

Министерство образования и науки
Забайкальского края
Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Приаргунский государственный колледж»

Утверждаю
Заместитель директора по УПР
ГПОУ «ПГК»
_____ Димова О. А.
« ___ » _____ 2021г.

**Комплект
оценочных средств
по дисциплине ОУД.09 Физика
программы подготовки специалистов среднего звена
по профессии 43.01.09 Повар, кондитер**

2021 г.

Организация-разработчик: ГПОУ «ЛГК»

Разработчики:

Милюхина Н.В., преподаватель общеобразовательных дисциплин ГПОУ «ЛГК»

Рассмотрено

на заседании предметно-цикловой комиссии общеобразовательного цикла

Протокол №__ от «__» _____ 20__ г.

Председатель ПЦК _____ Протасова Ф. Р.

Содержание

I. Паспорт комплекта оценочных средств	4
1.1. Область применения	4
1.2. Система контроля и оценки освоения программы дисциплины.....	4
1.2.1. Формы промежуточной аттестации по ОПОП при освоении программы дисциплины.....	5
1.2.2. Организация контроля и оценки освоения программы дисциплины	5
2. Комплект материалов для оценки сформированности результатов	6
2.1 Комплект материалов для оценки уровня освоения результатов	6

I. Паспорт комплекта оценочных средств

1.1. Область применения

Комплект оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения дисциплины ОУД.09 «Физика» по профессии **43.01.09 Повар, кондитер**.

Комплект оценочных средств позволяет оценивать:

1.1.1. Освоенные результаты:

предметные:

ПР 1. Сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира, понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, понимание роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

ПР 2. Владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;

ПР 3. Владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент;

ПР 4. Умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;

ПР 5. Сформированность умения решать физические задачи;

ПР 6. Сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, в профессиональной среде и для принятия практических решений в повседневной жизни;

ПР 7. Сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.

1.2. Система контроля и оценки освоения программы дисциплины

Учебная дисциплина Физика изучается на первом и втором курсах.

На освоение программы дисциплины отводится 108 часов.

Во время изучения дисциплины проводится промежуточная аттестация (опрос, тестирование, проверки выполнения письменных домашних заданий), рубежная аттестация в виде контрольных работ, которые оцениваются по пятибалльной системе. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

При тестировании:

Оценка «5» ставится, если 90 – 100 % тестовых заданий выполнено верно.

Оценка «4» ставится, если верно выполнено 70 -80 % заданий.

Оценка «3» ставится, если 50-60 % заданий выполнено верно.

Если верно выполнено менее 50 % заданий, то ставится оценка «2».

При проведении практической работы:

Оценка «5» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, при выполнении работы проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество.

Оценка «4» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности.

Оценка «3» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической работы.

Оценка «2» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.

При проведении контрольных работ и экзамена уровень подготовки обучающихся оценивается в баллах: 5 («отлично»), 4 («хорошо»), 3 («удовлетворительно»), 2 («неудовлетворительно»), «зачёт» или «незачёт».

1.2.1. Формы промежуточной аттестации по ОПОП при освоении программы дисциплины

Наименование дисциплины	Формы промежуточного контроля и итоговой аттестации
1	2
Физика	Дифференцированный зачёт

1.2.2. Организация контроля и оценки освоения программы дисциплины

Текущий контроль знаний (успеваемости) проводится на любом из видов учебных занятий в виде устного опроса, проверки выполнения письменных домашних заданий, защиты лабораторно-практических работ, тестирования, контрольных работ.

ТАБЛИЦА ПРОВЕРКИ ОСВОЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Освоенные результаты	Номера заданий для проверки
1	3
ПР 1	Зд 2 Контрольная работа №1 к разделу 2 Зд 6 Контрольная работа №2 к разделу 5 Зд 8 Контрольная работа №3 к разделу 7
ПР 2	Зд 2 Контрольная работа №1 к разделу 2 Зд 6 Контрольная работа №2 к разделу 5 Зд 8 Контрольная работа №3 к разделу 7
ПР 3	Зд 2 Контрольная работа №1 к разделу 2 Зд 3 Оценка лабораторной работы №1 к теме 3.1 Зд 5 Оценка лабораторной работы №2 к теме 5.1 Зд 6 Контрольная работа №2 к разделу 5 Зд 7 Оценка лабораторной работы №3 к теме 6.2 Зд 8 Контрольная работа №3 к разделу 7
ПР 4	Зд 1 Оценка практической работы №1 к теме 1.1 Зд 6 Контрольная работа №2 к разделу 5
ПР 5	Зд 2 Контрольная работа №1 к разделу 2 Зд 6 Контрольная работа №2 к разделу 5 Зд 8 Контрольная работа №3 к разделу 7
ПР 6	Зд 2 Контрольная работа №1 к разделу 2 Зд 4 Оценка практической работы №2 к теме 4.1 Зд 6 Контрольная работа №2 к разделу 5 Зд 8 Контрольная работа №3 к разделу 7
ПР 7	Зд 2 Контрольная работа №1 к разделу 2 Зд 6 Контрольная работа №2 к разделу 5 Зд 8 Контрольная работа №3 к разделу 7

Итогом изучения дисциплины является дифференцированный зачёт по всем темам дисциплины.

В ходе проведения дифференцированного зачёта обучающимся предлагается выполнить контрольную работу, содержащую два задания: тестирование и решение задач.

Задание 1 (тестирование) включает 22 вопроса, состоит из 2 частей, включающих в себя:

Часть 1 содержит 17 вопросов (А1–А17), к каждому из которых даётся четыре варианта ответа, из которых только один правильный.

Часть 2 содержит 2 вопроса (В1–В2), на которые надо дать краткий ответ в виде последовательности цифр.

Задание 2 содержит 1 вопрос, на который необходимо дать развернутый ответ.

На выполнение работы отводится 45 минут.

Верное выполнение каждого задания части 1 (А) оценивается 1 баллом. Задания части 2 (В) оцениваются от 0 до 2 баллов (2 балла – нет ошибок; 1 балл – допущена одна ошибка; 0 баллов – допущены две и более ошибки, или ответ отсутствует). Вопрос задания 2 оценивается от 1 до 3 баллов в зависимости от полноты и правильности ответа. Если ответ включает все элементы и не содержит биологических ошибок, то оценивается в 3 бала, если содержит негрубые биологические ошибки 2 бала. Ответ включает 1 из элементов и не содержит биологических ошибок, или ответ включает 2 элемента, но содержит негрубые биологические ошибки, оценивается в 1 бал.

Максимальное количество баллов за всю работу – 24.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» - выставляется обучающемуся, если набрано от 20 до 24 баллов;

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если набрано от 15 до 19 баллов;

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если набрано от 8 до 14 баллов;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если набрано от 0 до 7 баллов.

2. Комплект материалов для оценки сформированности результатов

2.1 Комплект материалов для оценки уровня освоения результатов

Раздел 1.Механика

Тема 1.1 Кинематика материальной точки

Задание 1

Проверяемые результаты: ПР 4

Практическое занятие №1 Кинематика материальной точки (см. Методические рекомендации для обучающихся по выполнению лабораторных и практических работ по дисциплине «Физика»).

Тема 2.4.Динамика периодического движения

Задание 2

Проверяемые результаты: ПР 1 - ПР 7

Контрольная работа №1 Механика (см. Приложение 1).

РАЗДЕЛ 3 МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА

Тема 3.2. Молекулярно - кинетическая теория идеального газа

Задание 3

Проверяемые результаты: ПР 3

Лабораторная работа №1 «Опытная проверка закона Гей – Люссака» (см. Методические рекомендации для обучающихся по выполнению лабораторных и практических работ по дисциплине «Физика»).

РАЗДЕЛ 4 ЭЛЕКТРОСТАТИКА

Тема 4. 1.Силы электромагнитного взаимодействия неподвижных зарядов

Задание 4

Проверяемые результаты: ПР 6

Практическое занятие № 2 Силы электромагнитного взаимодействия неподвижных зарядов (см. Методические рекомендации для обучающихся по выполнению лабораторных и практических работ по дисциплине «Физика»).

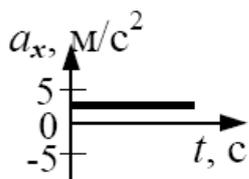
РАЗДЕЛ 5 ЭЛЕКТРОДИНАМИКА

Тема 5.1 Постоянный электрический ток

Задание 5

Проверяемые результаты: ПР 3

A 1. На рисунке приведён график зависимости проекции ускорения тела от времени. Чему равна проекция скорости тела, если время $t = 3$ с, проекция ускорения показана на графике a_x .



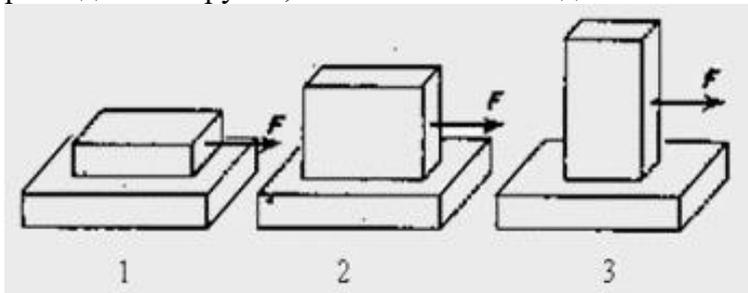
- 1) 0.83 м/с 2) 1 м/с 3) 1.2 м/с 4) 1.8 м/с
A2. Найти жёсткость пружины, если сила упругости $F_{\text{упр}} = 20$ Н, удлинение пружины $\Delta x = 0,2$ м.

- 1) 10 Н/м 2) 20 Н/м 3) 100 Н/м 4) 0,001 Н/м

A 3. Какова температура кипения воды при нормальной атмосферном давлении по абсолютной шкале температур?

- 1) 0К 2) 273К 3) 173К 4) 373К

A4. В каком случае потребуется большая сила, чтобы сдвинуть верхний брусок с места? Материал, из которых сделаны бруски, а также их массы одинаковы.



- 1) в первом
 2) во втором
 3) в третьем
 4) во всех случаях сила одинакова

Вариант 1

A 5. Колебательный контур состоит из конденсатора ёмкостью C и катушки индуктивностью L . Как изменится период электромагнитных колебаний в этом контуре, если и ёмкость конденсатора, и индуктивность катушки увеличить в 4 раза?

- 1) не изменится 3) уменьшится в 4 раза
 2) увеличится в 4 раза 4) уменьшится в 16 раз

A 6. Деление ядра урана тепловыми нейтронами описывается реакцией ${}_0^1n + {}_{92}^{235}\text{U} \rightarrow {}_x^y\text{Z} + {}_{56}^{139}\text{Ba} + 3{}_0^1n + 7\gamma$.

При этом образовалось ядро химического элемента ${}_x^y\text{Z}$. Какое ядро образовалось?

- 1) ${}_{42}^{88}\text{Mo}$ 3) ${}_{36}^{94}\text{Kr}$
 2) ${}_{42}^{94}\text{Mo}$ 4) ${}_{36}^{88}\text{Kr}$

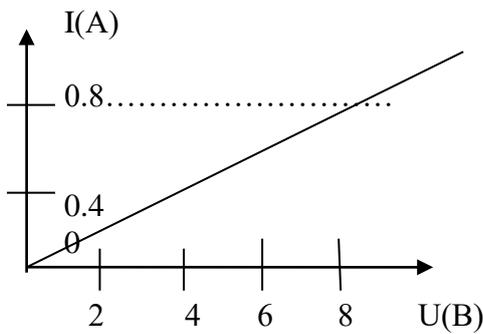
A 7. Свет от источника падает перпендикулярно поверхности неподвижного зеркала. Источник света приближается к зеркалу со скоростью V . Какова скорость отражённого света в инерциальной системе отсчёта, связанной с зеркалом? (Свет в вакууме распространяется со скоростью c).

- 1) $c - V$ 3) $c + V$
 2) c 4) $c \cdot \sqrt{1 - V^2/c^2}$

Вариант 2

A 5. Колебательный контур состоит из конденсатора ёмкостью C и катушки индуктивностью L . Как изменится период электромагнитных колебаний в этом контуре, если и ёмкость конденсатора, и индуктивность катушки увеличить в 2 раза?

- 1) не изменится 2) увеличится в 2 раза



- 1) 0.05 Ом 2) 3.2 Ом 3) 10 Ом 4) 20 Ом

A 11. На столе лежит книга массой 0,5 кг. Какая из указанных ниже сил, согласно третьему закону Ньютона, равна по модулю и противоположна по направлению силе тяжести, действующей на книгу?

- 1) Сила тяготения, действующая на Землю со стороны книги
- 2) Сила тяжести, обусловленная взаимодействием книги с Землей
- 3) Сила Ньютона
- 4) Сила тяжести

Вариант 1

A 12. Разложение белого света в спектр при прохождении через призму обусловлено:

- 1) интерференцией света
- 2) отражением света
- 3) дисперсией света
- 4) дифракцией света

B 2. Что из перечисленных предметов обязательно входит в состав цепи переменного тока и колебательного контура?

К каждой позиции первого столбца подберите нужную позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ФИЗИЧЕСКОЕ УСТРОЙСТВО

- A) Цепь постоянного тока
- B) Колебательный контур

ЕГО НЕОБХОДИМЫЙ ЭЛЕМЕНТ

- 1) Амперметр
- 2) Источник тока
- 3) Конденсатор
- 4) Постоянный магнит

А	В

Вариант 2

A 12. При прохождении света через стекло наибольшая скорость у лучей?

- 1) оранжевого цвета
- 2) зеленого цвета
- 3) желтого цвета
- 4) фиолетового цвета

B 2. Частица массой m , несущая заряд q , движется в однородном магнитном поле с индукцией B по окружности радиуса R со скоростью v . Что произойдет с радиусом орбиты, периодом обращения и кинетической энергией частицы при увеличении магнитного поля?

К каждой позиции первого столбца подберите нужную позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

- A) Радиус орбиты
- B) Период обращения
- B) Кинетическая энергия

ИХ ИЗМЕНЕНИЯ

- 1) увеличится
- 2) уменьшится
- 3) не изменится

А	Б	В

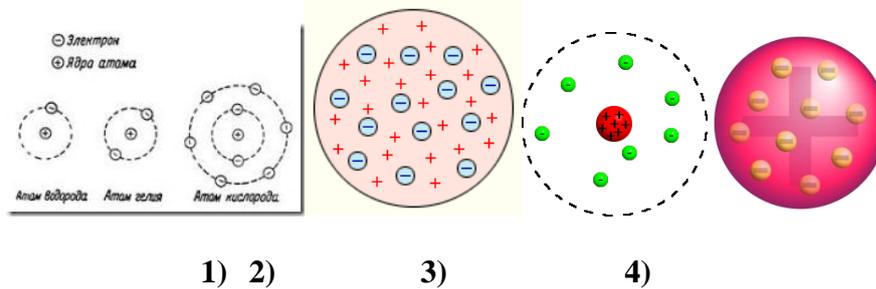
Вариант 1

А 13. Планетарной модели атома соответствует утверждение:

- 1) ядро – в центре, оно электрически нейтрально, масса атома сосредоточена в электронной оболочке
- 2) ядро – в центре, оно электрически нейтрально, масса атома сосредоточена в электронной оболочке
- 3) ядро – в центре, заряд ядра положителен, масса атома сосредоточена в ядре
- 4) ядро – в центре, заряд ядра отрицателен, масса атома сосредоточена в ядре

Вариант 2

А 13. На рисунке изображены схемы атомов, соответствующие модели атома Резерфорда и Томсона. Какая из схем соответствует модели атома Резерфорда?

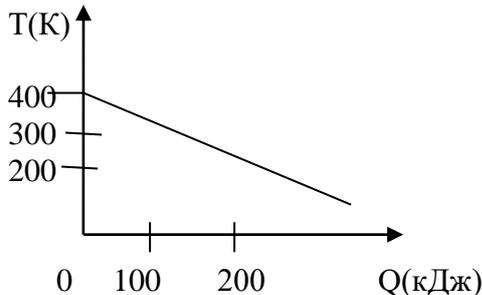


Вариант 1

А 14. Тело массой 1 кг, брошенное с уровня земли вертикально вверх, упало обратно. Перед ударом о землю оно имело кинетическую энергию 200 Дж. С какой скоростью тело было брошено вверх? Сопротивлением воздуха пренебречь.

- 1) 10 м/с
- 2) 20 м/с
- 3) 30 м/с
- 4) 40 м/с

А 15. На рисунке приведён график зависимости температуры твёрдого тела от отданного им количества теплоты. Масса тела 4 кг. Какова удельная теплоёмкость вещества этого тела?



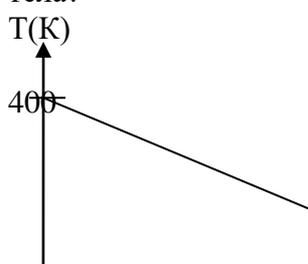
- 1) 0,002 Дж/ (кг · К)
- 2) 0,5 Дж/ (кг · К)
- 3) 500 Дж/ (кг · К)
- 4) 40000 Дж/ (кг · К)

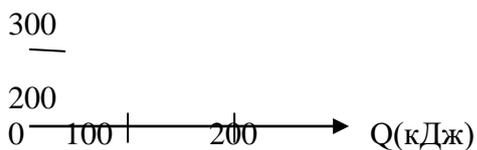
Вариант 2

А 14. Тело брошено вертикально вверх. Через 0,5 с броска его скорость равна 20 м/с. Какова начальная скорость тела? Сопротивлением воздуха пренебречь.

- 1) 15 м/с
- 2) 20,5 м/с
- 3) 25 м/с
- 4) 30 м/с

А 15. На рисунке приведён график зависимости температуры твёрдого тела от отданного им количества теплоты. Масса тела 5 кг. Какова удельная теплоёмкость вещества этого тела?





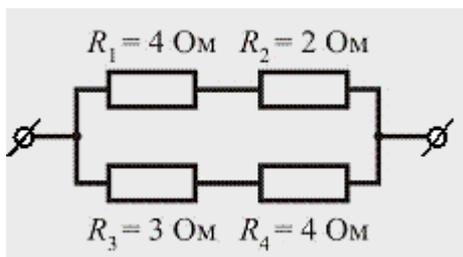
- 1) 0,002 Дж/ (кг · К)
- 2) 0,66 Дж/ (кг · К)

- 3) 500 Дж/ (кг · К)
- 4) 40000 Дж/ (кг · К)

Вариант 1

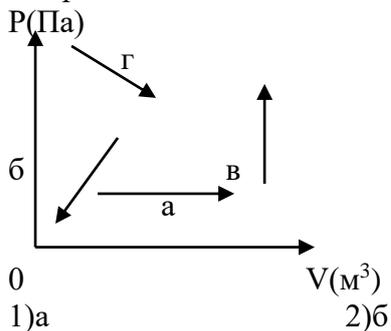
А 16. На рисунке представлен участок электрической цепи. Каково отношение количеств

теплоты $\frac{Q_2}{Q_3}$, выделившихся на резисторах R_2 и R_3 за одно и то же время?



- 1) 0.9
- 2) 1
- 3) 1.2
- 4) 1.4

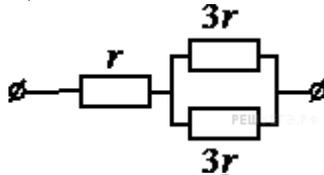
А 17. На рисунке показаны графики четырёх процессов изменения состояния постоянной массы идеального газа. Изохорным нагреванием является процесс



- 1) а
- 2) б
- 3) в
- 4) г

Вариант 2

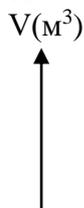
А 16. На рисунке показан участок цепи постоянного тока.

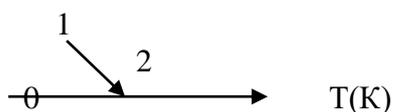


Каково сопротивление этого участка, если $r = 1 \text{ Ом}$?

- 1) 7 Ом
- 2) 2.5 Ом
- 3) 2 Ом
- 4) 3 Ом

А 17. На диаграмме $V - T$ представлен график изменения объёма идеального газа постоянной массы при изменении его температуры. Как изменится давление газа в этом процессе?





- 1) всё время увеличивается
- 2) всё время уменьшается
- 3) сначала уменьшается, а затем увеличивается
- 4) сначала увеличивается, а затем уменьшается

Сводная таблица проверки результатов

Результаты обучения по дисциплине	Текущий и рубежный контроль				Итоговая аттестация по дисциплине
	Тестирование	Решение задач	Защита ЛПЗ	Контрольные работы	Дифференцированный зачёт
ПР 1	+	+	+	+	+
ПР 2	+	+	+	+	+
ПР 3	+	+	+	+	+
ПР 4	+	+	+	+	+
ПР 5	+	+	+	+	+
ПР 6	+	+	+	+	+
ПР 7	+	+	+	+	+

2.2. Комплект материалов для оценки сформированности общих и профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности с использованием портфолионе *предусмотрено*

2.3. Комплект материалов для оценки сформированности общих и профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности в форме защиты курсового проекта (работы) *не предусмотрено*

Ответы к заданиям:**Вариант 1**

Задание 1:

A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B1	B2
4	4	1	1	2	3	2	4	2	4	4	3	3	2	3	1	3	23	112	

Задание 2:

Образец возможного решения	
<p>Вода и водяной пар находятся в закрытом сосуде длительное время, поэтому водяной пар является насыщенным.</p> <p>При выдвигании поршня происходит изотермическое расширение пара, давление и плотность насыщенного пара в этом процессе не меняются.</p> <p>Следовательно, будет происходить испарение жидкости. Значит, масса жидкости в сосуде будет уменьшаться.</p>	
Критерии оценки выполнения задания	Баллы
<p>Приведено полное правильное решение, включающее следующие элементы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - верно указано физическое явление (в данном случае – вначале происходит образование насыщенного пара, затем при выдвигании поршня происходит испарение, поэтому масса жидкости в сосуде уменьшается) и получен правильный ответ; - приведены рассуждения, приводящие к правильному ответу. 	3
<p>Представлено правильное решение и получен правильный ответ, но</p> <ul style="list-style-type: none"> - не указано физическое явление <p style="text-align: center;">Или</p> <ul style="list-style-type: none"> - не представлены рассуждения, приводящие к ответу 	2
<ul style="list-style-type: none"> - Правильно указано физическое явление, но в рассуждениях содержится ошибка, которая привела к неверному ответу. <p style="text-align: center;">Или</p> <ul style="list-style-type: none"> - Содержится только правильное указание на физическое явление. <p style="text-align: center;">Или</p> <ul style="list-style-type: none"> - Представлен только правильный ответ. 	1
Все случаи решения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1,2, 3 балла.	0
<i>Максимальный балл</i>	3

Вариант 2

Задание 1:

A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	B1	B2
1	3	4	4	2	3	3	4	1	4	1	1	1	3	2	2	1	23	223

Задание 2:

Образец возможного решения	
<p>Пары воды в объёме, ограниченном банкой, быстро становятся насыщенными. Под лучами солнца воздух внутри банки нагревается до более высокой температуры, чем снаружи. Тёплый насыщенный водяной пар внутри банки, соприкасаясь с более холодной стенкой банки, частично конденсируется - выпадает роса.</p>	
Критерии оценки выполнения задания	Баллы
<p>Приведено полное правильное решение, включающее следующие элементы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - верно указано физическое явление (в данном случае – образование насыщенного пара и появление росы) и получен правильный ответ; 	3

- приведены рассуждения, приводящие к правильному ответу.	
Представлено правильное решение и получен правильный ответ, но - не указано физическое явление Или - не представлены рассуждения, приводящие к ответу	2
- Правильно указано физическое явление, но в рассуждениях содержится ошибка, которая привела к неверному ответу. Или - Содержится только правильное указание на физическое явление. Или - Представлен только правильный ответ.	1
Все случаи решения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1,2, 3 балла.	0
<i>Максимальный балл</i>	3