

Частное общеобразовательное учреждение  
дошкольного и полного среднего образования  
«Школа индивидуального обучения «Шанс»

ПРИНЯТА  
Решением  
Педагогического совета  
Протокол № 6 от 31.05.2024

УТВЕРЖДАЮ  
Директор  Н.И. Туренков  
Приказ № 45/24-О от 03.06.2024



**Рабочая программа  
учебного предмета  
«Физика»  
для 7 класса**  
Срок реализации рабочей программы:  
2024/2025 учебный год

**Всего часов на учебный год: 68**  
**Из них: аудиторная нагрузка 34**  
**часы самостоятельной работы 34**  
**Количество часов в неделю: 2**  
**Из них: аудиторная нагрузка 1**  
**часы самостоятельной работы 1**

**Учебник:** Перышкин И.М., Иванов А.И. Физика 7 класс. АО «Издательство «Просвещение».

Составитель:  
Учитель: В.С. Михайлова

Санкт-Петербург  
2024

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа создана на основе:

- Закона «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29.12.2012 (ред. от 04.08.2023);
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 (с изменениями Приказ Министерства просвещения российской Федерации от 12.08.2022 № 732) (далее – ФГОС ООО);
- Приказа Министерства просвещения российской Федерации от 23.11.2022 № 1014 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования»;
- Приказа Минпросвещения России от 21.09.2022 № 858 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и установления предельного срока использования исключенных учебников»;
- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденного приказом Минпросвещения России от 23.03.2021 № 115 (с изменениями и дополнениями);
- Федеральной рабочей программы среднего общего образования по учебному предмету «Физика»;
- Учебного плана школы.

Рабочая программа учебного курса «Физика» базового уровня для обучающихся 7 класса разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, с учётом современных мировых требований, предъявляемых к образованию, и традиций российского образования. Реализация программы обеспечивает овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для саморазвития и непрерывного образования, целостность общекультурного, личностного и познавательного развития личности обучающихся.

Изучение физики в основной школе направлено на достижение следующих **целей**:

- развитие интересов и способностей учащихся на основе передачи им знаний и опыта познавательной и творческой деятельности;
- понимание учащимися смысла основных научных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
- формирование у учащихся представлений о физической картине мира. Достижение этих целей обеспечивается решением следующих задач:
- знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;
- формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
- овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
- понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки удовлетворения бытовых, производных и культурных потребностей человека.

### **Место учебного предмета в учебном плане**

Учебный предмет естественнонаучной области обязательной части учебного плана. В обязательной части учебного плана для общеобразовательных организаций, реализующих образовательную программу основного общего образования, предусмотрено 68 часов для изучения учебного предмета «Физика» в 8 классе. В школе обучение организовано в заочной форме, поэтому

учебная нагрузка распределена следующим образом: 34 часа аудиторной нагрузки и 34 часа самостоятельной работы. Тема самостоятельной работы обучающегося определена учителем в данной рабочей программе. Задание для самостоятельной работы выдает учитель и контролирует его выполнение.

Программа составлена с учетом корректировки в связи с Государственными праздниками.

### **Требования к уровню подготовки**

#### **Иметь представление о**

- методах физической науки, её целях и задачах;
- молекулярном строении вещества, явлении диффузии, связи между температурой тела и скоростью движения молекул, взаимодействия между молекулами.

#### **Знать и понимать:**

- термины материя, вещество, физическое тело, физическая величина, единица физической величины;
- сходства и различия в строении веществ в различных агрегатных состояниях;
- физические явления, их признаки, физические величины и их единицы (путь, скорость, инерция, масса, плотность, сила, деформация, вес, равнодействующая сила);
- законы и формулы для определения скорости движения тела, плотности тела, давления, формулы связи между силой тяжести и массой тела;
- физические величины и их единицы выталкивающая и подъемная сила, атмосферное давление;
- фундаментальные факты – опыт Торричелли, законы Паскаля, закон сообщающихся сосудов;
- формулы для расчета давления внутри жидкости и выталкивающей силы;
- физические величины и их единицы механическая работа, мощность, плечо силы, коэффициент полезного действия;
- формулировки законов и формулы для вычисления механической работы, мощности, условия равновесия рычага, «золотое правило» механики, КПД простого механизма.

#### **Уметь:**

- объяснять устройство, определять цену деления и пользоваться простейшими измерительными приборами (мензурка, линейка, термометр);
- применять основные положения молекулярно-кинетической теории к объяснению диффузии в жидкостях и газах, явления смачивания и несмачивания, капиллярности, а также различий между агрегатными состояниями вещества;
- изображать графически силу, в том числе силу тяжести и вес тела;
- рисовать схему весов и динамометра;
- измерять массу на рычажных весах, силу – динамометром, объём тела – с помощью мензурки;
- определять плотность твердого тела;
- пользоваться таблицами скоростей тел, плотностей твердых тел, жидкостей и газов;
- применять основные положения молекулярно-кинетической теории к объяснению давления газа и закона Паскаля;
- экспериментально определять выталкивающую силу и условия плавания тел в жидкости;
- объяснять устройство и принцип действия барометра-анероида, манометра, насоса, гидравлического пресса;
- объяснять устройство и чертить схемы простых механизмов (рычаг, блок, ворот, наклонная плоскость);
- решать задачи с применением изученных законов и формул;
- экспериментально определять условия равновесия рычага и КПД наклонной плоскости.

### **Учебно-методический комплект**

1. Перышкин И.М., Иванов А.И. Физика 7 класс. АО «Издательство «Просвещение».
2. Физика. 7 класс: учебник/ А.Д. Перышкин. –6-е изд., стереотипное. – М.: Дрофа.
3. Поурочное планирование по физике 7 класс. С. Е. Полянский.
4. Самостоятельные и контрольные работы. Физика 7 кл. Л.А. Кирик.
5. Сборник задач по физике 7-8 классы. Лукашик В.И.
6. Тесты по физике. 7 класс к учебнику Перышкина А.В. "Физика. 7 кл." - Чеботарева А.В.4-е изд., стер. - М.: Экзамен.

### **Интернет-ресурсы:**

<http://class-fizika.narod.ru/test7.htm>  
<http://physics.nad.ru/Physics/Cyrillic/feedback.htm>  
<http://ege.yandex.ru/physics/>  
<http://onlinetestpad.com/ru-ru/Category/Physics-7class-183/Default.aspx>  
[http://onlinetestpad.com/ru-ru/Category/Physics-7class-183/Default.aspx.](http://onlinetestpad.com/ru-ru/Category/Physics-7class-183/Default.aspx)  
<http://interneturok.ru/ru/school/physics/7-klass>  
<http://eak-fizika.narod.ru/7klass/index.html>

## **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

### **Личностные:**

- Формирование ответственного отношения к учению, готовности обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению и познанию;
- Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, духовное многообразие современного мира;
- Освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества;
- Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно- исследовательской, творческой и других видов деятельности.

### **Метапредметные:**

- Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов;
- формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

### **Предметные:**

- Формирование целостной научной картины мира;
- Овладение умениями формулировать гипотезы. Проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
- Формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий, основанных на межпредметном анализе учебных задач.

### **Критерии оценивания:**

Оценка «5» ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, а так же 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 др. 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».

#### **Оценка 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  $\frac{2}{3}$  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  $\frac{2}{3}$  всей работы.

#### **Оценка 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 таков, 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.

### **Содержание учебного предмета.**

#### **Введение (4 ч)**

Физика — наука о природе. Физические явления.

Физические свойства тел. Наблюдение и описание физических явлений. Физические величины.

Измерения физических величин: длины, времени, температуры. Физические приборы.

Международная система единиц. Точность и погрешность измерений. Физика и техника.

#### **ФРОНТАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА**

1. Определение цены деления измерительного прибора.

#### **Первоначальные сведения о строении вещества (6 ч)**

Строение вещества. опыты, доказывающие атомное строение вещества. Тепловое движение атомов и молекул.

Броуновское движение. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Взаимодействие частиц

вещества. Агрегатные состояния вещества. Модели строения твердых тел, жидкостей и газов.

Объяснение свойств газов, жидкостей и твердых тел на основе молекулярно-кинетических представлений.

#### **ФРОНТАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА**

2. Определение размеров малых тел.

#### **Взаимодействия тел (21 ч)**

Механическое движение. Траектория. Путь. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Графики зависимости пути и модуля скорости от времени движения. Инерция. Инертность тел. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела. Плотность вещества. Сила. Сила тяжести. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Сила тяжести на других планетах. Динамометр. Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая двух сил. Сила трения. Физическая природа небесных тел Солнечной системы.

#### ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

3. Измерение массы тела на рычажных весах.
4. Измерение объема тела.
5. Определение плотности твердого тела.
6. Градуирование пружины и измерение сил динамометром.

#### Давление твердых тел, жидкостей и газов (25 ч)

Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений. Передача давления газами и жидкостями. Закон Паскаля. Сообщающиеся сосуды. Атмосферное давление. Методы измерения атмосферного давления. Барометр, манометр, поршневой жидкостный насос. Закон Архимеда. Условия плавания тел. Воздухоплавание.

#### ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

7. Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.

#### Работа и мощность. Энергия (12 ч)

Механическая работа. Мощность. Простые механизмы. Момент силы. Условия равновесия рычага. «Золотое правило» механики. Виды равновесия. Коэффициент полезного действия (КПД). Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение энергии.

#### ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

8. Выяснение условия равновесия рычага.
9. Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.

### Лабораторные работы

| № п/п | Название   | Оборудование   |
|-------|--|--|
| 1     | Определение цены деления измерительного прибора                            | Мензурка, стакан с водой, небольшая колба, другие сосуды   |
| 2     | Определение размеров малых тел   | Линейка, горох, пшено, иголка  |
| 3     | Измерение массы тела на рычажных весах                                     | Весы с разновесами, несколько небольших тел разной массы   |
| 4     | Измерение объёма тела  | Весы с разновесами, мензурка, твердое тело   |
| 5     | Определение плотности вещества твердого тела                               |  |
| 6     | Градуирование пружины и измерение сил динамометром                         | Динамометр, шкала которого закрыта бумагой, набор грузов массой 102 г, штатив с муфтой, лапкой и кольцом |
| 7     | Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело | Штатив с муфтой и лапкой, 2 тела разного объема, стаканы с водой и насыщенным раствором соли в воде      |
| 8     | Выяснение условия равновесия рычага  | Весы с разновесами, мензурка, пробирка-поплавок с пробкой, проволоочный крючок, сухой песок и тряпка     |
| 9     | Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости                    | Динамометр, доска, измерительная линейка, брусок, штатив с муфтой и лапкой                               |

## Тематическое планирование учебного предмета

| № п\п   | Название темы  | Общая учебная нагрузка | Аудиторная нагрузка | Часы самостоятельной работы |
|---|--|------------------------|---------------------|-----------------------------|
| <b>Введение (4 ч)</b>                                     |  |                        |                     |                             |
| 1   | Введение. Физика – наука о природе.  | 1                      | 0,5                 | 0,5                         |
| 2   | Физические величины их измерение. Физические приборы. Точность и погрешность измерений.  | 1                      | 0,5                 | 0,5                         |
| 3   | <i>Лабораторная работа № 1 «Определение цены деления измерительного прибора»</i>         | 1                      | 1                   |                             |
| 4   | Физика техника. <i>Лабораторная работа №2 «Определение размеров малых тел»</i>           | 1                      | 1                   |                             |
| <b>Первоначальные сведения о строении вещества. (6 ч)</b> |  |                        |                     |                             |
| 5   | Строение вещества. Молекулы.   | 1                      |                     | 1                           |
| 6   | Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах.   | 1                      | 0,5                 | 0,5                         |
| 7   | Взаимодействие частиц вещества.  | 1                      |                     | 1                           |
| 8   | Три состояния вещества. Различие в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов. | 1                      | 0,5                 | 0,5                         |
| 9   | Решение качественных задач по теме «Три состояния вещества».                             | 1                      | 0,5                 | 0,5                         |
| 10  | Зачет по теме «Первоначальные сведения о строении вещества».                             | 1                      | 1                   |                             |
| <b>Взаимодействие тел. (21 ч)</b>                         |  |                        |                     |                             |
| 11  | Механическое движение.   | 1                      | 1                   |                             |
| 12  | Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Единицы скорости.                        | 1                      | 0,5                 | 0,5                         |
| 13  | Расчет пути и времени движения. Решение задач.   | 1                      | 1                   |                             |
| 14  | Явление инерции. Решение задач.  | 1                      |                     | 1                           |
| 15  | Взаимодействие тел.  | 1                      |                     | 1                           |
| 16  | Масса тела. Измерение массы. Измерение массы тела на весах.                              | 1                      | 1                   |                             |
| 17  | <i>Лабораторная работа № 3 «Измерение массы тела на рычажных весах».</i>                 | 1                      | 1                   |                             |
| 18  | Плотность вещества.  | 1                      | 0,5                 | 0,5                         |
| 19  | <i>Лабораторная работа № 4 «Измерение объема тела».</i>                                  | 1                      | 1                   |                             |
| 20  | <i>Лабораторная работа № 5 «Определение плотности вещества твердого тела».</i>           | 1                      | 1                   |                             |
| 21  | Расчет массы и объема тела по его плотности.   | 1                      |                     | 1                           |
| 22  | Решение задач. Подготовка к контрольной работе.  | 1                      | 0,5                 | 0,5                         |
| 23  | Контрольная работа № 1 «Механическое движение. Масса тела. Плотность вещества».          | 1                      | 1                   |                             |
| 24  | Сила. Явление тяготения. Сила тяжести.   | 1                      | 0,5                 | 0,5                         |
| 25  | Сила упругости. Закон Гука.  | 1                      | 0,5                 | 0,5                         |
| 26  | Вес тела. Динамометр.  | 1                      | 0,5                 | 0,5                         |
| 27  | Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела.                                   | 1                      |                     | 1                           |
| 28  | <i>Лабораторная работа № 6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром».</i>     | 1                      | 1                   |                             |
| 29  | Сложение двух сил, направленных по одной прямой.   | 1                      | 0,5                 | 0,5                         |

|  |   |   |     |     |
|--|---|---|-----|-----|
|  | Равнодействующая сила.  |   |     |     |
| 30   | Сила трения. Трение скольжения. Трение покоя. Трение в природе и технике.   | 1 |     | 1   |
| 31   | Контрольная работа № 2 «Взаимодействие тел. Силы».  | 1 | 1   |     |
| <b>Давление твердых тел, жидкостей и газов. (25 ч)</b> |   |   |     |     |
| 32   | Давление. Единицы давления.   | 1 |     | 1   |
| 33   | Способы уменьшения и увеличения давления.   | 1 |     | 1   |
| 34   | Давление газа.  | 1 | 1   |     |
| 35   | Закон Паскаля.  | 1 |     | 1   |
| 36   | Гидростатическое давление.  | 1 | 1   |     |
| 37   | Расчет давления на дно и стенки сосуда.   | 1 |     | 1   |
| 38   | Решение задач.  | 1 | 1   |     |
| 39   | Решение задач.  | 1 |     | 1   |
| 40   | Сообщающиеся сосуды.  | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 41   | Вес воздуха. Атмосферное давление. Почему существует воздушная оболочка Земли?                                      | 1 | 1   |     |
| 42   | Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли.   | 1 |     | 1   |
| 43   | Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах.  | 1 | 1   |     |
| 44   | Манометры. Решение задач.   | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 45   | Контрольная работа № 3 «Атмосфера. Атмосферное давление».   | 1 | 1   |     |
| 46   | Гидравлический пресс.   | 1 |     | 1   |
| 47   | Поршневой жидкостный насос. Водопровод.   | 1 |     | 1   |
| 48   | Решение задач. Гидростатическое и атмосферное давление.   | 1 |     | 1   |
| 49   | Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.   | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 50   | Архимедова сила.  | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 51   | <i>Лабораторная работа № 7. «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело».</i>       | 1 | 1   |     |
| 52   | Плавание тел. Плавание животных и человека  | 1 |     | 1   |
| 53   | Решение задач.  | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 54   | Плавание судов. Воздухоплавание.  | 1 | 1   |     |
| 55   | Решение задач по теме «Давление. Сила Архимеда. Условия плавания тел».  | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 56   | Контрольная работа №4 по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов».  | 1 | 1   |     |
| <b>Работа и мощность. Энергия. (12 ч.)</b>             |   |   |     |     |
| 57   | Механическая работа.  | 1 |     | 1   |
| 58   | Мощность. Решение задач.  | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 59   | Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге.   | 1 |     | 1   |
| 60   | Момент силы.  | 1 |     | 1   |
| 61   | Рычаги в природе, быту и технике.<br><i>Лабораторная работа № 8 «Выяснение условия равновесия рычага».</i>          | 1 | 1   |     |
| 62   | Применение закона равновесия рычага к блоку. «Золотое правило» механики. Коэффициент полезного действия механизмов. | 1 |     | 1   |
| 63   | Равенство работ при использовании простых механизмов.   | 1 |     | 1   |

|                    |  |           |           |           |
|--------------------|--|-----------|-----------|-----------|
| 64                 | Лабораторная работа № 9 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости».                   | 1         | 1         |           |
| 65                 | Решение задач по теме «Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия»                                | 1         | 0,5       | 0,5       |
| 66                 | Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения полной механической энергии. | 1         |           | 1         |
| 67                 | Решение задач по теме «Превращение энергии»  | 1         |           | 1         |
| 68                 | Контрольная работа № 5 по теме: «Работа и мощность»  | 1         | 1         |           |
| <b>Всего часов</b> |  | <b>68</b> | <b>34</b> | <b>34</b> |