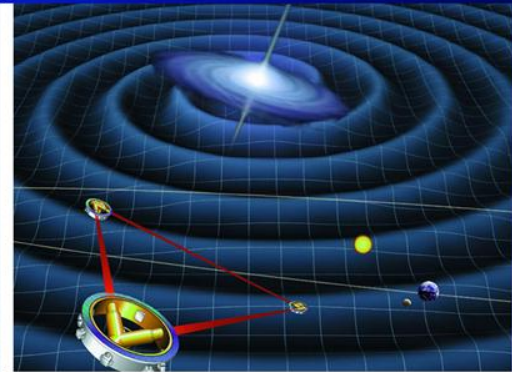


Подготов ка к ГИА по физике

В 2019 г.

Головлева Светлана
Михайловна (зав. каф. ЕМД,
ГАУ ДПО ЯО ИРО)



Мониторинговые процедуры 2019



1. Всероссийские проверочные работы
2. Национальные исследования качества образования
3. ГИА по программам основного общего образования
4. ГИА по программам среднего общего образования

Всероссийские проверочные работы 2019

ПЛАНИРУЕТСЯ! Официальных документов НЕ издано:

✓ 4 класс	• РЯ, МА, ОКМ
✓ 5 класс	• РЯ, МА, ИСТ, БИО
✓ 6 класс	• ГТ, ИСТ, РЯ, МА, БИО, ОБЩ
✓ 7 класс	• ИСТ, ОБЩ, РЯ, МА, БИО, ГТ, ФИ, ИЯ
апробация 8 класс	• ИСТ, ОБЩ, РЯ, МА, БИО, ГТ, ФИ, ХИМ
11 (10)	• ИЯ, ГТ, ИСТ, ХИМ, ФИ, БИОЛ

• ВПР по астрономии в планах на 2019 отсутствует. Может появиться осенью 2019.

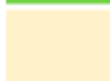
ВПР



Всероссийские проверочные работы 2019

Класс	15-19 октября		4-8 марта		11-15 марта			18-22 марта		1-5 апреля		8-12 апреля		15-19 апреля		22-26 апреля	
	вт	чт	вт	вт	ср	чт	вт	чт	вт	чт	вт	чт	вт	чт	вт	чт	
4															РУ*	МА, ОМ*	
5														ИС	БИ	МА	РУ
6												ГГ	ИС	БИ	ОБ	РУ	МА
7	ГГ									ИЯ	ОБ	РУ	БИ	ГГ	МА	ФИ	ИС
8										ОБ	БИ	ФИ	ГГ	МА	РУ	ИС	ХИ
10		ГГ			ГГ							ФК					
11			ИЯ	ГГ	ИС	ХИ	ФИ	БИ									

 НИКО

 ВПР

*4 класс МА, ОМ, РУ в любой день недели, из банка заданий (не открытого!!!)

ВПР



Модели:

- 11 класс

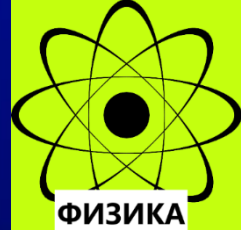
<http://www.fipi.ru/ege-i-gve-11/vpr>

<https://4vpr.ru/11-klass/178-vse-varianty-vpr-2018-po-fizike.html>

- 7-8 класс

Пока никакой информации

ВПР



Информация:

<https://vpr.statgrad.org/#vpr2017/>

Модели:

- 11 класс

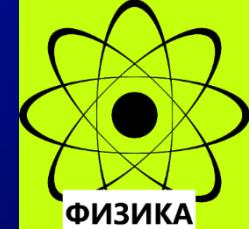
<http://www.fipi.ru/ege-i-gve-11/vpr>

<https://4vpr.ru/11-klass/178-vse-varianty-vpr-2018-po-fizike.html>

- 7-8 класс

Пока никакой информации

НИКО

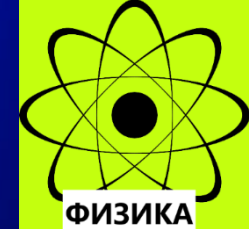


Информация

<https://niko.statgrad.org/#niko2017info/>

Исследование по физике пока не проводится

ГИА (ОГЭ и ЕГЭ)



Проект расписания: <http://4ege.ru/novosti-ege/57256-proekt-raspisaniva-ege-i-oge-2019.html>

Дата	ЕГЭ	ГВЭ-11	ОГЭ	ГВЭ-11
1 апреля (пн)	иностранные языки, биология, физика	биология, физика		
8 апреля (пн)	резерв: иностранные языки, литература, физика, обществознание, биология	резерв: литература, физика, обществознание, биология		
24 апреля (ср)			история, биология, физика, география, иностранные языки	история, биология, физика, география, иностранные языки
7 мая (вт)			резерв: история, биология, физика, география, иностранные языки	резерв: история, биология, физика, география, иностранные языки
8 июня (сб)			физика, информатика и ИКТ	физика, информатика и ИКТ
4 июня (пт)			история, химия, география, физика	история, химия, география, физика
19 июня (ср)	литература, физика (результаты - 01.07.19)	литература, физика		
27 июня (чт)	резерв: литература, физика, обществознание (результаты – 10.07.19)	резерв: литература, физика, обществознание		
1 июля (пн)	резерв: по всем учебным предметам (результаты - 12.07.19)	резерв: по всем учебным предметам	резерв: история, химия, физика, география	
2-3 июля (вт-ср)			резерв: по всем учебным предметам	(только 3)

ГИА по программам основного общего образования (ОГЭ и ГВЭ)



ОГЭ – модель без изменений.

26 заданий – 22 в первой части, 4 – во второй.

*Таблица 2.
Распределение заданий экзаменационной работы по основным
содержательным разделам (темам) курса физики*

Содержательные разделы	Количество заданий		
	Вся работа	Часть 1	Часть 2
Механические явления	7–13	6–10	1–3
Тепловые явления	4–9	3–7	1–2
Электромагнитные явления	7–12	6–10	1–2
Квантовые явления	1–4	1–4	–
Итого	26	22	4

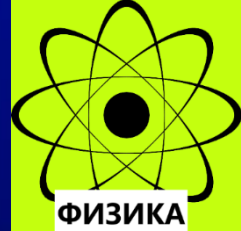
ГИА по программам основного общего образования (ОГЭ и ГВЭ)



Таблица 3.
*Распределение заданий экзаменационной работы
по проверяемым умениям и способам действий*

Проверяемые умения и способы действий	Количество заданий	
	Часть 1	Часть 2
1. Владение основным понятийным аппаратом школьного курса физики		
<i>1.1. Понимание смысла понятий</i>	1–2	
<i>1.2. Понимание смысла физических величин</i>	5–7	
<i>1.3. Понимание смысла физических законов</i>	4–8	
<i>1.4. Умение описывать и объяснять физические явления</i>	2–6	
2. Владение основами знаний о методах научного познания и экспериментальными умениями	2	1
3. Решение задач различного типа и уровня сложности	3	2–3
4. Понимание текстов физического содержания	3	
5. Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни		0–1

ГИА по программам основного общего образования (ОГЭ и ГВЭ)



ГВЭ – модель без изменений.

Устная и письменная форма

Устная – теоретический вопрос + расчетная задача

Письменная – 19 заданий, одно с развернутым ответом (19).

Справочные материалы!!!

Модели:

<http://www.fipi.ru/oge-i-gve-9/gve-9>

Тренировочные сборники:

<http://www.fipi.ru/oge-i-gve-9/trensborniki-OVZ>

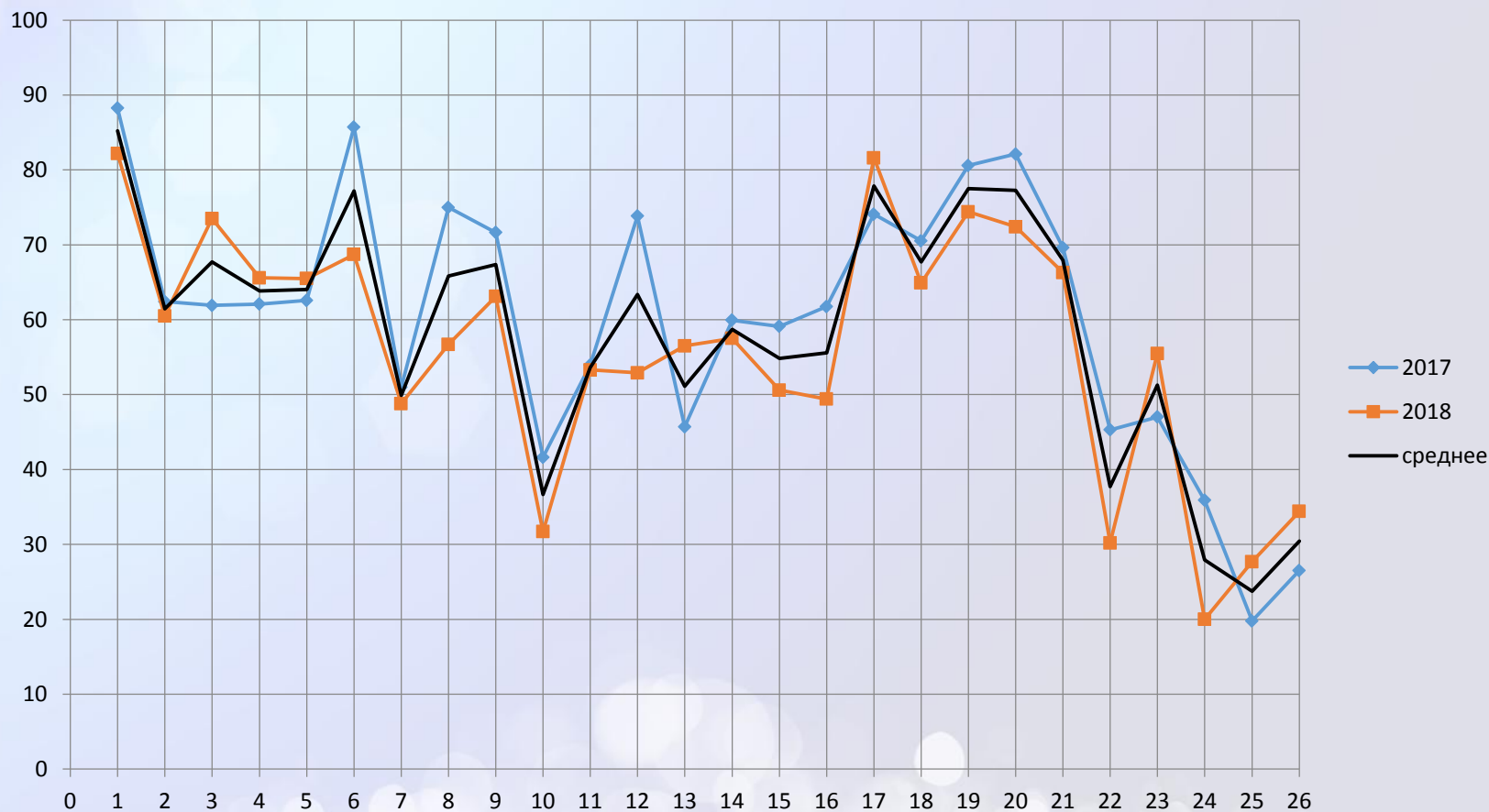
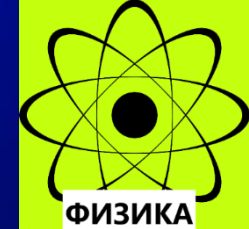
ГИА по программам основного общего образования (ОГЭ и ГВЭ)



Перечень справочных материалов

Наименование	ОГЭ	ГВЭ письменная форма	ГВЭ устная форма
Десятичные приставки (8)	+	+	+
Константы (4)	+	+	+
Плотность (18)	+	+	+
Удельная теплоемкость и теплота (19)	+	+	+ (в разных таблицах)
Температуры плавления и кипения (5)	+	+	+ (в разных таблицах)
Удельное электрическое сопротивление (7)	+	+	+
Нормальные условия	+	+	+
Формулы (без пояснений)			+

ГИА по программам основного общего образования (ОГЭ)



ГИА по программам среднего общего образования (ЕГЭ и ГВЭ)



ЕГЭ – модель без изменений.

32 задания. 24 – в первой части, 8 – во второй части.

Таблица 2. Распределение заданий по основным содержательным разделам (темам) курса физики

Раздел курса физики, включенный в экзаменационную работу	Количество заданий		
	Вся работа	Часть 1	Часть 2
Механика	9–11	7–9	2
Молекулярная физика	7–8	5–6	2
Электродинамика	9–11	6–8	3
Квантовая физика и элементы астрофизики	5–6	4–5	1
Итого	32	24	8

ГИА по программам среднего общего образования (ЕГЭ и ГВЭ)



*Таблица 3. Распределение заданий
по видам умений и способам действий*

Основные умения и способы действий	Количество заданий		
	Вся работа	Часть 1	Часть 2
Требования 1.1–1.3 Знать/понимать смысл физических понятий, величин, законов, принципов, постулатов	11	11	–
Требования 2.1–2.4 Уметь описывать и объяснять физические явления и свойства тел (включая космические объекты), результаты экспериментов... приводить примеры прак- тического использования физических знаний	11	11	–
Требование 2.5 Отличать гипотезы от научной теории, делать выводы на основе эксперимента и т.д.	2	2	–
Требование 2.6 Уметь применять полученные знания при решении физических задач	8	–	8
Требования 3.1, 3.2 Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	0–1	0–1	–
Итого	32	24	8

ГИА по программам среднего общего образования (ЕГЭ и ГВЭ)



ГВЭ – модель без изменений.

Устная и письменная форма

Устная – 2 теоретических вопроса + задача

Письменная – 21 задание, одно с развернутым ответом (21).

Справочные материалы!!!

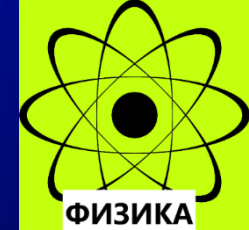
Модели:

<http://www.fipi.ru/ege-i-gve-11/gve-11>

Тренировочные сборники:

<http://www.fipi.ru/oge-i-gve-9/trensborniki-OVZ>

ГИА по программам основного общего образования (ЕГЭ и ГВЭ)



Перечень справочных материалов

Наименование	ЕГЭ	ГВЭ письменная форма	ГВЭ устная форма
Десятичные приставки (10)	+	+	+
Константы (10)	+	+	+
Соотношение между единицами (7)	+	+	+
Масса частиц (3)	+	+	+
Астрономические величины (3)	+	+	+
Плотность (7)	+	+	+
Удельная теплоемкость (7)	+	+	+
Удельная теплота (3)	+	+	+
Нормальные условия	+	+	+
Молярная масса (10)	+	+	+
Формулы (без пояснений)			+

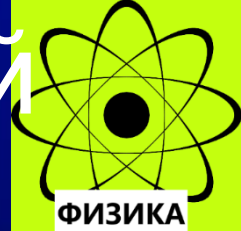
Кодификатор как сакральный текст



КОД	Элементы содержания, проверяемые заданиями КИМ
1	МЕХАНИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ
1.1	Механическое движение. Относительность движения. Траектория. Путь. Перемещение. Равномерное и неравномерное движение Формула для вычисления средней скорости: $v = \frac{S}{t}$

1.2	<p>Равномерное прямолинейное движение. Зависимость координаты тела от времени в случае равномерного прямолинейного движения:</p> $x(t) = x_0 + v_x t$ <p>Графики зависимости от времени для проекции скорости, проекции перемещения, пути, координаты при равномерном прямолинейном движении</p>
1.3	<p>Зависимость координаты тела от времени в случае равноускоренного прямолинейного движения:</p> $x(t) = x_0 + v_{0x} t + a_x \cdot \frac{t^2}{2}$ <p>Формулы для проекции перемещения, проекции скорости и проекции ускорения при равноускоренном прямолинейном движении:</p> $s_x(t) = v_{0x} \cdot t + a_x \cdot \frac{t^2}{2}$ $v_x(t) = v_{0x} + a_x \cdot t$ $a_x(t) = \text{const}$ <p>Графики зависимости от времени для проекции ускорения, проекции скорости, проекции перемещения, координаты при равноускоренном прямолинейном движении</p>
1.4	<p>Свободное падение. Формулы, описывающие свободное падение тела по вертикали (движение тела вниз или вверх относительно поверхности Земли). Графики зависимости от времени для проекции ускорения, проекции скорости и координаты при свободном падении тела по вертикали</p>

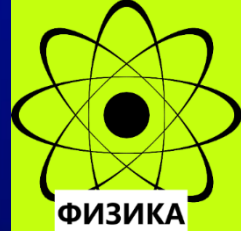
Кодификатор как сакральный текст



<p>1.5 Скорость равномерного движения тела по окружности. Направление скорости. Формула для вычисления скорости через радиус окружности и период обращения: $v = \frac{2\pi R}{T}$ Центробежное ускорение. Направление центростремительного ускорения. Формула для вычисления ускорения: $a_{\pi} = \frac{v^2}{R}$ Формула, связывающая период и частоту обращения: $v = \frac{1}{T}$</p>
<p>1.6 Масса. Плотность вещества. Формула для вычисления: $\rho = \frac{m}{V}$</p>

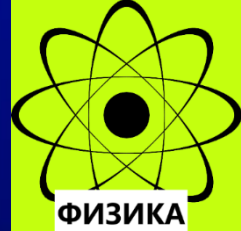
1.7	Сила – векторная физическая величина. Сложение сил
1.8	Явление инерции. Первый закон Ньютона
1.9	Второй закон Ньютона. $\vec{F} = m \cdot \vec{a}$ Сонаправленность вектора ускорения тела и вектора силы, действующей на тело
1.10	Взаимодействие тел. Третий закон Ньютона. $\vec{F}_{2 \rightarrow 1} = -\vec{F}_{1 \rightarrow 2}$
1.11	Трение покоя и трение скольжения. Формула для вычисления модуля силы трения скольжения: $F_{\text{тр}} = \mu \cdot N$
1.12	Деформация тела. Упругие и неупругие деформации. Закон упругой деформации (закон Гука): $F = k \cdot \Delta l$
1.13	Всемирное тяготение. Закон всемирного тяготения: $F = G \cdot \frac{m_1 \cdot m_2}{R^2}$ Сила тяжести. Ускорение свободного падения. Формула для вычисления силы тяжести вблизи поверхности Земли: $F = mg$ Искусственные спутники Земли

Ресурсы для подготовки



- Просвещение
- <https://shop.prosv.ru/gotovimsya-k-ege-oge-vpr98#/orderby=5&sFilters=2!1750;>
- <https://shop.prosv.ru/shkolnikam-i-abiturentam93#/orderby=5&sFilters=2!6691,1750;13!2969,2995,2996;>
- Российский учебник
- <https://book24.ru/catalog/oge-gia-fizika-1970/>

Ресурсы для подготовки



- Легион
- <http://www.legionr.ru/catalog/oge/subject-is-fizika/>
- <http://www.legionr.ru/catalog/ege/subject-is-fizika/>
- <http://www.legionr.ru/catalog/vpr/subject-is-fizika/>
- МЦНМО
- <http://biblio.mccme.ru/node/6355/shop>
- <http://biblio.mccme.ru/node/6243/shop>

Ресурсы для подготовки



- ИЛЕКСА
- <http://ilexa.ru/katalog/podgotovka-k-egje/>
- Интеллект центр
- <http://www.intellectcentre.ru/catalog/oge>
- <http://www.intellectcentre.ru/catalog/ege>
- <http://www.intellectcentre.ru/catalog/proverochny-e-raboty>

Справочники



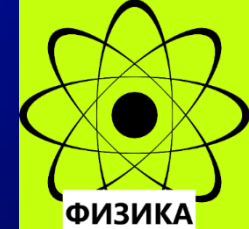
- <http://4ege.ru/fizika/56329-spravochniki-po-fizike.html>
- Мобильное приложение Фоксфорд учебник
- <https://foxford.ru/wiki/fizika/oformlenie-zadach>

Ресурсы



- <http://www.ege.edu.ru/ru/>
- <https://ege.sdamgia.ru/>
- <http://fipi.ru/>
- <https://ege.yandex.ru/ege>
- <https://vk.com/fizikaonline>

Перспективы



- <http://www.predmetconcept.ru/presentations/presentation-dokladov-sekcii-fizika>
- Новая модель ОГЭ с 2020 г.
- ЕГЭ – с 2022 г.

Подготовка



Как не надо:

- 1) Начинать с решения тестов.
- 2) Готовиться только по тестам ЕГЭ.
- 3) Зубрить формулы.
- 4) Смотреть обучающие ролики на ютубе. Именно смотреть (!) – в этом ошибка.

Подготовка



А как надо?

- 1) Разделить всю программу подготовки на 5 основных тем (механика, молекулярная физика и термодинамика, электростатика и постоянный ток, магнетизм, оптика и квантовая физика) и прорабатывать их отдельно.
- 2) В каждом разделе сначала выучить основные законы физики. **Раз в неделю проводить диктант** по этим формулам.
- 3) ПОНЯТЬ физический смысл всех основных величин каждого раздела физики.
- 4) Только после этого начинать решать простые задачи (в одно-два действия)
- 5) К решению тестов по физике приступать только после того, как вы освоили и выучили формулы пяти разделов физики
- 6) Параллельно с решением тестов решать качественные задачи по физике. Именно это поможет вам в решении 28 задания егэ по физике.
- 7) Понять и усвоить алгоритм решения базовых задач по физике. Этот алгоритм поможет вам в решении сложных задач С части.
- 8) Наконец, **самый важный пункт – решать минимум по 10 задач в неделю из сборников по физике и минимум по 1 тренировочному тесту.**