

ЕГЭ по физике в 2010 году

**методист кафедры
преподавания естественно-
математических дисциплин ЛИРО
Селютина О.А.**



Назначение экзаменационной работы

- позволяет установить уровень освоения выпускниками федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования;
 - результаты единого государственного экзамена по физике признаются образовательными учреждениями среднего профессионального образования и образовательными учреждениями высшего профессионального образования как результаты вступительных испытаний по физике.
-



Документы, определяющие содержание экзаменационной работы

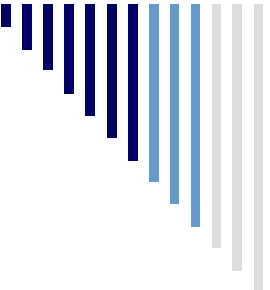
- Федеральный компонент государственного стандарта основного общего образования по физике (Приказ Минобробразования России №1089 от 05.03.2004 г.).
 - Федеральный компонент государственного стандарта среднего (полного) общего образования по физике, базовый и профильный уровни (Приказ Минобробразования России № 1089 от 05.03.2004 г.).
-



Рекомендации по подготовке к экзамену

При подготовке к экзамену рекомендуется использовать:

- учебники, имеющие гриф Министерства образования РФ;
 - пособия, включенные в перечень учебных изданий, допущенных Министерством образования РФ;
 - пособия, рекомендованные ФИПИ для подготовки к единому государственному экзамену.
-



Дополнительные материалы и оборудование

- Используются непрограммируемый калькулятор (на каждого ученика) с возможностью вычисления тригонометрических функций (\cos , \sin , tg) и линейка.

(Приказ Минобразования России от 20 февраля 2002 г. № 387 об использовании на ЕГЭ по физике и химии непрограммируемых калькуляторов).



Условия проведения экзамена

- На экзамене в аудиторию не допускаются специалисты по физике. Использование инструкции по проведению экзамена обеспечивает соблюдение единых условий без привлечения лиц со специальным образованием по данному предмету.
-



Условия проверки экзамена

- Проверку экзаменационных работ (заданий с развернутыми ответами) осуществляют специалисты-предметники, прошедшие специальную подготовку для проверки заданий ЕГЭ 2010 года в соответствии с Методическими рекомендациями по оцениванию заданий с развернутыми ответами, подготовленными ФИПИ.
-



Структура экзаменационной работы

- Состоит из трех частей и включает **36 заданий**, различающихся формой и уровнем сложности
 - **Часть 1** содержит **25** заданий с выбором ответа. Их обозначение в работе: А1; А2; ... А25. К каждому заданию приводится 4 варианта ответа, из которых верен только один.
-



Структура экзаменационной работы

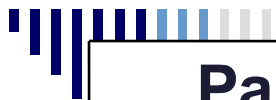
- **Часть 2** содержит **5** заданий, к которым требуется дать краткий ответ. Их обозначение в работе: В1; В2; ... В5. В экзаменационной работе предложены задания на установление соответствия позиций, представленных в двух множествах и расчетные задачи, ответ к которым записывается в виде числа.
 - **Часть 3** содержит **6** заданий, для которых необходимо привести развернутый ответ. Их обозначение в работе: С1; С2; ... С6 .
-

№	Части работы	Число заданий	Макс. первичный балл	Процент макс. первичного балла	Тип заданий
1	Часть 1	25	25	50	С выбором ответа
2	Часть 2	5	7	14	С кратким ответом
3	Часть 3	6	18	36	С развернутым ответом
Итого: 3		36	50	100	



Распределение заданий экзаменационной работы по содержанию

- **Механика** (кинематика, динамика, законы сохранения в механике, механические колебания и волны)
 - **Молекулярная физика** (МКТ, термодинамика), нет свойства паров, жидкостей и твердых тел
 - **Электродинамика и основы СТО** (электрическое поле, постоянный ток, магнитное поле, электромагнитная индукция, электромагнитные колебания и волны, оптика, основы СТО)
 - **Квантовая физика** (корпускулярно-волновой дуализм, физика атома, физика атомного ядра)
 - **Физика и методы научного познания.**
-

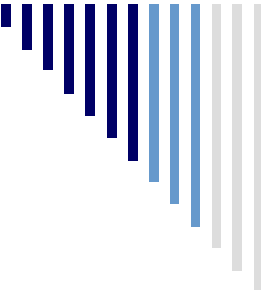


Разделы курса физики	Число заданий			
	Вся работа	Часть 1	Часть 2	Часть 3
Механика	10-12	7-8	1-2	1-2
Молекулярная физика	8-10	5-6	1-2	1-2
Электродина- мика	10-13	7-8	1-2	2-3
Квантовая физика	5-8	4-5	0-1	1-2
Итого:	36	25	5	6



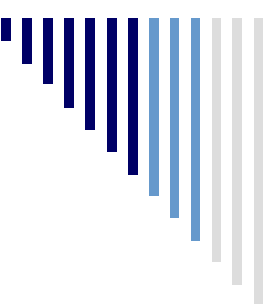
Распределение заданий экзаменационной работы по видам проверяемой деятельности

- Экзаменационная работа разрабатывается исходя из необходимости проверки умений и способов действий, отраженных во втором разделе кодификатора.
-



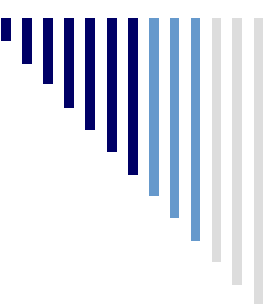
Распределение заданий экзаменационной работы по уровню сложности

- Задания **базового уровня** включены в первую часть работы (**20** заданий с выбором ответа) и во вторую часть (**2** задания с кратким ответом)
 - Простые задания, проверяющие усвоение наиболее важных физических понятий, моделей, явлений и законов.
-



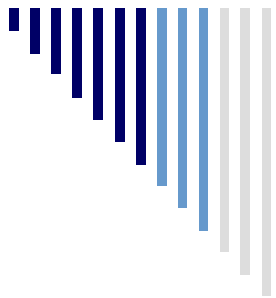
Распределение заданий экзаменационной работы по уровню сложности

- Задания **повышенного уровня** распределены между всеми тремя частями работы: **5** заданий с выбором ответа, **3** задания с кратким ответом и **1** задание с развернутым ответом.
 - Направлены на проверку умения использовать понятия и законы физики для анализа различных процессов и явлений, а также умение решать задачи на применение одного-двух законов (формул) по какой-либо из тем школьного курса физики.
-

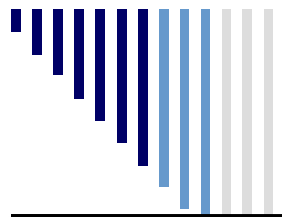


Распределение заданий экзаменационной работы по уровню сложности

- Пять заданий части 3 являются заданиями **высокого уровня сложности** и проверяют умение использовать законы и теории физики в измененной или новой ситуации.
 - Выполнение таких заданий требует применения знаний сразу из двух-трех разделов физики, т.е. **высокого уровня подготовки**.
-



- Включение в третью часть работы сложных заданий разной трудности позволяет дифференцировать учащихся при отборе в вузы с различными требованиями к уровню подготовки.



Распределение заданий по уровню сложности

Уровень сложности	Число заданий	Максимальный первичный балл	Процент макс. первичного балла от макс. первичного балла за всю работу, равного 50
Базовый	22	24	48
Повышенный	9	11	22
Высокий	5	15	30
Итого:	36	50	100



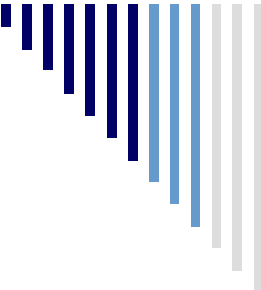
Время выполнения работы

- для каждого задания части 1 – 2-4 минут;
 - для каждого задания части 2 – 4-6 минут;
 - для каждого задания части 3 – от 14 до 22 минут
-
- На выполнение всей экзаменационной работы отводится 210 минут.**
-



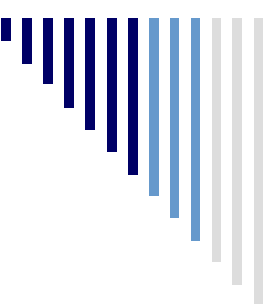
План экзаменационной работы

- В части 1 для обеспечения более доступного восприятия информации задания **A1 – A23** группируются исходя из тематической принадлежности заданий: механика, молекулярная физика, электродинамика, квантовая физика.
 - В частях 2 и 3 задания группируются в зависимости от формы представления заданий и в соответствии с тематической принадлежностью.
-



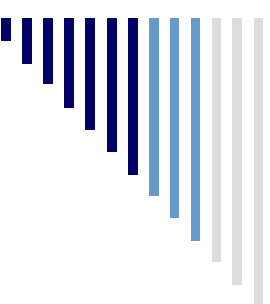
Система оценивания результатов выполнения отдельных заданий и работы в целом

- Задание с выбором ответа считается выполненным, если выбранный экзаменуемым номер ответа совпадает с верным ответом. Все задания первой части работы оцениваются в 1 балл .**
-



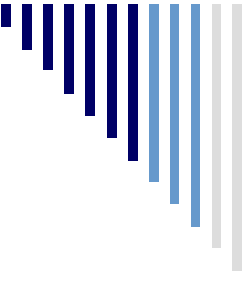
Система оценивания результатов выполнения отдельных заданий и работы в целом

- **Задание с кратким ответом** считается выполненным, если записанный в бланке №1 ответ совпадает с верным ответом.
 - **Задания В1-В2** оцениваются в **2 балла**, если верно указаны **все три элемента** ответа, в **1 балл**, если допущена ошибка в указании одного из элементов ответа, в **0 баллов**, если допущено более одной ошибки.
-



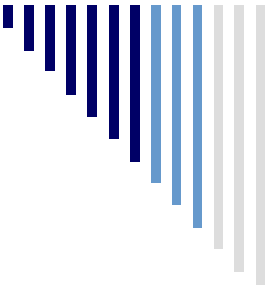
Система оценивания результатов выполнения отдельных заданий и работы в целом

- Ответы на задания **Части 1 (А)** и **Части 2 (В)** обрабатываются автоматически после сканирования бланков ответов №1
 - Задание с развернутым ответом оценивается двумя экспертами с учетом правильности и полноты ответа.
-



Система оценивания результатов выполнения отдельных заданий и работы в целом

- Максимальный первичный балл за задания третьей части работы составляет **3 балла**
 - К каждому заданию приводится подробная инструкция для экспертов, в которой указывается, за что выставляется каждый балл — от нуля до максимального балла
 - В экзаменационном варианте перед каждым типом задания предлагается инструкция, в которой приведены общие требования к оформлению ответов.
-



Система оценивания результатов выполнения отдельных заданий и работы в целом

- На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается число баллов по **100-балльной** шкале, которое фиксируется в свидетельстве о результатах ЕГЭ.
 - В свидетельство выставляются результаты ЕГЭ при условии, если выпускник набрал количество баллов не ниже минимального.
-



Минимальное количество баллов ЕГЭ

- После проведения экзамена Рособрнадзор устанавливает минимальное количество баллов ЕГЭ по физике, подтверждающее освоение выпускником программы среднего (полного) общего образования по физике.
 - Минимальная граница ЕГЭ по физике определяется объемом знаний и умений, без которых в дальнейшем невозможно продолжение образования в учреждениях среднего профессионального и высшего профессионального образования.
-



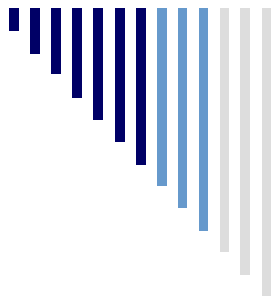
Минимальное количество баллов ЕГЭ

- Экзаменуемые, набравшие не ниже минимального балла ЕГЭ по физике, должны продемонстрировать:
 - понимание смысла наиболее важных физических понятий, величин и законов, относящихся к различным темам из всех разделов школьного курса физики (механика, МКТ и термодинамика, электродинамика и квантовая физика);
 - выполнение заданий, требующих воспроизведения основополагающих теоретических сведений, а также применения отдельных формул и законов в типовых учебных ситуациях, в том числе в простейших расчетных задачах.
-



Изменения в КИМ 2010 г. по сравнению с КИМ 2009 г.

- Структура экзаменационной работы и распределение заданий работы по содержанию оставлены без изменений.
 - Внесены изменения:
 - в форму представления задания В1,
 - обновлены критерии оценивания заданий с развернутым ответом.
-



Спасибо за внимание
