

ЧПОУ «Гуманитарный колледж «Эдельвейс»

ОДОБРЕНА

УМО преподавателей
ОУП, ОГСЭ, ЕН и ОП 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. 09 ФИЗИКА

по профессии:

09.01.03. Мастер по обработке цифровой информации

базовый уровень

(на основного общего образования)

2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОУП 09. Физика разработана на основе Федерального государственного стандарта (ФГОС) среднего профессионального образования по профессии 09.01.03. Мастер по обработке цифровой информации

Организация-разработчик: ЧПОУ "Гуманитарный колледж "Эдельвейс"

Разработчики:

преподаватель _____ Евсултанова Л.Ш.

Рассмотрена на заседании УМО преподавателей ОУП, ОГСЭ, ЕН и 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. 09 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. Мастер по обработке цифровой информации.

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.09 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:

- максимальной учебной нагрузки 404 часов, в том числе:
- обязательной аудиторской нагрузки 628 часа;

- самостоятельная работа– 116 часов.
- Индивидуальный проект 20 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работ

Вид учебной работы	Объем часов
максимальная с учетом практики	404
обязательная аудиторская нагрузка	136
Лекций	200
Практических занятия	72
Самостоятельная работа	116
Индивидуальный проект	20
Промежуточная аттестация	Дифф.зачет.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУП.09 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 током в магнитном поле		
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.		
	Самостоятельна работа	116	
	Итого:	404	

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 «неудовлетворительно» 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>	
--	--	--