

**Описание
проверочной работы по физике
для обучающихся 7-х классов
образовательных организаций города Москвы**

1. Назначение проверочной работы

Проверочная работа проводится с целью осуществления мониторинга уровня и качества подготовки обучающихся в порядке, принятом Департаментом образования и науки города Москвы.

Назначение проверочной работы по учебному предмету «Физика» – оценить качество общеобразовательной подготовки обучающихся 7-х классов в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и федеральной образовательной программы основного общего образования.

Период проведения – май 2026 года.

2. Документы, определяющие содержание и характеристики проверочной работы

Содержание и основные характеристики проверочной работы определяются на основе следующих документов:

– Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утверждён приказом Минпросвещения России от 31.05.2021 № 287);

– Федеральная образовательная программа основного общего образования (утверждена приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 № 370);

– Федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность (утверждён приказом Минпросвещения России от 26.06.2025 № 495);

– Универсальный кодификатор распределённых по классам проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и элементов содержания по физике (подготовлен ФГБНУ «ФИПИ»).

3. Условия проведения проверочной работы

При организации и проведении работы необходимо строгое соблюдение порядка организации и проведения независимой диагностики.

Проверочная работа проводится в компьютерной форме.

Дополнительные материалы и оборудование: непрограммируемый калькулятор, линейка.

4. Время выполнения проверочной работы

Время выполнения проверочной работы – 45 минут без учёта времени на перерыв для разминки глаз. В работе предусмотрен один автоматический пятиминутный перерыв.

5. Содержание и структура проверочной работы

Каждый вариант проверочной работы состоит из 10 заданий.

Проверочная работа содержит задания, направленные на проверку различных блоков умений, формируемых при изучении курса физики:

- использовать изученные понятия;
- различать явления по описанию их характерных свойств и на основе опытов, демонстрирующих данное физическое явление;
- распознавать проявление изученных физических явлений в окружающем мире, в том числе физические явления в природе, при этом переводить практическую задачу в учебную, выделять существенные свойства (признаки) физических явлений;

- описывать изученные свойства тел и физические явления, используя физические величины, при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы физических величин, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, строить графики изученных зависимостей физических величин;

- характеризовать свойства тел, физические явления и процессы, используя изученные законы, при этом давать словесную формулировку закона и записывать его математическое выражение;

- решать расчётные задачи в 1–2 действия, используя законы и формулы, связывающие физические величины: на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, подставлять физические величины в формулы и проводить расчёты, находить справочные данные, необходимые для решения задач, оценивать реалистичность полученной физической величины;

- объяснять физические явления, процессы и свойства тел, в том числе и в контексте ситуаций практико-ориентированного характера: выявлять причинно-следственные связи, строить объяснение из 1–2 логических шагов с опорой на 1–2 изученных свойства физических явлений, физических закона или закономерности;

- распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов, в описании исследования выделять проверяемое предположение (гипотезу), различать и интерпретировать полученный результат, находить ошибки в ходе опыта, делать выводы по его результатам;

- выполнять прямые измерения с использованием аналоговых и цифровых приборов, записывать показания приборов с учётом заданной абсолютной погрешности измерений;

- проводить косвенные измерения физических величин, следуя

предложенной инструкции: при выполнении измерений собирать экспериментальную установку и вычислять значение искомой величины.

Содержание проверочной работы охватывает материал, изученный в 7-м классе: «Физика и её роль в познании окружающего мира», «Первоначальные сведения о строении вещества», «Движение и взаимодействие тел», «Давление твёрдых тел, жидкостей и газов», «Работа, мощность, энергия».

6. Порядок оценивания выполнения отдельных заданий и работы в целом

Верное выполнение каждого из заданий 1, 2, 4, 6, 8, 9 оценивается 1 баллом; заданий 3 и 7 оценивается 2 баллами; заданий 5 и 10 оценивается 4 баллами.

Максимальный балл за выполнение всей проверочной работы – 18 баллов.

В **приложении 1** приведён обобщённый план проверочной работы. На сайте ГАОУ ДПО МЦКО <http://demo.mcko.ru/test/> размещены образцы заданий в компьютерной форме, примерные типы и форматы которых могут быть представлены в отдельных вариантах проверочной работы. В **приложении 2** приведены ответы и указания к оцениванию образцов заданий проверочной работы, представленных на сайте ГАОУ ДПО МЦКО.

**Обобщённый план
проверочной работы по физике
для обучающихся 7-х классов
образовательных организаций города Москвы**

Используются следующие условные обозначения:
Б – базовый уровень сложности, П – повышенный уровень сложности.

№ задания	Проверяемые элементы содержания	Код ПЭС	Проверяемые требования к результатам освоения основной образовательной программы	Код ПРО	Уровень сложности	Макс. балл
1	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Средняя скорость при неравномерном движении. Расчёт пути и времени движения. Плотность вещества. Сила упругости и закон Гука. Сила тяжести. Вес тела. Давление твёрдого тела	7_3.1; 7_3.2; 7_3.4; 7_3.6; 7_3.7; 7_4.1	Описывать изученные свойства тел и физические явления, используя физические величины, при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы физических величин, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, строить графики изученных зависимостей физических величин. Решать расчётные задачи в 1–2 действия, используя законы и формулы, связывающие физические величины	7_1.4; 7_1.7	Б	1
2	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Средняя скорость при неравномерном движении. Расчёт пути и времени движения. Плотность вещества	7_3.1; 7_3.2; 7_3.4	Характеризовать свойства тел, физические явления и процессы, используя изученные законы, при этом давать словесную формулировку закона и записывать его математическое выражение. Решать расчётные задачи в 1–2 действия, используя законы и формулы, связывающие физические величины	7_1.5; 7_1.4; 7_1.7	Б	1

3	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Средняя скорость при неравномерном движении. Расчёт пути и времени движения. Плотность вещества. Сила упругости и закон Гука. Действие жидкости и газа на погружённое в них тело. Выталкивающая (архимедова) сила. Закон Архимеда. Плавание судов	7_3.1; 7_3.2; 7_3.4; 7_3.6; 7_4.7; 7_4.8	Описывать изученные свойства тел и физические явления, используя физические величины. Характеризовать свойства тел, физические явления и процессы, используя изученные законы, при этом давать словесную формулировку закона и записывать его математическое выражение	7_1.4; 7_1.5	Б	2
4	Давление твёрдого тела. Зависимость давления жидкости от глубины, сообщающиеся сосуды. Атмосферное давление. Действие жидкости и газа на погружённое в них тело. Выталкивающая (архимедова) сила. Закон Архимеда. Плавание тел	7_4.1– 7_4.8	Решать расчётные задачи в 1–2 действия, используя законы и формулы, связывающие физические величины	7_1.7	Б	1
5	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Средняя скорость при неравномерном движении. Расчёт пути и времени движения. Плотность вещества. Сила упругости и закон Гука. Сила тяжести. Вес тела. Невесомость. Сложение сил, направленных по одной прямой.	7_3.4; 7_3.6; 7_3.7; 7_3.9; 7_4.4; 7_4.6– 7_4.8; 7_5.3– 7_5.7	Распознавать проявление изученных физических явлений в окружающем мире. Описывать изученные свойства тел и физические явления, используя физические величины. Характеризовать свойства тел, физические явления и процессы, используя изученные законы. Объяснять физические явления, процессы и свойства тел. Решать расчётные задачи в 1–2 действия, используя законы и формулы, связывающие физические	7_1.3– 7_1.7	П	4

Настоящий текст является объектом авторского права. Свободное и безвозмездное использование любых материалов, входящих в состав данного текста, ограничено использованием в личных целях и допускается исключительно в некоммерческих целях. Нарушение вышеуказанных положений является нарушением авторских прав и влечёт наступление гражданской, административной и уголовной ответственности в соответствии с законодательством Российской Федерации. В случае самостоятельного использования материалов теста ГАОУ ДПО МЦКО не несёт ответственности за утрату актуальности текста.

© Московский центр качества образования.

	Равнодействующая сил. Зависимость давления жидкости от глубины. Гидростатический парадокс. Сообщающиеся сосуды. Измерение атмосферного давления. Приборы для измерения атмосферного давления. Действие жидкости и газа на погружённое в них тело. Выталкивающая (архимедова) сила. Закон Архимеда. Плавание тел. Воздухоплавание. Простые механизмы. Правило равновесия рычага. Применение правила равновесия рычага к блоку. Потенциальная энергия тела, поднятого над Землёй. Кинетическая энергия		величины			
6	Физические величины. Измерение физических величин. Физические приборы. Погрешность измерений. Измерение расстояний. Измерение объёма жидкости и твёрдого тела. Определение размеров малых тел. Измерение температуры при помощи жидкостного термометра и датчика температуры	7_1.2; 7_1.5	Выполнять прямые измерения с использованием аналоговых приборов и датчиков физических величин, сравнивать результаты измерений с учётом заданной абсолютной погрешности	7_1.10	Б	1
7	Естественно-научный метод познания: наблюдение, постановка научного	7_1.3; 7_1.4; 7_2.1– 7_2.5;	Распознавать проявление изученных физических явлений в окружающем мире, в том числе	7_1.3; 7_1.4; 7_1.5	Б	2

Настоящий текст является объектом авторского права. Свободное и безвозмездное использование любых материалов, входящих в состав данного текста, ограничено использованием в личных целях и допускается исключительно в некоммерческих целях. Нарушение вышеуказанных положений является нарушением авторских прав и влечёт наступление гражданской, административной и уголовной ответственности в соответствии с законодательством Российской Федерации. В случае самостоятельного использования материалов теста ГАОУ ДПО МЦКО не несёт ответственности за утрату актуальности текста.

© Московский центр качества образования.

	вопроса, выдвижение гипотез, эксперимент по проверке гипотез, объяснение наблюдаемого явления. Описание физических явлений с помощью моделей. Первоначальные сведения о строении вещества. Движение и взаимодействие тел. Давление твёрдых тел, жидкостей и газов. Простые механизмы. «Золотое правило механики»	7_3.3–7_3.8; 7_4.1–7_4.8; 7_5.3–7_5.5; 7_5.10; 7_5.11	физические явления в природе, при этом переводить практическую задачу в учебную, выделять существенные свойства (признаки) физических явлений. Описывать изученные свойства тел и физические явления, используя физические величины, при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы физических величин, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, строить графики изученных зависимостей физических величин. Характеризовать свойства тел, физические явления и процессы, используя изученные законы			
8	Измерение расстояний. Измерение объёма жидкости и твёрдого тела. Определение размеров малых тел. Определение плотности твёрдого тела. Закон Гука. Сила трения. Трение скольжения и трение покоя. Трение в природе и технике. Сложение сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил	7_1.5; 7_2.6; 7_3.4; 7_3.6; 7_3.7; 7_3.8; 7_3.9; 7_3.10	Описывать изученные свойства тел и физические явления, используя физические величины. Характеризовать свойства тел, физические явления и процессы, используя изученные законы, при этом давать словесную формулировку закона и записывать его математическое выражение. Проводить исследование зависимости одной физической величины от другой с использованием прямых измерений. Проводить косвенные измерения физических величин, вычислять значение искомой величины	7_1.4; 7_1.5; 7_1.11; 7_1.12	Б	1

Настоящий текст является объектом авторского права. Свободное и безвозмездное использование любых материалов, входящих в состав данного текста, ограничено использованием в личных целях и допускается исключительно в некоммерческих целях. Нарушение вышеуказанных положений является нарушением авторских прав и влечёт наступление гражданской, административной и уголовной ответственности в соответствии с законодательством Российской Федерации. В случае самостоятельного использования материалов теста ГАОУ ДПО МЦКО не несёт ответственности за утрату актуальности текста.

© Московский центр качества образования.

9	Скорость. Средняя скорость при неравномерном движении. Расчёт пути и времени движения. Плотность вещества. Сила упругости и закон Гука. Сила тяжести. Вес тела. Сложение сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил	7_3.2; 7_3.4; 7_3.6; 7_3.7; 7_3.9	Распознавать проявление изученных физических явлений в окружающем мире. Описывать изученные свойства тел и физические явления, используя физические величины. Характеризовать свойства тел, физические явления и процессы, используя изученные законы. Объяснять физические явления, процессы и свойства тел. Решать расчётные задачи в 1–2 действия, используя законы и формулы, связывающие физические величины	7_1.3–7_1.7	Б	1
10	Измерение физических величин. Физические приборы. Погрешность измерений	7_1.2; 7_1.5; 7_2.6; 7_3.10; 7_3.12	Описывать изученные свойства тел и физические явления, используя физические величины, при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы физических величин, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, строить графики изученных зависимостей физических величин. Проводить опыты по наблюдению физических явлений или физических свойств тел: формулировать проверяемые предположения, собирать установку из предложенного оборудования, записывать ход опыта и формулировать выводы. Выполнять прямые измерения с использованием аналоговых и цифровых приборов, записывать показания	7.1.4; 7_1.9; 7_1.10; 7_1.12	П	4

Настоящий текст является объектом авторского права. Свободное и безвозмездное использование любых материалов, входящих в состав данного текста, ограничено использованием в личных целях и допускается исключительно в некоммерческих целях. Нарушение вышеуказанных положений является нарушением авторских прав и влечёт наступление гражданской, административной и уголовной ответственности в соответствии с законодательством Российской Федерации. В случае самостоятельного использования материалов теста ГАОУ ДПО МЦКО не несёт ответственности за утрату актуальности текста.

© Московский центр качества образования.

			приборов с учётом заданной абсолютной погрешности измерений. Проводить косвенные измерения физических величин, следуя предложенной инструкции: при выполнении измерений собирать экспериментальную установку и вычислять значение искомой величины			
--	--	--	--	--	--	--