Индивидуальный предприниматель Ахмед Амир Саджадович

Утверждено

ИП Ахмед Амир Саджадович



Ахмед А.С.

09.11.2026

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

«Подготовка к ОГЭ по физике»

Срок реализации: 1 учебный год (36 недель)

Возраст обучающихся: 14-16 лет

г. Ярославль

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Пояснительная записка	3
2.	Содержание программы	5
2.1.	Учебный план	5
2.2.	Содержание учебного плана	6
2.3.	Рабочая программа	9
3.	Организационно-педагогические условия реализации программы	10
3.1.	Календарный учебный график	10
3.2.	Условия реализации программы	10
3.3.	Оценочные материалы	11
3.4.	Список литературы	12
3.5.	Приложения	13

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Актуальность реализации программы.

Актуальность реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы естественнонаучной направленности «Подготовка к ОГЭ по физике» (далее – программа) обусловлена необходимостью системной подготовки обучающихся 9-х классов к основному государственному экзамену (ОГЭ) по физике. Программа отвечает запросу обучающихся на систематизацию знаний, устранение пробелов и освоение способов выполнения экзаменационных заданий, в том числе экспериментальных, качественных и расчётных задач. Программа направлена на решение проблемы недостаточной системности подготовки к ОГЭ по физике.

Цели и задачи обучения.

Целью реализации программы является формирование и развитие знаний, умений и навыков по физике, необходимых для прохождения государственной итоговой аттестации в форме ОГЭ по физике.

Достижение цели обеспечивается решением следующих задач: систематизация и углубление знаний по основным разделам физики (механические, тепловые, электрические, магнитные, световые и квантовые явления); устранение пробелов в знаниях; формирование навыков выполнения экзаменационных заданий различных типов и уровней сложности; формирование навыков выполнения экспериментальных заданий и обработки результатов измерений; формирование навыков оформления развёрнутых ответов на качественные и расчётные задачи; развитие логического, аналитического и естественнонаучного мышления; формирование навыков самостоятельной проверки и анализа полученных результатов.

Адресат программы.

Программа ориентирована на обучающихся 9-х классов в возрасте 14–16 лет, готовящихся к ОГЭ по физике. Для обучающихся данного возраста характерно развитие логического мышления и интереса к самостоятельной учебной деятельности при сохранении потребности в чёткой структуре подготовки, понятных критериях оценивания и регулярной обратной связи от преподавателя. Программа рассчитана на обучающихся с различным исходным уровнем подготовки по физике.

Отличительные особенности программы.

Отличительной особенностью программы является ее реализация исключительно с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Обучение проводится в онлайн-формате с использованием цифровой образовательной платформы, видеосвязи и электронной доски.

Программа имеет практико-ориентированную направленность: значительная часть занятий посвящена выполнению заданий формата ОГЭ по физике, решению качественных и расчётных задач, анализу физических процессов, отработке экспериментального задания, разбору типичных ошибок, отработке алгоритмов

решения и развитию навыков самостоятельного выполнения экзаменационных заданий.

Также учитывается различный исходный уровень подготовки обучающихся, что позволяет выстраивать обучение с учетом их индивидуальных образовательных потребностей.

Уровень освоения программы.

«Базовый уровень». Предполагает использование и реализацию таких форм организации материала, которые допускают освоение специализированных знаний и языка, гарантированно обеспечивают трансляцию общей и целостной картины в рамках содержательно-тематического направления программы.

Объем и сроки реализации программы.

Объем программы: 162 астрономических часа.

Срок освоения: 1 учебный год (36 недель).

Форма обучения и режим занятий.

Обучение осуществляется в очной форме с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Режим занятий: 1 раз в неделю по 1,5 астрономического часа. Продолжительность одного астрономического часа – 60 минут.

Особенности реализации программы.

При реализации программы используется парная форма организации образовательного процесса; занятия проводятся для двух обучающихся одновременно. Занятия включают теоретическую и практическую части: объяснение учебного материала, разбор физических явлений и процессов, решение качественных и расчётных задач, выполнение обучающимся заданий формата ОГЭ по физике.

Программа реализуется исключительно с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. В ходе занятий используются видеосвязь, электронная доска, цифровая образовательная платформа, интерактивные модели физических процессов и электронные учебные материалы.

Содержание и темп освоения материала могут корректироваться с учетом исходного уровня подготовки обучающихся и результатов текущего контроля.

Структура программы отражена в учебном плане и рабочих программах разделов, представленных в разделе 2 «Содержание программы».

Планируемые результаты освоения программы.

У обучающихся в ходе освоения программы будут сформированы следующие образовательные результаты:

1. Предметные результаты: систематизация и углубление знаний по основным разделам физики; понимание основных физических законов, явлений и процессов; умение применять физические законы и формулы при решении заданий ОГЭ; умение анализировать условия задач, выбирать необходимые физические модели и способы решения, выполнять расчёты и проверять полученный результат; умение выполнять измерения, снимать показания приборов и оформлять результаты экспериментального задания; умение формулировать обоснованные ответы на качественные задачи.

2. Метапредметные результаты: развитие логического и аналитического мышления; умение планировать последовательность действий при решении задач; анализировать условия, сравнивать способы решения, самостоятельно находить и исправлять ошибки.

3. Личностные результаты: развитие самостоятельности, ответственности за результаты обучения, учебной мотивации и способности организовывать собственную подготовку к экзамену.

Условия реализации программы.

Достижение планируемых результатов обучения осуществляется при соблюдении комплекса условий реализации программы, включающих в себя организационно-педагогические, методические, кадровые и материально-технические условия. Условия реализации программы представлены в разделе 3 «Организационно-педагогические условия реализации программы».

Форма и трудоемкость текущей аттестации.

В рамках реализации программы предусмотрены входная диагностика, текущий, промежуточный и итоговый контроль. Итоговая аттестация по программе не проводится.

Входная диагностика проводится в начале обучения в форме тестирования для определения исходного уровня подготовки обучающихся.

Текущий контроль проводится в ходе освоения тем программы в форме проверки домашних заданий, самостоятельных работ, тестирования, решения заданий формата ОГЭ и педагогического наблюдения.

Промежуточный контроль проводится 2 раза за период обучения в форме пробного варианта ОГЭ по физике.

Итоговый контроль проводится по окончании освоения программы в форме итогового пробного варианта ОГЭ.

Результаты контроля фиксируются преподавателем в электронной образовательной платформе.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1.Учебный план.

№	Наименование разделов	Всего (часов)	Лекции	Практич. занятия	Самост. работа	Формы аттестации/ контроля
1.	Вводное занятие	1	-	1	-	Входное тестирование
2.	Тема 1 «Механические явления»	21	2	6	13	Проверка домашних заданий, самостоятельная работа

3.	Тема 2 «Тепловые явления»	13	1	4	8	Проверка домашних заданий, самостоятельная работа
4.	Тема 3 «Электрические явления»	16	1	5	10	Проверка домашних заданий, самостоятельная работа
5.	Тема 4 «Магнитные и световые явления»	14	1	4	9	Проверка домашних заданий, самостоятельная работа
6.	Тема 5 «Квантовые явления»	8	1	2	5	Проверка домашних заданий, самостоятельная работа, текущий контроль, промежуточный контроль
7.	Тема 6 «Физические величины и экспериментальные методы»	15	1	5	9	Проверка домашних заданий, самостоятельная работа
8.	Тема 7 «Качественные задачи»	13	1	3	9	Проверка домашних заданий, самостоятельная работа
9.	Тема 8 «Расчётные задачи»	40	1	10	29	Проверка домашних заданий, самостоятельная работа
10.	Тема 9 «Комплексная отработка заданий ОГЭ»	21	-	5	16	Проверка домашних заданий, самостоятельная работа, промежуточный контроль, итоговый контроль
	Итого:	**162**	**9**	**45**	**108**	

2.2.Содержание учебного плана.

Вводное занятие.

Практическая часть предполагает выполнение входного тестирования для определения исходного уровня подготовки по физике.

Форма контроля: входное тестирование.

Тема 1. «Механические явления».

В рамках лекционного блока обучающиеся изучают механическое движение, скорость, равномерное и равноускоренное движение, графики движения; законы Ньютона, силу тяжести, силу упругости, силу трения; импульс тела и закон сохранения импульса; механическую работу, мощность, кинетическую и потенциальную энергию, закон сохранения энергии; простые механизмы и КПД; давление, закон Паскаля, закон Архимеда, условия плавания тел; механические колебания и волны, звук.

Практическая часть предполагает решение качественных и расчётных задач по кинематике, динамике, законам сохранения, статике и гидростатике; анализ графиков и таблиц; выполнение заданий формата ОГЭ.

Самостоятельная работа включает в себя выполнение домашних заданий, тематических задач и тестов.

Форма контроля: проверка домашних заданий, самостоятельная работа.

Тема 2. «Тепловые явления».

В рамках лекционного блока обучающиеся изучают строение вещества, тепловое движение частиц, внутреннюю энергию и способы её изменения, виды теплопередачи, количество теплоты, удельную теплоёмкость, удельную теплоту сгорания топлива, агрегатные состояния вещества, плавление и кристаллизацию, парообразование и конденсацию, влажность воздуха, принцип действия тепловых двигателей и КПД теплового двигателя.

Практическая часть предполагает решение задач на расчёт количества теплоты и тепловой баланс, анализ графиков тепловых процессов, объяснение тепловых явлений, выполнение заданий формата ОГЭ.

Самостоятельная работа включает в себя выполнение тематических заданий и тестирование.

Форма контроля: проверка домашних заданий, самостоятельная работа.

Тема 3. «Электрические явления».

В рамках лекционного блока обучающиеся изучают электризацию тел, электрический заряд и закон его сохранения, электрическое поле, электрический ток, силу тока, напряжение, электрическое сопротивление, закон Ома для участка цепи, последовательное и параллельное соединение проводников, работу и мощность электрического тока, закон Джоуля–Ленца.

Практическая часть предполагает решение задач на расчёт электрических цепей, работы и мощности тока, анализ схем и графиков, выполнение заданий формата ОГЭ.

Самостоятельная работа включает в себя выполнение тематических заданий и анализ электрических схем.

Форма контроля: проверка домашних заданий, самостоятельная работа.

Тема 4. «Магнитные и световые явления».

В рамках лекционного блока обучающиеся изучают магнитное поле, действие магнитного поля на проводник с током, электромагнитную индукцию, электромагнитные волны; прямолинейное распространение света, отражение и преломление света, линзы, построение изображений, оптические приборы, глаз как оптическую систему.

Практическая часть предполагает решение качественных и расчётных задач по магнитным и световым явлениям, построение хода лучей и изображений в линзах, выполнение заданий формата ОГЭ.

Самостоятельная работа включает в себя выполнение тематических заданий, построение изображений и анализ физических процессов.

Форма контроля: проверка домашних заданий, самостоятельная работа.

Тема 5. «Квантовые явления».

В рамках лекционного блока обучающиеся изучают опыты Резерфорда и планетарную модель атома, радиоактивность, альфа-, бета- и гамма-излучение, состав атомного ядра, нуклонную модель, ядерные реакции, период полураспада, использование ядерной энергии и биологическое действие радиоактивных излучений.

Практическая часть предполагает решение задач на определение состава ядер и составление ядерных реакций, анализ графиков радиоактивного распада, выполнение заданий формата ОГЭ.

Самостоятельная работа включает в себя выполнение тематических заданий и тестов.

Форма контроля: проверка домашних заданий, самостоятельная работа, текущий контроль, промежуточный контроль.

Тема 6. «Физические величины и экспериментальные методы».

В рамках лекционного блока обучающиеся изучают физические величины и единицы их измерения, приставки СИ, измерительные приборы и цену деления, погрешность прямых измерений, правила записи результатов измерений, косвенные измерения, построение и анализ графиков и таблиц, структуру и критерии оценивания экспериментального задания.

Практическая часть предполагает снятие показаний приборов, запись результатов с учётом погрешности, выполнение экспериментальных заданий формата ОГЭ (в дистанционном формате – на основе видеоматериалов, интерактивных моделей и доступного обучающемуся оборудования), оформление отчёта о выполненной работе.

Самостоятельная работа включает в себя выполнение заданий на обработку результатов измерений, анализ графиков и таблиц, оформление описаний экспериментов.

Форма контроля: проверка домашних заданий, самостоятельная работа.

Тема 7. «Качественные задачи».

В рамках лекционного блока обучающиеся изучают требования к оформлению ответа на качественную задачу, критерии оценивания, приёмы построения логического рассуждения с опорой на физические законы и явления.

Практическая часть предполагает анализ физических ситуаций, формулирование и запись обоснованного ответа, выявление типичных ошибок, выполнение заданий с развёрнутым ответом формата ОГЭ.

Самостоятельная работа включает в себя выполнение качественных задач и самопроверка ответов по критериям оценивания.

Форма контроля: проверка домашних заданий, самостоятельная работа.

Тема 8. «Расчётные задачи».

В рамках лекционного блока обучающиеся изучают требования к оформлению решения расчётной задачи (краткое условие, перевод единиц, запись законов и формул, математические преобразования, проверка единиц измерения и ответа), критерии оценивания, алгоритмы решения задач по основным разделам курса.

Практическая часть предполагает решение расчётных задач с развёрнутым ответом по механике, тепловым и электрическим явлениям, разбор типичных ошибок, оформление решений в соответствии с критериями.

Самостоятельная работа включает в себя решение расчётных задач разного уровня сложности, самостоятельная проверка и работа над ошибками.

Форма контроля: проверка домашних заданий, самостоятельная работа.

Тема 9. «Комплексная отработка заданий ОГЭ».

В рамках лекционного блока обучающиеся систематизируют изученный материал по всем разделам курса физики, рассматривают типичные ошибки при выполнении экзаменационных заданий, способы распределения времени и порядок выполнения экзаменационной работы.

Практическая часть предполагает комплексное выполнение заданий формата ОГЭ, решение полных экзаменационных вариантов, анализ результатов и работа над допущенными ошибками.

Самостоятельная работа включает в себя выполнение пробных вариантов ОГЭ и повторение изученного материала.

Форма контроля: проверка домашних заданий, самостоятельная работа, промежуточный контроль, итоговый контроль.

2.3.Рабочая программа.

Рабочая программа представлена содержанием учебного плана, изложенным в разделе 2.2 настоящей программы.

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Календарный учебный график.

Начало и окончание обучения: обучение начинается по мере зачисления обучающегося на программу и осуществляется в соответствии с индивидуальным календарным учебным графиком.

Объем программы: 162 астрономических часа.

Срок освоения программы составляет 36 учебных недель.

Форма обучения – очная, с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Учебные занятия проводятся в соответствии с утвержденным расписанием. График учебного процесса составлен исходя из расчета продолжительности обучения не более 5,5 астрономического часа в неделю, в том числе занятия с преподавателем и самостоятельная работа.

Начало и окончание занятий: согласно расписанию занятий, утвержденному индивидуальным предпринимателем.

3.2. Условия реализации программы.

Достижение планируемых результатов обучения осуществляется при соблюдении комплекса условий реализации программы, включающих в себя организационные, методические, кадровые, материально-технические условия.

Организационно-педагогические условия.

Язык реализации программы. Обучение по программе осуществляется на русском языке.

Условия набора. На обучение принимаются обучающиеся 9-х классов в возрасте 14–16 лет. Обучение проводится в парной форме, численность группы – 2 обучающихся. Зачисление на программу возможно в течение года.

Формы организации и проведения занятий. Обучение осуществляется в очной форме исключительно с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Занятия проводятся в парной форме в режиме видеосвязи. Учебные занятия включают теоретическую и практическую части. В процессе обучения используются цифровая образовательная платформа, электронная доска и электронные учебные материалы. Обучающийся выполняет практические задания, домашние задания, тематические тесты, самостоятельные работы, экспериментальные задания и пробные варианты ОГЭ. Самостоятельная работа является составной частью освоения программы.

Методические условия.

Организация образовательного процесса по программе строится с учетом парной формы обучения, уровня подготовки обучающихся и целей подготовки к ОГЭ по физике.

В ходе занятий применяются словесные, наглядные и практические методы обучения, а также объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный и частично-поисковый методы.

Теоретический материал изучается посредством объяснения преподавателя, разбора примеров, анализа физических явлений и процессов, демонстрации

интерактивных моделей, работы с электронной доской. Практическая часть включает решение качественных и расчётных задач, выполнение заданий формата ОГЭ различного уровня сложности, отработку экспериментального задания, анализ способов решения и разбор типичных ошибок.

Для закрепления изученного материала обучающийся выполняет домашние задания, самостоятельные работы, тематические тесты, экспериментальные задания и пробные варианты ОГЭ. Результаты выполнения заданий используются преподавателем для корректировки содержания и темпа дальнейшего обучения.

Кадровые условия.

К реализации программы допускаются лица, имеющие высшее или среднее профессиональное образование в области образования и педагогических наук либо высшее или среднее профессиональное образование по иным направлениям при условии его соответствия реализуемой дополнительной общеразвивающей программе, с получением при необходимости дополнительного профессионального образования педагогической направленности.

Квалификация педагогических работников должна соответствовать требованиям профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», утвержденного приказом Минтруда России от 22.09.2021 № 652н.

Материально-технические условия.

Успешной реализации учебного процесса способствует соответствующая материально-техническая база. Для реализации программы используются:

- стабильное подключение к сети Интернет;
- компьютер, ноутбук, планшет или иное устройство с выходом в Интернет;
- цифровая образовательная платформа со встроенной системой видеосвязи;
- электронная доска;
- учебно-методические материалы в электронном виде;
- непрограммируемый калькулятор и линейка для решения задач и выполнения измерений;
- интерактивные модели физических процессов и видеоматериалы для отработки экспериментальных заданий;
- простое лабораторное оборудование и подручные материалы для выполнения измерений (при наличии у обучающегося);
- задания, тесты и пробные варианты ОГЭ в электронном формате.

Обучающимся предоставляется удаленный доступ к цифровой образовательной платформе и учебным материалам, необходимым для освоения программы с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

3.3. Оценочные материалы.

Для определения уровня освоения программы используются:

- входное диагностическое тестирование по физике;
- тематические тесты по разделам программы;
- самостоятельные и домашние работы;
- экспериментальные задания и отчёты об их выполнении;
- задания формата ОГЭ по физике;

- промежуточные и итоговый пробные варианты ОГЭ.

Оценка результатов осуществляется по количеству правильно выполненных заданий, правильности и полноте решения задач с развёрнутым ответом, обоснованности выводов и соблюдению требований к оформлению решений.

Для составления диагностических, контрольных и пробных работ используются задания и материалы, соответствующие актуальным материалам ФИПИ по ОГЭ по физике.

3.4. Список литературы.

Литература для педагога.

1. ФГБНУ «ФИПИ». Демонстрационный вариант, спецификация и кодификатор ОГЭ 2027 года по физике: проект [Электронный ресурс]. – 2026. – URL: https://fipi.ru/oge/demoversii-specifikacii-kodifikatory (дата обращения: 09.11.2026).

2. ФГБНУ «ФИПИ». Открытый банк заданий ОГЭ [Электронный ресурс]. – URL: https://fipi.ru/oge/otkrytyy-bank-zadaniy-oge (дата обращения: 09.11.2026).

3. ФГБНУ «ФИПИ». Методическая копилка [Электронный ресурс]. – URL: https://fipi.ru/metodicheskaya-kopilka (дата обращения: 09.11.2026).

Для обучающихся.

1. ФГБНУ «ФИПИ». Демонстрационный вариант ОГЭ 2027 года по физике: проект [Электронный ресурс]. – 2026. – URL: https://fipi.ru/oge/demoversii-specifikacii-kodifikatory (дата обращения: 09.11.2026).

2. ФГБНУ «ФИПИ». Открытый банк заданий ОГЭ [Электронный ресурс]. – URL: https://fipi.ru/oge/otkrytyy-bank-zadaniy-oge (дата обращения: 09.11.2026).

Приложение 1. Календарный учебный график к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы естественнонаучной направленности «Подготовка к ОГЭ по физике»

«Подготовка к ОГЭ по физике»

Срок освоения программы: 1 учебный год, 36 учебных недель.

Общий объем программы: 162 часов.

Объем занятий с преподавателем: 54 часа.

Объем самостоятельной работы: 108 часов.

Форма обучения: очная с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Форма организации занятий: парная (2 обучающихся).

Язык обучения: русский.

Начало обучения осуществляется по мере зачисления обучающегося на программу. Конкретные даты начала и окончания обучения определяются индивидуальным расписанием обучающегося с учетом установленного срока освоения программы - 36 учебных недель.

Учебные занятия проводятся в соответствии с утвержденным расписанием. Продолжительность занятий с преподавателем составляет 1,5 часа в неделю. Объем самостоятельной работы составляет до 4 часов в неделю в зависимости от изучаемого раздела программы и включает выполнение домашних заданий, самостоятельных работ, тематических тестов, экспериментальных заданий и пробных заданий формата ОГЭ.

График учебного процесса составлен исходя из учебной нагрузки не более 5,5 часа в неделю, включая занятия с преподавателем и самостоятельную работу.

Перерывы в обучении, переносы занятий и изменение конкретных дат занятий отражаются в индивидуальном расписании обучающегося без сокращения общего объема и срока освоения программы.

Учебный период	Количество учебных недель	Занятия с преподавателем	Самостоятельная работа	Основные формы контроля
1–9-я недели	9	13,5 часа	27 часов	Входная диагностика, проверка домашних заданий, текущий контроль
10–18-я недели	9	13,5 часа	27 часов	Проверка домашних заданий, самостоятельные работы, промежуточный пробный вариант ОГЭ
19–27-я недели	9	13,5 часа	27 часов	Проверка домашних заданий,

				текущий контроль, экспериментальные задания
28–36-я недели	9	13,5 часа	27 часов	Проверка домашних заданий, самостоятельные работы, итоговый пробный вариант ОГЭ
Итого	36	54 часа	108 часов	

Дата начала обучения: определяется датой зачисления обучающегося на программу.

Дата окончания обучения: определяется индивидуальным календарным учебным графиком с учётом срока освоения программы - 36 учебных недель.

Начало и окончание конкретных занятий: согласно утвержденному расписанию обучающегося.

Приложение 2. Оценочные материалы

1. Входная диагностика

Цель — определение исходного уровня подготовки обучающегося по физике и выявление тем, требующих дополнительной проработки.

Форма проведения — тестирование.

Продолжительность — 60 минут.

Для входной диагностики используются задания различных содержательных блоков, соответствующие структуре ОГЭ по физике, в том числе задания по механическим, тепловым, электрическим, магнитным, световым и квантовым явлениям.

Результат фиксируется по количеству правильно выполненных заданий и используется для определения исходного уровня подготовки и корректировки темпа обучения.

2. Текущий контроль

Текущий контроль осуществляется в течение всего периода обучения посредством:

- проверки домашних заданий;
- тематического тестирования;
- самостоятельных работ;
- выполнения отдельных заданий формата ОГЭ;
- выполнения экспериментальных заданий.

Оцениваются правильность решения, умение применять физические законы и формулы, анализировать физические процессы, выбирать способ решения, проводить и оформлять измерения и самостоятельно применять изученный материал.

3. Промежуточный контроль

Промежуточный контроль проводится 2 раза за период обучения в форме пробной работы, включающей задания по разделам программы, освоенным к моменту проведения контроля.

В работу включаются задания с кратким и, по мере освоения соответствующих тем, с развёрнутым ответом.

Результаты используются для выявления пробелов в знаниях и корректировки дальнейшей подготовки.

4. Итоговый контроль

Итоговый контроль проводится в форме пробного варианта ОГЭ по физике, включающего задания по всем разделам программы.

Структура работы соответствует структуре демонстрационного варианта ОГЭ по физике: задания 1–16 предусматривают краткий ответ; задания 17–22 — развёрнутый ответ, из них задание 17 — экспериментальное, задания 18–19 — качественные задачи, задания 20–22 — расчётные задачи.

Оценивание осуществляется в соответствии с актуальными критериями и системой оценивания ОГЭ по физике. При оценивании заданий с развёрнутым ответом учитываются правильность применения физических законов, обоснованность решения, правильность вычислений и оформление ответа.

5. Используемые оценочные материалы

Задания для входной диагностики, текущего, промежуточного и итогового контроля составляются с учётом структуры, содержания и требований к оцениванию, представленных в актуальных материалах ФГБНУ «ФИПИ» по ОГЭ по физике.

Пример входного диагностического тестирования

Ниже приведён пример комплекта заданий, который может использоваться для проведения входной диагностики обучающегося. Конкретный состав заданий может изменяться с учётом актуальных материалов ФГБНУ «ФИПИ» и исходного уровня подготовки обучающегося.

Максимальный результат: 10 баллов. За каждое верно выполненное задание — 1 балл.

1. Мальчик прошёл 1,8 км за 30 минут. С какой средней скоростью он двигался? Ответ выразите в м/с.

2. Чему равна сила тяжести, действующая на тело массой 3 кг? Ускорение свободного падения примите равным 10 Н/кг. Ответ выразите в ньютонах.

3. Брусок массой 2 кг стоит на горизонтальном столе. Площадь опоры бруска равна 50 см². Определите давление бруска на стол. Ускорение свободного падения примите равным 10 Н/кг. Ответ выразите в паскалях.

4. Какое количество теплоты необходимо для нагревания 2 кг воды на 10 °C? Удельная теплоёмкость воды равна 4200 Дж/(кг·°C). Ответ выразите в килоджоулях.

5. Сопротивление проводника равно 20 Ом, напряжение на его концах – 12 В. Чему равна сила тока в проводнике? Ответ выразите в амперах.

6. Два резистора сопротивлением 4 Ом и 6 Ом соединены последовательно и подключены к источнику напряжением 20 В. Чему равна сила тока в цепи? Ответ выразите в амперах.

7. Электрический чайник мощностью 2 кВт работал 3 минуты. Какую работу совершил электрический ток? Ответ выразите в килоджоулях.

8. Выберите два верных утверждения.

1) Угол падения светового луча равен углу отражения.

2) Собирающая линза даёт только уменьшенные изображения предметов.

3) Звук распространяется в вакууме.

4) Ядра атомов состоят из протонов и нейтронов.

5) Электрический ток в металлах создаётся движением положительных ионов.

9. Заряд ядра изотопа углерода-14 равен +6e, где e – элементарный заряд. Сколько нейтронов содержится в этом ядре?

10. Установите соответствие между физическими величинами и единицами их измерения в СИ. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

Физические величины: А) давление; Б) работа; В) мощность.

Единицы измерения: 1) ватт; 2) паскаль; 3) джоуль; 4) ньютон.

Ответы:

1 – 1;

2 – 30;

3 – 4000;

4 – 84;
5 – 0,6;
6 – 2;
7 – 360;
8 – 14;
9 – 8;
10 – 231.