

**Оценочные средства
(контрольно-измерительные материалы)
учебного предмета «Физика»
для 7-8 класса**

срок реализации: 2 года

1. Назначение контрольной работы:

установление соответствия уровню знаний, умений и навыков обучающихся требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного образования по изучению тем предмета «Физика» 1 полугодия 7 класса.

2. Документы, определяющие содержание и структуру контрольной работы:

Содержание и основные характеристики проверочных материалов определяются на основе следующих документов:

-Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897) (в ред. 31.12.2015 г. № 1577);

-Примерная основная образовательная программа основного общего образования, (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15) Реестр примерных программ: <http://fgosreestr.ru>.

3. Условия проведения контрольной работы:

Контрольная работа за 1 полугодие проводится на уроке изучения нового материала по теме «Трение. Сила трения». Контрольная работа выполняется по вариантам.

4. Время выполнения контрольной работы:

На выполнение контрольной работы отводится 20 минут в начале урока.

5. Содержание и структура контрольной работы:

Объектами проверки выступают умения, способы познавательной деятельности, определенные требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. Перечень проверяемых элементов содержания составлен на базе раздела «Предметные результаты». Для достижения поставленной цели разработан и используется комплекс заданий, различающихся по характеру, направленности, уровню сложности. Он нацелен на дифференцированное выявление уровней подготовки обучающихся по предмету в рамках стандартизированной проверки.

Задания КИМ различаются по характеру и уровню сложности, который определяется способом познавательной деятельности, необходимым для выполнения задания. Выполнение заданий КИМ предполагает осуществление таких интеллектуальных действий, как распознавание, воспроизведение, извлечение, классификация, систематизация, сравнение, конкретизация, применение знаний (по образцу или в новом контексте). Задания повышенного и высокого уровней сложности, в отличие от базовых, предусматривают, как правило, комплексную по своему характеру познавательную деятельность.

Контрольная работа состоит из двух вариантов, по 5 заданий в каждом варианте и двух частей -

с выбором правильного ответа и расчетные задачи.

Перечень элементов предметного содержания, проверяемых на контрольной работе:

№ задания	КЭС	Описание элементов предметного содержания
1	2.1	Молекула - мельчайшая частица вещества. Агрегатные состояния вещества. Модели строения газов, жидкостей, твердых тел
2	1.1	Механическое движение. Относительность движения. Траектория. Путь. Перемещение. Равномерное и неравномерное движение. Средняя скорость. Формула для вычисления средней скорости
3	1.12	Деформация тела. Упругие и неупругие деформации. Закон упругой деформации (закон Гука)
4	1.6	Масса. Плотность вещества. Формула для вычисления плотности
5	1.2	Равномерное прямолинейное движение. Зависимость координаты тела от времени в случае равномерного прямолинейного движения.

6. Система оценивания контрольной работы:

№ задания	Графики зависимости от времени для проекции скорости, проекции перемещения, пути, координаты при равномерном прямолинейном движении	Количество баллов
1		1
2		1
3		1
4		2
5		2

Шкала перевода баллов в оценки:

«отлично»	7
«хорошо»	5-6
«удовлетворительно»	3-4
«неудовлетворительно»	0-2

7. Обобщенный план варианта к измерительным материалам для проведения контрольной работы:

№ задания	Уровень сложности	КЭС	Максимальный балл	Предметные результаты	Метапредметные результаты
1	Б (базовый)	2.1	1	Знание о природе важнейших физических явлений окружающего мира	Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его.
2	Б (базовый)	1.1	1	Умение применять теоретические знания по физике на практике	
3	Б (базовый)	1.12	1	Знание о природе важнейших физических явлений окружающего мира	
4	П (повышенный)	1.6	2	Умение решать физические задачи на применение полученных	

				знаний	
5	П (повышенный)	1.2	2	Умение решать физические задачи на применение полученных знаний	

Демонстрационный вариант:

Часть 1. (Выберите верный вариант ответа)

1. К веществам относятся ...
 - а) .провод;
 - б) ... лед;
 - в) . медь;
 - г) ... ведро.

2. Человек, сидящий в едущем трамвае, движется относительно ...
 - а) ... зданий;
 - б) ... людей на тротуаре;
 - в) . других пассажиров;
 - г) . водителя трамвая.

3. Какое явление вызывает возникновение силы упругости?
 - а) Притяжение тел Землей;
 - б) Инерция;
 - в) Всемирное тяготение;
 - г) Деформация.

Часть 2. (Решите задачи)

4. Масса медного бруска, размером 100х60х400мм, 17,9 кг. Какова плотность меди?

5. Какова средняя скорость мотоциклиста, проехавшего первые 20 км своего пути за 20 мин, а вторые 20 км за 30 мин?

Итоговая контрольная работа. 7 класс

1. Назначение контрольной работы:

установление соответствия уровню знаний, умений и навыков обучающихся требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного образования по изучению тем предмета «Физика» 7 класса.

2. Документы, определяющие содержание и структуру контрольной работы:

Содержание и основные характеристики проверочных материалов определяются на основе следующих документов:

-Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897) (в ред. 31.12.2015 г. № 1577);

-Примерная основная образовательная программа основного общего образования, (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15) Реестр примерных программ: <http://fgosreestr.ru>.

3. Условия проведения контрольной работы:

Итоговая контрольная работа проводится в конце учебного года, на уроке, согласно КТП. Контрольная работа выполняется по вариантам.

4. Время выполнения контрольной работы:

На выполнение контрольной работы отводится 45 минут.

5. Содержание и структура контрольной работы:

Объектами проверки выступают умения, способы познавательной деятельности, определенные требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. Перечень проверяемых элементов содержания составлен на базе раздела «Предметные результаты». Для достижения поставленной цели разработан и используется комплекс заданий, различающихся по характеру, направленности, уровню сложности. Он нацелен на дифференцированное выявление уровней подготовки обучающихся по предмету в рамках стандартизированной проверки.

Задания КИМ различаются по характеру и уровню сложности, который определяется способом познавательной деятельности, необходимым для выполнения задания. Выполнение заданий КИМ предполагает осуществление таких интеллектуальных действий, как распознавание, воспроизведение, извлечение, классификация, систематизация, сравнение, конкретизация, применение знаний (по образцу или в новом контексте). Задания повышенного и высокого уровней сложности, в отличие от базовых, предусматривают, как правило, комплексную по своему характеру познавательную деятельность.

Контрольная работа состоит из двух вариантов, по 10 заданий в каждом варианте и двух частей - с выбором правильного ответа и расчетные задачи.

Перечень элементов предметного содержания, проверяемых на контрольной работе:

Итоговая контрольная работа. 7 класс

№ задания	КЭС	Описание элементов предметного содержания
1	2.1	Молекула - мельчайшая частица вещества. Агрегатные состояния вещества. Модели строения газов, жидкостей, твердых тел
2	1.2	Равномерное прямолинейное движение. Зависимость координаты тела от времени в случае равномерного прямолинейного движения. Графики зависимости от времени для проекции скорости, проекции перемещения, пути, координаты при равномерном прямолинейном движении
3	1.8	Явление инерции. Первый закон Ньютона
4	1.13	Всемирное тяготение. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Ускорение свободного падения. Формула для вычисления силы

		тяжести вблизи поверхности Земли. Искусственные спутники Земли
5	1.7	Сила - векторная физическая величина. Сложение сил
6	1.20	Давление твердого тела. Формула для вычисления давления твердого тела. Давление газа. Атмосферное давление. Гидростатическое давление внутри жидкости. Формула для вычисления давления внутри жидкости
7	1.19	Простые механизмы. «Золотое правило» механики. Рычаг. Момент силы. Условие равновесия рычага. Подвижный и неподвижный блоки. КПД простых механизмов
8	1.6	Масса. Плотность вещества. Формула для вычисления плотности
9	1.20	Давление твердого тела. Формула для вычисления давления твердого тела. Давление газа. Атмосферное давление. Гидростатическое давление внутри жидкости. Формула для вычисления давления внутри жидкости
10	1.19	Простые механизмы. «Золотое правило» механики. Рычаг. Момент силы. Условие равновесия рычага. Подвижный и неподвижный блоки. КПД простых механизмов

6. Система оценивания контрольной работы:

№ задания	Количество баллов
1	1
2	1
3	1
4	1
5	1
6	1
7	1
8	2
9	2
10	2

Шкала перевода баллов в оценки:

«отлично»	12-13
«хорошо»	10-11
«удовлетворительно»	7-9
«неудовлетворительно»	0-6

7. Обобщенный план варианта к измерительным материалам для проведения контрольной работы:

№ задания	Уровень сложности	КЭС	Максимальный балл	Предметные результаты	Метапредметные результаты
1	Б (базовый)	2.1	1	Знание о природе важнейших физических	Формирование умений воспринимать,

				явлений окружающего мира	перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его.
2	Б (базовый)	1.2	1	Умение решать физические задачи на применение полученных знаний	
3	Б (базовый)	1.8	1	Знание о природе важнейших физических явлений окружающего мира	
4	Б (базовый)	1.13	1	Умение решать физические задачи на применение полученных знаний	
5	Б (базовый)	1.7	1	Умение решать физические задачи на применение полученных знаний	
6	Б (базовый)	1.20	1	Умение решать физические задачи на применение полученных знаний	
7	Б (базовый)	1.19	1	Умение решать физические задачи на применение полученных знаний	
8	П (повышенный)	1.6	2	Умение решать физические задачи на применение полученных знаний	
9	П (повышенный)	1.20	2	Умение решать физические задачи на применение полученных знаний	
10	П (повышенный)	1.19	2	Умение решать физические задачи на применение полученных знаний	

Демонстрационный вариант:

Часть 1. (Выберите верный вариант ответа)

1. Вещества в каком состоянии могут сохранять свой объем неизменным, но легко менять форму?
А. В твердом; Б. В жидком; В. В газообразном; Г. Такого состояния нет.
2. Автомобиль за 10 мин прошел путь 12км 600м. Какова скорость автомобиля?
А. 19 м/с; Б. 20 м/с; В. 21 м/с; Г. 22 м/с.
3. Каким явлением можно объяснить фразу: «Не вписался в поворот»?
А. Диффузией; Б. Инертностью; В. Скоростью; Г. Инерцией.
4. Мальчик массой 48кг держит на вытянутой вверх руке кирпич массой 5,2кг. Каков вес мальчика вместе с кирпичом?
А. 532 Н; Б. 53,2 кг; В. 428 Н; Г. Среди ответов А-В нет верного.
5. В соревнованиях по перетягиванию каната участвуют четверо мальчиков. Влево тянут канат двое мальчиков с силами 530Н и 540Н соответственно, а вправо - двое мальчиков с силами 560Н и 520Н соответственно. В какую сторону и какой результирующей силой перетянется канат?
А. Вправо, силой 10Н; Б. Влево, силой 10Н; В. Влево, силой 20Н; Г. Победит дружба.
6. При действии на опору силой 20Н давление на нее оказывается в 200Па. Во сколько раз изменится давление, если на опору действовать с силой 40Н?
А. Увеличится в 2 раза; Б. Уменьшится в 2 раза; В. Увеличится в 10 раз; Г. Не изменится.
7. При поднятии груза весом 260Н с помощью подвижного блока на веревку действовали с силой 136Н. Каков вес блока?
А. 128 Н; Б. 26 кг; В. 64 Н; Г. 6 Н.

Часть 2. (Решите задачи)

8. Определите вес дубового бруса размерами 1м х 40см х 25см. Плотность дуба 400 кг/м³.
 9. Какое давление действует на батискаф, погруженный в морскую пучину на глубину 1542м?
- Используя данные вопроса №7, вычислите КПД установки, если груз требуется поднять на высоту 5м.
1. Назначение контрольной работы:

Установление соответствия уровню знаний, умений и навыков обучающихся

требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного образования по изучению тем предмета «Физика» 7 класса.

2. Документы, определяющие содержание и структуру контрольной работы:

Содержание и основные характеристики проверочных материалов определяются на основе следующих документов:

-Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897) (в ред. 31.12.2015 г. № 1577);

-Примерная основная образовательная программа основного общего образования, (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15) Реестр примерных программ: <http://fgosreestr.ru>.

3. Условия проведения контрольной работы:

Входная контрольная работа по физике проводится на уроке изучения нового материала по теме «Виды теплопередачи. Теплопроводность». Контрольная работа выполняется письменно, по вариантам.

4. Время выполнения контрольной работы:

На выполнение контрольной работы отводится 20 минут в начале урока.

5. Содержание и структура контрольной работы:

Объектами проверки выступают умения, способы познавательной деятельности, определенные требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. Перечень проверяемых элементов содержания составлен на базе раздела «Предметные результаты». Для достижения поставленной цели разработан и используется комплекс заданий, различающихся по характеру, направленности, уровню сложности. Он нацелен на дифференцированное выявление уровней подготовки обучающихся по предмету в рамках стандартизированной проверки.

Задания КИМ различаются по характеру и уровню сложности, который определяется способом познавательной деятельности, необходимым для выполнения задания. Выполнение заданий КИМ предполагает осуществление таких интеллектуальных действий, как распознавание, воспроизведение, извлечение, классификация, систематизация, сравнение, конкретизация, применение знаний (по образцу или в новом контексте). Задания повышенного и высокого уровней сложности, в отличие от базовых, предусматривают, как правило, комплексную по своему характеру познавательную деятельность.

Контрольная работа состоит из двух вариантов, по 5 заданий в каждом варианте и двух частей - с выбором правильного ответа и расчетные задачи.

Перечень элементов предметного содержания, проверяемых на контрольной работе:

№ задания	КЭС	Описание элементов предметного содержания
1	2.1	Молекула - мельчайшая частица вещества. Агрегатные состояния вещества. Модели строения газов, жидкостей, твердых тел
2	1.1	Механическое движение. Относительность движения. Траектория. Путь. Перемещение. Равномерное и неравномерное движение. Средняя скорость. Формула для вычисления средней скорости
3	2.2	Тепловое движение атомов и молекул. Связь температуры вещества со скоростью хаотического движения частиц. Броуновское движение. Диффузия. Взаимодействие молекул
4	1.6	Масса. Плотность вещества. Формула для вычисления плотности
5	1.20	Давление твердого тела. Формула для вычисления давления твердого тела. Давление газа. Атмосферное давление. Гидростатическое давление внутри жидкости. Формула для вычисления давления внутри жидкости

6. Система оценивания контрольной работы:

№ задания	Количество баллов
1	1
2	1
3	1
4	2
5	2

Шкала перевода баллов в оценки:

«отлично»	7
«хорошо»	5-6
«удовлетворительно»	3-4
«неудовлетворительно»	0-2

7. Обобщенный план варианта к измерительным материалам для проведения контрольной работы:

№ задания	Уровень сложности	КЭС	Максимальный балл	Предметные результаты	Метапредметные результаты
1	Б (базовый)	2.1	1	Знание о природе важнейших физических явлений окружающего мира	Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах,
2	Б (базовый)	1.1	1	Умение применять теоретические знания по физике на практике	анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными
3	Б (базовый)	2.2	1	Знание о природе важнейших физических явлений окружающего мира	задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его.
4	П (повышенный)	1.6	2	Умение решать физические задачи на применение полученных знаний	
5	П (повышенный)	1.20	2	Умение решать физические задачи на применение полученных знаний	

Демонстрационный вариант:

Часть 1. (Выберите верный вариант ответа)

Часть 1. (Выберите верный вариант ответа)

1. Вещества в каком состоянии могут легко менять свою форму и объем?
А. В твердом; Б. В жидком; В. В газообразном; Г. Такого состояния нет.
2. Автомобиль за 5 мин прошел путь 6км 600м. Какова скорость автомобиля?
А. 19 м/с; Б. 20 м/с; В. 21 м/с; Г. 22 м/с.
3. Каким явлением можно объяснить фразу: «Вода в реке становилась мутной»?
А. Диффузией; Б. Инертностью; В. Скоростью; Г. Инерцией.

Часть 2. (Решите задачи)

4. Определите вес воды в бассейне размерами 25м х 4м х 2м. Плотность воды 1000 кг/м³.
5. Какое давление оказывает на пол стол массой 32кг, если площадь ножки стола всего 10см²?

Контрольная работа за 1 полугодие. 8 класс

1. Назначение контрольной работы:

установление соответствия уровню знаний, умений и навыков обучающихся требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного образования по изучению тем предмета «Физика» 1 полугодия 8 класса.

2. Документы, определяющие содержание и структуру контрольной работы:

Содержание и основные характеристики проверочных материалов определяются на основе следующих документов:

-Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897) (в ред. 31.12.2015 г. № 1577);

-Примерная основная образовательная программа основного общего образования, (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15) Реестр примерных программ: <http://fgosreestr.ru>.

3. Условия проведения контрольной работы:

Контрольная работа за 1 полугодие проводится на уроке изучения нового материала по теме «Сила тока. Единицы силы тока». Контрольная работа выполняется письменно, по вариантам.

На выполнение контрольной работы отводится 20 минут в начале урока.

Часть 1. (Выберите верный вариант ответа)

5. Содержание и структура контрольной работы:

Объектами проверки выступают умения, способы познавательной деятельности, определенные требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. Перечень проверяемых элементов содержания составлен на базе раздела «Предметные результаты». Для достижения поставленной цели разработан и используется комплекс заданий, различающихся по характеру, направленности, уровню сложности. Он нацелен на дифференцированное выявление уровней подготовки обучающихся по предмету в рамках стандартизированной проверки.

Задания КИМ различаются по характеру и уровню сложности, который определяется способом познавательной деятельности, необходимым для выполнения задания. Выполнение заданий КИМ предполагает осуществление таких интеллектуальных действий, как распознавание, воспроизведение, извлечение, классификация, систематизация, сравнение, конкретизация, применение знаний (по образцу или в новом контексте). Задания повышенного и высокого уровней сложности, в отличие от базовых, предусматривают, как правило, комплексную по своему характеру познавательную деятельность.

Контрольная работа состоит из двух вариантов, по 5 заданий в каждом варианте и двух частей - с выбором правильного ответа и расчетные задачи.

Перечень элементов предметного содержания, проверяемых на контрольной работе:

№ задания	КЭС	Описание элементов предметного содержания
1	2.4	Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии
2	2.11	Тепловые машины. Преобразование энергии в тепловых машинах. Внутренняя энергия сгорания топлива. Удельная теплота сгорания топлива
3	3.2	Два вида электрических зарядов. Взаимодействие электрических зарядов
4	2.10	Плавление и кристаллизация. Изменение внутренней энергии при плавлении и кристаллизации. Удельная теплота плавления
5	2.11	Тепловые машины. Преобразование энергии в тепловых машинах. Внутренняя энергия сгорания топлива. Удельная теплота сгорания топлива

6. Система оценивания контрольной работы:

№ задания	Количество баллов
1	1
2	1
3	1
4	2
5	2

Шкала перевода баллов в оценки:

«отлично»	7
«хорошо»	5-6
«удовлетворительно»	3-4
«неудовлетворительно»	0-2

7. Обобщенный план варианта к измерительным материалам для проведения контрольной работы:

6. Система оценивания контрольной работы:

№ задания	Уровень сложности	КЭС	Максимальный балл	Предметные результаты	Метапредметные результаты
1	Б (базовый)	2.4	1	Знание о природе важнейших физических явлений окружающего мира: изменение внутренней энергии тела	Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать
2	Б (базовый)	2.11	1	Умение применять теоретические знания по	полученную информацию в

				физике на практике	соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его.
3	Б (базовый)	3.2	1	Знание о природе важнейших физических явлений окружающего мира	
4	П (повышенный)	2.10	2	Умение решать физические задачи на применение полученных знаний	
5	П (повышенный)	2.11	2	Умение решать физические задачи на применение полученных знаний	

Демонстрационный вариант:

Часть 1. (Выберите верный вариант ответа)

1. Как изменилась внутренняя энергия стакана и воды после того, как горячую воду налили в холодный стакан?

- А) и воды, и стакана уменьшилась;
- Б) и воды, и стакана увеличилась;
- В) стакана уменьшилась, а воды увеличилась;
- Г) стакана увеличилась, а воды уменьшилась.

2. Тепловой двигатель состоит ...

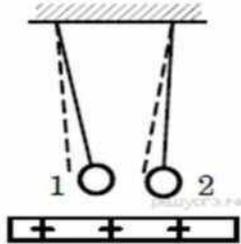
- А) из нагревателя, холодильника и рабочего тела;

6. Система оценивания контрольной работы:
Б) из нагревателя и рабочего тела;

В) из рабочего тела и холодильника;

Г) из холодильника и нагревателя.

3. К двум заряженным шарикам, подвешенным на изолирующих нитях, подносят положительно заряженную стеклянную палочку. В результате положение шариков изменяется



так, как показано на рисунке (пунктирными линиями указано первоначальное положение).

Это означает, что:

- А) оба шарика заряжены отрицательно;
- Б) первый шарик заряжен отрицательно, а второй — положительно;
- В) первый шарик заряжен положительно, а второй — отрицательно;
- Г) оба шарика заряжены положительно.

Часть 2. (Решите задачи)

4. Какое количество теплоты выделится при кристаллизации воды массой 4 кг, взятой при температуре 0°C ? Удельная теплота плавления льда $3,4 \cdot 10^5$ Дж/кг. (Ответ выразите в МДж).

5. Какую массу бензина надо сжечь, чтобы нагреть воду массой 3 кг на 40°C ? Удельная теплоемкость воды = 4200 Дж/кг $^{\circ}\text{C}$. Удельная теплота сгорания бензина $4,6 \cdot 10^7$ Дж/кг. Считать, что все количество теплоты, выделенное при сгорании бензина, идет на нагревание воды. (Ответ округлите до тысячных).

Перечень элементов предметного содержания, проверяемых на контрольной работе:

1. Назначение контрольной работы:

установление соответствия уровню знаний, умений и навыков обучающихся требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного образования по изучению тем предмета «Физика» 8 класса.

2. Документы, определяющие содержание и структуру контрольной работы:

Содержание и основные характеристики проверочных материалов определяются на основе следующих документов:

-Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897) (в ред. 31.12.2015 г. № 1577);

-Примерная основная образовательная программа основного общего образования, (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15) Реестр примерных программ: <http://fgosreestr.ru>.

3. Условия проведения контрольной работы:

Итоговая контрольная работа проводится в конце учебного года, на уроке, согласно КТП. Контрольная работа выполняется письменно, по вариантам.

4. Время выполнения контрольной работы:

На выполнение контрольной работы отводится 45 минут.

5. Содержание и структура контрольной работы:

Объектами проверки выступают умения, способы познавательной деятельности, определенные требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. Перечень проверяемых элементов содержания составлен на базе раздела «Предметные результаты». Для достижения поставленной цели разработан и используется комплекс заданий, различающихся по характеру, направленности, уровню сложности. Он нацелен на дифференцированное выявление уровней подготовки обучающихся по предмету в рамках стандартизированной проверки.

Задания КИМ различаются по характеру и уровню сложности, который определяется способом познавательной деятельности, необходимым для выполнения задания. Выполнение заданий КИМ предполагает осуществление таких интеллектуальных действий, как распознавание, воспроизведение, извлечение, классификация, систематизация, сравнение, конкретизация, применение знаний (по образцу или в новом контексте). Задания повышенного и высокого уровней сложности, в отличие от базовых, предусматривают, как правило, комплексную по своему характеру познавательную деятельность.

Контрольная работа состоит из двух вариантов, по 10 заданий в каждом варианте и двух частей - с выбором правильного ответа и расчетные задачи.

Перечень элементов предметного содержания, проверяемых на контрольной работе:

№ задания	КЭС	Описание элементов предметного содержания
1	2.4	Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии
2	2.5	Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение
3	2.10	Плавление и кристаллизация. Изменение внутренней энергии при плавлении и кристаллизации. Удельная теплота плавления
4	2.8	Испарение и конденсация. Изменение внутренней энергии в процессе испарения и конденсации. Кипение жидкости. Удельная теплота парообразования
5	3.2	Два вида электрических зарядов. Взаимодействие электрических зарядов
6	3.7	Закон Ома для участка электрической цепи. Последовательное соединение проводников. Параллельное соединение проводников равного сопротивления. Смешанные соединения проводников
7	3.10	Опыт Эрстеда. Магнитное поле прямого проводника с током. Линии магнитной индукции. Электромагнит
8	3.8	Работа и мощность электрического тока
9	3.7	Закон Ома для участка электрической цепи. Последовательное соединение проводников. Параллельное соединение проводников равного сопротивления. Смешанные соединения проводников
10	2.8	Испарение и конденсация. Изменение внутренней энергии в процессе испарения и конденсации. Кипение жидкости. Удельная теплота парообразования

6. Система оценивания контрольной работы:

№ задания	Количество баллов
1	1
2	1
3	1

4	1
5	1
6	1
7	1
8	2
9	2
10	3

Шкала перевода баллов в оценки:

«отлично»	13-14
«хорошо»	11-12
«удовлетворительно»	8-10
«неудовлетворительно»	0-7

7. Обобщенный план варианта к измерительным материалам для проведения контрольной работы:

№ задания	Уровень сложности	КЭС	Максимальный балл	Предметные результаты	Метапредметные результаты
1	Б (базовый)	2.4	1	Знание о природе важнейших физических явлений окружающего мира	Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в
2	Б (базовый)	2.5	1	Знание о природе важнейших физических явлений окружающего мира	словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать
3	Б (базовый)	2.10	1	Знание физических	полученную

				величин	информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его.
4	Б (базовый)	2.8	1	Знание о природе важнейших физических явлений окружающего мира	
5	Б (базовый)	3.2	1	Знание о природе важнейших физических явлений окружающего мира	
6	Б (базовый)	3.7	1	Знание физических формул	
7	Б (базовый)	3.10	1	Знание о природе важнейших физических явлений окружающего мира	
8	Б (базовый)	3.8	2	Умение решать физические задачи на применение полученных знаний	
9	Б (базовый)	3.7	2	Умение решать физические задачи на применение полученных знаний	
10	П (повышенный)	2.8	3	Умение решать физические задачи на применение полученных знаний	

Демонстрационный вариант:

Часть 1. (Выберите верный вариант ответа)

1. Внутренняя энергия свинцового тела изменится, если:

- а) сильно ударить по нему молотком; б) поднять его над землей;
- в) бросить его горизонтально; г) изменить нельзя.

2. Какой вид теплопередачи наблюдается при обогревании комнаты батареей водяного отопления?

- а) теплопроводность; б) конвекция; в) излучение; г) всеми тремя способами одинаково.

3. Какая физическая величина обозначается буквой c и имеет размерность Дж/кг?

- а) удельная теплоемкость; б) удельная теплота сгорания топлива;
- в) удельная теплота плавления; г) удельная теплота парообразования.

4. В процессе кипения температура жидкости...

- а) увеличивается; б) не изменяется;
- в) уменьшается; г) нет правильного ответа.

5. Если тела взаимно отталкиваются, то это значит, что они заряжены ...

- а) отрицательно; б) разноименно; в) одноименно ; г) положительно.

6. Сопротивление вычисляется по формуле:

- а) $R=I /U$; б) $R = U/I$; в) $R = U*I$; г) правильной формулы нет.

7. Из какого полюса магнита выходят линии магнитного поля?

- а) из северного; б) из южного; в) из обоих полюсов; г) не выходят.

Часть 2. (Решите задачи)

8. Работа, совершенная током за 10 минут, составляет 15 кДж. Чему равна мощность тока?
9. Два проводника сопротивлением $R_1 = 100$ Ом и $R_2 = 50$ Ом соединены параллельно. Чему равно их общее сопротивление?
10. Для нагревания 3 литров воды от 180 °С до 1000 °С в воду впускают стоградусный пар. Определите массу пара. (Удельная теплота парообразования воды $2,3 \cdot 10^6$ Дж/кг, удельная теплоемкость воды 4200 Дж/кг °С, плотность воды 1000 кг/м³).

