**Особенности проведения экзамена по Физике**

Контрольные измерительные материалы ОГЭ по физике содержат ***экспериментальное задание (№23)***, которое выполняется участниками ОГЭ с использованием реального лабораторного оборудования. Поэтому экзамен проводится в кабинетах физики, в которых должен быть противопожарный инвентарь и медицинская аптечка. Типовое электрооборудование кабинета физики должно обеспечивать лабораторные столы переменным напряжением с действующим значением 36-42В. При необходимости можно использовать другие кабинеты, отвечающие требованиям безопасного труда при выполнении экспериментальных заданий экзаменационной работы. В этом случае используются батарейные источники электрического тока.

**Подготовка к проведению экзамена**

Экзамен проводится в кабинетах физики. При необходимости можно использовать другие кабинеты, отвечающие требованиям безопасного труда при выполнении экспериментальных заданий экзаменационной работы.

Критерии проверки экспериментальных заданий требуют использования в рамках ОГЭ стандартизованного лабораторного оборудования. Перечень комплектов оборудования для выполнения экспериментальных заданий составлен на основе типовых наборов для фронтальных работ по физике (торговая марка «L-микро»), которые поставлялись в образовательные организации в рамках национального проекта «Образование», а также на основе новых специально разработанных комплектов «ГИА-лаборатория». Состав этих наборов/комплектов отвечает требованиям надежности и требованиям к конструированию экспериментальных заданий банка экзаменационных заданий ОГЭ, а при использовании в учебном процессе обеспечивает формирование экспериментальных умений в рамках требований ФГОС.

Комплекты лабораторного оборудования для выполнения экспериментальных заданий формируются заблаговременно, до проведения экзамена. Для подготовки лабораторного оборудования в пункты проведения за 1-2 дня до экзамена сообщаются номера комплектов оборудования, которые будут использоваться на экзамене.

Заблаговременную подготовку аудитории к экзамену осуществляет специалист по физике согласно инструкции (см. пункт «**Примерное руководство для специалистов по физике по подготовке аудитории для проведения ОГЭ**»). При отсутствии в пунктах проведения экзамена каких-либо приборов и материалов оборудование может быть заменено на аналогичное с другими характеристиками.

При замене какого-либо элемента оборудования на аналогичное с другими характеристиками специалистом по подготовке аудитории используется для фиксации изменений таблица «Характеристика комплектов оборудования», которая передается специалисту по проведению инструктажа и работе с лабораторным оборудованием в процессе экзамена.

**Проведение экспериментальной части экзамена**

**Внимание!** В целях обеспечения объективного оценивания выполнения экспериментальных заданий участниками ОГЭ в случае замены оборудования на аналогичное с другими характеристиками необходимо довести до сведения экспертов предметной комиссии, осуществляющих проверку выполнения заданий, описание характеристик реально используемого на экзамене оборудования. Для этого используется специальный Дополнительный бланк ответов №2, который заполняется на основании таблицы «Характеристика комплектов оборудования» и отражает все необходимые изменения в индивидуальном комплекте оборудования участника экзамена. Дополнительные бланки ответов №2 вкладываются в конверты с экзаменационными работами в ППЭ и на уровне РЦОИ распечатываются экспертам на станции экспертизы при проверке заданий с развёрнутым ответом вместе со всей работой участника. Форма дополнительного бланка ответов №2 по физике приведена на **Рисунок 1**:

**Рисунок 1**. **Дополнительный бланк №2 по Физике**



**Проверка выполнения экспериментальной части экзамена**

Проверку заданий с развёрнутыми ответами осуществляют эксперты предметной комиссии, которые являются специалистами-предметниками и прошли специальную подготовку для проверки экзаменационных работ ОГЭ. Задания с развёрнутым ответом, включая экспериментальные задания, проверяются в соответствии с предложенными критериями оценивания. При этом при оценивании выполнения экспериментальных заданий учитываются те изменения, которые могли быть внесены в критерии оценивания в результате изменений характеристик оборудования.

**Примерное руководство для специалистов по физике по подготовке аудитории для проведения ОГЭ**

**1.** Контрольные измерительные материалы ОГЭ по физике содержат ***экспериментальное задание (№23)***, которое выполняется с использованием реального лабораторного оборудования.

**2.** Число комплектов оборудования для каждого дня проведения экзамена готовится исходя из численности участников экзамена с некоторым превышением числа комплектов.

**3.** Комплекты лабораторного оборудования для выполнения экспериментальных заданий формируются заблаговременно, за один-два дня до проведения экзамена. Для этого необходимо *получить у уполномоченных специалистов РЦОИ информацию о комплектах, которые планируются к использованию в день проведения экзамена.* При замене какого-либо элемента оборудования на аналогичное с другими характеристиками необходимо внести соответствующие изменения в бланк «Характеристика комплектов оборудования».

**4.** Каждый комплект оборудования должен быть помещён в собственный лоток. Цилиндры из комплектов №1 и №2 и резисторы из комплекта №5 должны иметь обозначения, соответствующие перечню оборудования. На каждом лотке с оборудованием указывается номер, состоящий из номера комплекта и буквы (от А до D для всех комплектов, кроме комплекта №5 и от А до H для комплекта №5 при использовании в аудитории на 16 человек 4 вариантов КИМ). ***Необходимо проверить работоспособность комплектов оборудования по электричеству и оптике!***

**5.** После проверки работоспособности всех приготовленных для проведения экзамена комплектов оборудования заполняется таблица «Характеристика комплектов оборудования». Если комплект оборудования используется в стандартной комплектации, то в третьем столбце записывается «Изменений нет». Если же используются какие-либо измерительные приборы или оборудование с другими характеристиками, то в третьем столбце таблицы записываются соответствующие характеристики приборов и оборудования. Пример заполнения таблицы приведён ниже.

**Характеристика комплектов оборудования**

Сведения о ППЭ \_\_\_\_

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ комплекта**  | **Состав комплекта**  | **Изменений нет/ Внесены изменения (указать какие)**  |
| 1А  | 1) весы рычажные с набором гирь 2) измерительный цилиндр (мензурка) с пределом измерения 100 мл, С = 1мл 3) стакан с водой 4) цилиндр стальной на нити V = 20 см3, m = 156 г, обозначенный №1 5) цилиндр латунный на нити V = 20 см3, m = 170 г, обозначенный №2  | 2) измерительный цилиндр (мензурка) с пределом измерения **250 мл, С = 2 мл** 5) цилиндр алюминиевый на нити **V = 36 см3, m = 100 г,** обозначенный №2  |
| 1В  | 1) весы рычажные с набором гирь 2) измерительный цилиндр (мензурка) с пределом измерения 100 мл, С = 1мл 3) стакан с водой 4) цилиндр стальной на нити V = 20 см3, m = 156 г, обозначенный №1 5) цилиндр латунный на нити V = 20 см3, m = 170 г, обозначенный №2  | **Изменений нет** |
| 1С  | …  | …  |

**6.** Таблица «Характеристика комплектов оборудования» должна быть подготовлена для передачи специалисту по физике, участвующему в проведении экзамена. На основании таблицы «Характеристика комплектов оборудования» в ходе экзамена вносятся данные в Дополнительные бланки ответов №2 по Физике для каждого учащегося.

**Примерная инструкция для специалиста по проведению инструктажа и обеспечению лабораторных работ ОГЭ по физике**

**За 30 мин до начала экзамена**

Специалист по проведению инструктажа и обеспечению лабораторных работ ОГЭ по физике проверяет готовность аудитории к проведению экзамена: соблюдение условий безопасного труда, наличие комплектов оборудования и правильность заполнения ***таблицы «Характеристика комплектов оборудования».***

**В начале экзамена**

После проведения организатором инструкции о ходе экзамена и заполнения экзаменуемыми регистрационных частей работ (бланков ответов), специалист проводит инструктаж по технике безопасности.

Инструктаж имеет целью ознакомить участников экзамена с требованиями правильной организации и содержания рабочего места при выполнении экспериментального задания экзаменационной работы, с безопасными методами работы и правилами пользования защитными средствами, с возможными опасными моментами и правилами поведения при их возникновении. Инструктаж должен быть кратким, содержать чёткие и конкретные указания и в необходимых случаях сопровождаться показом правильных и безопасных приёмов выполнения работы.

После выдачи экзаменуемым вариантов КИМ Специалист по проведению инструктажа и обеспечению лабораторных работ ставит на стол каждому участнику экзамена индивидуальный комплект оборудования в соответствии с заданием его варианта КИМ.

Участников экзамена просят внести номер комплекта в работу (бланк ответов).

|  |
| --- |
| *- Вы получили комплект оборудования для выполнения экспериментального задания. Комплект обозначен цифрой и буквой.* *Запишите на бланке ответов:* *«Используется комплект №…»* *Например:* ***«Используется комплект №5С»***  |

Специалист по физике собирает Дополнительные бланки ответов №2 с перечнем оборудования и вносит в них необходимые изменения в соответствии с данными таблицы «Характеристика комплектов оборудования» и передает бланки 2А организатору экзамена. **Дополнительные бланки ответов №2 с перечнем оборудования обучающимся не возвращаются!**

**В процессе экзамена**

Специалист по проведению инструктажа и обеспечению лабораторных работ следит за соблюдением экзаменуемыми правил безопасности труда. В случае нарушения экзаменуемым правил безопасного труда при выполнении экспериментального задания специалист делает соответствующие замечания участнику экзамена.

**После окончания экзамена**

Специалист по проведению инструктажа и обеспечению лабораторных работ следит за тем, чтобы в конверт с работами (бланками ответов) также содержал и ***Дополнительные бланки ответов №2*** с указанием изменений в характеристиках оборудования.

После проведения экзамена специалист по проведению инструктажа и обеспечению лабораторных работ убирает со столов комплекты оборудования.