической химии	8	-	-	4	-	4
9	Углеводороды	39	6	-	24	-	9
10	Кислородсодержащие органические соединения	44	10	-	20	-	14
11	Азотсодержащие органические соединения	28	4	-	14	-	10
Итого по семестру		164	20	-	94	2	48
Форма промежуточной аттестации (зачёт/зачёт с оценкой/экзамен)		экзамен					
<i>Итого по дисциплине:</i>		<b>336</b>	<b>20</b>	-	<b>198</b>	<b>6</b>	<b>112</b>

СРС - самостоятельная работа обучающихся

Л - лекции

С – семинары

ЛР – лабораторные работы

ПР – практические занятия

#### 4.2. Контактная работа

##### Лекции

№ раздела	№ лекции	Темы лекций	Кол-во часов
Семестр 1			
-	-	-	-
Итого по семестру часов			<b>0 часов</b>
Семестр 2			
9	1	Предельные углеводороды (алканы)	2
9	2	Непредельные углеводороды (алкены и алкины)	2
9	3	Ароматические углеводороды	2

10	4	Спирты (алканолаы)	2
10	5	Фенолы. Альдегиды	2
10	6	Карбоновые кислоты	2
10	7	Углеводы. Моносахариды	2
10	8	Сложные углеводы	2
11	9	Аминокислоты. Белки	2
11	10	Гетероциклические соединения. Нуклеиновые кислоты	2
Итого по семестру часов			<b>20 часов</b>
<i>Итого по дисциплине часов:</i>			

### Лабораторные работы

№ раздела	№ ЛР	Темы лабораторных работ	Кол-во часов	Формы текущего контроля
Семестр 1				
6	1	Приготовление растворов	2	защита лабораторной
6	2	Определение сред водных растворов. Гидролиз солей	2	защита лабораторной
Итого по семестру часов			4	
Семестр 2				
7	3	Свойства и способы получения оксидов, оснований, кислот, амфотерных гидроксидов и солей	2	защита лабораторной работы
Итого по семестру часов			2	
<i>Итого по дисциплине часов:</i>			<b>6</b>	

## Семинары, практические работы

№ раздела	№ семинара, ПР	Темы семинаров, практических работ	Кол-во часов	Формы текущего контроля
Семестр 1				
1	1	Определение науки химии. Физические и химические свойства вещества. Химические элементы. Химические знаки (символы)	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач/ собеседование
1	2	Первоначальные сведения о строении атома. Атомные массы. Молекулы. Относительные молекулярные массы. Простые и сложные вещества	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач/ собеседование
1	3	Валентность элементов.	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач/ собеседование
1	4	Графические формулы веществ	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач/ собеседование
1	5	Моль. Молярная масса	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач/ собеседование
1	6	Закон Авогадро. Молярный объем газов	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач/ собеседование
1	7	Относительные плотности газов. Уравнение Клапейрона-Менделеева	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач/ собеседование
1	8	Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач/ собеседование
1	9	Вывод химических формул	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач/ собеседование
1	10	Расчеты по химическим уравнениям	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач/ собеседование

№ раздела	№ семинара, ПР	Темы семинаров, практических работ	Кол-во часов	Формы текущего контроля
1	11	Контрольная работа №1	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач/ собеседование
2	12	Общая классификация неорганических веществ	2	решение ситуационных задач
2	13	Номенклатура, классификация и графические формулы оксидов	2	решение ситуационных задач
2	14	Номенклатура, классификация и графические формулы оснований	2	решение ситуационных задач
2	15	Кислоты: классификация, номенклатура и графические формулы	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач
2	16	Амфотерные гидроксиды. Классификация солей. Нормальные соли, их номенклатура и графические формулы	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач/ собеседование
2	17	Номенклатура и графические формулы кислых и основных солей	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач/ собеседование
2	18	Подготовка к контрольной работе №2	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач/ собеседование
2	19	Контрольная работа №2	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач/ собеседование
3	20	Периодический закон Д.И. Менделеева и периодическая система химических элементов	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач/ собеседование
3	21	Строение атома. Изотопы	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач/ собеседование
3	22	Строение электронной оболочки атома. Энергетические уровни и подуровни атомов. Принцип Паули. Порядок заполнения орбиталей электронами	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач

№ раздела	№ семинара, ПР	Темы семинаров, практических работ	Кол-во часов	Формы текущего контроля
3	23	Строение электронной оболочки атома. Заполнение орбиталей электронами. Электронные конфигурации атомов элементов 1-4 периодов	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач/ собеседование
3	24	Зависимость свойств элементов от строения их атомов	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач/ собеседование
4	25	Химическая связь. Механизм образования ковалентной связи и ее типы	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач/ собеседование
4	26	Валентность элементов в ковалентных соединениях. Возбужденные состояния атомов	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач/ собеседование
4	27	Понятие о гибридизации атомных орбиталей. Геометрические формы молекул	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач/ собеседование
4	28	Донорно-акцепторная связь. Ионная связь. Ионные соединения	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач/ собеседование
4	29	Подготовка к контрольной работе №3	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач/ собеседование
4	30	Контрольная работа №3	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач/ собеседование
5	31	Степени окисления элементов	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач/ собеседование
5	32	Окислительно-восстановительные реакции (ОВР). Окислители и восстановители. Типы ОВР	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач/ собеседование
5	33	Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач/ собеседование

№ раздела	№ семинара, ПР	Темы семинаров, практических работ	Кол-во часов	Формы текущего контроля
5	34	Уравнивание окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач/ собеседование
5	35	Тепловые эффекты химических реакций	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач/ собеседование
5	36	Скорость химических реакций. Зависимость скорости химических реакции от различных факторов	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач/ собеседование
5	37	Необратимые и обратимые реакции. Химическое равновесие		решение тестовых заданий /решение ситуационных задач
5	38	Общая классификация химических реакций	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач/ собеседование
5	39	Подготовка к контрольной работе №4	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач/ собеседование
5	40	Контрольная работа №4	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач/ собеседование
6	41	Общая характеристика растворов. Растворимость веществ. Способы выражения количественного состава растворов	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач/ собеседование
6	42	Молярная концентрация и массовая доля раствора	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач/ собеседование
6	43	Решение задач по теме «Растворы»	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач/ собеседование
6	44	Решение задач по теме «Растворы»	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач/ собеседование

№ раздела	№ семинара, ПР	Темы семинаров, практических работ	Кол-во часов	Формы текущего контроля
6	45	Электролитическая диссоциация	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач/ собеседование
6	46	Диссоциация кислот, оснований, амфотерных гидроксидов и солей в водных растворах	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач/ собеседование
6	47	Диссоциация кислот, оснований, амфотерных гидроксидов и солей в водных растворах	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач/ собеседование
6	48	Водородный показатель. Среды водных растворов. Индикаторы	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач/ собеседование
6	49	Реакции обмена в растворах электролитов	2	решение ситуационных задач
6	50	Составление ионно-молекулярных уравнений реакций	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач/ собеседование
6	51	Гидролиз солей	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач
6	52	Гидролиз солей. Определение сред водных растворов	2	решение тестовых заданий
Итого по семестру			<b>104</b>	
Семестр 2				
6	1	Подготовка к контрольной работе №5	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач/ собеседование
6	2	Контрольная работа №5	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач/ собеседование
7	3	Свойства оксидов	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач/ собеседование

№ раздела	№ семинара, ПР	Темы семинаров, практических работ	Кол-во часов	Формы текущего контроля
7	4	Способы получения оксидов	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач/ собеседование
7	5	Свойства оснований и амфотерных гидроксидов	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач/ собеседование
7	6	Способы получения оснований и амфотерных гидроксидов	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач/ собеседование
7	7	Свойства кислот	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач/ собеседование
7	8	Способы получения кислот	2	решение ситуационных задач
7	9	Химические свойства концентрированной серной кислоты	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач/ собеседование
7	10	Химические свойства азотной кислоты	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач/ собеседование
7	11	Химические свойства и способы получения средних солей. Разложение нитратов	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач/ собеседование
7	12	Химические свойства и способы получения кислых и основных солей.	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач
7	13	Генетическая связь между представителями важнейших классов неорганических веществ	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач/ собеседование
7	14	Электролиз расплавов и растворов (солей, щелочей, кислот)	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач/ собеседование

№ раздела	№ семинара, ПР	Темы семинаров, практических работ	Кол-во часов	Формы текущего контроля
7	15	Подготовка к контрольной работе №6	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач/ собеседование
7	16	Контрольная работа № 6	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач/ собеседование
8	17	Основные положения органической химии: валентные состояния атомов углерода в органических соединениях; теория химического строения органических соединений; изомерия, ее типы	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач/ собеседование
8	18	Основные положения органической химии: гомологические ряды; классификация органических веществ; типы реакций в органической химии	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач/ собеседование
9	19	Алканы: гомологический ряд, изомерия, номенклатура	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач/ собеседование
9	20	Алканы: свойства и способы получения	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач
9	21	Циклоалканы	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач/ собеседование
9	22	Алкены: гомологический ряд, изомерия, номенклатура	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач/ собеседование
9	23	Алкены: свойства и способы получения	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач/ собеседование
9	24	Алкины: гомологический ряд, изомерия, номенклатура	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач/ собеседование
9	25	Алкины: свойства и способы получения	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач/ собеседование

№ раздела	№ семинара, ПР	Темы семинаров, практических работ	Кол-во часов	Формы текущего контроля
9	26	Алкадиены	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач/ собеседование
9	27	Ароматические углеводороды: бензол	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач/ собеседование
9	28	Ароматические углеводороды: гомологи бензола	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач/ собеседование
9	29	Подготовка к контрольной работе №7	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач/ собеседование
9	30	Контрольная работа №7	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач/ собеседование
10	31	Алканолаы	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач
10	32	Многоатомные спирты	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач/ собеседование
10	33	Фенолы	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач/ собеседование
10	34	Альдегиды	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач/ собеседование
10	35	Карбоновые кислоты	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач/ собеседование
10	36	Сложные эфиры. Жиры	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач/ собеседование

№ раздела	№ семинара, ПР	Темы семинаров, практических работ	Кол-во часов	Формы текущего контроля
10	37	Подготовка к контрольной работе №8	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач/ собеседование
10	38	Контрольная работа № 8	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач
10	39	Моносахариды	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач/ собеседование
10	40	Сложные углеводы	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач/ собеседование
11	41	Амины. Анилин	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач/ собеседование
11	42	Аминокислоты	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач/ собеседование
11	43	Белки, их строение и свойства	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач/ собеседование
11	44	Гетероциклы	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач/ собеседование
11	45	Нуклеиновые кислоты (РНК и ДНК)	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач/ собеседование
11	46	Подготовка к контрольной работе №9	2	решение тестовых заданий /решение ситуационных задач
11	47	Контрольная работа № 9	2	собеседование
Итого по семестру			<b>94</b>	

№ раздела	№ семинара, ПР	Темы семинаров, практических работ	Кол-во часов	Формы текущего контроля
<i>Итого по дисциплине часов:</i>			<b>198</b>	

#### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся

№ раздела	Вид самостоятельной работы обучающихся	Кол-во часов	Формы текущего контроля
Семестр 1			
1	Изучение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям, подготовка к текущему контролю, подготовка к рубежному контролю, работа с тестами.	15	собеседование, проверка решения ситуационных задач, проверка решения тестовых заданий
2	Изучение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям, подготовка к текущему контролю, подготовка к рубежному контролю, работа с тестами.	7	собеседование, проверка решения ситуационных задач, проверка решения тестовых заданий
3	Изучение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям, подготовка к текущему контролю, подготовка к рубежному контролю, работа с тестами.	9	собеседование, проверка решения ситуационных задач, проверка решения тестовых заданий
4	Изучение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям, подготовка к текущему контролю, подготовка к рубежному контролю, работа с тестами.	6	собеседование, проверка решения ситуационных задач, проверка решения тестовых заданий
5	Изучение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям, подготовка к текущему контролю, подготовка к рубежному контролю, работа с тестами.	15	собеседование, проверка решения ситуационных задач, проверка решения тестовых заданий
6	Изучение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям, подготовка к текущему контролю, подготовка к рубежному контролю, работа с тестами.	12	собеседование, проверка решения ситуационных задач, проверка решения тестовых заданий

№ раздела	Вид самостоятельной работы обучающихся	Кол-во часов	Формы текущего контроля
Итого по семестру часов		64	
Семестр 2			
6	Изучение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям, подготовка к текущему контролю, подготовка к рубежному контролю, работа с тестами.	2	собеседование, проверка решения ситуационных задач, проверка решения тестовых заданий
7	Изучение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям, подготовка к текущему контролю, подготовка к рубежному контролю, работа с тестами.	9	собеседование, проверка решения ситуационных задач, проверка решения тестовых заданий
8	Изучение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям, подготовка к текущему контролю, подготовка к рубежному контролю, работа с тестами.	4	собеседование, проверка решения ситуационных задач, проверка решения тестовых заданий
9	Изучение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям, подготовка к текущему контролю, подготовка к рубежному контролю, работа с тестами.	9	собеседование, проверка решения ситуационных задач, проверка решения тестовых заданий
10	Изучение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям, подготовка к текущему контролю, подготовка к рубежному контролю, работа с тестами.	14	собеседование, проверка решения ситуационных задач, проверка решения тестовых заданий
11	Изучение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям, подготовка к текущему контролю, подготовка к рубежному контролю, работа с тестами.	10	собеседование, проверка решения ситуационных задач, проверка решения тестовых заданий
Итого по семестру часов		48	
<i>Итого по дисциплине часов:</i>		112	

## **V. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Фонд оценочных средств является приложением к рабочей программе.

## VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. Печатные издания

Репетитор по химии : учебное пособие / под ред. А. С. Егорова. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2020. – 763 с.

### 6.2. Интернет-ресурсы

	<b>ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ</b>	<b>Доступ к ресурсу</b>
1	Электронная библиотека РостГМУ. – URL: <a href="http://109.195.230.156:9080/opacg/">http://109.195.230.156:9080/opacg/</a>	Доступ неограничен
2	Консультант студента [Комплекты: «Медицина. Здравоохранение. ВО», «Медицина. Здравоохранение СПО», «Психологические науки», к отдельным изданиям комплектов: «Гуманитарные и социальные науки», «Естественные и точные науки» входящих в «ЭБС «Консультант студента»] : Электронная библиотечная система. – Москва : ООО «Консультант студента». - URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru">https://www.studentlibrary.ru</a> + возможности для инклюзивного образования	Доступ неограничен
3	<b>Cyberleninka Open Science Hub</b> : открытая научная электронная библиотека публикаций на иностранных языках. – URL: <a href="https://cyberleninka.org/">https://cyberleninka.org/</a>	Открытый доступ
4	<b>Directory of Open Access Journals</b> : [полнотекстовые журналы 121 стран мира, в т.ч. по медицине, биологии, химии]. - URL: <a href="http://www.doaj.org/">http://www.doaj.org/</a>	Контент открытого доступа
5	<b>Медлайн.Ру</b> : медико-биологический информационный портал для специалистов : сетевое электронное научное издание. - URL: <a href="http://www.medline.ru">http://www.medline.ru</a>	Открытый доступ
6	<b>Словари и энциклопедии на Академике</b> . - URL: <a href="http://dic.academic.ru/">http://dic.academic.ru/</a>	Открытый доступ
7	<b>Образование на русском</b> : образовательный портал / Гос. ин-т рус. яз. им. А.С. Пушкина. - URL: <a href="http://pushkininstitute.ru/">http://pushkininstitute.ru/</a>	Открытый доступ

### 6.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Биологически важные органические соединения : учебное пособие / Г. А. Грекова, О. Г. Саркисян, Т. Д. Лосева [и др.] ; ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, подготовительный факультет, каф. химии. – Ростов-на-Дону : Изд-во РостГМУ, 2023. – 123 с. – доступ из ЭБ РостГМУ.

2. Важнейшие классы неорганических веществ : учебное пособие / Г. А. Грекова, О. Г. Саркисян, Т. Д. Лосева [и др.] ; ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, подготовительный факультет, каф. химии. – Ростов-на-Дону : Изд-во РостГМУ, 2023. – 158 с. – доступ из ЭБ РостГМУ.

3. Грекова, Г. А. Кислородсодержащие органические соединения : учебное пособие / Г.

А. Грекова, О. Г. Саркисян, Т. Д. Лосева ; ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, подготовительный факультет, каф. химии. – Ростов-на-Дону : Изд-во РостГМУ, 2023. – 119 с. – доступ из ЭБ РостГМУ.

4. Грекова, Г. А. Общая и неорганическая химия : учебное пособие / Г. А. Грекова, Т. Д. Лосева ; ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, подготовительный факультет, каф. химии. – Ростов-на-Дону: Изд-во РостГМУ, 2022. – 219 с. – доступ из ЭБ РостГМУ.

5. Грекова, Г. А. Теоретические основы органической химии. Углеводороды : учебное пособие / Г. А. Грекова, О. Г. Саркисян, Т. Д. Лосева ; ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, подготовительный факультет, каф. химии. – Ростов-на-Дону : Изд-во РостГМУ, 2023. – 163 с. – доступ из ЭБ РостГМУ.

6. Общая и неорганическая химия : сборник тестов / сост.: Г. А. Грекова, Т. Д. Лосева ; ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, подготовительный факультет, каф. химии. – Ростов-на-Дону : Изд-во РостГМУ, 2022. - 238 с. – доступ из ЭБ РостГМУ.

7. Общая химия : учебное пособие / О. Г. Саркисян, Г. А. Грекова, Т. Д. Лосева [и др.] ; ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России. – Ростов-на-Дону : Изд-во РостГМУ, 2022. – 196 с. – доступ из ЭБ РостГМУ.

8. Органическая химия : сборник тестов / сост.: Г. А. Грекова, Т. Д. Лосева ; ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, подготовительный факультет, каф. химии. – Ростов-на-Дону : Изд-во РостГМУ, 2022. - 190 с. – доступ из ЭБ РостГМУ.

9. Сборник тестов по общей и неорганической химии для текущего контроля знаний : контрольно-измерительные материалы / А. С. Егоров, Н. М. Иванченко, Е. В. Иванникова [и др.]. –Ростов-на-Дону : Изд-во РостГМУ, 2014. – 94 с.

10. Сборник тестовых заданий для текущего контроля знаний иностранных учащихся по органической химии на довузовском этапе обучения : учебное пособие / А. С. Егоров, В. Д. Дионисьев, Н. М. Иванченко [и др.]. – Ростов-на-Дону : Изд-во РостГМУ, 2010. – 72 с.

## **VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **7.1. Учебно-лабораторное оборудование.**

Кафедра химии подготовительного факультета по обучению иностранных граждан располагает аудиториями для проведения практических занятий:

*Аудитория № 901* - учебная аудитория для проведения занятий практического типа, групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации (344022, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул. Суворова,

119/80 (Литер: А, 9 этаж)). Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью (24 посадочных места). Средства обучения, служащие для представления учебной информации: доска аудит.

**Аудитория № 903** - учебная аудитория для проведения занятий практического типа, групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации (344022, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул. Суворова, 119/80 (Литер: А, 9 этаж)). Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью (20 посадочных мест). Средства обучения, служащие для представления учебной информации: доска учебная.

**Аудитория № 925** - учебная аудитория для проведения занятий практического типа, групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации (344022, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул. Суворова, 119/80 (Литер: А, 9 этаж)). Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью (20 посадочных мест). Средства обучения, служащие для представления учебной информации: доска учебная.

## **7.2. Технические и электронные средства.**

Для проведения практических занятий используются таблицы, ситуационные задачи, тестовые задания по изучаемым темам; для чтения лекций - мультимедийные наглядные материалы по различным разделам дисциплины.

При освоении данной дисциплины используется комплекс образовательных технологий, включающий в себя чтение лекций, проведение практических занятий. Кроме того, применяются технологии коммуникативного обучения, технология перспективно-опережающего обучения, технология уровневой дифференциации на основе обязательных результатов, технология практико-ориентированного обучения, технология саморазвивающего обучения.