

**Спецификация предметного мониторинга образовательной деятельности по физике
для обучающихся в 7 классе
в 2020-2021 учебном году**

Назначение предметного мониторинга образовательной деятельности

Мониторинг проводится с целью определения уровня усвоения обучающимися 7-х классов предметного содержания курса физики и готовности продолжения обучения в классах инженерного профиля.

Условия проведения мониторинга

При организации и проведении работы необходимо строгое соблюдение технологии независимой диагностики.

При вычислениях разрешается использовать непрограммируемый калькулятор.

Решения задач и ответы учащиеся оформляют на отдельных листах (файлах).

Время выполнения работы

На выполнение диагностической работы отводится 60 минут.

Содержание и структура диагностической работы

Каждый вариант диагностической работы состоит из 15 заданий: 3 заданий с выбором одного правильного ответа, 10 заданий с кратким ответом и 2 задания с развёрнутым ответом. В каждом варианте представлены как задания базового уровня сложности, так и задания повышенного уровня сложности (до 30% заданий).

Содержание мониторинга охватывает основные элементы курса физики 7 класса по основным учебно-методическим комплектам используемым в г. Москве

**План предметного мониторинга по физике
для обучающихся в 7 классе**

Используются следующие условные обозначения:

ВО – задание с выбором одного правильного ответа, **КО** – задание с кратким ответом, **РО** – задание с развёрнутым ответом

№ задания	Тип задания	Проверяемые элементы содержания	Макс. балл
1.	КО	Физические понятия. Физические величины, их единицы и приборы для измерения.	3
2.	КО	Физические понятия. Физические величины, их единицы и приборы для измерения.	3
3.	ВО	Владение основами знаний о методах научного познания	1
4.	ВО	Модели строения газов, жидкостей и твердых тел. Тепловое движение молекул. Диффузия	1
5.	КО	Равномерное прямолинейное движение. Неравномерное движение. Средняя скорость.	1
6.	КО	Графическое представление равномерного прямолинейного движения.	1
7.	КО	Взаимодействие тел. Инерция. Сложение сил, направленных вдоль одной прямой. Равнодействующая сил.	1
8.	КО	Масса. Плотность вещества. Средняя плотность.	1
9.	КО	Сила тяжести. Сила упругости. Сила трения.	1
10.	КО	Давление твердых тел.	1

11.	КО	Закон Паскаля. Гидравлический пресс. Давление жидкости на дно и стенки сосуда. Сообщающиеся сосуды.	1
12.	ВО	Атмосферное давление	1
13.	КО	Закон Архимеда.	3
14.	РО	Расчетная задача на механические явления.	3
15.	РО	Расчетная задача на механические явления.	3

Система оценивания отдельных заданий

За правильное выполнение каждого из заданий 3 - 12 ставится 1 балл. За выполнение заданий 1, 2, 13 ставятся 3 балла, если все элементы ответа верны; 2 балла, если допущена ошибка в одном элементе ответа, 1 балл, если допущены ошибки в двух элементах ответа и 0 баллов в остальных случаях.

Задания 14, 15 оцениваются в соответствии с критериями:

3 балла	Приведено полное решение, включающее следующие элементы: I) записаны положения теории и физические законы, закономерности, применение которых необходимо для решения задачи выбранным способом; II) описаны все вновь вводимые в решении буквенные обозначения физических величин (<i>за исключением обозначений констант и обозначений, используемых в условии задачи</i>); III) проведены необходимые математические преобразования и вычисления, приводящие к правильному ответу; IV) представлен правильный ответ с указанием единиц измерения
2 балла	Правильно записаны все необходимые положения теории, физические законы, закономерности, и проведены необходимые преобразования. Но имеются следующие недостатки. - Записи, соответствующие пункту II, представлены не в полном объёме или отсутствуют. - В решении лишние записи, не входящие в решение (возможно, неверные), не отделены от решения (не зачёркнуты, не заключены в скобки, рамку и т.п.). - В необходимых математических преобразованиях или вычислениях допущены ошибки, и (или) преобразования/вычисления не доведены до конца. - Отсутствует пункт IV, или в нём допущена ошибка
1 балл	Представлены записи, соответствующие одному из следующих случаев. - Представлены только положения и формулы, выражающие физические законы, применение которых необходимо для решения задачи, без каких-либо преобразований с их использованием, направленных на решение задачи, и ответа. - В решении отсутствует ОДНА из исходных формул, необходимая для решения задачи (или утверждение, лежащее в основе решения), но присутствуют логически верные преобразования с имеющимися формулами, направленные на решение задачи. - В ОДНОЙ из исходных формул, необходимых для решения задачи (или в утверждении, лежащем в основе решения), допущена ошибка, но присутствуют логически верные преобразования с имеющимися формулами, направленные на решение задачи
0 баллов	Все случаи решения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1, 2, 3 балла

Максимальный балл за выполнение всей работы 25.