

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №174
ЦЕНТРАЛЬНОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА**

РАЗРАБОТАНА и ПРИНЯТА
Педагогическим советом
Государственного бюджетного
общеобразовательного учреждения
средней общеобразовательной школы
№174 Центрального района Санкт-
Петербурга
Протокол от “ 31” августа 2021 г. № 1

УТВЕРЖДАЮ
Директор
государственного бюджетного
общеобразовательного учреждения
средней общеобразовательной школы
№174 Центрального района Санкт-
Петербурга

_____ О.В. Финагина

Введено в действие с 01.09.2021 г.
приказом от “01” сентября 2021 г. № 60

**Рабочая программа учебного предмета
«Физика»
Предметная область: «Естественно-научные предметы»
Основное общее образование
для 7 класса
на 2021-2022 учебный год**

Разработчик:
Хачатуров Сергей Евгеньевич,
учитель физики

Санкт-Петербург

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета «Физика» для 7 класса составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, Основной образовательной программой основного общего образования Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 174 Центрального района Санкт–Петербурга на 2021-2022 учебный год, Учебным планом основного общего образования Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 174 Центрального района Санкт-Петербурга на 2021-2022 учебный год для 7-8 классов, Календарным учебным графиком Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 174 Центрального района Санкт–Петербурга на 2021-2022 учебный год, Программой развития Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы №174 Центрального района Санкт-Петербурга на 2020-2025 гг. ««Повышение качества образования в рамках решения региональных и федеральных проектов Национального проекта «Образование», на основе Федерального государственного образовательного стандарта «Физика» 7-9 классы (базовый уровень) на основании рабочей программы Физика. 7—9 классы к линии УМК А. В. Перышкина, Е. М. Гутник: учебно-методическое пособие / Н. В. Филонович, Е. М. Гутник. — М. : Дрофа, 2017.

Место предмета в учебном плане

Изучение физики в 7 классе осуществляется в рамках базового курса и рассчитано на 2 часа в неделю, 68 часов в год.

Корректировка программы:

Количество часов в соответствии с календарным учебным графиком __ (всего в соответствии с учебным планом 68). В рабочей программе меньше на _ часа за счет объединения изучаемых тем.

№ п/п	Дата		Тема урока	Виды, формы контроля
	план	факт		

Учебно-методический комплекс

1. Перышкин А.В. Физика. 7 класс. – М.: Дрофа, 2014
2. Лукашик В.И. Сборник задач по физике. 7-9 классы. – М.; Просвещение, 2013

Результаты освоения учебного предмета

1. Личностные результаты:
 - формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
 - убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки, отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
 - самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
 - мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно-ориентированного подхода;
 - формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

2. Метапредметные результаты:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
- 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;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников, новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

3. Предметные результаты:

- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
- умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими явлениями, объяснять полученные результаты и делать выводы;
- умения применять теоретические знания на практике, решать физические задачи;
- формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания.

Всероссийская проверочная работа по физике в 7 классе

Всероссийские проверочные работы (ВПР) проводятся в целях осуществления мониторинга результатов перехода на ФГОС и направлены на выявление уровня подготовки школьников.

Проверяемые требования к уровню подготовки:

1. Владение основным понятийным аппаратом школьного курса физики:

- 1.1. Понимание смысла понятий;
- 1.2. Понимание смысла физических величин;
- 1.2. Понимание смысла физических законов;
- 1.3. Умение описывать и объяснять физические явления;

2. Владение основами знаний о методах научного познания и экспериментальными умениями:

2.1 Умение проводить анализ результатов экспериментальных исследований, в том числе выраженных в виде таблицы или графика;

3. Решение задач различного типа и уровня сложности.

Для подготовки обучающихся по первому пункту на уроках физики при ответе планируется использовать обобщенные планы:

1. План рассказа о физической величине;

2. План рассказа о физическом опыте;
3. План рассказа о физическом законе;
4. Лабораторные умения;
5. План проведения физических измерений;
6. План рассказа о приборе;
7. План рассказа о физическом явлении
8. План рассказа об устройствах, механизмах, машинах.

Для подготовки обучающихся по второму пункту на уроках физики планируется проведение экспериментальных исследований. Обучающимся необходимо их описать, сформулировать предполагаемые и полученные результаты, а также провести их сравнение.

Для подготовки обучающихся по третьему пункту на уроках физики планируется работать с текстами задач разного уровня, в том числе и качественными задачами.

Формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Обучение по физике предполагает пятибалльную отметочную систему, выставление текущих, четвертных и годовых отметок.

Проверка знаний, умений и навыков учащихся осуществляется посредством устных и письменных форм: устный ответ, практическая работа, проверочная работа, контрольная работа (тест).

Критерии оценивания знаний обучающихся по физике

1. Критерии и нормы оценки устного ответа:

Оценка «5» ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения: правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ собственными примерами, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка «4» ставится, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям на оценку 5, но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов: если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочётов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

Оценка «3» ставится, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики, не препятствующие дальнейшему усвоению вопросов программного материала: умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул, допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более 2-3 негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов; допустил 4-5 недочётов.

Оценка «2» ставится, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочётов чем необходимо для оценки «3».

2. Критерии и нормы оценки контрольных работ:

Оценка «5» ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочётов.

Оценка «4» ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочёта, не более трёх недочётов.

Оценка «3» ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки или двух недочётов, не более одной грубой ошибки и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочётов, при наличии 4 - 5 недочётов.

Оценка «2» ставится, если число ошибок и недочётов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

3. Критерии и нормы оценки лабораторных работ

Оценка «5» ставится, если учащийся выполняет работу в полном объеме, с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил безопасности труда; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ погрешностей.

Оценка «4» ставится, если выполнены требования к оценке «5», но было допущено два – три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочёта.

Оценка «3» ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части, позволяет получить правильные результаты и выводы: если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

Оценка «2» ставится, если работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов: если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.

Во всех случаях оценка снижается, если ученик не соблюдал требования правил безопасности труда.

Перечень контрольных, практических, самостоятельных, проверочных и др. работ за год

№ п/п	Тема урока	Виды, формы контроля
3.	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 1 «Определение цены деления измерительного прибора»	Л.Р.
6.	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 2 «Измерение размеров малых тел»	Л.Р.
9.	Контрольная работа № 1 «Первоначальные сведения о строении вещества»	К.Р.
16.	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 3 «Измерение массы тела на рычажных весах»	Л.Р.
19.	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №4 «Измерение объема тела» и № 5 «Определение плотности твердого тела»	Л.Р.
21.	Контрольная работа № 2 «Взаимодействие тел»	К.Р.
26.	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром»	Л.Р.
30.	Лабораторная работа № 7 «Определение сил трения с помощью динамометра»	Л.Р.
47.	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 8 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»	Л.Р.
50.	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 9 «Выяснение условий плавания тела в жидкости»	Л.Р.
53.	Контрольная работа № 3 «Давление твердых тел, жидкости и газов»	К.Р.
58.	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 10 «Выяснение условий равновесия рычага»	Л.Р.

63.	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 11 «Коэффициент полезного действия механизмов»	Л.Р.
66.	Контрольная работа № 4 «Работа, мощность и энергия»	К.Р.
67.	Итоговая контрольная работа.	К.Р.

Применение технологий организации современного урока

Номер урока	Тема урока	Применяемая технология
7	Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах.	Сингапурская технология.
17	Плотность вещества. Расчет массы и объема по его плотности.	Перевернутый класс.
28	Сила трения. Сила трения покоя.	Сингапурская технология.
48	Плавание тел. Решение задач.	Перевернутый класс.

Содержание учебного курса.

№	Разделы	Содержание
1.	Физика и ее роль в познании окружающего мира	Физика — наука о природе. Физические явления, вещество, тело, материя. Физические свойства тел. Основные методы изучения, их различие. Понятие о физической величине. Международная система единиц. Простейшие измерительные приборы. Цена деления шкалы прибора. Нахождение погрешности измерения. Современные достижения науки. Роль физики и ученых нашей страны в развитии технического прогресса. Влияние технологических процессов на окружающую среду. Лабораторная работа: 1. Определение цены деления измерительного прибора.
2.	Первоначальные сведения о строении вещества	Представления о строении вещества. Опыты, подтверждающие, что все вещества состоят из отдельных частиц. Молекула — мельчайшая частица вещества. Размеры молекул. Диффузия в жидкостях, газах и твердых телах. Связь скорости диффузии и температуры тела. Физический смысл взаимодействия молекул. Существование сил взаимного притяжения и отталкивания молекул. Явление смачивания и несмачивания тел. Агрегатные состояния вещества. Особенности трех агрегатных состояний вещества. Объяснение свойств газов, жидкостей и твердых тел на основе молекулярного строения. Лабораторная работа: 2. Измерение размеров малых тел.
3.	Взаимодействие тел	Механическое движение. Траектория движения тела, путь. Основные единицы пути в СИ. Равномерное и неравномерное движение. Относительность движения. Скорость равномерного и неравномерного движения. Векторные и скалярные физические величины. Определение скорости. Определение пути, пройденного телом при равномерном движении, по формуле и с помощью графиков. Нахождение времени движения тел. Явление инерции. Проявление явления инерции в быту и технике. Изменение скорости тел при взаимодействии. Масса. Масса — мера инертности тела. Инертность — свойство тела. Определение

		<p>массы тела в результате его взаимодействия с другими телами. Выяснение условий равновесия учебных весов. Плотность вещества. Изменение плотности одного и того же вещества в зависимости от его агрегатного состояния. Определение массы тела по его объему и плотности, объема тела по его массе и плотности.</p> <p>Изменение скорости тела при действии на него других тел. Сила — причина изменения скорости движения, векторная физическая величина.</p> <p>Графическое изображение силы. Сила — мера взаимодействия тел. Сила тяжести. Наличие тяготения между всеми телами. Зависимость силы тяжести от массы тела. Свободное падение тел. Возникновение силы упругости. Природа силы упругости. Опытные подтверждения существования силы упругости. Закон Гука. Вес тела. Вес тела — векторная физическая величина. Отличие веса тела от силы тяжести. Сила тяжести на других планетах.</p> <p>Изучение устройства динамометра. Измерения сил с помощью динамометра. Равнодействующая сил. Сложение двух сил, направленных по одной прямой в одном направлении и в противоположных. Графическое изображение равнодействующей двух сил. Сила трения. Измерение силы трения скольжения. Сравнение силы трения скольжения с силой трения качения. Сравнение силы трения с весом тела. Трение покоя. Роль трения в технике. Способы увеличения и уменьшения трения.</p> <p>Лабораторные работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Измерение массы тела на рычажных весах. 4. Измерение объема тела. 5. Определение плотности твердого тела. 6. Градуирование пружины и измерение сил динамометром. 7. Выяснение зависимости силы трения скольжения от площади соприкасающихся тел и прижимающей силы.
4.	Давление твердых тел, жидкостей и газов	<p>Давление. Формула для нахождения давления. Единицы давления. Выяснение способов изменения давления в быту и технике. Причины возникновения давления газа. Зависимость давления газа данной массы от объема и температуры. Различия между твердыми телами, жидкостями и газами. Передача давления жидкостью и газом. Закон Паскаля. Наличие давления внутри жидкости. Увеличение давления с глубиной погружения. Обоснование расположения поверхности однородной жидкости в сообщающихся сосудах на одном уровне, а жидкостей с разной плотностью — на разных уровнях. Устройство и действие шлюза. Атмосферное давление. Влияние атмосферного давления на живые организмы. Явления, подтверждающие существование атмосферного давления. Определение атмосферного давления. Опыт Торричелли. Расчет силы, с которой атмосфера давит на окружающие предметы. Знакомство с работой и устройством барометра-анероида. Использование его при метеорологических наблюдениях. Атмосферное давление на различных высотах. Устройство и принцип действия открытого жидкостного и металлического манометров. Принцип действия поршневого</p>

		<p>жидкостного насоса и гидравлического пресса. Физические основы работы гидравлического пресса.</p> <p>Причины возникновения выталкивающей силы. Природа выталкивающей силы. Закон Архимеда. Плавание тел. Условия плавания тел. Зависимость глубины погружения тела в жидкость от его плотности. Физические основы плавания судов и воздухоплавания. Водный и воздушный транспорт.</p> <p>Лабораторные работы:</p> <p>8. Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.</p> <p>9. Выяснение условий плавания тела в жидкости.</p>
5.	Работа и мощность. Энергия.	<p>Механическая работа, ее физический смысл.</p> <p>Мощность — характеристика скорости выполнения работы.</p> <p>Простые механизмы. Рычаг. Условия равновесия рычага. Момент силы — физическая величина, характеризующая действие силы.</p> <p>Правило моментов. Устройство и действие рычажных весов.</p> <p>Подвижный и неподвижный блоки — простые механизмы.</p> <p>Равенство работ при использовании простых механизмов.</p> <p>«Золотое правило» механики. Центр тяжести тела. Центр тяжести различных твердых тел. Статика — раздел механики, изучающий условия равновесия тел. Условия равновесия тел.</p> <p>Понятие о полезной и полной работе. КПД механизма. Наклонная плоскость. Определение КПД наклонной плоскости.</p> <p>Энергия. Потенциальная энергия. Зависимость потенциальной энергии тела, поднятого над землей, от его массы и высоты подъема. Кинетическая энергия. Зависимость кинетической энергии от массы тела и его скорости. Переход одного вида механической энергии в другой. Переход энергии от одного тела к другому.</p> <p>Лабораторные работы:</p> <p>10. Выяснение условия равновесия рычага.</p> <p>11. Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.</p>

Особенности подготовки к Всероссийским проверочным работам (ВПР)

Результаты ВПР по физике 2021 года демонстрируют необходимость особого контроля при выполнении заданий *повышенного уровня* сложности, оцениваемых в 1 балл:

- Задание 6 – текстовая задача из реальной жизни, проверяющая умение применять в бытовых (жизненных) ситуациях знание физических явлений и объясняющих их количественных закономерностей;

- Задание 8 – задача по теме «Основы гидростатики»;

а также заданиям *высокого уровня* сложности, оцениваемых в 3 балла:

- Задание 10 – комбинированная задача, требующая совместного использования различных физических законов, работы с графиками, построения физической модели, анализа исходных данных или результатов. Задача содержит три вопроса, требует развернутое решение;

- Задание 11 нацелено на проверку понимания обучающимися базовых принципов обработки экспериментальных данных с учетом погрешностей измерения. Проверяет

способность разбираться в нетипичной ситуации. Задача содержит три вопроса, требует развернутое решение.

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Дата		Тема урока	Виды, формы контрол я
	план	факт		
Раздел 1. Физика и ее роль в познании окружающего мира (4 часа)				
1.			Вводный инструктаж по ТБ. Что изучает физика? Методы изучения физических явлений.	Ур.
2.			Физические величины, измерение физических величин. Точность и погрешность измерений.	Ур
3.			Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 1 «Определение цены деления измерительного прибора»	Л.Р.
4.			Физика и техника.	Ур.
Раздел 2. Первоначальные сведения о строении вещества(5 часов)				
5.			Строение вещества. Молекулы	Ур.
6.			Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 2 «Измерение размеров малых тел»	Л.Р.
7.			Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах.	Ур
8.			Взаимное притяжение и отталкивание молекул. Агрегатные состояния вещества.	Ур
9.			Контрольная работа № 1 «Первоначальные сведения о строении вещества»	К.Р.
Раздел 3. Взаимодействие тел (23 часа)				
10.			Механическое движение. Равномерное и неравномерное движения	Ур.
11.			Скорость. Единицы скорости. Решение задач.	Ур.
12.			Расчет пути и времени движения. Решение задач.	Ур.
13.			Решение задач по теме «Механическое движение».	Ур.
14.			Явление инерции.	Ур.
15.			Взаимодействие тел. Масса тел. Единицы массы.	Ур.
16.			Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 3 «Измерение массы тела на рычажных весах»	Л.Р.
17.			Плотность вещества. Расчет массы и объема по его плотности.	Ур.
18.			Решение задач на тему плотность вещества.	Ур.
19.			Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №4 «Измерение объема тела» и № 5 «Определение плотности твердого тела»	Л.Р.
20.			Решение задач по темам «Механическое движение», «Масса», «Плотность вещества».	Ур.
21.			Решение задач по темам «Механическое движение», «Масса», «Плотность вещества».	Ур.
22.			Сила. Явление тяготения. Сила тяжести.	Ур.
23.			Сила упругости. Закон Гука	Ур.
24.			Вес тела.	Ур.
25.			Связь между силой тяжести и массой. Решение задач по теме «Сила упругости. Сила тяжести».	Ур.

26.			Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром»	Л.Р.
27.			Графическое изображение силы. Сложение сил. Решение задач.	Ур.
28.			Сила трения. Сила трения покоя.	Ур.
29.			Трение в природе и в технике. Решение задач на силы в природе.	Ур.
30.			Лабораторная работа № 7 «Определение сил трения с помощью динамометра»	Л.Р.
31.			Решение задач по темам «Силы», «Равнодействующая сил»	Ур.
32.			Контрольная работа № 2 «Взаимодействие тел»	К.Р.
Раздел 4. Давление твердых тел, жидкостей и газов (21 час)				
33.			Давление. Единицы давления.	Ур.
34.			Способы увеличения и уменьшения давления.	Ур.
35.			Давление газа.	Ур.
36.			Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля.	Ур.
37.			Давление в жидкости и в газе. Расчет давления на дно и стенки сосуда	Ур.
38.			Решение задач «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	Ур.
39.			Решение задач «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	Ур.
40.			Сообщающиеся сосуды. Применение сообщающихся сосудов	Ур.
41.			Вес воздуха. Атмосферное давление	Ур.
42.			Измерение атмосферного давления	Ур.
43.			Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах	Ур.
44.			Манометры. Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс.	Ур.
45.			Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.	Ур.
46.			Архимедова сила.	Ур.
47.			Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 8 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»	Л.Р.
48.			Плавание тел. Решение задач.	Ур.
49.			Решение задач «Сила Архимеда. Условия плавания тел»	Ур.
50.			Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 9 «Выяснение условий плавания тела в жидкости»	Л.Р.
51.			Плавание судов. Воздухоплавание. Решение задач.	Ур.
52.			Повторение тем: Архимедова сила, плавание тел, воздухоплавание, плавание судов.	Ур.
53.			Контрольная работа № 3 «Давление твердых тел, жидкостей и газов.»	К.Р.
Раздел 5 Работа и мощность. Энергия (13 час)				
54.			Механическая работа. Единицы работы. Решение задач на механическую работу.	Ур.

55.			Мощность. Решение задач «Механическая работа и мощность»	Ур.
56.			Простые механизмы. Рычаг.	Ур.
57.			Момент силы. Решение задач.	Ур.
58.			Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 10 «Выяснение условий равновесия рычага»	Л.Р.
59.			Блоки. «Золотое правило механики». Решение задач.	Ур.
60.			Решение задач «Простые механизмы. Золотое правило механики»	Ур.
61.			Коэффициент полезного действия механизма.	Ур.
62.			Решение задач «Определение КПД простых механизмов»	Ур.
63.			Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 11 «Коэффициент полезного действия механизмов»	Л.Р.
64.			Энергия. Потенциальная и кинетические энергии. Превращение одного вида механической энергии в другой.	Ур.
65.			Решение задач «Потенциальная и кинетическая энергии».	Ур.
66.			Контрольная работа № 4 «Работа, мощность и энергия»	К.Р.
Подведение итогов				
67.			Итоговая контрольная работа.	К.Р.
68.			Анализ результатов.	Ур.

Контрольно-измерительные материалы

1. Контрольная работа № 1 «Первоначальные сведения о строении вещества»

1. Назначение работы - оценить уровень освоения учащимися 7 класса содержания темы «Первоначальные сведения о строении вещества».

2. Характеристика структуры и содержания работы.

Содержание контрольных измерительных заданий определяется содержанием рабочей программы по теме «Первоначальные сведения о строении вещества» учебного предмета «физика», а также содержанием темы «Первоначальные сведения о строении вещества» учебника для общеобразовательных учреждений под редакцией А.В. Пёрышкина.

Контрольная работа состоит из 9 заданий: 7- задания базового уровня, 2 - повышенного.

3. Распределение заданий работы по содержанию, проверяемым умениям, видам деятельности и уровню сложности.

№ задания	Уровень	Код из кодификатора	Тип задания	Примерное время выполнения задания
А 1	Базовый	1.2.1, 2.2.4, 3.1.1	Тест с выбором ответа	3 мин
А 2	Базовый	1.2.1, 2.2.3, 3.1.4, 3.5.1	Краткий ответ	3 мин
А 3	Базовый	1.5.2, , 2.2.3, 3.2.1, 3.5.1	Тест с выбором ответа	5 мин
А 4	Базовый	1.2.1, 2.2.2, 3.2.1	Краткий ответ	4 мин
А 5	Базовый	1.2.1, 2.2.3	Краткий ответ	3 мин
А 6	Повышенный	1.2.1, 2.2.3	Тест с выбором ответа	5 мин
В 7	Базовый	2.2.1, 1.5.1, 2.2.2	Задание на соответствие, множественный выбор	5 мин
С 8	Базовый	1.5.3, 2.2.4	Задача на определение показаний измерительного прибора с развёрнутым решением	5 мин
С 9	Повышенный	2.2.6, 2.2.4, 1.5.2	Развёрнутый ответ	10 мин

4. Время выполнения работы.

На выполнение всей работы отводится 40 минут.

5. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом.

№ задания	Максимальное количество баллов
1 – 6	1 балл – правильный ответ 0 баллов – неправильный ответ
7	Максимальное количество баллов -2 Правильно распределено 3 понятия - 2 балла Правильно распределено 2 понятия - 1 балл Правильно распределено 1 понятие - 0 баллов
8	Максимальное количество баллов – 3 Записано расчёт цены деления шкалы прибора, правильно определены показания прибора, правильно записаны единицы измерения – 3 балла

	<p>Правильно определены показания прибора, но не записан расчёт цены деления или не записаны единицы измерения – 2 балла</p> <p>Правильно определены показания, но не записан расчёт цены деления и не записаны единицы измерения – 1 балла</p> <p>Не правильно определены показания прибора – 0 баллов</p>
9	<p>Максимальное количество баллов за каждое задание – 3</p> <p>Если:</p> <ul style="list-style-type: none"> – полностью записано условие, – содержатся пояснения решения, – записаны формулы, – записан перевод единиц измерения в СИ, – вычисления выполнены верно, – записан подробный ответ – 3 балла <p>Если:</p> <ul style="list-style-type: none"> – записано условие, – отсутствуют пояснения решения, – записаны формулы, – не записан перевод единиц измерения в СИ, – вычисления выполнены верно, – записан ответ – 2 балла <p>Если:</p> <ul style="list-style-type: none"> – записано условие, – отсутствуют пояснения решения, – записаны формулы, – не записан перевод единиц измерения в СИ, – содержится вычислительная ошибка, не искажающая грубо результат, – записан ответ – 1 балл <p>Если ход решения не верный, но присутствует правильный ответ – 0 баллов</p>
Итого:	14

На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается первичный балл, который переводится в отметку по пятибальной шкале.

Схема перевода суммарного первичного балла за выполнение всех заданий работы в отметку по пятибальной шкале:

Первичный балл	14-12	11-10	9-6	Меньше 6
Отметка	5	4	3	2

6. Текст Контрольной работы № 1 «Первоначальные сведения о строении вещества» Уровень А

1. Кем высказаны идеи о том, что вещество состоит из атомов, разделенных пустым пространством, в дошедших до нас письменных свидетельствах.

1. Демокритом
2. Ньютоном
3. Менделеевым

4. Эйнштейном
2. Учительница вошла в класс. Ученик, сидящий на последней парте, почувствовал запах ее духов через 10 с. Какое физическое явление иллюстрирует данный пример?
3. Какое из утверждений верно?
- А. Соприкасающиеся полированные стекла сложно разъединить
 Б. Полированные стальные плитки могут слипаться
1. Только А
 2. Только Б
 3. А и Б
 4. Ни А, ни Б
4. Охарактеризуйте жидкое состояние вещества?
5. Расстояние между соседними частицами вещества в среднем во много раз превышает размеры самих частиц. Какому агрегатному состоянию вещества соответствует это утверждение?
6. Какое из утверждений верно? При переходе вещества из газообразного состояния в жидкое
- А. Уменьшается среднее расстояние между его молекулами
 Б. Молекулы начинают сильнее притягиваться друг к другу
 В. Появляется некоторая упорядоченность в расположении его молекул
1. Только А
 2. Только Б
 3. Только В
 4. А, Б и В
- Уровень В
7. Установите соответствие между физическими понятиями и их примерами.

К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго.

ФИЗИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ

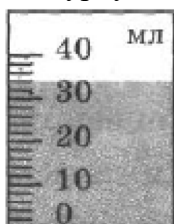
- А) Физическое явление
 Б) Физическое тело
 В) Вещество

ПРИМЕРЫ

1. Яблоко
 2. Медь
 3. Молния
 4. Скорость
 5. Секунда

Уровень С

8. Определите предел измерений мензурки, цену деления и объем жидкости, налитой в мензурку.



9. Размеры молекул сложных веществ достигают 0,005 мкм. Сколько таких молекул поместилось бы на длине 1 см, если бы молекулы располагались вплотную друг к другу?
7. Ответы Контрольной работы № 1 «Первоначальные сведения о строении вещества»
- А1 – 1.
 А2 – Диффузия.
 А3 – 3.
 А4 – Имеет собственный объем, но не имеет собственной формы.
 А5 – Газовому состоянию.
 А6 – 4.
 В7 – А3, Б1, В2
 С8 – 40 мл; 2 мл; 34 мл.

2. Контрольная работа № 2 «Взаимодействие тел»

1. Назначение работы - оценить уровень освоения учащимися 7 класса содержания темы «Взаимодействие тел».

2. Характеристика структуры и содержания работы.

Содержание контрольных измерительных заданий определяется содержанием рабочей программы по теме «Взаимодействие тел» учебного предмета «физика», а также содержанием темы «Взаимодействие тел» учебника для общеобразовательных учреждений под редакцией А.В. Пёрышкина.

Контрольная работа состоит из 8 заданий: 7- задания базового уровня, 1 - повышенного.

3. Распределение заданий работы по содержанию, проверяемым умениям, видам деятельности и уровню сложности.

№ задания	Уровень	Код из кодификатора	Тип задания	Примерное время выполнения задания
А 1	Базовый	1.1.1, 2.2.1	Краткий ответ	2 мин
А 2	Базовый	1.1.1, 1.1.2, 2.2.3, 2.2.4	Краткий ответ	5 мин
А 3	Базовый	1.1.8, 2.2.3, 2.2.4	Краткий ответ	5 мин
А 4	Базовый	1.1.9, 2.2.3, 2.2.4	Краткий ответ	3 мин
А 5	Базовый	2.2.4, 1.5.4	Краткий ответ	5 мин
А 6	Базовый	2.2.4, 2.2.3, 1.1.15	Краткий ответ	5 мин
В 7	Базовый	1.5.3, 2.2.2	Задание на соответствие, множественный выбор	5 мин
С 8	Повышенный	2.2.4, 2.2.3, 1.1.8	Расчётная задача с развёрнутым решением	10 мин

4. Время выполнения работы.

На выполнение всей работы отводится 40 минут.

5. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом.

№ задания	Максимальное количество баллов
1 – 6	1 балл – правильный ответ 0 баллов – неправильный ответ
7	Максимальное количество баллов -2 Правильно распределено 3 понятия - 2 балла Правильно распределено 2 понятия - 1 балл Правильно распределено 1 понятие - 0 баллов
8	Максимальное количество баллов за каждое задание – 3 Если: – полностью записано условие, – содержатся пояснения решения, – записаны формулы, – записан перевод единиц измерения в СИ, – вычисления выполнены верно, – записан подробный ответ – 3 балла Если: – записано условие,

	<ul style="list-style-type: none"> – отсутствуют пояснения решения, – записаны формулы, – не записан перевод единиц измерения в СИ, – вычисления выполнены верно, – записан ответ – 2 балла <p>Если:</p> <ul style="list-style-type: none"> – записано условие, – отсутствуют пояснения решения, – записаны формулы, – не записан перевод единиц измерения в СИ, – содержится вычислительная ошибка, не искажающая грубо результат, – записан ответ – 1 балл <p>Если ход решения не верный, но присутствует правильный ответ – 0 баллов</p>
Итого:	11

На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается первичный балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале.

Схема перевода суммарного первичного балла за выполнение всех заданий работы в отметку по пятибалльной шкале:

Первичный балл	11-10	9-8	7-5	Меньше 5
Отметка	5	4	3	2

6. Текст Контрольной работы № 2 «Взаимодействие тел»

Уровень А

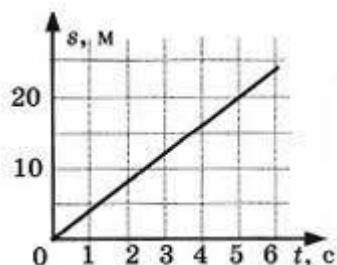
1. Как называется изменение с течением времени положения тела относительно других тел.

2. При равномерном движении за 2 минуты тело проходит путь, равный 240 см. Рассчитайте скорость тела.

3. Дубовый брусок имеет массу 490 г и плотность 700 кг/м³. Рассчитайте его объем.

4. На мопед действует сила тяжести, равная 890 Н. Рассчитайте, чему равна масса мопеда.

5. По графику пути равномерного движения определите путь, пройденный телом за 5 с движения.



6. Человек, масса которого 70 кг, держит на плечах ящик массой 20 кг. С какой силой человек давит на землю?

Уровень В

7. Установите соответствие между физическими величинами и их измерительными приборами. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго

ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

- А) Вес
- Б) Объем
- В) Скорость

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ

- 1) Мензурка
- 2) Весы
- 3) Динамометр
- 4) Спидометр
- 5) Секундомер

Уровень С

8. Сколько потребуется мешков, чтобы перевезти $1,6 \text{ м}^3$ алебаstra? Мешок вмещает 40 кг. Плотность алебаstra 2500 кг/м^3 .

7. Ответы Контрольной работы № 2 «Взаимодействие тел»

A1 – Механическое движение.

A2 – 0,02 м/с.

A3 – $0,0007 \text{ м}^3$.

A4 – 89кг.

A5 – 20м.

A6 – 900Н.

B7 – A3, B1, B4

C8 – 100 шт.

3. Контрольная работа № 3 «Давление твердых тел, жидкости и газов»

1. Назначение работы - оценить уровень освоения учащимися 7 класса содержания темы «Давление твёрдых тел, жидкостей и газов».

2. Характеристика структуры и содержания работы.

Содержание контрольных измерительных заданий определяется содержанием рабочей программы по теме «Давление твёрдых тел, жидкостей и газов» учебного предмета «физика», а также содержанием темы «Давление твёрдых тел, жидкостей и газов» учебника для общеобразовательных учреждений под редакцией А.В. Пёрышкина.

Контрольная работа состоит из 8 заданий: 7- задания базового уровня, 1 - повышенного.

3. Распределение заданий работы по содержанию, проверяемым умениям, видам деятельности и уровню сложности.

№ задания	Уровень	Код из кодификатора	Тип задания	Примерное время выполнения задания
A 1	Базовый	1.1.22, 2.2.1	Краткий ответ	5 мин
A 2	Базовый	1.1.22, 2.2.3, 2.2.4	Краткий ответ	5 мин
A 3	Базовый	1.1.22, 1.5.3, 2.2.2	Тест с выбором ответа	2 мин
A 4	Базовый	1.1.23	Краткий ответ	3 мин
A 5	Базовый	1.1.24	Краткий ответ	5 мин
A 6	Базовый	2.2.4, 2.2.3, 1.1.9	Краткий ответ	5 мин
B 7	Базовый	1.5.3, 2.2.2	Задание на соответствие, множественный выбор	5 мин
C 8	Повышенный	1.1.24, 2.2.4	Расчётная задача с развёрнутым решением	10 мин

4. Время выполнения работы.

На выполнение всей работы отводится 40 минут.

5. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом.

№ задания	Максимальное количество баллов
1 – 6	1 балл – правильный ответ 0 баллов – неправильный ответ

7	Максимальное количество баллов -2 Правильно распределено 3 понятия - 2 балла Правильно распределено 2 понятия - 1 балл Правильно распределено 1 понятие - 0 баллов
8	Максимальное количество баллов за каждое задание – 3 Если: <ul style="list-style-type: none"> – полностью записано условие, – содержатся пояснения решения, – записаны формулы, – записан перевод единиц измерения в СИ, – вычисления выполнены верно, – записан подробный ответ – 3 балла Если: <ul style="list-style-type: none"> – записано условие, – отсутствуют пояснения решения, – записаны формулы, – не записан перевод единиц измерения в СИ, – вычисления выполнены верно, – записан ответ – 2 балла Если: <ul style="list-style-type: none"> – записано условие, – отсутствуют пояснения решения, – записаны формулы, – не записан перевод единиц измерения в СИ, – содержится вычислительная ошибка, не искажающая грубо результат, – записан ответ – 1 балл Если ход решения не верный, но присутствует правильный ответ – 0 баллов
Итого:	11

На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается первичный балл, который переводится в отметку по пятибальной шкале.

Схема перевода суммарного первичного балла за выполнение всех заданий работы в отметку по пятибальной шкале:

Первичный балл	11-10	9-8	7-5	Меньше 5
Отметка	5	4	3	2

6. Текст Контрольной работы № 3 «Давление твердых тел, жидкости и газов».

Уровень А

1. Трактор массой 6 т имеет площадь обеих гусениц 2 м^2 . Вычислите давление трактора на почву.

2. В открытой цистерне, наполненной до уровня 4 м, находится жидкость. Ее давление на дно цистерны равно 28 кПа (без учета атмосферного давления). Вычислите плотность этой жидкости.

3. Какие приборы служат для измерения атмосферного давления?

А. Ртутный барометр Б. Барометр-анероид

- 1) Только А 3) А и Б
 2) Только Б 4) Ни А, ни Б

4. Вычислите площадь малого поршня гидравлической машины, если, при действии на большой поршень площадью 40 см² силой 4 кН, на малый действует сила 800 Н.

5. Чему равна выталкивающая сила, действующая на гранитный булыжник объемом 0,004 м³, лежащий на дне озера? Плотность воды 1000 кг/м³.

6. В воду поместили дубовый шарик. Опишите, что будет происходить с шариком? Плотность воды 1000 кг/м³, а дуба 700 кг/м³.

Уровень В

7. Установите соответствие между физическими величинами и формулами, по которым эти величины определяются. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго.

ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

- А) Давление жидкости
 Б) Архимедова сила
 В) Сила давления

ФОРМУЛЫ

- 1) $\rho g V$
 2) F/S
 3) $m \cdot g$
 4) $\rho g h$
 5) $p \cdot S$

Уровень С

8. Масса оболочки воздушного шара составляет 200 кг. При надувании его гелием шар принимает объем 1000 м³, при этом плотность гелия в шаре 0,18 кг/м³. Плотность воздуха 1,29 кг/м³. Какую максимальную массу груза может поднять этот шар?

7. Ответы Контрольной работы № 3 «Давление твердых тел, жидкости и газов».

A1 – 30 кПа.

A2 – 700 кг/м³.

A3 – 3.

A4 – 8см².

A5 – 40 Н.

A6 – Будет плавать на поверхности воды.

B7 – A4, B1, B5

C8 – 910 кг.

4. Контрольная работа № 4 «Работа, мощность и энергия»

1. Назначение работы - оценить уровень освоения учащимися 7 класса содержания темы «Работа, мощность и энергия».

2. Характеристика структуры и содержания работы.

Содержание контрольных измерительных заданий определяется содержанием рабочей программы по теме «Работа, мощность и энергия» учебного предмета «физика», а также содержанием темы «Работа, мощность и энергия» учебника для общеобразовательных учреждений под редакцией А.В. Пёрышкина.

Контрольная работа состоит из 8 заданий: 7- задания базового уровня, 1 - повышенного.

3. Распределение заданий работы по содержанию, проверяемым умениям, видам деятельности и уровню сложности.

№ задания	Уровень	Код из кодификатора	Тип задания	Примерное время выполнения задания
А 1	Базовый	1.1.18, 2.2.1	Краткий ответ	4 мин
А 2	Базовый	1.1.18, 2.2.1	Краткий ответ	5 мин
А 3	Базовый	1.1.21	Тест с выбором ответа	2 мин
А 4	Базовый	1.1.21, 2.2.3	Краткий ответ	4 мин
А 5	Базовый	1.1.20, 2.2.3, 2.2.4	Краткий ответ	5 мин
А 6	Базовый	2.2.1, 1.1.9	Краткий ответ	5 мин

В 7	Базовый	1.1.19, 1.5.3, 2.2.2	Задание на соответствие, множественный выбор	5 мин
С 8	Повышенный	1.1.18, 1.1.21, 2.2.1, 2.2.3, 2.2.4	Расчётная задача с развёрнутым решением	10 мин

4. Время выполнения работы.

На выполнение всей работы отводится 40 минут.

5. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом.

№ задания	Максимальное количество баллов
1 – 6	1 балл – правильный ответ 0 баллов – неправильный ответ
7	Максимальное количество баллов -2 Правильно распределено 3 понятия - 2 балла Правильно распределено 2 понятия - 1 балл Правильно распределено 1 понятие - 0 баллов
8	Максимальное количество баллов за каждое задание – 3 Если: <ul style="list-style-type: none"> – полностью записано условие, – содержатся пояснения решения, – записаны формулы, – записан перевод единиц измерения в СИ, – вычисления выполнены верно, – записан подробный ответ – 3 балла Если: <ul style="list-style-type: none"> – записано условие, – отсутствуют пояснения решения, – записаны формулы, – не записан перевод единиц измерения в СИ, – вычисления выполнены верно, – записан ответ – 2 балла Если: <ul style="list-style-type: none"> – записано условие, – отсутствуют пояснения решения, – записаны формулы, – не записан перевод единиц измерения в СИ, – содержится вычислительная ошибка, не искажающая грубо результат, – записан ответ – 1 балл Если ход решения не верный, но присутствует правильный ответ – 0 баллов
Итого:	11

На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается первичный балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале.

Схема перевода суммарного первичного балла за выполнение всех заданий работы в отметку по пятибалльной шкале:

Первичный балл	11-10	9-8	7-5	Меньше 5
Отметка	5	4	3	2

6. Текст Контрольной работы № 4 «Работа, мощность и энергия».

Уровень А

1. Трактор тянет прицеп, развивая силу тяги 2500 Н. Чему равна работа, совершаемая им при прохождении пути 0,4 км?

2. Машина равномерно поднимает тело массой 20 кг на высоту 10 м за 20 с. Рассчитайте, чему равна ее мощность?

3. Какое из утверждений верно?

А. Простые механизмы дают выигрыш в силе

Б. Простые механизмы не дают выигрыша в работе

1) Только А 3) А и Б

2) Только Б 4) Ни А, ни Б

4. На рычаг действуют две силы, плечи которых равны 20 см и 40 см. Сила, действующая на короткое плечо, равна 6 Н. Вычислите, чему должна быть равна сила, действующая на длинное плечо, чтобы рычаг был в равновесии?

5. Находясь на некоторой высоте тело обладает потенциальной энергией 1250 Дж. Тело начинает падать. Рассчитайте, чему будет равна его кинетическая энергия в момент удара о землю?

6. Белый медведь массой 600 кг перепрыгивает препятствие высотой 1,5 м. Вычислите потенциальную энергию медведя в момент преодоления препятствия.

Уровень В

7. Установите соответствие между физическими величинами и формулами, по которым эти величины определяются. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго.

ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

ФОРМУЛЫ

А) Мощность

1) mgh

Б) Момент силы

2) $F \cdot S$

В) Потенциальная энергия

3) A/t

4) $mv^2/2$

5) $F \cdot l$

Уровень С

8. Вычислите КПД рычага, с помощью которого груз массой 150 кг равномерно подняли на высоту 6 см. При этом к длинному плечу рычага была приложена сила 450 Н, а точка приложения этой силы опустилась на 0,25 м.

7. Ответы Контрольной работы № 4 «Работа, мощность и энергия».

A1 – 1000 кДж.

A2 – 10 Вт.

A3 – 3.

A4 – 3 Н.

A5 – 1250 Дж.

A6 – 9000 Дж.

B7 – A3, B5, B1

C8 – 80%.

5. Итоговая контрольная работа

1. Назначение работы - оценить уровень освоения учащимися 7 класса содержания курса физики.

2. Характеристика структуры и содержания работы.

Содержание контрольных измерительных заданий определяется содержанием рабочей программы по учебному предмету «физика», а также содержанием учебника для общеобразовательных учреждений под редакцией А.В. Пёрышкина.

Контрольная работа состоит из 13 заданий: 11- задания базового уровня, 2 - повышенного.

3. Распределение заданий работы по содержанию, проверяемым умениям, видам деятельности и уровню сложности.

№ задания	Уровень	Код из кодификатора	Тип задания	Примерное время выполнения задания
А 1	Базовый	1.5.1, 2.2.1, 2.2.2	Тест с выбором ответа	1 мин
А 2	Базовый	1.1.2, 1.1.3, 2.2.3, 2.2.4	Краткий ответ	2 мин
А 3	Базовый	1.5.3	Краткий ответ	1 мин
А 4	Базовый	1.5.2, 2.2.3, 2.2.4	Тест с выбором ответа	2 мин
А 5	Базовый	1.2.1, 2.2.3	Краткий ответ	1 мин
А 6	Базовый	1.5.3	Краткий ответ	2 мин
А 7	Базовый	1.1.8, 2.2.3, 2.2.4	Краткий ответ	2 мин
А 8	Базовый	1.1.5, 2.2.3, 2.2.4	Краткий ответ	2 мин
А 9	Базовый	1.1.22, 2.2.3, 2.2.4	Краткий ответ	2 мин
А 10	Базовый	1.1.24, 2.2.3, 2.2.4	Краткий ответ	2 мин
В 11	Базовый	1.5.2, 2.2.1, 2.2.2	Задание на соответствие, множественный выбор	3 мин
С 12	Повышенный	1.1.22, 2.2.3, 2.2.4	Расчётная задача с развёрнутым решением	10 мин
С 13	Повышенный	1.1.8, 2.2.3, 2.2.4	Расчётная задача с развёрнутым решением	10 мин

4. Время выполнения работы.

На выполнение всей работы отводится 40 минут.

5. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом.

№ задания	Максимальное количество баллов
1 – 10	1 балл – правильный ответ 0 баллов – неправильный ответ
11	Максимальное количество баллов -2 Правильно распределено 3 понятия - 2 балла Правильно распределено 2 понятия - 1 балл Правильно распределено 1 понятие - 0 баллов
12,13	Максимальное количество баллов за каждое задание – 3 Если: – полностью записано условие, – содержатся пояснения решения, – записаны формулы, – записан перевод единиц измерения в СИ, – вычисления выполнены верно,

	<ul style="list-style-type: none"> – записан подробный ответ – 3 балла <p>Если:</p> <ul style="list-style-type: none"> – записано условие, – отсутствуют пояснения решения, – записаны формулы, – не записан перевод единиц измерения в СИ, – вычисления выполнены верно, – записан ответ – 2 балла <p>Если:</p> <ul style="list-style-type: none"> – записано условие, – отсутствуют пояснения решения, – записаны формулы, – не записан перевод единиц измерения в СИ, – содержится вычислительная ошибка, не искажающая грубо результат, – записан ответ – 1 балл <p>Если ход решения не верный, но присутствует правильный ответ – 0 баллов</p>
Итого:	18

На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается первичный балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале.

Схема перевода суммарного первичного балла за выполнение всех заданий работы в отметку по пятибалльной шкале:

Первичный балл	18-16	15-13	12-10	Меньше 10
Отметка	5	4	3	2

6. Текст Итоговой контрольной работы.

Уровень А

1. Что из перечисленного относится к физическим явлениям?

1) молекула 2) километр 3) плавление 4) золото

2. Автомобиль за 0,5 час проехал 36 км. Какова скорость автомобиля?

3. Что является основной единицей массы в Международной системе единиц?

4. В каком случае в физике утверждение считается истинным?

1) если оно широко известно

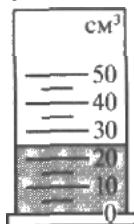
2) если оно опубликовано

3) если оно высказано авторитетными учеными

4) если оно многократно экспериментально проверено разными учеными

5. Тело сохраняет свой объем и форму. В каком агрегатном состоянии находится вещество, из которого состоит тело?

6. Напишите, чему равен объем жидкости в мензурке?



7. Тело объемом 20 см³ состоит из вещества плотностью 7,3 г/см³. Какова масса тела?

8. С какой силой притягивается к земле тело массой 5 кг?

9. Какое давление оказывает столб воды высотой 10 м?

10. Три тела одинакового объема полностью погружены в одну и ту же жидкость. Первое тело оловянное, второе тело свинцовое, третье тело деревянное. На какое из них действует меньшая архимедова сила?

Уровень В

11. Установите соответствие между учёными и явлениями, изучением которых они занимались. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго.

УЧЁНЫЕ

- А) Архимед
- Б) Блез Паскаль
- В) Исаак Ньютон

ФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ

- 1) механическое движение
- 2) растяжение и сжатие тел
- 3) поведение тел в жидкости
- 4) движение частиц, взвешенных в жидкости
- 5) передача давления жидкостями

Уровень С

12. Плоскодонная баржа получила пробоину в дне площадью 200 см^2 . С какой силой нужно давить на пластырь, которым закрывают отверстие, чтобы сдержать напор воды на глубине 1,8 м?

13. Чугунный шар имеет массу 4,2 кг при объёме 700 см^3 . Определите, имеет ли этот шар внутри полость? Плотность чугуна 7000 кг/м^3 .

7. Ответы Итоговой контрольной работы.

A1 – 3.

A2 – 72 км/ч.

A3 – килограмм.

A4 – 4.

A5 – В твердом.

A6 – 25 см^3 .

A7 – 146 г.

A8 – 49 Н.

A9 – 98 000 Па.

A10 – На все три тела архимедова сила действует одинаково.

B11 – А3, Б5, В1

C12 – 360 Н.

C13 – Шар имеет полость.