

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Русско-английский объяснительный терминологический словарь по химии со словообразовательным и грамматическим комментарием и упражнениями к курсу «Введение в специальность» является третьей частью комплекса учебных пособий для иностранных слушателей подготовительного отделения, готовящихся к обучению в вузах РФ. Курс «Введение в специальность» традиционно рассчитан на 80 часов аудиторных занятий, при этом на раздел «Химия» отводится от 18 до 30 часов в зависимости от будущей специальности.

Порядок следования разделов в настоящем комплексе не произволен, а соответствует методическому принципу постепенного расширения лексикона от предмета к предмету, от темы к теме: Математика → Физика → Химия → Биология.

Настоящее учебное пособие состоит из 7 занятий, каждое из которых включает словарные статьи с новыми словами и выражениями, расширенными за счет словообразовательного и грамматического комментария. Специально выделенная колонка «Родной язык» может быть заполнена обучающимся для актуализации имеющихся знаний на родном языке и использована как полноценный трёхязычный словарь по предмету.

После словарика следует модель и задания, по которым усваивается научная синонимия и антонимия в данной предметной области, а затем даются упражнения, формирующие необходимые компетенции. Приводимые в рамках занятия таблицы предназначены для самостоятельного повторения и обобщения грамматики, изучаемой в рамках основного курса русского языка как иностранного соответствующего уровня. Домашние задания расположены в конце занятия, но также могут быть выделены ведущим преподавателем из имеющихся в разделе в зависимости от уровня подготовки учебной группы. Дополнительные упражнения, самостоятельные работы по некоторым темам и специальное Приложение расширяют содержание занятий и служат для углубления знаний по предмету. Иллюстративный

материал, сгруппированный в Приложении, является не только индивидуальной визуальной поддержкой на уроке, но и может стать планом-схемой высказываний учащихся, использоваться в самостоятельной работе иностранного учащегося и стать основой для формирования устной научной речи.

Учебное пособие может быть использовано в группах учащихся из дальнего и ближнего зарубежья подготовительных отделений вузов, а также на занятиях по научному стилю речи в рамках дисциплины «Русский язык как иностранный» в группах студентов 1-го курса, обучающихся при помощи языка-посредника.

Автор выражает искреннюю благодарность заведующему кафедрой общей и биоорганической химии ГБОУ ВПО «Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского» Минздрава России доктору химических наук, профессору П.В. Решетову.

## ЗАНЯТИЕ № 1

### Тема: ВЕЩЕСТВА́ И ИХ ФОРМУ́ЛЫ. ФИЗИ́ЧЕСКИЕ И ХИМИ́ЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ВЕЩЕ́СТВ














#### Но́вые слова́

Русский язык	Английский язык	Родной язык
<p><b>1. Вещество́</b> (ср.р., ед.ч.) вещ-во (какое?)</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>= простое ≠ сложное вещ-во</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>= органическое ≠ неорганическое вещ-во</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>= <u>кристаллическое</u> вещ-во</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>= яд → ядовитое ≠ неядовитое вещ-во</p> <p><b>вещества́</b> (ср.р., мн.ч.) вещ-ва (какие?)</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>= простые ≠ сложные вещ-ва</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>= органические ≠ неорганические вещ-ва</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>= кристаллические вещ-ва</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>= ядовитые ≠ неядовитые вещ-ва</p>	<p>Substance</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>elementary ≠ ...</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>organic ≠ inorganic substance</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>crystalline substance</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>poisonous = toxic ≠</p>	

## Нóвые слова (продолжение)

Русский язык	Английский язык	Родной язык
<b>2. Фóрмула (ж.р., ед.ч.)</b> (какая?) ↓ хíмия → химíческая фóрмула фíзика → физíческая фóрмула	Formula ↓ chemical formula physical formula	
<b>3. Стóроение (ср.р., ед.ч.)</b> (чего?)	Structure of (what?)...	
<b>4. Состáв (м.р., ед.ч.)</b>	Composition	
<b>5. Свóйство (ср.р., ед.ч.)</b> св-во (какое?) ↓ = физíческое св-во ↓ = химíческое св-во  свóйства (ср.р., мн.ч.) св-ва (какие?) ↓ = физíческие св-ва = химíческие св-ва	Property ↓ physical property ↓ chemical property ↓ properties ↓ physical properties chemical properties	
<b>6. Агрегáт (м.р., ед.ч.)</b> ↓ <u>агрегáтное</u> состояние: = жíдкое; = твёрдое; = газообрáзное	Aggregate ↓ aggregate state: = liquid state; = solid state; = gaseous state	
<b>7. Цвет (м.р., ед.ч.)</b> ↓ какóй цвет? — какóго цвета?  бéлый цвет — белóго цвета	Colour ↓ what colour is ...?  <input type="text"/>	

## Но́вые слова́ (продолжение)

Русский язык	Английский язык	Родной язык
чёрный цвет — чёрного цвета		
красный цвет — красного .....		
синий цвет — синего .....		
жёлтый цвет — жёлтого .....		
зелёный цвет — зелёного .....		
фиолетовый цвет — .....		
коричневый цвет — .....		
серый цвет — .....		
лиловый цвет — .....		
вишнёвый цвет — .....		
сиреневый цвет — .....		
голубой цвет — .....		
розовый цвет — .....		
<b>8. Запах (м.р., ед.ч.)</b> (какой?) ↓ приятный ≠ неприятный запах ↓ резкий = сильный запах ↓ едкий запах ↓ специфический запах	Smell ↓ pleasant ≠ unpleasant ↓ strong smell ↓ caustic smell ↓ specific smell	

## Нóвые слова (продолжение)

Русский язык	Английский язык	Родной язык
<b>9. Вкус (м.р., ед.ч.)</b> (какой?) ↓ = слáдкий ≠ гóрький вкус ↓ = кíслый вкус ↓ = солёный вкус	Taste ↓ sweet ≠ bitter ↓ sour taste ↓ salty taste	
<u>Дополнительно:</u> Во мнóгих гóродах Росси́и ёсть у́лица Макси́ма Го́рького. Макси́м Го́рький — извёстный ру́сский писа́тель. Его́ настояще́е и́мя — Алексе́й Макси́мович Пе́шков. Макси́м Го́рький — его́ псевдо́ним.		
<b>10. Темпера́тура (ж.р., ед.ч.)</b> t°-ра (какая?) ↓ высо́кая ≠ низка́я (чего?) ↓ = t°-ра кипéния = t°-ра плавлéния = t°-ра замерза́ния = t°-ра затвердева́ния	Temperature ↓ high ≠ low ↓ boiling point melting point freezing point hardening point	
<b>11. Плóтность (ж.р., ед.ч.)</b>	Density	
<b>12. Раствори́мость (ж.р., ед.ч.)</b> (что с(делать)?) ↓ растворя́ться (НСВ) раствори́ться (СВ)  Са́хар хорошо́ <b>растворя́ется</b> в воде́, а мел — пло́хо.	Solubility ↓ to solute, to dissolve	

## Нóвые словá (окончание)

Русский язык	Английский язык	Родной язык
<b>раствóр</b> (м.р., ед.ч.) (р-р) ↓ <u>раствор</u> итель	Solution  ↓ solvent	

### СИНОНИМЫ

1. Рёзкий = сýльный
2. Органи́ческое ≠ неоргани́ческое
3. Приятное ≠ неприятное
4. Сла́дкий ≠ го́рький

### АНТОНИМЫ

1. Простóе ≠ слóжное

### Список общепринятых сокращений:

- |                              |                     |
|------------------------------|---------------------|
| 1. Вещество — вещ-во         | 2. Свойство — св-во |
| Вещества — вещ-ва            | Свойства — св-ва    |
| Веществ — вещ-в              | Свойств — св-в      |
| 3. Растворимость — раст-ость | 4. Раствор — р-р    |
| 5. Растворитель — раст-тель  | Растворы — р-ры     |
| Растворов — р-ров            |                     |

### КОНСТРУКЦИИ:

1. ЧТО **какого цвета?**
2. ЧТО плохо растворяется в ЧЁМ **хорошо**

**Задание 1. Прочитайте следующие схемы и ответьте на вопрос: На какие виды делятся вещества?**





**Задание 2. Слушайте. Повторяйте, читайте.**

**Хи́мия** — органи́ческая хи́мия, неоргани́ческая хи́мия, биологическая хи́мия, физиологическая хи́мия;

**Вещество́** — простое вещество́, сложное вещество́, органическое вещество́, неорганическое вещество́, ядовитое вещество́, неядовитое вещество́, жидкое вещество́, твёрдое вещество́, газообразное вещество́, простое неорганическое вещество́, сложное неорганическое вещество́, сложное органическое вещество́

**Сво́йство** — химическое свойство, физическое свойство, биологическое свойство, физические и химические свойства

**Температу́ра** — высокая температу́ра  $\neq$  низкая температу́ра температура (чего?) плавления, кипения, замерзания

**Задание 3. Образуйте прилагательные от данных существительных с помощью *-ическ.***

*Таблица 1*

Арифме́тика	— арифмети́ческий
Алгебра	— .....
Фíзика	— .....
Хи́мия	— .....



Таблица 1 (окончание)

Биоло́гия	— .....
Физиоло́гия	— .....
Анато́мия	— .....

**Задание 4. Составьте словосочетания, используя таблицу 2, прочитайте их.**

Таблица 2

<b>Химический</b> <b>Химическая</b> <b>Химическое</b>	элемент
	наука
	формула
	символ
	знак
	вещество
	строение
	состав



**Гр. Обратите внимание на образование следующих прилагательных**

Таблица 3

Существительное	Прилагательное
Цвет	Цветной
Жидкость	Жидкий
Яд	Ядовитый
Газ	Газообразный



**Гр.      Образование множественного числа  
единственного числа существительных  
и прилагательных (по модели)**

*Таблица 4*

<b>Еди́нственное числó</b>	<b>Мно́жественное числó</b>
Веще́ство	Веще́ства
Просто́е веще́ство	Просто́е веще́ства
Сло́жное веще́ство	
Органи́ческое веще́ство	
Неоргани́ческое веще́ство	
Ядовито́е веще́ство	
Неядовито́е веще́ство	



**Гр.      Образование множественного числа  
(второе существительное)**

*Таблица 5*

<b>Имени́тельный падеж</b>	<b>чего?</b>	<b>Роди́тельный падеж</b>
Сво́йство		<b>веще́ств</b>
За́пах		
Цвет		
Вкус		
Пло́тность		
Раствори́мость		
Стро́ение		



Гр.

### Образование глаголов от существительных

Таблица 6

Глагол (инфинитив)	Существительное
Превращаться — превратиться	Превращение
Кипеть — закипеть	Кипение
Плавиться — расплавиться	Плавление
Растворяться — раствориться	Растворимость



Гр.

### Винительный падеж после глагола *изучать*

Таблица 7

Предмет — И.п.	Изучать (что?) — В.п.	Правило
Математика	Математику	<b>а → у</b> <b>я → ю</b>
Физика	Физику	
Химия	Химию	
Биология	Биологию	
Анатомия	Анатомию	



Гр.

**Винительный падеж  
в конструкциях ЧТО изучает ЧТО  
и ЧТО имеет ЧТО**

Таблица 8

Что?		Что? (В.п.)	Чего? (Р.п.)
Химия	изучает	строение	вещества
		состав	
		свойства	
		превращения	
Вещество	имеет	запах	—
		цвет	
		вкус	
		свойство	



Гр.

**Родительный падеж в конструкции  
ЧТО не имеет ЧЕГО**

Таблица 9

Что?		Что? (Р.п.) = Без (чего?) (Р.п.)	
Вещество	не имеет	запах	= без запаха
		цвета	= без цвета
		вкуса	= без вкуса



Гр.

**Винительный падеж  
в конструкциях ЧТО делится на ЧТО**

*Таблица 10*

Что?		Что? (В.п.)
Вещества	делятся на	простые и сложные
		органические и неорганические
		ядовитые и неядовитые

**Задание 5. Составьте предложения, запишите их.**

1. Вода — это (простое, сложное) вещество.  
Вода — это (органическое, неорганическое) вещество.  
Вода — это ... и ... вещество.
2. Мел — это (простое, сложное) вещество.  
Мел — это (органическое, неорганическое) вещество.  
Мел — это ... и ... вещество.
3. Сахар — это (простое, сложное) вещество.  
Сахар — это (органическое, неорганическое) вещество.  
Сахар — это ... и ... вещество.

**Задание 6. Прочитайте текст № 1. Ответьте на вопросы.**

**Текст № 1**

Элементы обозначаются химическими знаками или символами. Химический знак — это символ, это название элемента. Для записи символа используют буквы латинского алфавита, например: F (фтор), H (водород), O (кислород).

Состав веществ записывается при помощи формул. Химическая формула — это запись состава веществ, например:  $\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{H}_2\text{SO}_4$ .

## ОТВЕТЬТЕ НА ВОПРОСЫ:

1. Что обозначается химическими знаками?
2. Что такое химический знак?
3. Какие буквы используют для записи символа?
4. Что записывается при помощи формул?
5. Что такое химическая формула?

### Задание 7. Читайте таблицу, запомните, как читаются символы.

Таблица 11

Символ	Чтение символа	Название элемента
<b>НАЗЫВАЮТСЯ и ЧИТАЮТСЯ <u>ОДИНАКОВО</u></b>		
F	фтор	фтор
Br	бром	бром
Cl	хлор	хлор
I	йод	йод
Mn	ма́рганец	ма́рганец
Na	на́трий	на́трий
K	ка́лий	ка́лий
Ca	ка́льций	ка́льций
Al	алюми́ний	алюми́ний
Mg	ма́гний	ма́гний
Zn	цинк	цинк
Ra	ра́дий	ра́дий
U	уран	уран

Конец ознакомительного фрагмента.

Приобрести книгу можно

в интернет-магазине

«Электронный универс»

[e-Univers.ru](http://e-Univers.ru)