

## АНАЛИЗ КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ ЕГЭ ПО ФИЗИКЕ 2006-2024 ГОДОВ

Е.Р. Данилкова, студент

Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина  
(Россия, г. Елец)

DOI:10.24412/2500-1000-2023-11-2-210-213

**Аннотация.** В данной статье проводится исследование изменений контрольно-измерительных материалов ЕГЭ по физике за последние 18 лет, приводится анализ структуры и специфики экзаменационной работы, рассматриваются возможные причины, основанные на статистических данных и вызвавшие корректировки в макетах экзамена, а также анализируется планируемый план экзамена на 2024 год.

**Ключевые слова:** ЕГЭ, физика, экзамен, структура, изменения, контрольно-измерительные материалы.

Дискуссия вокруг Единого государственного экзамена не утихает еще с момента зарождения идеи и ее реализации. С 2001 года и по сегодняшний день ЕГЭ является самым противоречивым вопросом в области образования.

ЕГЭ – это государственная итоговая аттестация за курс среднего общего образования, в рамках которой обучающиеся показывают свои знания по всей школьной программе. В первую очередь, экзамен был создан в качестве единой объективной системы оценивания знаний выпускников.

К тому же, ЕГЭ обеспечивает прозрачность результатов и переход обучающихся на другую ступень образования - поступление в ВУЗы.

На данный момент экзамен сдается по всем предметам школьной программы, с каждым годом процедура проведения аттестации меняется в зависимости от показателей предыдущих лет. В статье будут рассматриваться корректировки в экзаменационной модели ЕГЭ по физике, а также причины, способствующие этим изменениям.

Таблица. Результаты ЕГЭ

| Год  | Количество участников | Средний балл | Не преодолели минимальный порог |
|------|-----------------------|--------------|---------------------------------|
| 2010 | 213186                | 50,5         | 6,7%                            |
| 2011 | 173574                | 51,54        | 7,4%                            |
| 2012 | 205988                | 47,3         | 13,5%                           |
| 2013 | 208875                | 53,5         | 11%                             |
| 2014 | 188237                | 45,7         | 17,7%                           |
| 2015 | 159500                | 54,4         | 6,7%                            |
| 2016 | 180000                | 52,92        | 6,11%                           |
| 2017 | 155281                | 53,9         | 3,78%                           |
| 2018 | 171500                | 53,22        | 5,6%                            |
| 2019 | 139500                | 54,4         | 6,6%                            |
| 2020 | 139574                | 54,5         | 5,7%                            |
| 2021 | 128000                | 55,1         | 6,5%                            |
| 2022 | 100000                | 54,11        | 6%                              |
| 2023 | 89000                 | 54,95        | 6,18%                           |

**Изменения КИМ за последние 18 лет [1].**

**ЕГЭ по физике 2006-2007 года.** В этих годах итоговая аттестационная работа состоит из 40 заданий и делилась на 3 части:

1 часть содержит 30 заданий с выбором ответа, 2 часть – 4 задания с кратким ответом в виде числа, 3 часть – 6 заданий с развернутым ответом. Максимальный балл – 52. На выполнение работы отводится 210

минут. В экзаменационной работе проверяются знания по четырем основным разделам физики:

1. Механика.
2. Молекулярная физика. Термодинамика.
3. Электродинамика.
4. Квантовая и ядерная физика. Основы специальной теории относительности.

Структура содержания КИМ в 2007 году была сохранена. Отличием от предыдущего года стало перераспределение заданий в первой части. Если в 2006 году задания располагались в порядке сложности, то в 2007 были установлены четко по разделам, приведем выше. Также в данной экзаменационной модели появляются задания на чтение таблиц и графиков, построение графиков по приведенным результатам экспериментов, а также в первой части проверяется понимание границ применимости законов физики.

**ЕГЭ по физике 2008 год.** По сравнению с предыдущим годом, экзаменационная модель практически не изменилась. КИМ состоит из 39 заданий, была убрана задача из второй части, что привело к снижению максимального результата (теперь он составляет 50 баллов). Также изменилась форма представления одного из заданий с кратким ответом из второй части: вместо расчетной задачи добавлена задача на соответствие повышенного уровня, которая оценивается в 2 балла.

**ЕГЭ по физике 2009 год.** В модель КИМ претерпела более существенные изменения. Общее количество заданий снижено с 39 до 36, при этом максимальный балл не изменился (50 баллов). В первой части количество заданий сократилось с 30 до 25, во второй части добавляется еще одна задача на установку соответствия, в третью часть добавляется задание с развернутым ответом.

**ЕГЭ по физике 2010-2011 годы.** В 2010 году итоговая аттестационная работа не перенесла никаких изменений. В 2011 году в экзаменационную модель вносятся небольшие коррективы. Изменяется структура второй части: задания сократились с 5 до 4, форма представления каждого задания заменяется на установление соответ-

ствия. Это приводит к повышению максимального результата (51 балл). Время решения экзамена увеличивается до 240 минут.

**ЕГЭ по физике 2012 год.** В этом году содержание экзаменационной работы не изменилось, в отличие от структуры. В данной модели был сделан упор на группировании заданий не по темам, а по видам деятельности. Таким образом, первая часть работы сократилась с 25 до 19 заданий, 6 заданий на решение задач и приведение развернутого ответа были переброшены в третью часть. Часть 3 составлена полностью из заданий, направленных на проверку умений решать задачи по физике, применять теоретические сведения на практике.

**ЕГЭ по физике 2013-2015 годы.** В 2013-2014 годах никаких изменений в планируемых моделях работы не было. В 2015 году структура экзаменационной работы кардинально поменялась. Теперь каждый вариант состоит из двух частей: в первую часть были объединены задания с выбором ответа и с кратким ответом (кроме расчетных задач), вторая часть состоит из расчетных задач с различным уровнем сложности.

Общее количество заданий сократилось с 35 до 32 заданий, причем 24 задания отводятся на первую часть, 8 заданий – на вторую. Максимальный первичный балл составляет 50 баллов. Была изменена форма бланков ответов, экзаменационная работа рассчитана на 235 минут.

**ЕГЭ по физике 2016-2017 годы.** Следующие корректировки в модели работы были приняты в 2017 году. Изменения затронули только первую часть: были исключены задания с выбором одного правильного ответа и добавлены задачи с кратким ответом. Вторая часть, максимальный первичный балл и время работы сохранились.

**ЕГЭ по физике 2018 год.** В этом году в кодификатор был добавлен новый раздел «Элементы астрофизики», рассчитанный на знание закона всемирного тяготения, диаграммы Герцшпрунга – Рассела, общей информации о планетах, строении Солнечной системы и галактик. Это привело к

добавлению в первой части одного задания с множественным выбором, рассчитанное на проверку знаний элементов астрофизики. Максимальный первичный балл был увеличен до 52.

**ЕГЭ по физике 2019-2020 годы.** Структура экзаменационной работы в 2020 году не изменилась, однако корректировки затронули линии двух задач. В предыдущих годах во второй части присутствовала расчетная задача по механике или молекулярной физике, предусматривающая краткий ответ. Теперь же она входит в состав заданий с развернутым решением. За счет этого максимальный первичный балл был увеличен до 53 баллов. Для задачи 24 по разделу «Астрофизика» изменилась формулировка задания: предлагается выбрать все верные ответы, которых может быть два или три (в прошлых моделях предлагалось выбрать только два правильных ответа).

**ЕГЭ по физике 2021-2022 годы.** Существенные изменения коснулись модели ЕГЭ в 2022 году. Общее количество заданий уменьшилось до 30, при этом максимальный первичный балл достиг 54 баллов. Изменена формулировка заданий на множественный выбор ответа: теперь предлагается выбрать не два верных ответа, а все из пяти предложенных. Было исключено задание на знание элементов астрофизики. Вторая часть претерпела некоторые изменения: были исключены задания повышенной сложности с кратким ответом; увеличено количество заданий, требующих развернутую запись решения; добавлена одна расчетная задача по механике повышенного уровня сложности, требующая обоснование применяемых законов и формул.

**ЕГЭ по физике 2023 год.** В первой части экзаменационной работы интегрированные задания, содержащие в себе элементы не менее трех разделов курса физики, переместились с 1 и 2 задания на 20 и 21. В части 2 была расширена тематика задач: добавлены задания по статике. Количество заданий и максимальный первичный балл остались без изменений.

### **Планируемые изменения в 2024 году.**

Из статистических данных заметно, что с каждым годом идет значительное снижение доли участников ЕГЭ, выбравших для сдачи предмет «Физика». Возможными причинами снижения популярности данного экзамена могут быть:

1. Изменения правил поступления в ВУЗы. Ранее на многие инженерные и естественнонаучные специальности требовались результаты ЕГЭ по физике. Сейчас поступающим предоставляют выбор между сдачей физики и информатики. В связи с популяризацией информационных технологий, часть участников итоговой аттестации выбирает информатику для поступления в ВУЗ [2].

2. Условия пандемии COVID-19 негативно повлияли на учебный процесс. Трудности дистанционного обучения сделали изучение физики более сложным. Это привело к тому, что часть выпускников посчитала свои знания недостаточными для сдачи ЕГЭ и поступления в ВУЗы.

Эти причины, а также изменение ФГОС и внедрение новых федеральных образовательных программ по физике привело к необходимости пересмотра и корректировки экзаменационной модели.

Планируемый КИМ по физике в 2024 году. Число заданий будет сокращено с 30 до 26, при этом время экзамена не изменилось. Из этого следует, что максимальный балл уменьшился с 54 до 45. В первой части исключены задание на распознавание графических зависимостей и два задания на соответствие формул и величин; во второй части удалена расчетная задача высокого уровня сложности по квантовой физике.

Из всего исследования можно сделать вывод, что Единый Государственный Экзамен остается важным инструментом системы образования, динамичным и развивающимся с течением времени. Уменьшение количества заданий КИМ в 2024 году, возможно, связано с необходимостью снизить нагрузку на обучающихся и увеличить количество выпускников, выбравших физику.

**Библиографический список**

1. ФГБНУ «Федеральный институт педагогических изменений». – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://fipi.ru/> (дата обращения: 21.11.2023).
2. Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 13 августа 2021 г. N 753 «О внесении изменений в приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 21 августа 2020 г. N 1076 «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»».

**ANALYSIS OF CONTROL AND MEASURING MATERIALS OF THE UNIFIED STATE EXAM IN PHYSICS 2006-2024**

**E.R. Danilkova**, *Student*  
**Yelets State University named after I.A. Bunin**  
**(Russia, Yelets)**

***Abstract.** This article examines the changes in the control and measuring materials of the Unified State Exam in physics over the past 18 years, analyzes the structure and specifics of the examination work, examines the reasons based on statistical data and caused adjustments in the exam layouts, and analyzes the planned exam plan for 2024.*

***Keywords:** USE, physics, exam, structure, changes, control and measuring materials.*