

<b>ГАПОУ ЧАО «ЧМК»</b>	<b>УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ</b>	<b>СТО СМК 4.2.01 - 2022</b>
		<b>Лист 1/13</b>

**УТВЕРЖДАЮ:**

И. о. директора  
ГАПОУ ЧАО  
«ЧМК»:

О. Н. Гришин

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ  
ФИЗИКА  
(БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ)**

Анадырь 2022 г.

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2022
		Лист 2/13

Рабочая программа разработана на основе Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской Федерации», Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 4130)) и основных положений Примерной программы воспитания.

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чукотского автономного округа «Чукотский многопрофильный колледж» (далее – ГАПОУ ЧАО ЧМК).

Реализуется на ступени: 10 класс

Разработчик:

Ерёмин Сергей Александрович, преподаватель ГАПОУ ЧАО «ЧМК»

Рекомендована Методическим советом ГАПОУ ЧАО «ЧМК»

Протокол № 04 от «14» декабря 2021 г.

Утверждена Приказом № 01-10/54 от 14.02.2022 г. «Об утверждении образовательных программ»

<b>ГАПОУ ЧАО «ЧМК»</b>	<b>УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ</b>	<b>СТО СМК 4.2.01 - 2022</b>
		<b>Лист 3/13</b>

## **СОДЕРЖАНИЕ**

	<b>страница</b>
<b>1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА</b>	<b>4</b>
<b>2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА</b>	<b>7</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА</b>	<b>10</b>

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2022
		Лист 4/13

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа разработана на основе Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской Федерации», Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 4130)» и основных положений Примерной программы воспитания.

«Физика», изучаемая на базовом уровне, является обязательным учебным предметом. Учебным планом на её изучение отведено в 10 классе - 34 часа (1 час в неделю).

### Цели и задачи учебного предмета «Физика»

Цель изучения учебного предмета - освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; о наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; о методах научного познания природы; о овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ, практического использования физических знаний; о развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе.

Достижение цели изучения учебного предмета «Физика» обеспечивается решением следующих задач:

#### Задачи:

- развитие мышления учащихся, формирование у них умений самостоятельно приобретать и применять знания, наблюдать и объяснять физические явления;
- овладение школьными знаниями об экспериментальных фактах, понятиях, законах, теориях, методах физической науки; о современной научной картине мира;
- о широких возможностях применения физических законов в технике и технологии;
- усвоение школьниками идей единства строения материи и неисчерпаемости процесса ее познания, понимание роли практики в познании физических явлений и законов;
- формирование познавательного интереса к физике и технике, развитие

<b>ГАПОУ ЧАО «ЧМК»</b>	<b>УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ</b>	<b>СТО СМК 4.2.01 - 2022</b>
		<b>Лист 5/13</b>

творческих способностей, осознанных мотивов учения;

- подготовка к продолжению образования и сознательному выбору профессии.

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета:**

#### **Личностные:**

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки; физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с приборами и устройствами;

- готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;

- умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

- умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;

- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;

- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития.

#### **Метапредметные:**

- использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;

- использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;

- умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;

<b>ГАПОУ ЧАО «ЧМК»</b>	<b>УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ</b>	<b>СТО СМК 4.2.01 - 2022</b>
		<b>Лист 6/13</b>

– умение анализировать и представлять информацию в различных видах;

– умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации.

### **Предметные:**

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

– владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;

– владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;

– умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;

– сформированность умения решать физические задачи;

– сформированность умения применять полученные знания для объяснения

– условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;

– сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2022
		Лист 7/13

## 2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов
1	2	3
Раздел 1. Механика		
Тема 1.1. Кинематика	<b>Содержание</b>	8
	1. Скорость	
	2. Скорость	
	3. Скорость	
	4. Скорость	
	5. Ускорение	
	6. Ускорение	
	7. Ускорение	
	8. Ускорение	
	<b>Практические занятия</b>	2
	1. Решение задач	
	2. Решение задач	
Тема 1.2. Динамика	<b>Содержание</b>	6
	1. Законы механики Ньютона	
	2. Законы механики Ньютона	
	3. Законы механики Ньютона	
	4. Силы в механике	
	5. Силы в механике	
	6. Силы в механике	
	<b>Практические занятия</b>	2
	1. Решение задач.	
	2. Решение задач.	
Тема 1.3. Законы сохранения	<b>Содержание</b>	4
	1. Закон сохранения импульса	
	2. Закон сохранения импульса	
	3. Закон сохранения энергии	

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2022
		Лист 8/13

	4.	Закон сохранения энергии	1
	Практические занятия		
	1.	Решение задач	1
	Контрольная работа		
	1.	Контрольная работа	
Раздел 2. Молекулярная физика			
Тема 2.1. Основы молекулярно-кинетической теории	Содержание		4
	1.	Основы молекулярно-кинетической теории	
	2.	Основы молекулярно-кинетической теории	
	3.	Основы молекулярно-кинетической теории	
	4.	Основы молекулярно-кинетической теории	
	Практические занятия		2
	1.	Решение задач	
	2.	Решение задач	
Тема 2.2. Основы термодинамики	Содержание		2
	1.	Законы термодинамики	
	2.	Законы термодинамики	
	Практические занятия		1
	1.	Решение задач	
	Контрольная работа		1
	1.	Контрольная работа	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Примерная тематика индивидуальных проектов:			
1. Альтернативная энергетика. 2. Бесконтактные методы контроля температуры. 3. Голография и ее применение. 4. Жидкие кристаллы. 5. Конструкция и виды лазеров. 6. Криоэлектроника (микроэлектроника и холод). 7. Лазерные технологии и их использование. 8. Метод меченых атомов. 9. Методы наблюдения и регистрации радиоактивных излучений и частиц.			

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2022
		Лист 9/13

10. Молния – газовый разряд в природных условиях. 11. Нанотехнология – междисциплинарная область фундаментальной и прикладной науки и техники. 12. Нуклеосинтез во Вселенной. 13. Оптические явления в природе. 14. Открытие и применение высокотемпературной сверхпроводимости. 15. Плазма – четвертое состояние вещества. 16. Полупроводниковые датчики температуры. 17. Применение ядерных реакторов. 18. Пьезоэлектрический эффект его применение. 19. Рентгеновские лучи. История открытия. Применение. 20. Современная спутниковая связь. 21. Современные средства связи. 22. Ультразвук (получение, свойства, применение). 23. Управляемый термоядерный синтез. 24. Термоэлектрический эффект его применение. 25. Квантовая физика: история и современность.	
<b>Всего:</b>	<b>34</b>

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2022 Лист 10/13
--------------------	--------------------------	-------------------------------------

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

#### **Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы предмета требует наличия учебного кабинета физика.

Помещение должно удовлетворять требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2. 178-02). Оно должно быть оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки учащихся.

В кабинете должно быть мультимедийное оборудование, при помощи которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию, создавать презентации, видеоматериалы, иные документы.

#### **Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- меловая трехчастная доска;
- автоматизированное рабочее место преподавателя (АРМП), оборудованное персональным компьютером с лицензионным или свободным программным обеспечением, соответствующим разделам программы и подключенным к сети Internet и средствами вывода звуковой информации;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- принтер.

#### **Технические средства обучения:**

- мультимедиапроектор;
- экран.

#### **Информационное обеспечение обучения:**

##### **Основные источники:**

1. Мякишев, Г. Я. Физика. 10 класс: учебник для общеобразоват. организаций: базовый уровень/ Г. Я. Мякишев, Б. Б. Буховцев, Н. Н. Сотский. - 7-е изд. - Москва : Просвещение, 2020. - 432 с. : ил.

<b>ГАПОУ ЧАО «ЧМК»</b>	<b>УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ</b>	<b>СТО СМК 4.2.01 - 2022</b> Лист 11/13
----------------------------	---------------------------------	--

Дополнительные источники:

2. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для образовательных учреждений сред. проф. образования. – Москва : Просвещение., 2014.

Интернет-источники:

3. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. Режим доступа: [www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru).

4. Академик. Словари и энциклопедии. Режим доступа: [www.dic.academic.ru](http://www.dic.academic.ru).

5. Books Gid. Электронная библиотека. Режим доступа: [www.booksgid.com](http://www.booksgid.com).

6. Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов. Режим доступа: [www.globalteka.ru](http://www.globalteka.ru).

7. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Режим доступа: [www.window.edu.ru](http://www.window.edu.ru).

8. Лучшая учебная литература. Режим доступа: [www.st-books.ru](http://www.st-books.ru).

9. Российский образовательный портал. Доступность, качество, эффективность. Режим доступа: [www.school.edu.ru](http://www.school.edu.ru).

10. Электронная библиотечная система. Режим доступа: [www.ru/book](http://www.ru/book).

11. Образовательные ресурсы Интернета – Физика. Режим доступа: [www.alleng.ru/edu/phys.htm](http://www.alleng.ru/edu/phys.htm).

12. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. Режим доступа: [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru).

13. Учебно-методическая газета «Физика». Режим доступа: <https://fiz.1september.ru>.

14. Нобелевские лауреаты по физике. Режим доступа: [www.n-t.ru/nl/fz](http://www.n-t.ru/nl/fz).

15. Ядерная физика в Интернете. Режим доступа: [www.nuclphys.sinp.msu.ru](http://www.nuclphys.sinp.msu.ru).

16. Подготовка к ЕГЭ по Физике. Режим доступа: [www.college.ru/fizika](http://www.college.ru/fizika).

17. Научно-популярный физико-математический журнал «Квант». Режим доступа: [www.kvant.mccme.ru](http://www.kvant.mccme.ru).

18. Естественно-научный журнал для молодежи «Путь в науку». Режим доступа: [www.yos.ru/natural-sciences/html](http://www.yos.ru/natural-sciences/html).

**Ученик получит возможность научиться:**

<b>ГАПОУ ЧАО «ЧМК»</b>	<b>УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ</b>	<b>СТО СМК 4.2.01 - 2022</b>
		<b>Лист 12/13</b>

- демонстрировать на примерах роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей;
- демонстрировать на примерах взаимосвязь между физикой и другими естественными науками;
- устанавливать взаимосвязь естественнонаучных явлений и применять основные физические модели для их описания и объяснения;
- использовать информацию физического содержания при решении учебных, практических, проектных и исследовательских задач, интегрируя информацию из различных источников и критически ее оценивая;
- различать и уметь использовать в учебно-исследовательской деятельности методы научного познания (наблюдение, описание, измерение, эксперимент, выдвижение гипотезы, моделирование и т. д.) и формы научного познания (факты, законы, теории), демонстрируя на примерах их роль и место в научном познании;
- проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая измерительные приборы с учетом необходимой точности измерений, планировать ход измерений, получать значение измеряемой величины и оценивать относительную погрешность по заданным формулам;
- проводить исследования зависимостей между физическими величинами: проводить измерения и определять на основе исследования значение параметров, характеризующих данную зависимость между величинами и делать вывод с учетом погрешности измерений;
- использовать для описания характера протекания физических процессов использовать для описания характера протекания физических процессов физические величины и демонстрировать взаимосвязь между ними; физические законы с учетом границ их применимости;
- решать качественные задачи (в том числе и межпредметного характера): используя модели, физические величины и законы, выстраивать логически верную цепочку объяснения (доказательства) предложенного в задаче процесса (явления);
- решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью: на основе анализа условия задачи выделять физическую модель, находить физические величины и законы, необходимые и достаточные для ее решения, проводить расчеты и проверять полученный результат;
- учитывать границы применения изученных физических моделей при решении физических и межпредметных задач;

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2022
		Лист 13/13

– использовать информацию и применять знания о принципах работы и основных характеристиках изученных машин, приборов и других технических устройств для решения практических, учебно-исследовательских и проектных задач;

– использовать знания о физических объектах и процессах в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде, для принятия решений в повседневной жизни.

#### **Формы контроля:**

– письменный и устный опрос, тестирование, самостоятельные и практические работы.

#### **Разработчик:**

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»  
(место работы)

преподаватель  
(занимаемая должность)

С. А. Ерёмин  
(инициалы, фамилия)