

Физика

Содержание проверки	Объект проверки	Предмет проверки	Нормативные правовые акты
Наличие оборудованных помещений, необходимых для осуществления образовательной деятельности по реализуемым в соответствии с лицензией образовательным программам	Учебный кабинет физики	Условия, обеспечивающие возможность проведения экспериментов, в том числе с использованием учебного лабораторного оборудования, вещественных и виртуально-наглядных моделей и коллекций основных математических и естественнонаучных объектов и явлений; цифрового (электронного) и традиционного измерения.	Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования»; Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»; Приказ Минобрнауки «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на соответствующий учебный год».

Результат проверки			
класс	темы лабораторных или практических работ	необходимый минимум (в расчете 1 комплект на 1 чел.)	Наличие (+/-)
7	№ 1 Определение цены деления измерительного прибора.	Измерительный цилиндр (мензурка) -1 Стакан -1 Небольшая колба - 1	+
	№ 2 Измерение размеров малых тел.	Линейка - 1 Горох, пшено (<u>из дома</u>) Иголка - 1	+
	№ 3 Измерение массы тела на рычажных весах.	Весы с разновесами – 1 Несколько небольших тел разной массы – 3 (<u>любые</u>)	+
	№4 Измерение объема тела.	Измерительный цилиндр (мензурка) -1 Гайки, фарфоровые ролики, кусочки металла – 3	+
	№5 Определение плотности вещества твердого тела.	Весы с разновесами – 1 Измерительный цилиндр (мензурка) -1 Твердое тело, плотность которого надо определить – 1	+
	№ 6 Градуирование пружины и измерение сил динамометром.	Динамометр – 1 Грузы по 100 г – 4 Штатив с муфтой, лапкой и кольцом – 1	+
	№ 7 Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.	Динамометр – 1 Штатив с муфтой, лапкой и кольцом – 1 Тела разного объема – 2 Стакан -2	+
	№ 8 Выяснение условия плавания тела в жидкости.	Весы с разновесами – 1 Измерительный цилиндр (мензурка) -1 Пробирка с пробкой -1 Сухой песок	+
	№ 9 Выяснение условия равновесия рычага.	Штатив с муфтой, лапкой и кольцом – 1 Рычаг – 1 Набор грузов – 1 Динамометр – 1	+

	№ 10 Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.	Динамометр – 1 Доска – 1 Брусok – 1 Штатив с муфтой, лапкой и кольцом – 1	+
8	№ 1 Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.	Калориметр – 1 Измерительный цилиндр (мензурка) – 1 Термометр – 1 Стакан – 1	+
	№ 2 Измерение удельной теплоемкости твердого тела.	Калориметр – 1 Измерительный цилиндр (мензурка) – 1 Термометр – 1 Стакан – 2 Весы с разновесами – 1 Металлический цилиндр – 1	+
	№ 3 Сборка электрической цепи и измерение силы тока.	Источник питания – 1 Низковольтная лампа на подставке – 1 Ключ – 1 Амперметр – 1 Соединительные провода	+
	№ 4 Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.	Источник питания – 1 Низковольтная лампа на подставке – 1 Ключ – 1 Вольтметр – 1 Резисторы – 2 Соединительные провода	+
	№ 5 Регулирование силы тока реостатом.	Источник питания – 1 Ключ – 1 Амперметр – 1 Ползунковый реостат – 1 Соединительные провода	+
	№ 6 Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра.	Источник питания – 1 Ключ – 1 Амперметр – 1 Ползунковый реостат – 1 Соединительные провода Вольтметр – 1 Исследуемый проводник	+
	№ 7 Измерение мощности и работы тока в электрической лампе.	Источник питания – 1 Ключ – 1 Амперметр – 1 Вольтметр – 1 Низковольтная лампа на подставке – 1 Соединительные провода Часы с секундной стрелкой	+
	№ 8 Сборка электромагнита и испытание его действия.	Источник питания – 1 Ключ – 1 Ползунковый реостат – 1 Соединительные провода Компас – 1 Катушка – 1 Железный сердечник – 1	+
	№ 9 Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели).	Источник питания – 1 Ключ – 1 Соединительные провода Модель электродвигателя – 1	+
	№ 10 Получение изображения при помощи линзы.	Собирающая линза – 1 Экран – 1 Лампа с колпачком и прорезью в нем – 1 Источник питания – 1 Ключ – 1 Соединительные провода	+
9	№ 1 Исследование равноускоренного движения	Желоб лабораторный длиной около 1 м – 1 Шарик металлический диаметром 1,5 – 2 см – 1 Метроном или часы с секундной стрелкой – 1	+
	№ 2 Измерение ускорения	Штатив с муфтой и лапкой – 1	+

	свободного падения.	Прибор для изучения движения тел (или шарик на нити)– 1	
	№ 3 Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от его длины.	Штатив с муфтой и лапкой – 1 шарик на нити – 1 часы с секундной стрелкой – 1	+
	№ 4 Изучение явления электромагнитной индукции.	Амперметр – 1 Катушка – моток – 1 Магнит дугообразный – 1 Источник питания – 1 Катушка с железным сердечником от электромагнита – 1 Реостат – 1 Ключ – 1 Провода соединительные Модель генератора электрического тока – 1 (на класс)	+
	№ 5 Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков.	Фотография треков заряженных частиц, образовавшихся при делении ядра атома урана – 1	+
	№ 6 Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям.	Фотография треков заряженных частиц, полученных в камере Вильсона, пузырьковой камере и фотоэмульсии – 1	+
10	№ 1 Изучение движения тела по окружности под действием сил упругости и тяжести.	Штатив с муфтой и лапкой - 1 Динамометр - 1 Весы с разновесами - 1 Шарик на нити – 1	+
	№ 2 Изучение закона сохранения механической энергии.	Штатив с муфтой и лапкой - 1 Динамометр - 1 Груз на нити – 1	+
	№ 3 Опытная проверка закона Гей-Люссака.	Стеклянная трубка длиной 600 мм – 1 Сосуд высотой 600 мм - 1	+
	№ 4 Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока.	Источник питания – 1 Вольтметр – 1 Амперметр – 1 Реостат – 1 Ключ – 1 Соединительные провода	+
	№ 5 Изучение последовательного и параллельного соединения проводников.	Источник питания – 1 Вольтметр – 1 Амперметр – 1 Реостат – 1 Ключ – 1 Резистор - 2 Соединительные провода	+
11	№ 1 Наблюдение действия магнитного поля на ток.	Источник питания – 1 Ключ – 1 Реостат – 1 Соединительные провода Проволочный моток – 1 Штатив – 1 Дугообразный магнит – 1	+
	№ 2 Изучение явления электромагнитной индукции.	Источник питания – 1 Ключ – 1 Реостат – 1 Соединительные провода Дугообразный магнит – 1 Компас – 1 Миллиамперметр – 1 Катушка с сердечником – 1	+
	№ 3 Определение ускорения свободного падения.	Часы с секундной стрелкой – 1 Шарик на нити – 1 Штатив с муфтой и кольцом – 1	+
	№ 4 Измерение показателя преломления стекла.	Источник питания – 1 Ключ – 1 Электрическая лампа – 1 Соединительные провода Металлический экран со щелью – 1 Стеклянная трапециевидная пластина – 1	+

Проводники и изоляторы.	+
Электризация через влияние	+
Перенос электрического заряда с одного тела на другое	+
Закон сохранения электрического заряда.	+
Устройство конденсатора.	+
Энергия заряженного конденсатора.	+
Источники постоянного тока.	+
Составление электрической цепи.	+
Электрический ток в электролитах. Электролиз.	+
Электрический ток в полупроводниках. Электрические свойства полупроводников.	+
Электрический разряд в газах.	+
Измерение силы тока амперметром.	+
Наблюдение постоянства силы тока на разных участках неразветвленной электрической цепи.	+
Измерение силы тока в разветвленной электрической цепи.	+
Измерение напряжения вольтметром.	+
Изучение зависимости электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала. Удельное сопротивление.	+
Реостат и магазин сопротивлений.	+
Измерение напряжений в последовательной электрической цепи.	+
Зависимость силы тока от напряжения на участке электрической цепи.	+
Опыт Эрстеда.	+
Магнитное поле тока.	+
Действие магнитного поля на проводник с током.	+
Устройство электродвигателя.	+
Электромагнитная индукция.	+
Правило Ленца.	+
Самоиндукция.	+
Получение переменного тока при вращении витка в магнитном поле.	+
Устройство генератора постоянного тока.	+
Устройство генератора переменного тока.	+
Устройство трансформатора.	+
Передача электрической энергии.	+
Электромагнитные колебания.	+
Свойства электромагнитных волн.	+
Принцип действия микрофона и громкоговорителя.	+
Принципы радиосвязи.	+
Источники света.	+
Прямолинейное распространение света.	+
Закон отражения света.	+
Изображение в плоском зеркале.	+
Преломление света.	+
Ход лучей в собирающей линзе.	+
Ход лучей в рассеивающей линзе.	+
Получение изображений с помощью линз.	+
Принцип действия проекционного аппарата и фотоаппарата.	+
Модель глаза.	+
Дисперсия белого света.	+
Получение белого света при сложении света разных цветов.	+
Модель опыта Резерфорда.	+
Наблюдение треков частиц в камере Вильсона.	+
Устройство и действие счетчика ионизирующих частиц.	+
<u>10-11 классы</u>	+
Зависимость траектории от выбора системы отсчета.	+
Падение тел в воздухе и в вакууме.	+
Явление инерции.	+
Сравнение масс взаимодействующих тел.	+
Второй закон Ньютона.	+
Измерение сил.	+
Сложение сил.	+
Зависимость силы упругости от деформации.	+
Силы трения.	+
Условия равновесия тел.	+
Реактивное движение.	+
Переход потенциальной энергии в кинетическую и обратно.	+
Механическая модель броуновского движения.	+
Изменение давления газа с изменением температуры при постоянном объеме.	+

Изменение объема газа с изменением температуры при постоянном давлении.	+
Изменение объема газа с изменением давления при постоянной температуре.	+
Кипение воды при пониженном давлении.	+
Устройство психрометра и гигрометра.	+
Явление поверхностного натяжения жидкости.	+
Кристаллические и аморфные тела.	+
Объемные модели строения кристаллов.	+
Модели тепловых двигателей.	+
Электромметр.	+
Проводники в электрическом поле.	+
Диэлектрики в электрическом поле.	+
Энергия заряженного конденсатора.	+
Электроизмерительные приборы.	+
Магнитное взаимодействие токов.	+
Отклонение электронного пучка магнитным полем.	+
Магнитная запись звука.	+
Зависимость ЭДС индукции от скорости изменения магнитного потока.	+
Свободные электромагнитные колебания.	+
Осциллограмма переменного тока.	+
Генератор переменного тока.	+
Излучение и прием электромагнитных волн.	+
Отражение и преломление электромагнитных волн.	+
Интерференция света.	+
Дифракция света.	+
Получение спектра с помощью призмы.	+
Получение спектра с помощью дифракционной решетки.	+
Поляризация света.	+
Прямолинейное распространение, отражение и преломление света.	+
Оптические приборы.	+
Фотоэффект.	+
Линейчатые спектры излучения.	+
Лазер.	+
Счетчик ионизирующих частиц.	+

Вывод: Имеющееся оборудование позволяет (не позволяет, в какой части) осуществлять образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам основного общего, среднего (полного) общего образования по реализации практической части учебного предмета «Физика».