

ЧПОУ «Гуманитарный колледж «Эдельвейс»

ОДОБРЕНА

УМО преподавателей  
ОГСЭ, ЕН, ОП и ОУП дисциплин  
Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Председатель УМО \_\_\_\_\_ Музаева З.З.-А.

УТВЕРЖДЕНА

Зав. учебной частью  
\_\_\_\_ Бахаева Х.Ш.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУП. 06 Физика

по профессии:

09.01.03. Оператор информационных систем и ресурсов

базовый уровень

(на основного общего образования)

2023 г.

Рабочая программа дисциплины ОУП 06. Физика разработана на основе Федерального государственного стандарта (ФГОС) по профессии среднего профессионального образования профессии: 09.01.03. Оператор информационных систем и ресурсов

Организация-разработчик: ЧПОУ "Гуманитарный колледж "Эдельвейс"

Разработчики:

преподаватель \_\_\_\_\_ Евсултанова Л.Ш.

Рассмотрена на заседании УМО преподавателей ОГСЭ, ЕН и ОУП, ОП дисциплин

\_\_\_\_\_ председатель УМО Музаева З.З-А.

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Согласовано:

Зав. учебной частью \_\_\_\_\_ Х.Ш.Бахаева

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОУП. 06 Физика

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии: 09.01.03. Оператор информационных систем и ресурсов

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, профессиональной подготовке.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Учебная дисциплина ОУП.06 Физика входит в общеобразовательные учебные дисциплины и относится к базовым дисциплинам.

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

Освоение содержания учебной дисциплины «Физика» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

- сформированность представлений о физике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах физики;
- понимание значимости физики для научно-технического прогресса, сформированность отношения к физике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития физики, эволюцией физических идей;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности;
- овладение физическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественно-научных дисциплин и дисциплин профессионального цикла;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию,

на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

- готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;

- готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

метапредметных:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы, самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

- владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения;

предметных:

сформированность представлений о физике как части мировой культуры и месте физики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на физическом языке;

– сформированность представлений о физических понятиях как важнейших физических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления;

– владение методами доказательств и решения задач, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

– владение физическими законами, формулами и схемами; решения физических задач.

– сформированность представлений об основных понятиях физического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей.

Задачи дисциплины:

– систематизация сведений о физике; изучение современных технологий организации физических исследований; способы наглядного представления физических данных; расширение и совершенствование физического аппарата, сформированного в основной школе, его применение к решению математических и физических задач;

– знание физических законов необходимо для изучения химии, биологии, физической географии, технологии, ОБЖ.

– изучение свойств пространственных тел, формирование умения применять полученные знания для решения практических задач;

– развитие представлений о вероятностно-статистических закономерностях в окружающем мире, совершенствование интеллектуальных и речевых умений путем обогащения математического языка, развития логического мышления;

– знакомство с основными идеями и методами физического анализа.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- Общий объем образовательной программы 142 часов, в том числе:

- Объем образовательной программы по видам учебной деятельности обучающихся 136 часа;
- самостоятельной работы обучающегося – 6 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работ

Вид учебной работы	Объем часов
Общий объем образовательной программы	142
Объем образовательной программы по видам учебной деятельности обучающихся	136
Лекций	104
Практических занятия	32
Самостоятельная работа	6
Индивидуальный проект	-
Промежуточная аттестация	Дифф.зачет.



## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУП.06 Физика

Наименование тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Введение	Содержание учебного материала	2	
	1.Физика фундаментальная наука о природе.		2
Раздел 1. Механика		40	1-3
Тема 1.1 Основы кинематики	Содержание учебного материала	2	2
	1.Механика. Пути развития физики. Физические законы и границы их		
Тема 1.2 Механическое движение. Система отсчёта	Содержание учебного материала	2	2
	1.Система отсчёта		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие №1 Материальная точка. Траектория.		2
Тема 1.3 Равномерное и неравномерное движение	Содержание учебного материала	2	2
	1.Равномерное и неравномерное движение		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие №2 Равномерное прямолинейное движение		2
Тема 1.4 Сложение скоростей. Ускорение	Содержание учебного материала	2	2
	1.Сложение скоростей. Ускорение		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятия №3 Взаимодействие тел. Сила	2	2
	Практическое занятие №4 Первая космическая скорость	2	2
Тема 1.5 Закон всемирного тяготения.	Содержание учебного материала	2	
	1.Закон всемирного тяготения.		2
Тема 1.6 Основы динамики	Содержание учебного материала	2	
	1.Сила тяжести. Вес тела. Невесомость		2
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие №5 Законы динамики Ньютона.		2
Тема 1.7 Первый закон Ньютона	Содержание учебного материала	2	2
	1.Первый закон Ньютона		

Тема 1.8 Второй закон Ньютона.	Содержание учебного материала	2	
	1. Второй закон Ньютона.		2
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие №6 Сила упругости. Сила трения.		1
Тема 1.9 Третий закон Ньютона.	Содержание учебного материала	2	2
	1.Третий закон Ньютона		
Тема 1.10 Импульс тела. Закон сохранения импульса.	Содержание учебного материала	2	2
	1.Импульс тела. Закон сохранения импульса.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	1
	Практическое занятие №7 Механическая работа, мощность, энергия.		
Тема 1.11 Движение по вертикали, под действием силы тяжести	Содержание учебного материала	2	2
	1.Движение по вертикали, под действием силы тяжести		
Тема 1.12 Движение под углом к горизонту под действием силы тяжести.	Содержание учебного материала	2	2
	Движение под углом к горизонту под действием силы тяжести.		
Тема 1.13 Движение по окружности с постоянной по модулю скоростью.	Содержание учебного материала	2	2
	Движение по окружности с постоянной по модулю скоростью.		
Раздел 2. Молекулярная физика		28	
Тема 2.1 Молекулярно-кинетическая теория	Содержание учебного материала	2	
	1. Жидкости и газы Температура. Закон Паскаля. Сила Архимеда		1
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие №8 Идеальный газ. Основы молекулярно-кинетической теории строения. Внутренняя энергия вещества.		1
Тема 2.2 Основное уравнение молекулярно-	Содержание учебного материала	2	2

кинетической теории идеального газа	1. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории идеального газа		1
Тема 2.3 Уравнение состояния идеального газа (уравнение Менделеева-Клапейрона).	Содержание учебного материала	2	
	1. Уравнение состояния идеального газа (уравнение Менделеева-Клапейрона). Изопроцессы		1
Тема 2. 4 Первый закон термодинамики	Содержание учебного материала	2	
	1.Первый закон термодинамики		1
Тема 2.5 Внутренняя энергия. Термодинамика	Содержание учебного материала	2	
	1.Тепловой двигатель. Количество теплоты		1
Тема 2.6 Удельная теплоемкость	Содержание учебного материала	2	
	Плавление. Испарение и конденсация. Насыщенные и ненасыщенные пары Кипение жидкостей. Влажность воздуха		1
Тема 2.7 Изменение агрегатного состояния вещества	Содержание учебного материала	2	
	1. Зависимость температуры кипения от давления. Кристаллические и аморфные Упругие и пластические деформации твердых тел.тела.		1
Тема 2.8 Электродинамика	Содержание учебного материала	2	
	1. Электрический заряд. Взаимодействие заряженных тел		2
Тема 2.9 Закон Кулона	Содержание учебного материала	2	
	1. Закон сохранения электрического заряд		2
Тема 2.10 Принцип действия тепловой машины.	Содержание учебного материала	2	2
	Принцип действия тепловой машины.		
Тема 2.11 Насыщенный пар. Влажность воздуха Кристаллические и аморфные тела	Содержание учебного материала	2	2
	Насыщенный пар. Влажность воздуха Кристаллические и аморфные тела		

Тема 2.12 Второе начало термодинамики	Содержание учебного материала	2	2
	Второе начало термодинамики		
Тема 2.13 Первое начало термодинамики Адиабатный процесс	Содержание учебного материала	2	2
	Первое начало термодинамики Адиабатный процесс		
Раздел 3. Электродинамика		28	
Тема 3.1 Электрическое поле	Содержание учебного материала	2	2
	1. Напряжённость электрического поля		
Тема 3.2 Принцип суперпозиции	Содержание учебного материала	2	2
	1. Работа электрического поля при перемещении заряда. Потенциал		
Тема 3.3 Емкость. Конденсаторы.	Содержание учебного материала	2	2
	Энергия электрического поля		
Тема 3.4 Электрический заряд	Содержание учебного материала	2	2
	1. Электрический ток. Сопротивление проводника		
Тема 3.5 Закон Ома для участка цепи	Содержание учебного материала	2	2
	1. Закон Ома для замкнутой цепи. Электродвижущая сила.		
Тема 3.6 Электрический ток	Содержание учебного материала	2	2
	1. Работа и мощность в цепи постоянного тока		
Тема 3.7 Полупроводники. Полупроводниковые приборы	Содержание учебного материала	2	2
	1. Собственная и примесная проводимость полупроводников		
Тема 3.8 Ток в электролитах. Законы электролиза	Содержание учебного материала	2	2
	Ток в электролитах. Законы электролиза		
Тема 3.9 Магнитное поле	Содержание учебного материала	2	2
	1. Магнитное поле прямолинейного тока		
Тема 3.10 Магнитное поле катушки с током	Содержание учебного материала	2	2
	1. Действие магнитного тока на проводник с током Электродвигатели		
	Содержание учебного материала		

Тема 3.11 Расчет характеристик электрических цепей	1. Электромагнитное поле.	2	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	2
	Практическое занятие №9 Вычисление работы по перемещению проводника с		
Тема 3.12 Электромагнитная индукция	Содержание учебного материала	2	2
	1. Правило Ленца. Закон электромагнитной индукции		2
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	2
	Практическое занятие №10 Изучение вихревого электрического поля		
Раздел 4. Колебания и волны		24	
Тема 4.1 «Механические колебания»	Содержание учебного материала	2	2
	1. Колебательное движение.		
Тема 4.2 «Упругие волны»	Содержание учебного материала	2	
	1. Интерференция волн. Понятие о дифракции волн		2
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	2
	Практическое занятие №11 Уравнение плоской бегущей волны		
Тема 4.3 «Электромагнитные колебания»	Содержание учебного материала	2	2
	Свободные электромагнитные колебания.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	2
	Практическое занятие №12 Превращение энергии в колебательном контуре		
Тема 4.4 Переменный ток.	Содержание учебного материала	2	2
	Изучение принципа действия генератора переменного тока		
	Содержание учебного материала		

Тема 4.5 Трансформаторы.	Изучение принципа действия трансформатора	2	
Тема 4.6 Работа и мощность переменного тока.	Содержание учебного материала	2	2
	Генераторы тока		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	2
	Практическое занятие №13 Изучение принципа действия трансформатора		
Тема 4.7 Электромагнитные волны	Содержание учебного материала	2	2
	Электромагнитные волны		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	2
	Практическое занятие №14 Практическое применение принципов радиосвязи		
Тема 4.8 Электромагнитное поле как особый вид материи.	Содержание учебного материала	2	2
	Электромагнитные волны		
Раздел 5 «Оптика»		8	2
Тема 5.1 Природа света	Содержание учебного материала	2	2
	Скорость распространения света		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	2
	Практическое занятие №15 Практическое применение законов преломления света.	2	
	Практическое занятие №16 Сравнение методов определения скорости света	2	2
Тема 5.2 Глаз как оптическая система.	Содержание учебного материала	2	2
	1. Линзы. Формула тонкой линзы		
Раздел 6 Астрономия. Эволюция Вселенной		6	
Тема 6.1 «Эволюция Вселенной»	Содержание учебного материала	2	2
	Астрономия, ее значение и связь с другими науками		
Тема 6.2 Строение и развитие Вселенной.	Содержание учебного материала	2	2
	Эволюция звезд.		

Тема 6.3 Гипотеза происхождения	Содержание учебного материала	2	2
	Солнечной системы.		
	Самостоятельная работа	6	
	Итого:	136	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУП.08 ФИЗИКА

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

Для реализации программы дисциплины «Физика» имеется учебный кабинет физики, методический кабинет, библиотека с читальным залом и с выходом в сеть интернет.

*Оборудование учебного кабинета:*

- 25 посадочных мест для обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- интерактивная доска;
- специальные наглядные пособия;
- мультимедийный проектор.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

1. Васильев, А. А. Физика : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Васильев, В. Е. Федоров, Л. Д. Храмов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 211 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05702-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/438066>.

2. Горлач, В. В. Физика. Задачи, тесты. Методы решения : учебное пособие для прикладного бакалавриата / В. В. Горлач. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 301 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08109-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/424246>.

3. Зотеев, А. В. Общая физика: лабораторные задачи : учебное пособие для академического бакалавриата / А. В. Зотеев, В. Б. Зайцев, С. Д. Алекперов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 251 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04283-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/405956>.



#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

[illegible]

	<p>допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, испытывает затруднения при выполнении практических задач;</p> <p>– оценка <b>«неудовлетворительно»</b> выставляется обучающемуся, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно</p>	
--	--	--