

<b>ГАПОУ ЧАО «ЧМК»</b>	<b>УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ</b>	<b>СТО СМК 4.2.01 - 2023</b>
		<b>Лист 1/22</b>

**УТВЕРЖДАЮ:**

Директор  
ГАПОУ ЧАО  
«ЧМК»:

О. Н. Гришин

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ ОУП.11 ФИЗИКА**

Анадырь 2023 г.

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2023
		Лист 2/22

Рабочая программа разработана на основе примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Физика» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, с учетом требований ФГОС среднего общего образования, ФГОС среднего профессионального образования и профиля профессионального образования.

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

Разработчик:

Ерёмин С. А., преподаватель ГАПОУ ЧАО «ЧМК»

Регистрационный № ПК (9) 101-23 от 04.04.2023 г.

Рекомендована Методическим советом ГАПОУ ЧАО «ЧМК»

Протокол № 06 от «18» апреля 2023 г.

Утверждена Приказом № 01-10/394 от 31.08.2023 г. «Об утверждении образовательных программ»

<b>ГАПОУ ЧАО «ЧМК»</b>	<b>УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ</b>	<b>СТО СМК 4.2.01 - 2023</b>
		<b>Лист 3/22</b>

## **СОДЕРЖАНИЕ**

	<b>страница</b>
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>8</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>16</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>19</b>

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2023 Лист 4/22
--------------------	--------------------------	------------------------------------

## 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУП.11 ФИЗИКА

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) естественнонаучного профиля и предназначена для изучения физики в ГАПОУ ЧАО «ЧМК» в пределах освоения ППКРС на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена.

**1.2. Место дисциплины в структуре ППКРС:** общеобразовательный цикл.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины**

#### Цель:

– освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы.

#### Задачи:

– 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; практически использовать физические знания; оценивать достоверность естественно-научной информации;

– развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;

– воспитание убежденности в возможности познания законов природы, использования достижений физики на благо развития человеческой

<b>ГАПОУ ЧАО «ЧМК»</b>	<b>УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ</b>	<b>СТО СМК 4.2.01 - 2023</b>
		<b>Лист 5/22</b>

цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественно-научного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;

– использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды, и возможность применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.

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

<b>Коды результатов</b>	<b>Планируемые результаты освоения дисциплины включают:</b>
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
ЛР 01	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
ЛР 02	Готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом
ЛР 03	Умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности
ЛР 04	Умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации
ЛР 05	Умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач
ЛР 06	Умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития
МР 01	Использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения,

<b>ГАПОУ ЧАО «ЧМК»</b>	<b>УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ</b>	<b>СТО СМК 4.2.01 - 2023</b>
		<b>Лист 6/22</b>

<b>Коды результатов</b>	<b>Планируемые результаты освоения дисциплины включают:</b>
	эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности
МР 02	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
МР 03	Умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации
МР 04	Умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность
МР 05	Умение анализировать и представлять информацию в различных видах
МР 06	Умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации
ПР 01	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
ПР 02	Владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики
ПР 03	Владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом
ПР 04.	Умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы
ПР 05.	Сформированность умения решать физические задачи
ПР 06.	Сформированность умения применять полученные знания для объяснения
ПР 07	Условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни
ПР 08	Сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников

#### **1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

*максимальной учебной нагрузки обучающегося 164 часа, в том числе:*

*обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 164 часа;*

*самостоятельной работы обучающегося – 0 часов.*

<b>ГАПОУ ЧАО «ЧМК»</b>	<b>УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ</b>	<b>СТО СМК 4.2.01 - 2023</b>
		<b>Лист 7/22</b>

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>164</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>164</b>
в том числе:	
лабораторные работы	0
практические занятия	42
контрольные работы	0
курсовая работа (проект)	0
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>0</b>
в том числе:	
самостоятельная работа над индивидуальным проектом	
подготовка докладов, рефератов, сообщений, презентаций	
составление сводных таблиц, кроссвордов, моделей	
выполнение заданий по данной теме	
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2023
		Лист 8/22

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУП.11 ФИЗИКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, индивидуальный проект		Объем часов	Планируемые результаты
1	2		3	4
Введение	Содержание учебного материала		2	ОК1 – ОК5, ОК9; ЛР01 – ЛР07; МР04 – МР06; ПР01 – ПР03, ПР07 – ПР08
	1	Введение		
	Лабораторные работы			
	Практические занятия			
	Контрольные работы			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 1. Механика				
Тема 1.1. Кинематика	Содержание учебного материала		4	ОК1 – ОК5, ОК9; ЛР02 – ЛР07; МР01 – МР06; ПР01 – ПР08
	1	Скорость		
	2	Ускорение		
	Лабораторные работы		2	
	Практические занятия			
	1	Решение задач по теме «Кинематика»		
	Контрольные работы			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2. Динамика	Содержание учебного материала		8	ОК1 – ОК5, ОК9; ЛР02 – ЛР07; МР01 – МР06; ПР01 – ПР08
	1	Законы механики Ньютона		
	2	Силы в механике		
	3	Основы динамики твердого тела		
	4	Элементы гидростатики		
	Лабораторные работы		4	
	Практические занятия			
	1	Решение задач по теме «Динамика»		
	Контрольные работы			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.3. Законы сохранения в механике	Содержание учебного материала		6	ОК1 – ОК5, ОК9; ЛР02 – ЛР07; МР01 – МР06; ПР01 – ПР08
	1	Закон сохранения импульса		
	2	Закон сохранения энергии		
	3	Упругие и неупругие столкновения		
	Лабораторные работы		2	
	Практические занятия			
	1	Решение задач по теме «Законы сохранения в механике»		
	Контрольные работы			



<b>ГАПОУ ЧАО «ЧМК»</b>	<b>УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ</b>	<b>СТО СМК 4.2.01 - 2023</b>
		<b>Лист 9/22</b>

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, индивидуальный проект		Объем часов	Планируемые результаты
1	2		3	4
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика				
Тема 2.1. Основы молекулярно-кинетической теории	Содержание учебного материала		6	ОК1 – ОК5, ОК9; ЛР01 – ЛР07; МР01 – МР06; ПР01 – ПР08
	1	Молекулярное строение вещества		
	2	Уравнение состояния		
	3	Температура и ее измерение		
	Лабораторные работы			
	Практические занятия		2	
	1	Решение задач по теме «Основы молекулярно-кинетической теории»		
	Контрольные работы			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2. Основы термодинамики	Содержание учебного материала		4	ОК1 – ОК5, ОК9; ЛР02 – ЛР07; МР01 – МР06; ПР01 – ПР08
	1	Первое начало термодинамики		
	2	Второе начало термодинамики		
	Лабораторные работы			
	Практические занятия		2	
	1	Решение задач по теме «Основы термодинамики»		
	Контрольные работы			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.3. Агрегатные состояния вещества	Содержание учебного материала		6	ОК1 – ОК5, ОК9; ЛР01 – ЛР07; МР01 – МР06; ПР01 – ПР08
	1	Свойства паров		
	2	Свойства жидкостей		
	3	Свойства твердых тел		
	Лабораторные работы			
	Практические занятия		2	
	1	Решение задач по теме «Агрегатные состояния вещества»		
	Контрольные работы			
Самостоятельная работа обучающихся				
Раздел 3. Электродинамика				
Тема 3.1. Электростатика	Содержание учебного материала		6	ОК1 – ОК5, ОК9;
	1	Электрическое поле		

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2023
		Лист 10/22

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, индивидуальный проект		Объем часов	Планируемые результаты
1	2		3	4
	2	Характеристики электрического поля		ЛР02 – ЛР07; МР01 – МР06; ПР01 – ПР08
	3	Электрическое поле в веществе		
	Лабораторные работы		4	
	Практические занятия			
	1	Решение задач по теме: «Электростатика»		
	Контрольные работы			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.2. Законы постоянного тока	Содержание учебного материала		10	ОК1 – ОК5, ОК9; ЛР01 – ЛР07; МР01 – МР06; ПР01 – ПР08
	1	Законы Ома		
	2	Электрическое сопротивление		
	3	Работа и мощность электрического тока		
	4	Ток в металлах и полупроводниках		
	5	Ток в жидкостях, газах и вакууме		
	Лабораторные работы		4	
	Практические занятия			
	1	Решение задач по теме «Законы постоянного тока»		
	Контрольные работы			
Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 3.3. Магнитное поле	Содержание учебного материала		6	ОК1 – ОК5, ОК9; ЛР02 – ЛР07; МР01 – МР06; ПР01 – ПР08
	1	Магнитное поле		
	2	Заряды и токи в магнитном поле		
	3	Магнитное поле в веществе		
	Лабораторные работы		2	
	Практические занятия			
	1	Решение задач по теме «Магнитное поле»		
	Контрольные работы			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.4. Электромагнитная индукция	Содержание учебного материала		4	ОК1 – ОК5, ОК9; ЛР01 – ЛР07; МР01 – МР06; ПР01 – ПР08
	1	Электромагнитная индукция		
	2	Энергия электромагнитного поля		
	Лабораторные работы		2	
	Практические занятия			
	1	Решение задач по теме «Электромагнитная индукция»		
	Контрольные работы			
Самостоятельная работа обучающихся				

<b>ГАПОУ ЧАО «ЧМК»</b>	<b>УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ</b>	<b>СТО СМК 4.2.01 - 2023</b>
		<b>Лист 11/22</b>

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, индивидуальный проект		Объем часов	Планируемые результаты
1	2		3	4
Раздел 4. Колебания и волны				
Тема 4.1. Механические колебания и волны	Содержание учебного материала		6	ОК1 – ОК5, ОК9; ЛР02 – ЛР07; МР01 – МР06; ПР01 – ПР08
	1	Гармонические колебания		
	2	Свободные и вынужденные механические колебания		
	3	Механические волны		
	Лабораторные работы		2	
	Практические занятия			
	1	Решение задач по теме «Механические колебания и волны»		
	Контрольные работы			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 4.2. Электромагнитные колебания и волны	Содержание учебного материала		8	ОК1 – ОК5, ОК9; ЛР01 – ЛР07; МР01 – МР06; ПР01 – ПР08
	1	Электромагнитные колебания		
	2	Переменный ток		
	3	Электромагнитные волны		
	4	Принципы радиосвязи и телевидения		
	Лабораторные работы		2	
	Практические занятия			
	1	Решение задач по теме «Электромагнитные колебания и волны»		
	Контрольные работы			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 5. Оптика				
Тема 5.1. Геометрическая оптика	Содержание учебного материала		4	ОК1 – ОК5, ОК9; ЛР02 – ЛР07; МР01 – МР06; ПР01 – ПР08
	1	Законы геометрической оптики		
	2	Простейшие оптические системы		
	Лабораторные работы		2	
	Практические занятия			
	1	Решение задач по теме «Геометрическая оптика»		
	Контрольные работы			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 5.2. Волновая оптика	Содержание учебного материала		4	ОК1 – ОК5, ОК9; ЛР02 – ЛР07; МР01 – МР06; ПР01 – ПР08
	1	Волновая оптика I		
	2	Волновая оптика II		
	Лабораторные работы		2	
	Практические занятия			

<b>ГАПОУ ЧАО «ЧМК»</b>	<b>УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ</b>	<b>СТО СМК 4.2.01 - 2023</b>
		<b>Лист 12/22</b>

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, индивидуальный проект		Объем часов	Планируемые результаты
1	2		3	4
	1	Решение задач по теме «Волновая оптика»		
	Контрольные работы			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 6. Специальная теория относительности				
Тема 6.1. Основы специальной теории относительности	Содержание учебного материала		4	ОК1 – ОК5, ОК9; ЛР02 – ЛР07; МР01 – МР06; ПР01 – ПР08
	1	Основы специальной теории относительности		
	2	Основы релятивистской динамики		
	Лабораторные работы		2	
	Практические занятия			
	1	Решение задач по теме «Основы специальной теории относительности»		
	Контрольные работы			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 7. Основы квантовой физики				
Тема 7.1. Квантовая оптика	Содержание учебного материала		4	ОК1 – ОК5, ОК9; ЛР01 – ЛР07; МР01 – МР06; ПР01 – ПР08
	1	Фотоны		
	2	Фотоэффект		
	Лабораторные работы		2	
	Практические занятия			
	1	Решение задач по теме «Квантовая оптика»		
	Контрольные работы			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 7.2. Физика атома	Содержание учебного материала		4	ОК1 – ОК5, ОК9; ЛР02 – ЛР07; МР01 – МР06; ПР01 – ПР08
	1	Строение атома		
	2	Волновые свойства частиц		
	Лабораторные работы		2	
	Практические занятия			
	1	Решение задач по теме «Физика атома»		
	Контрольные работы			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 7.3. Физика атомного	Содержание учебного материала		6	ОК1 – ОК5, ОК9;
	1	Строение атомного ядра		

<b>ГАПОУ ЧАО «ЧМК»</b>	<b>УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ</b>	<b>СТО СМК 4.2.01 - 2023</b>
		<b>Лист 13/22</b>

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, индивидуальный проект		Объем часов	Планируемые результаты
1	2		3	4
ядра	2	Радиоактивный распад		ЛР01 – ЛР07; МР01 – МР06; ПР01 – ПР08
	3	Ядерные реакции		
	Лабораторные работы		2	
	Практические занятия			
	1	Решение задач по теме «Физика атомного ядра»		
	Контрольные работы			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 7.4. Физика элементарных частиц	Содержание учебного материала		2	ОК1 – ОК5, ОК9; ЛР01 – ЛР07; МР01 – МР06; ПР01 – ПР08
	1	Физика элементарных частиц		
	Лабораторные работы			
	Практические занятия			
	Контрольные работы			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 8. Основы астрономии и астрофизики				
Тема 8.1. История развития астрономии	Содержание учебного материала		4	ОК1 – ОК5, ОК9; ЛР01 – ЛР07; МР01 – МР06; ПР01 – ПР08
	1	Астрономия и основные этапы ее развития		
	2	Звездное небо		
	Лабораторные работы			
	Практические занятия			
	Контрольные работы			
Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 8.2. Устройство Солнечной системы	Содержание учебного материала		4	ОК1 – ОК5, ОК9; ЛР01 – ЛР07; МР01 – МР06; ПР01 – ПР08
	1	Солнечная система и ее происхождение		
	2	Солнце		
	Лабораторные работы			
	Практические занятия			
	Контрольные работы			
Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 8.3. Строение и эволюция Вселенной	Содержание учебного материала		8	ОК1 – ОК5, ОК9; ЛР01 – ЛР07; МР01 – МР06; ПР01 – ПР08
	1	Звезды, их природа и эволюция		
	2	Млечный путь и другие галактики		
	3	Структура, происхождение и эволюция Вселенной		
	4	Современный этап исследования Вселенной		

<b>ГАПОУ ЧАО «ЧМК»</b>	<b>УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ</b>	<b>СТО СМК 4.2.01 - 2023</b>
		<b>Лист 14/22</b>

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, индивидуальный проект	Объем часов	Планируемые результаты
1	2	3	4
Систематизация и обобщение материала курса физики	Лабораторные работы		
	Практические занятия		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Содержание учебного материала	2	ОК1 – ОК5, ОК9; ЛР01 – ЛР07; МР04 – МР06; ПР01 – ПР03, ПР07 – ПР08
	1   Единая физическая картина мира		
	Лабораторные работы		
	Практические занятия		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся		
<b>Всего:</b>		<b>164</b>	
<b>Тематика индивидуальных проектов:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Альтернативная энергетика.</li> <li>Бесконтактные методы контроля температуры.</li> <li>Голография и ее применение.</li> <li>Жидкие кристаллы.</li> <li>Классификация и характеристики элементарных частиц.</li> <li>Конструкция и виды лазеров.</li> <li>Криоэлектроника (микроэлектроника и холод).</li> <li>Лазерные технологии и их использование.</li> <li>Метод меченых атомов.</li> <li>Методы наблюдения и регистрации радиоактивных излучений и частиц.</li> <li>Молния – газовый разряд в природных условиях.</li> <li>Нанотехнология – междисциплинарная область фундаментальной и прикладной науки и техники.</li> <li>Нуклеосинтез во Вселенной.</li> <li>Оптические явления в природе.</li> <li>Открытие и применение высокотемпературной сверхпроводимости.</li> <li>Плазма – четвертое состояние вещества.</li> <li>Полупроводниковые датчики температуры.</li> <li>Применение ядерных реакторов.</li> <li>Пьезоэлектрический эффект его применение.</li> <li>Рентгеновские лучи. История открытия. Применение.</li> <li>Современная спутниковая связь.</li> <li>Современные средства связи.</li> <li>Ультразвук (получение, свойства, применение).</li> </ol>			

<b>ГАПОУ ЧАО «ЧМК»</b>	<b>УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ</b>	<b>СТО СМК 4.2.01 - 2023</b>
		<b>Лист 15/22</b>

<b>Наименование разделов и тем</b>	<b>Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, индивидуальный проект</b>	<b>Объем часов</b>	<b>Планируемые результаты</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
24. Управляемый термоядерный синтез. 25. Термоэлектрический эффект его применение. 26. Квантовая физика: история и современность.			

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2023 Лист 16/22
--------------------	--------------------------	-------------------------------------

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета физики.

В состав кабинета физики входит лаборатория с лаборантской комнатой. Помещение кабинета физики должно удовлетворять требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и быть оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

В кабинете должно быть мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию по физике, создавать презентации, видеоматериалы и т.п.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Физика», входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакаты: «Физические величины и фундаментальные константы», «Международная система единиц СИ», «Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева», портреты выдающихся ученых-физиков и астрономов);
- информационно-коммуникативные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- комплект электроснабжения кабинета физики;
- технические средства обучения;
- демонстрационное оборудование (общего назначения и тематические наборы);
- лабораторное оборудование (общего назначения и тематические наборы);
- статические, динамические, демонстрационные и раздаточные модели;
- вспомогательное оборудование;



<b>ГАПОУ ЧАО «ЧМК»</b>	<b>УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ</b>	<b>СТО СМК 4.2.01 - 2023</b> Лист 17/22
----------------------------	---------------------------------	--

- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд.

### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

#### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.**

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.
2. Мякишев, Г. Я. Физика. 11 класс: учебник для общеобразоват. организаций: базовый уровень/ Г. Я. Мякишев, Б. Б. Буховцев, Н. Н. Сотский. - 8-е изд. - Москва : Просвещение, 2020. - 432 с. : ил.

Дополнительные источники:

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

Интернет-источники:

4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. Режим доступа: [www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru).
5. Академик. Словари и энциклопедии. Режим доступа: [www.dic.academic.ru](http://www.dic.academic.ru).
6. Books Gid. Электронная библиотека. Режим доступа: [www.booksgid.com](http://www.booksgid.com).
7. Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов. Режим доступа: [www.globalteka.ru](http://www.globalteka.ru).
8. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Режим доступа: [www.window.edu.ru](http://www.window.edu.ru).
9. Лучшая учебная литература. Режим доступа: [www.st-books.ru](http://www.st-books.ru).
10. Российский образовательный портал. Доступность, качество, эффективность. Режим доступа: [www.school.edu.ru](http://www.school.edu.ru).
11. Электронная библиотечная система. Режим доступа: [www.ru/book](http://www.ru/book).

<b>ГАПОУ ЧАО «ЧМК»</b>	<b>УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ</b>	<b>СТО СМК 4.2.01 - 2023</b>
		<b>Лист 18/22</b>

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

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

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

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

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

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

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

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

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2023
		Лист 19/22

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Наименование разделов и тем	Планируемые результаты	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2	3
<b>Введение</b>	ОК1 – ОК5, ОК9; ЛР01 – ЛР07; МР04 – МР06; ПР01 – ПР03, ПР07 – ПР08	- самооценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы; - оценка выполнения аудиторной самостоятельной работы; - оценка выполнения домашней работы; - оценка устных ответов на уроке; - оценка выполнения практических заданий; - срез знаний по теме.
<b>Тема 1.1. Кинематика</b>	ОК1 – ОК5, ОК9; ЛР02 – ЛР07; МР01 – МР06; ПР01 – ПР08	- самооценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы; - оценка выполнения аудиторной самостоятельной работы; - оценка выполнения домашней работы; - оценка устных ответов на уроке; - оценка выполнения практических заданий; - срез знаний по теме.
<b>Тема 1.2. Динамика</b>	ОК1 – ОК5, ОК9; ЛР02 – ЛР07; МР01 – МР06; ПР01 – ПР08	- самооценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы; - оценка выполнения аудиторной самостоятельной работы; - оценка выполнения домашней работы; - оценка устных ответов на уроке; - оценка выполнения практических заданий; - срез знаний по теме.
<b>Тема 1.3. Законы сохранения в механике</b>	ОК1 – ОК5, ОК9; ЛР02 – ЛР07; МР01 – МР06; ПР01 – ПР08	- самооценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы; - оценка выполнения аудиторной самостоятельной работы; - оценка выполнения домашней работы; - оценка устных ответов на уроке; - оценка выполнения практических заданий; - срез знаний по теме.
<b>Тема 2.1. Основы молекулярно-кинетической теории</b>	ОК1 – ОК5, ОК9; ЛР01 – ЛР07; МР01 – МР06; ПР01 – ПР08	- самооценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы; - оценка выполнения аудиторной самостоятельной работы; - оценка выполнения домашней работы; - оценка устных ответов на уроке; - оценка выполнения практических заданий; - срез знаний по теме.
<b>Тема 2.2. Основы термодинамики</b>	ОК1 – ОК5, ОК9; ЛР02 – ЛР07; МР01 – МР06; ПР01 – ПР08	- самооценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы; - оценка выполнения аудиторной самостоятельной работы; - оценка выполнения домашней работы; - оценка устных ответов на уроке; - оценка выполнения практических заданий;

<b>ГАПОУ ЧАО «ЧМК»</b>	<b>УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ</b>	<b>СТО СМК 4.2.01 - 2023</b>
		<b>Лист 20/22</b>

		- срез знаний по теме.
<b>Тема 2.3. Агрегатные состояния вещества</b>	OK1 – OK5, OK9; ЛР01 – ЛР07; МР01 – МР06; ПР01 – ПР08	- самооценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы; - оценка выполнения аудиторной самостоятельной работы; - оценка выполнения домашней работы; - оценка устных ответов на уроке; - оценка выполнения практических заданий; - срез знаний по теме.
<b>Тема 3.1. Электростатика</b>	OK1 – OK5, OK9; ЛР01 – ЛР07; МР01 – МР06; ПР01 – ПР08	- самооценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы; - оценка выполнения аудиторной самостоятельной работы; - оценка выполнения домашней работы; - оценка устных ответов на уроке; - оценка выполнения практических заданий; - срез знаний по теме.
<b>Тема 3.2. Законы постоянного тока</b>	OK1 – OK5, OK9; ЛР02 – ЛР07; МР01 – МР06; ПР01 – ПР08	- самооценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы; - оценка выполнения аудиторной самостоятельной работы; - оценка выполнения домашней работы; - оценка устных ответов на уроке; - оценка выполнения практических заданий; - срез знаний по теме.
<b>Тема 3.3. Магнитное поле</b>	OK1 – OK5, OK9; ЛР02 – ЛР07; МР01 – МР06; ПР01 – ПР08	- самооценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы; - оценка выполнения аудиторной самостоятельной работы; - оценка выполнения домашней работы; - оценка устных ответов на уроке; - оценка выполнения практических заданий; - срез знаний по теме.
<b>Тема 3.4. Электромагнитная индукция</b>	OK1 – OK5, OK9; ЛР01 – ЛР07; МР01 – МР06; ПР01 – ПР08	- самооценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы; - оценка выполнения аудиторной самостоятельной работы; - оценка выполнения домашней работы; - оценка устных ответов на уроке; - оценка выполнения практических заданий; - срез знаний по теме.
<b>Тема 4.1. Механические колебания и волны</b>	OK1 – OK5, OK9; ЛР02 – ЛР07; МР01 – МР06; ПР01 – ПР08	- самооценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы; - оценка выполнения аудиторной самостоятельной работы; - оценка выполнения домашней работы; - оценка устных ответов на уроке; - оценка выполнения практических заданий; - срез знаний по теме.
<b>Тема 4.2. Электромагнитные колебания и волны</b>	OK1 – OK5, OK9; ЛР01 – ЛР07; МР01 – МР06; ПР01 – ПР08	- самооценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы; - оценка выполнения аудиторной самостоятельной работы; - оценка выполнения домашней работы; - оценка устных ответов на уроке; - оценка выполнения практических заданий; - срез знаний по теме.
<b>Тема 5.1. Геометрическая оптика</b>	OK1 – OK5, OK9; ЛР02 – ЛР07; МР01 – МР06;	- самооценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы; - оценка выполнения аудиторной

<b>ГАПОУ ЧАО «ЧМК»</b>	<b>УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ</b>	<b>СТО СМК 4.2.01 - 2023</b>
		<b>Лист 21/22</b>

	ПР01 – ПР08	самостоятельной работы; - оценка выполнения домашней работы; - оценка устных ответов на уроке; - оценка выполнения практических заданий; - срез знаний по теме.
<b>Тема 5.2. Волновая оптика</b>	ОК1 – ОК5, ОК9; ЛР02 – ЛР07; МР01 – МР06; ПР01 – ПР08	- самооценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы; - оценка выполнения аудиторной самостоятельной работы; - оценка выполнения домашней работы; - оценка устных ответов на уроке; - оценка выполнения практических заданий; - срез знаний по теме.
<b>Тема 6.1. Основы специальной теории относительности</b>	ОК1 – ОК5, ОК9; ЛР01 – ЛР07; МР01 – МР06; ПР01 – ПР08	- самооценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы; - оценка выполнения аудиторной самостоятельной работы; - оценка выполнения домашней работы; - оценка устных ответов на уроке; - оценка выполнения практических заданий; - срез знаний по теме.
<b>Тема 7.1. Квантовая оптика</b>	ОК1 – ОК5, ОК9; ЛР01 – ЛР07; МР01 – МР06; ПР01 – ПР08	- самооценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы; - оценка выполнения аудиторной самостоятельной работы; - оценка выполнения домашней работы; - оценка устных ответов на уроке; - оценка выполнения практических заданий; - срез знаний по теме.
<b>Тема 7.2. Физика атома</b>	ОК1 – ОК5, ОК9; ЛР02 – ЛР07; МР01 – МР06; ПР01 – ПР08	- самооценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы; - оценка выполнения аудиторной самостоятельной работы; - оценка выполнения домашней работы; - оценка устных ответов на уроке; - оценка выполнения практических заданий; - срез знаний по теме.
<b>Тема 7.3. Физика атомного ядра</b>	ОК1 – ОК5, ОК9; ЛР01 – ЛР07; МР01 – МР06; ПР01 – ПР08	- самооценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы; - оценка выполнения аудиторной самостоятельной работы; - оценка выполнения домашней работы; - оценка устных ответов на уроке; - оценка выполнения практических заданий; - срез знаний по теме.
<b>Тема 7.4. Физика элементарных частиц</b>	ОК1 – ОК5, ОК9; ЛР01 – ЛР07; МР01 – МР06; ПР01 – ПР08	- самооценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы; - оценка выполнения аудиторной самостоятельной работы; - оценка выполнения домашней работы; - оценка устных ответов на уроке; - оценка выполнения практических заданий; - срез знаний по теме.
<b>Тема 8.1. История развития астрономии</b>	ОК1 – ОК5, ОК9; ЛР01 – ЛР07; МР01 – МР06; ПР01 – ПР08	- самооценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы; - оценка выполнения аудиторной самостоятельной работы; - оценка выполнения домашней работы; - оценка устных ответов на уроке; - оценка выполнения практических заданий;

<b>ГАПОУ ЧАО «ЧМК»</b>	<b>УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ</b>	<b>СТО СМК 4.2.01 - 2023</b>
		<b>Лист 22/22</b>

		- срез знаний по теме.
<b>Тема 8.2. Устройство Солнечной системы</b>	ОК1 – ОК5, ОК9; ЛР01 – ЛР07; МР01 – МР06; ПР01 – ПР08	- самооценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы; - оценка выполнения аудиторной самостоятельной работы; - оценка выполнения домашней работы; - оценка устных ответов на уроке; - оценка выполнения практических заданий; - срез знаний по теме.
<b>Тема 8.3. Строение и эволюция Вселенной</b>	ОК1 – ОК5, ОК9; ЛР01 – ЛР07; МР01 – МР06; ПР01 – ПР08	- самооценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы; - оценка выполнения аудиторной самостоятельной работы; - оценка выполнения домашней работы; - оценка устных ответов на уроке; - оценка выполнения практических заданий; - срез знаний по теме.
<b>Систематизация и обобщение материала курса физики</b>	ОК1 – ОК5, ОК9; ЛР01 – ЛР07; МР04 – МР06; ПР01 – ПР03, ПР07 – ПР08	- самооценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы; - оценка выполнения аудиторной самостоятельной работы; - оценка выполнения домашней работы; - оценка устных ответов на уроке; - оценка выполнения практических заданий; - срез знаний по теме.

**Разработчик:**

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»  
(место работы)

преподаватель  
(занимаемая должность)

С. А. Ерёмин и  
(инициалы, фамилия)