



# Подготовка к ЕГЭ по химии

# Назначение электронного издания

- Электронное издание (ЭИ) "Подготовка к ЕГЭ по химии" адресовано учащимся средних школ, лицеев, колледжей, гимназий, выпускникам, абитуриентам, а также преподавателям и методистам.
- Его содержание соответствует программе средней школы и нормативным документам Единого государственного экзамена.
- ЭИ разработано в соответствии с Техническим заданием Заказчика

Подготовка к ЕГЭ по биологии - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Home Search Favorites Media Print Copy Paste PRO

Address http://power/ege\_chem/design/index.htm Go Links

# Подготовка к ЕГЭ по ХИМИИ

5	6	7	8	9	10
B	C	N	O	F	Ne
13	14	15	16	17	18
Al	Si	P	S	Cl	Ar
31	32	33	34	35	
Ga	Ge	As	Se	Br	
49	50	51	52	53	
In	Sn	Sb	Te		
81	82	83	84		
Tl	Pb	Bi	Po		
106	107	108	109	110	111
Sg	Bh	Hs	Mt	Uun	Uub
112	113				
Uut	Uuq	Uur	Uus	Uut	
60	61	62	63	64	65
Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu
90	91	92	93	94	95
Th	Pa	U	Np	Pu	Am

регистрация

Логин: admin.....

Пароль: \*\*\*\*\*

**OK**

Applet started Local intranet

## Авторский коллектив

- доцент химического факультета МГУ, кандидат химических наук В. В. Загорский
- доцент СУНЦ МГУ, кандидат химических наук Е. А. Менделеева
- ассистент СУНЦ МГУ, кандидат химических наук Н. И. Морозова
- зав. лабораторией естественно-научного цикла ОМЦ ЗАО Москвы, кандидат педагогических наук Н. Н. Гомулина
- кандидат химических наук Н. Н. Гнатко

## Учебные пособия

- О. С. Габриэлян, Ф. Н. Маскаев, С. Ю. Пономарев, В. И. Теренин. Химия. 10 класс. М.: Дрофа, 2001.
- О. С. Габриэлян, Г. Г. Лысова. Химия. 11 класс. М.: Дрофа, 2001.
- О. С. Габриелян и др. Готовимся к единому государственному экзамену. Химия. М.: Дрофа, 2003.
- О. С. Габриелян и др. Органическая химия в тестах, задачах, упражнениях. 10 класс. М.: Дрофа, 2001.
- О. С. Габриелян и др. Общая химия в тестах, задачах, упражнениях. 11 класс. М.: Дрофа, 2001.




# Регистрация

Подготовка к ЕГЭ по биологии - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Home Search Favorites Media

Address http://power/ege\_chem/design/index.htm



ЭКЗАМЕН

ТРЕНИРОВКА

СПРАВОЧНИК

ЖУРНАЛ

МЕТОДИКА

ПОМОЩЬ

ПОИСК

## Подготовка к ЕГЭ по ХИМИИ

6	7	8	9	10
C	N	O	F	Ne
14	15	16	17	18
Si	P	S	Cl	A
32	33	34	35	
Ge	As	Se	Br	
50	51	52	53	
Sn	Sb	Te		
82	83	84		
Pb	Bi	Po		

Логин:

Пароль:

Пароль ещё раз:

Фамилия:

Имя:

Отчество:

Отмена OK

регистрация

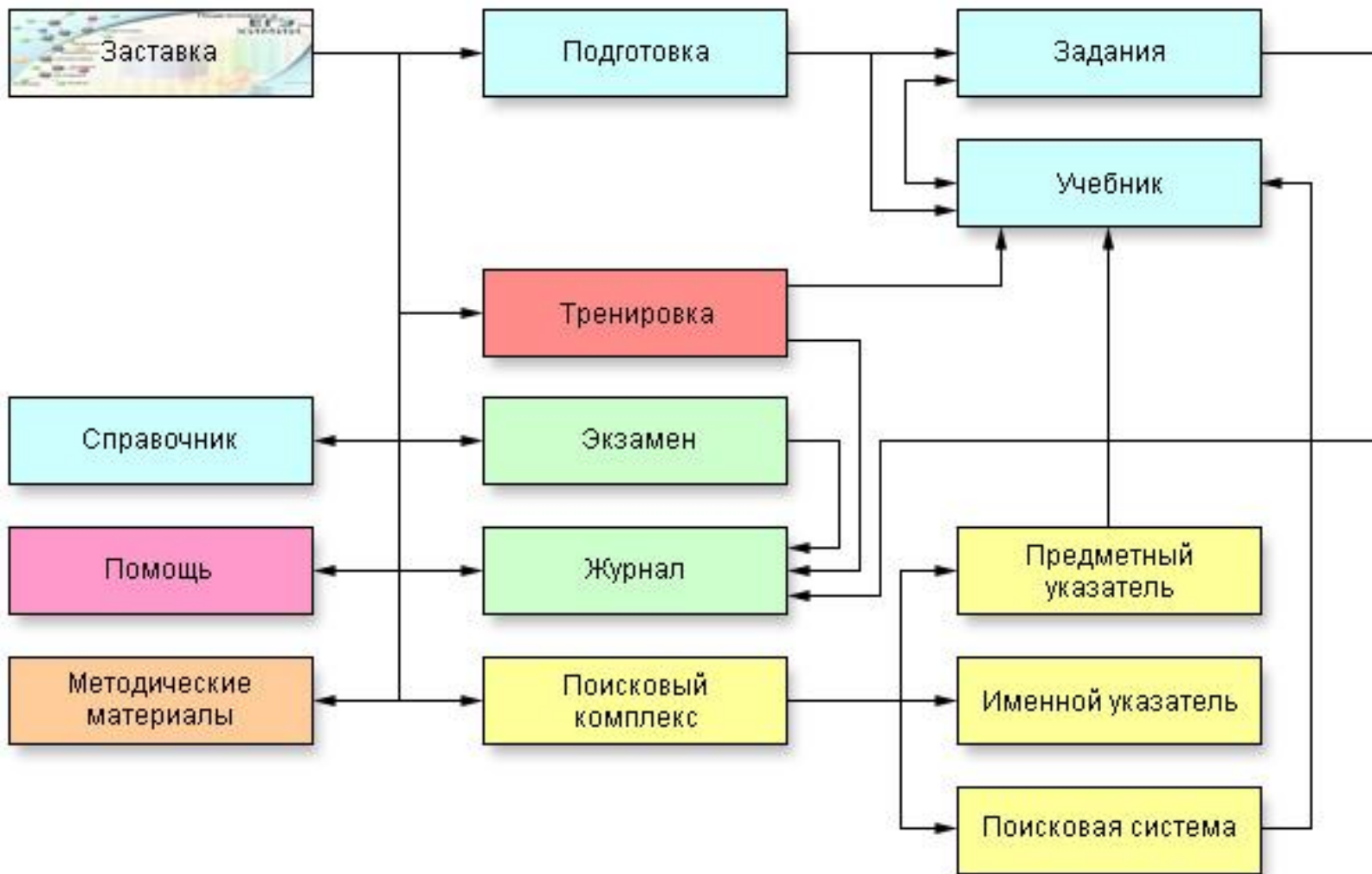
Логин: admin .....

Пароль: \*\*\*\*\* .....

OK

Done Local intranet

# Структура курса



# Содержательные компоненты курса

- более 3000 вопросов и задач
- 10 тренировочных вариантов по спецификации ЕГЭ-2004
- 10 экзаменационных вариантов по спецификации ЕГЭ-2004
- тематические тесты по всем темам ЕГЭ-2004
- тесты по видам деятельности и проверяемым умениям
- проверка заданий группы "С"
- комментарии к неправильным ответам ученика
- журнал успеваемости (в т.ч. в форме бланка ЕГЭ-2004)
- иллюстрированный электронный учебник О. С. Габриэляна "Химия« (10-11 классы)
- справочные таблицы
- предметный указатель
- руководство пользователя
- методика работы с курсом для учителей и учащихся



# Учебник

2.2. Типы реакционноспособных частиц и механизмы реакций в органической химии. Взаимное влияние ...

File Edit View Favorites Tools Help

Address http://courseml/ege\_chem/design/content.htm

ПОДГОТОВКА  
ТРЕНИРОВКА  
ЭКЗАМЕН  
СПРАВОЧНИК  
ЖУРНАЛ  
ПОИСК  
ПОМОЩЬ  
МЕТОДИКА  
ВЫХОД

К ПАРАГРАФУ

ТЕОРИЯ  
ЗАДАНИЯ ГРУППЫ А  
ЗАДАНИЯ ГРУППЫ В  
ЗАДАНИЯ ГРУППЫ С

## Обменный механизм образования ковалентной связи. Гомолитический разрыв связи

Орбиталь с неспаренным электроном, принадлежащая одному атому, может перекрываться с орбиталью другого атома, на которой также находится неспаренный электрон. При этом происходит образование ковалентной связи по *обменному механизму*:

$$\text{H} \cdot + \cdot \text{H} \rightarrow \text{H} : \text{H}, \text{ или } \text{H}-\text{H}$$

Обменный механизм образования ковалентной связи реализуется в том случае, если общая электронная пара образуется из неспаренных электронов, принадлежащих разным атомам.

Процессом, противоположным образованию ковалентной связи по обменному механизму, является разрыв связи, при котором каждому атому отходит по одному электрону. В результате этого образуются две незаряженные частицы, имеющие *неспаренные электроны*.

Applet: physicon.journal2.LocalJournal started

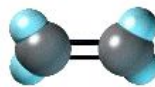
Подготовка к ЕГЭ по химии - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Address http://courseml/ege\_chem/design/content.htm


ПОДГОТОВКА  
ТРЕНИРОВКА  
ЭКЗАМЕН  
СПРАВОЧНИК

## Органическая химия



- 1.1. [Предмет органической Органические вещества](#)
- 1.2. [Теория строения органических соединений А.М. Бутлера](#)
- 1.3. [Строение атома углерода](#)
- 1.4. [Валентные состояния атома углерода](#)

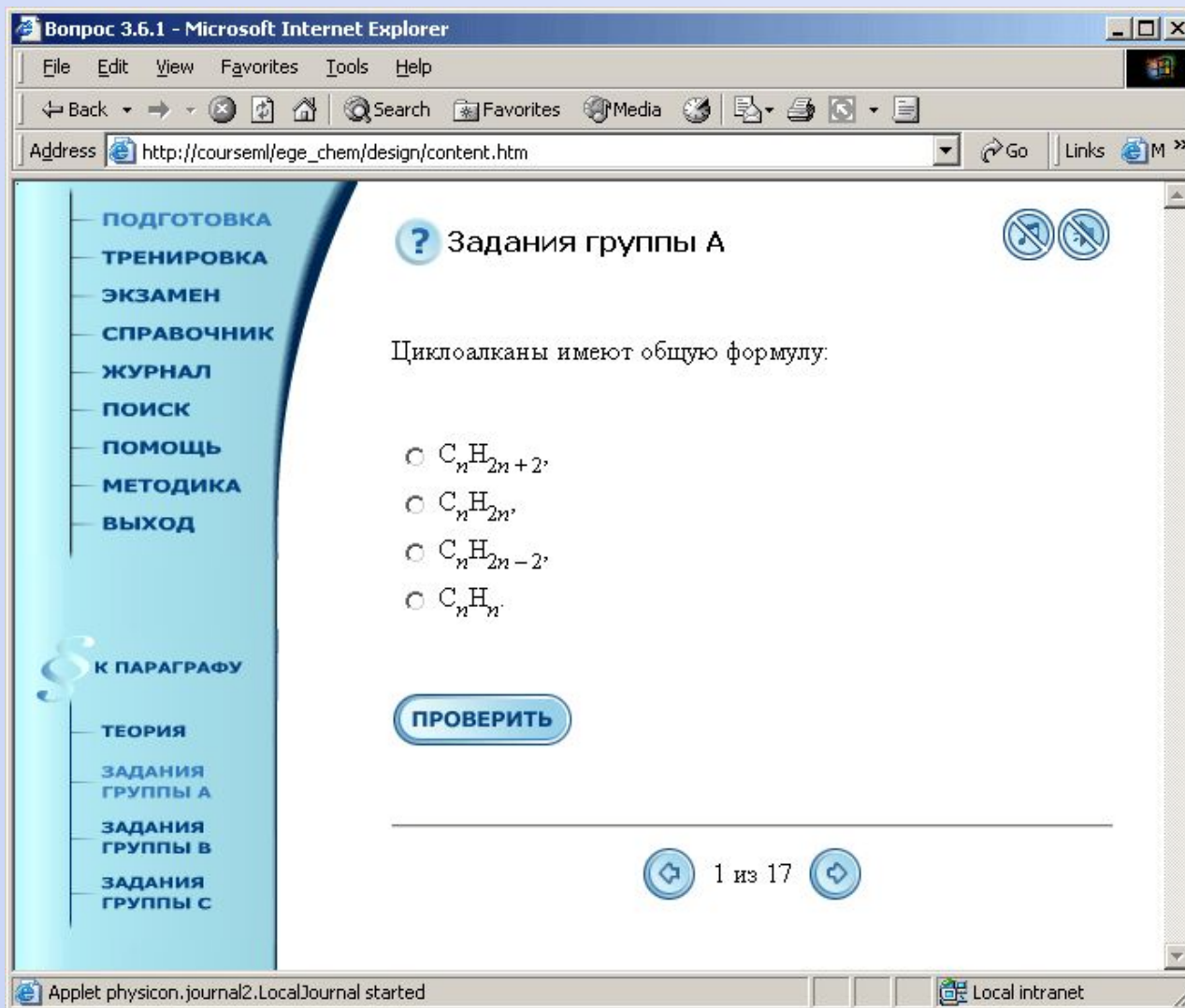
## Строение органических соединений



- 1.1. [Классификация органических соединений](#)
- 1.2. [Основы номенклатуры органических соединений](#)
- 1.3. [Изомерия и ее виды](#)

Local intranet

## Задания группы «А»



Вопрос 3.6.1 - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Home Search Favorites Media Print Refresh

Address [http://courseml/ege\\_chem/design/content.htm](http://courseml/ege_chem/design/content.htm) Go Links M >>

**?** Задания группы А

Циклоалканы имеют общую формулу:

- $C_nH_{2n+2}$
- $C_nH_{2n}$
- $C_nH_{2n-2}$
- $C_nH_n$

**ПРОВЕРИТЬ**

1 из 17

Applet physicon.journal2.LocalJournal started Local intranet

**ПОДГОТОВКА**  
**ТРЕНИРОВКА**  
**ЭКЗАМЕН**  
**СПРАВОЧНИК**  
**ЖУРНАЛ**  
**ПОИСК**  
**ПОМОЩЬ**  
**МЕТОДИКА**  
**ВЫХОД**

**§** К ПАРАГРАФУ

**ТЕОРИЯ**  
**ЗАДАНИЯ ГРУППЫ А**  
**ЗАДАНИЯ ГРУППЫ В**  
**ЗАДАНИЯ ГРУППЫ С**

# Задания группы «В»

Задание группы В 3.6.1 - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Address http://courseml/ege\_chem/design/content.htm

**ПОДГОТОВКА**  
ТРЕНИРОВКА  
ЭКЗАМЕН  
СПРАВОЧНИК  
ЖУРНАЛ  
ПОИСК  
ПОМОЩЬ  
МЕТОДИКА  
ВЫХОД

К ПАРАГРАФУ

ТЕОРИЯ  
ЗАДАНИЯ ГРУППЫ А  
ЗАДАНИЯ ГРУППЫ В  
ЗАДАНИЯ ГРУППЫ С

**? Задания группы В**

Сколько мл (округлите до десятых долей) раствора гидроксида калия с массовой долей KOH 11% (плотность 1,1 г/мл) потребуется для нейтрализации бромоводорода, образующегося при монобромировании 8,4 г циклогексана?

мл

**ПРОВЕРИТЬ**

1 из 4

Applet physicon.journal2.LocalJournal started Local intranet

Microsoft Internet Explorer

Tools Help

Search Favorites Media

hem/design/content.htm

**? Задания группы В**

Дана цепочка превращений:

$$\text{CaC}_2 \xrightarrow{1} \text{C}_2\text{H}_2 \xrightarrow{2} \text{C}_6\text{H}_6 \xrightarrow{3} \text{C}_6\text{H}_5\text{-NO}_2 \xrightarrow{4} \text{C}_6\text{H}_5\text{-NH}_2 \xrightarrow{5} \text{C}_6\text{H}_2\text{Br}_3\text{NH}_2$$

Установите соответствие между цифровыми обозначениями реакций и их названиями.

А) восстановление Б) электрофильное замещение

1) 2	2) 5	5) 1
	3) 3	

**ПРОВЕРИТЬ**

ТЕОРИЯ  
ЗАДАНИЯ ГРУППЫ А  
ЗАДАНИЯ ГРУППЫ В  
ЗАДАНИЯ ГРУППЫ С

# Задания группы «С», проверка решения

Задание группы С 3.6.1 - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Home Search Favorites Media Print

Address http://courseml/ege\_chem/design/content.htm

ПОДГОТОВКА  
ТРЕНИРОВКА  
ЭКЗАМЕН  
СПРАВОЧНИК  
ЖУРНАЛ  
ПОИСК  
ПОМОЩЬ  
МЕТОДИКА  
ВЫХОД

К ПАРАГРАФУ

ТЕОРИЯ  
ЗАДАНИЯ ГРУППЫ А  
ЗАДАНИЯ ГРУППЫ В  
ЗАДАНИЯ ГРУППЫ С

? Задания группы С

Напишите структурные формулы всех углеводородов состава  $C_4H_8$ . Назовите вещества.

**Ваше решение**

Applet: physicon.journal2.LocalJournal started

Local intranet

Microsoft Internet Explorer

Help

Search Favorites Media Print

design/content.htm

? Задания группы С

Дана цепочка превращений

$$C_2H_6 \xrightarrow{HNO_3(\text{разб.})} X_1 \xrightarrow{[H]} X_2 \xrightarrow{X_3} C_2H_5-NH-C_2H_5$$

Рисунок 6.1.1.

Укажите формулы веществ  $X_1-X_3$ .

**Ваше решение**

X1:  $C_2H_5NO_2$ .  
X2:  $C_2H_5NH_2$ .  
X3:  $2C_2H_5Br$  или  $2C_2H_5Cl$ .

**Правильное решение**

<input checked="" type="checkbox"/>	X <sub>1</sub> : $C_2H_5NO_2$ .
<input checked="" type="checkbox"/>	X <sub>2</sub> : $C_2H_5NH_2$ .
<input checked="" type="checkbox"/>	X <sub>3</sub> : $2C_2H_5Br$ или $2C_2H_5Cl$ .



# Журнал успеваемости

Журнал успеваемости - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Home Search Favorites Media Print Refresh

Address [http://courseml/ege\\_chem/design/content.htm](http://courseml/ege_chem/design/content.htm) Go Links M >>

ПОДГОТОВКА

ТРЕНИРОВКА

ЭКЗАМЕН

СПРАВОЧНИК

ЖУРНАЛ

ПОИСК

ПОМОЩЬ

МЕТОДИКА

ВЫХОД

## Журнал успеваемости

Тема	ПОДГОТОВКА		ТРЕНИРОВКА		ЭКЗАМЕН	
	Группа А		Группа В		Группа С	
	Всего	Решено	Всего	Решено	Всего	Решено
<b>I. Введение</b>						
I.1. Предисловие	0	0	0	0	0	0
I.2. Введение	0	0	0	0	0	0
<b>1. Многообразие живого мира. Основные свойства живой материи</b>						
1.1. Уровни организации живой материи	0	0	0	0	0	0
1.2. Критерии живых систем	3	0	0	5	0	0
<b>2. Возникновение жизни на Земле</b>						
2.1. История представлений о возникновении жизни	3	0	0	0	0	0
2.2. Современные представления о возникновении жизни	11	0	0	1	0	0
2.3. Теории происхождения протобиополимеров	2	0	0	1	0	0
2.4. Эволюция протобионтов	1	0	0	0	0	0



# Результаты экзаменов

## Экзаменационный тест №9

Название	Дата окончания	Время прохождения	А	В	С	ПБ
Экзаменационный тест №9	27.05.2004 20:03	00:00:17	0	0	0	0

Проверить задания группы С

[C1](#) [C2](#) [C3](#) [C4](#) [C5](#)

[БЛАНК ЕГЭ](#)

[ЗАКОНЧИТЬ](#)

В таблице приведен номер теста, дата окончания курса, время, затраченное на прохождение, количество баллов, набранных учащимся на заданиях каждой из групп, суммарное количество первичных баллов (ПБ) по всем трем группам. За каждое правильно решенное задание группы А или В учащийся получает 1 ПБ, за задание группы С – от 3 до 7 ПБ. После проверки задач группы С получившийся первичный балл пересчитывается по специальным таблицам в тестовый балл (ТБ) по стобалльной школе, которым впоследствии оперируют приемные комиссии вузов.

# Бланк ЕГЭ

Подготовка к Единому государственному экзамену

→ **ВНИМАНИЕ!** → Бланк ответов № 0000000

Заполнить своими руками. ШКОЛАМИ НЕ ЗАПОЛНЯТЬ. ЗАПРЕЩЕНО использовать инструменты (калькулятор, линейка) для выполнения операций.

**А Б В Г Д Е Ж З И Й К Л М Н О П Р С Т У Ф Х Ц Ч Щ Ъ Ы Ь Э Ю Я 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 X V I C .**

Представительство:  Район  Район  Район  Район  Район

Пункт:  Пункт  Пункт

№ документа:  00

Судеб.-арх. отпечатка:  00

№ задания:  00

Образовательное учреждение:  Школа  Лицей  Колледж  С.Ш.Ш.  Школа

Область регистрации:  Семей

Сведения об участии в тестировании:

Фамилия: **ДАВЫДОВ**

Имя: **КОНСТАНТИН**

Отчество: **АНАТОЛЬЕВИЧ**

Серия:

№:

Пол:  Женский  Мужской

→ **Номера заданий с выбором ответа из предложенных вариантов**  
Образец правильного ответа:  ЗАПРЕЩЕНО использовать инструменты (калькулятор, линейка) для выполнения операций.

1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1
2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4
5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5
6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6
7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7
8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8
9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9
10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10

Степень ошибок:  0  1  2  3  4  5  6  7  8  9  10

→ **Краткие ответы на задания без вариантов ответа для выбора**

O1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	O11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
O2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	O12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
O3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	O13	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
O4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	O14	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
O5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	O15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
O6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	O16	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
O7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	O17	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
O8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	O18	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
O9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	O19	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
O10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	O20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

→ **Указание на предметную область**

0 0 0 0 0 0 O8 O7 O8 O9 O10

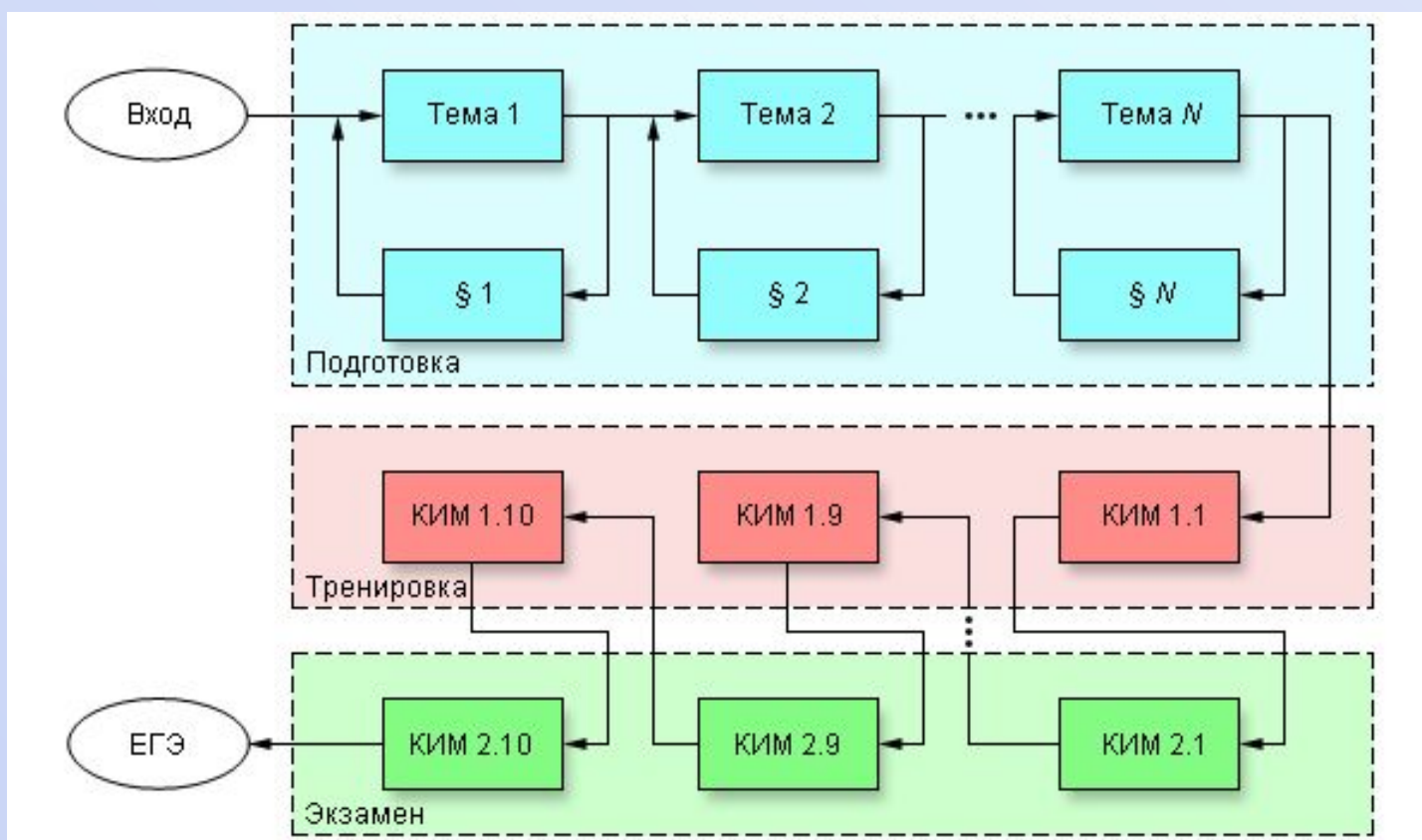
→ **Указание на предметную область**

00

# Методические материалы

- **Методические рекомендации для учителей**
- **Рекомендации для учащихся**
- **Нормативные документы**

# Использование курсов в учебном процессе





**Спасибо за внимание!**

**Контакты:**

ООО ФИЗИКОН

(095) 408 7772; (095) 408 6154

<http://www.physicon.ru>

[info@physicon.ru](mailto:info@physicon.ru)

