

Билеты по физике подготовлены для проведения собеседования обучающихся за курс 7 класса в устной форме.

Каждый экзаменационный билет включает вопросы, содержание и форма предъявления которых определяются общими задачами обучения физике в 7 классе.

Содержание билетов определено в соответствии с требованиями, предъявляемыми к результатам изучения учебного предмета «Физика», представленными в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, с учетом рабочей программы по физике для обучающихся 7 класса

В комплект входит 12 билетов, каждый из которых включает в себя 3 вопроса. Все билеты имеют одинаковую структуру.

Первый и второй вопросы направлены на проверку теоретического материала. Ответы на этот вопросы позволяют проверить знание обучающимися основных определений, формул, законов; выявить умение применять полученные знания в новой, нестандартной ситуации; приводить примеры проявления законов физики в повседневной жизни.

Третий вопрос направлен на практико-ориентированную деятельность: учащимся необходимо решить задачу. Практическая часть билета показывает умения применять на практике полученные знания.

Оценивание ответов обучающихся по билетам

Отметка «5» ставится в следующем случае:

- ответ ученика полный, самостоятельный, правильный, изложен литературным языком в определенной логической последовательности, рассказ сопровождается новыми примерами;

- учащийся обнаруживает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения;

- учащийся умеет применить знания в новой ситуации, знает основные понятия и умеет оперировать ими при решении задач, правильно выполняет чертежи, схемы и графики, сопутствующие ответу.

Отметка «4» ставится в следующем случае:

- ответ удовлетворяет основным требованиям к ответу на отметку «5», но содержит неточности в изложении фактов, определений, понятии, выводах и

решении задач. Неточности легко исправляются при ответе на дополнительные вопросы;

- учащийся не использует собственный план ответа, затрудняется в приведении новых примеров, и применении знаний в новой ситуации.

Отметка «3» ставится в следующем случае:

- большая часть ответа удовлетворяет требованиям к ответу на отметку «4», но в ответе обнаруживаются отдельные пробелы;

- учащийся обнаруживает понимание учебного материала при недостаточной полноте усвоения понятий или непоследовательности изложения материала, умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении качественных задач и задач, требующих преобразования формул.

Отметка «2» ставится в следующем случае:

- ответ неправильный, показывает незнание основных понятий, непонимание изученных закономерностей и взаимосвязей, неумение решать количественные и качественные задачи;

- учащийся не владеет знаниями в объеме требований на отметку «3».

Вопросы для собеседования.

1. Что изучает физика. Физическое тело, вещество, материя. Физические явления. Наблюдения и опыты.
2. Физические величины. Единицы физической величины. Измерение физических величин. Шкала измерительного прибора.
3. Строение вещества. Молекулы и атомы. Броуновское движение. Диффузия.
4. Взаимное притяжение и отталкивание молекул. Основные положения молекулярно-кинетической теории. Диффузия.
5. Основные положения молекулярно-кинетической теории. Агрегатные состояния вещества. Молекулярное строение твердых тел, жидкостей и газов.
6. Механическое движение. Траектория, путь, перемещение. Относительность механического движения. Виды движения.
7. Равномерное прямолинейное движение. Скорость. Расчет пути и времени движения. Графическое изображение движения.
8. Неравномерное прямолинейное движение. Средняя скорость. Ускорение.
9. Инерция. Закон инерции. Взаимодействие тел. Инертность. Масса тела.
10. Плотность вещества. Расчет массы и объема тела по его плотности. Плотность смесей и сплавов.
11. Сила тяжести. Свободное падение. Ускорение свободного падения. Закон всемирного тяготения.
12. Сила упругости. Деформация. Закон Гука. Динамометр.
13. Вес тела. Зависимость веса от условий, в которых находится тело. Невесомость.
14. Сложение сил, направленных вдоль одной прямой. Равнодействующая сила. Состояние равновесия.
15. Сила трения. Причины возникновения трения. Виды трения.
16. Давление твердых тел. Способы уменьшения и увеличения давления.
17. Природа давления газов. Способы изменения давления газов. Закон Паскаля.
18. Природа давления жидкостей. Расчет давления на дно и стенки сосуда.
19. Сообщающиеся сосуды. Применение закона сообщающихся сосудов в жизни. Гидравлический пресс.
20. Атмосферное давление. Опыт Торричелли. Единицы атмосферного давления. Зависимость атмосферного давления от высоты.
21. Действие жидкости на погружённое в них тело. Архимедова сила. Закон Архимеда.
22. Плавание тел. Плавание судов. Воздухоплавание.
23. Механическая работа. Единицы измерения работы. Мощность. Единицы мощности.

24. Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Закон сохранения механической энергии.

Задачи.

1. Задача по теме «Механическая работа»
2. Задача по теме «Мощность»
3. Задача по теме «Архимедова сила»
4. Задача по теме «Атмосферное давление»
5. Задача по теме «Давление в жидкости»
6. Задача по теме «Давление твёрдого тела»
7. Задача по теме «Равнодействующая двух сил»
8. Задача по теме «Вес тела»
9. Задача по теме «Сила упругости»
10. Задача по теме «Плотность и масса»
11. Задача на определение средней скорости на участке пути.
12. Графическая задача на механическое движение.