

ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ЮРИДИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ЧПОУ

«Юридический колледж»

Т.И. Абдурахманова

«28» июня 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОУД.06 ФИЗИКА»

Для специальности

40.02.02 «ПРАВООХРАНИТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ»

Квалификация выпускника: Юрист

Форма обучения - очная

Дербент

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования

40.02.02 «Правоохранительная деятельность».

Организация-разработчик: Частное профессиональное образовательное учреждение «Юридический колледж»

## *СОДЕРЖАНИЕ*

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОУД.06 ФИЗИКА»**

## **1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Учебная дисциплина ОУД. 06 Физика является профильной дисциплиной примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 40.02.02 «Правоохранительная деятельность».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций: ОК1, ОК02, ОК03, ОК04, ОК5, ОК 6, ОК 9.

### **1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

### **1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК0 1 ОК02 ОК03 ОК94 ОК05 ОК06 ОК09	-овладение 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; оценивать достоверность естественно-научной информации	-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;

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

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	132
в том числе:	
теоретическое обучение	44
практические занятия	44
<i>Самостоятельная работа<sup>1</sup></i>	44
<b>Промежуточная аттестация</b> <b>экзамен</b>	

---

<sup>1</sup>*Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.*

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Физика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	ОК,ПК ЛР
1	2	3	4
<b>1-й семестр</b>			
<b>Раздел 1. Механика</b>			
Тема 1.1. Введение. Механика	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
	Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и военного характера		ОК0 1
	Физика как наука и основа естествознания.		ОК02
	Научный метод познания окружающего мира.		ОК03
	Классическая механика как фундаментальная физическая теория.		ОК94
	Механическое движение.		ОК05
	Материальная точка. Относительность механического движения.		ОК06
	Система отсчета. Координаты. Радиус-вектор. Вектор перемещения. Скорость		ОК09
	<b>Лабораторные работы</b>	-	ЛР1
	<b>Практические занятия</b>	<b>20</b>	ЛР2
<b>Решение задач по теме «Скорость».</b>	ЛР4		
Равномерное прямолинейное движение	ЛР6		
Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением.			
Свободное падение тел.			
<b>Решение задач по теме «Ускорение. Равнопеременное движение»</b>			
Движение по окружности. Угловая скорость. Центробежное ускорение.			
Поступательное движение.			
Вращательное движение твердого тела.			
Линейная скорости вращения.			
Основное утверждение механики. Первый закон Ньютона.			
Инерциальные системы отсчета. Сила.			
Связь между силой и ускорением. Второй закон Ньютона. Масса.			
Третий закон Ньютона.			

	<p><b>Решение задач по теме «Динамика».</b> Сила тяготения. Закон всемирного тяготения. Первая космическая скорость. Сила тяжести и вес. Сила упругости. Закон Гука. Силы трения.</p>		
	<p><b>Решение задач по теме «Законы сохранения в механике».</b> Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии.</p>		
	<b>Контрольные работы</b>		
	<b>Самостоятельные работы обучающихся</b>	<b>10</b>	
	<p>составление таблицы Решение задач по теме «Законы сохранения в механике». <b>Решение задач по теме «Силы в природе»</b> Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Работа силы. Кинетическая энергия.</p>		
<b>Раздел 2.</b>			
Тема 2.1 Молекулярная физика. Термодинамика	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК0 1 ОК02 ОК03 ОК94 ОК05 ОК06 ОК09 ЛР1 ЛР2 ЛР4 ЛР6
	Размеры и масса молекул.		
	Количество вещества. Моль.		
	Постоянная Авогадро. Броуновское движение.		
	Силы взаимодействия молекул. Строение газообразных, жидких и твердых тел. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газа.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	Решение задач по теме «Основы МКТ».		
	Решение задач по теме: «Взаимное превращение жидкостей и газов. Твердые тела».		

	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельные работы обучающихся</b>	<b>10</b>	
	Тепловое равновесие. Определение температуры. Абсолютная температура. Температура — мера кинетической энергии молекул. Измерение скоростей движения молекул газа		
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
	Уравнение Менделеева—Клапейрона. Газовые законы Внутренняя энергия. Работа в термодинамике. Теплоты. Законы термодинамики. Изопроцессы. Тепловые двигатели: двигатель внутреннего сгорания, дизель. КПД двигателей. Испарение и кипение. Насыщенный пар. Влажность воздуха. Кристаллические тела Аморфные тела. Механические свойства твердых тел		
<b>2-й семестр</b>			
Тема 2.2. Электродинамика.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК0 1 ОК02 ОК03 ОК94 ОК05 ОК06 ОК09 ЛР1 ЛР2 ЛР4 ЛР6
	Электрический заряд и элементарные частицы. Электрическое поле.		
	Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона Взаимодействие токов. Магнитное поле. Индукция магнитного поля. Магнитные свойства вещества 2 1 Самостоятельная работа обучающихся:		
	Сила Ампера. Сила Лоренца. Электромагнитная индукция. Правило Ленца. Магнитный поток.		
	Закон электромагнитной индукции. Вихревое электрическое поле. Решение задач по теме «Магнитный поток. Закон ЭМИ». Самоиндукция. Индуктивность.		
	Энергия магнитного поля тока. Решение задач по теме «Энергия магнитного поля тока». К контрольной работе.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	

	<b>Практические занятия</b> «Магнитное поле. Электромагнитная индукция». Схема включения реостата.	<b>6</b>	
	« Исследование резисторов с последовательным соединением»;		
	« Исследование резисторов с параллельным соединением»		
	«Измерение мощности и работы тока в электрической цепи»		
	«Сборка электрической цепи и измерение силы тока на различных её участках»		
	« Измерение напряжения на различных участках электрической цепи».		
	Регулирование силы тока реостатом.		
	<b>Контрольные работы</b>	-	
<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК0 1 ОК02 ОК03 ОК94 ОК05 ОК06 ОК09 ЛР1 ЛР2 ЛР4 ЛР6	
Потенциальность электростатического поля. Потенциал и разность потенциалов. Решение задач по теме «Закон Кулона. Напряженность электрического поля». Связь между напряженностью электростатического поля и напряжением. Последовательное и параллельное соединение проводников. Электродвижущая сила. Сила тока. Сопротивление Электрические цепи.. Работа и мощность тока.			
<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>		
Свободные колебания. Математический маятник. Свободные колебания. Математический маятник. Вынужденные колебания Самостоятельная работа обучающихся: составить таблицу			
Переменный электрический ток. Трансформатор. Генерирование энергии Самостоятельная работа обучающихся: решение задач Передача электрической энергии. Излучение электромагнитных волн. Свойства электромагнитных волн.			
<b>Лабораторные работы</b>	-		
Тема 2.3. Колебания и волны			

	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	Испытание однофазного трансформатора.		
	<b>Контрольные работы</b>	<b>-</b>	
	<b>Самостоятельные работы обучающихся</b>	<b>6</b>	
	составить краткий конспект по теме Излучение электромагнитных волн. Свойства электромагнитных волн.		
Тема 2.4 Оптика	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
	Световые лучи.		
	Закон отражения и преломления света. Призма. Дисперсия света. Формула тонкой линзы.		
	Получение изображения с помощью линзы. Электромагнитные волны. Скорость света и методы ее измерения Дифракция света.		OK0 1 OK02 OK03 OK94 OK05 OK06 OK09
	Интерференция света. Свет. Дифракционная решетка. Самостоятельная работа обучающихся		LP1 LP2 LP4 LP6
	<b>Лабораторные работы</b>	<b>-</b>	
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	
	Излучение и спектры. Спектральный анализ. Инфракрасное, ультрафиолетовое, рентгеновское излучения. Шкала электромагнитных излучений. «Получение изображения при помощи линзы» «Определение показателя преломления стекла».		
	<b>Контрольные работы</b>	<b>-</b>	
	<b>Самостоятельные работы обучающихся</b>	<b>6</b>	
	подготовить доклад Релятивистская динамика. Связь массы и энергии.		
Тема 2.5. Строение атома и квантовая	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>-</b>	OK0 1
	<b>Лабораторные работы</b>	<b>-</b>	OK02

физика.	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	ОК03 ОК94 ОК05 ОК06 ОК09 ЛР1 ЛР2 ЛР4 ЛР6
	Тепловое излучение. Постоянная Планка. Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Фотоны.		
	<b>Контрольные работы</b>	<b>-</b>	
	<b>Самостоятельные работы обучающихся</b>	<b>12</b>	
	Радиоактивные превращения. Дефект масс. Энергия связи нуклонов в ядре. Ядерные реакции. Энергетический выход ядерных реакций. Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить доклады, сообщения Подготовка к контрольной работе. Строение и развитие Вселенной		
Примерная тематика курсовой работы (проекта) <i>(если предусмотрены)</i>			
<b>Итоговая аттестация</b>		<b>Диф. зачет</b>	
<b>Всего</b>		<b>132</b>	

### 3. Условия реализации программы учебной дисциплины

#### 3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация программы учебной дисциплины ФИЗИКА требует наличия учебного кабинета «Основ разработки баз данных».

-Учебный кабинет Основ разработки баз данных имеет учебное оборудование, технические средства обучения, программное обеспечение, учебную мебель, учебно-методический комплект материалов. Комплект учебного оборудования физического кабинета состоит из следующих позиций:

1. Приборы для демонстрационных опытов (приборы общего назначения, приборы по механике, молекулярной физике, электричеству, оптике и квантовой физике).

2. Приборы для лабораторных работ и опытов.

3. Принадлежности для опытов (лабораторные принадлежности, материалы, посуда, инструменты).

4. Модели.

Комплект технических средств обучения состоит из следующих позиций:

1. Мультимедийного оборудования (персонального компьютера, колонок, видеопроектора, экрана для демонстрации и просмотра видеозаписей).

2. Плакатных печатных средств по разделам: механика, молекулярная физика, электродинамика, строения атома и квантовая физика.

Комплект учебной мебели кабинета физики состоит из посадочных мест по количеству обучающихся, рабочего места преподавателя, учебной доски, шкафов для хранения учебного оборудования.

#### 3.1. Информационное обеспечение обучения

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

###### Основные источники:

1. *Калашников, Н. П.* Физика в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. П. Калашников, С. Е. Муравьев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 254 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09159-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491306>
2. *Калашников, Н. П.* Физика в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. П. Калашников, С. Е. Муравьев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 244 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09161-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491956>
3. *Рачков, М. Ю.* Физические основы измерений : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 146 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10162-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492625>
4. *Кравченко, Н. Ю.* Физика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Ю. Кравченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 300 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01418-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490687>

### Дополнительная литература:

1. Айзензон, А. Е. Физика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Е. Айзензон. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 335 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00795-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/4910562>

2. 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, 2022. — 211 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05702-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492136>

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</b> - Смысл понятий - строение веществ - существование электромагнитного поля - взаимосвязь электрического поля и магнитного поля	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.  «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	Примеры форм и методов контроля и оценки • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; • Тестирование.... • Контрольная работа .... • Самостоятельная работа. • Защита реферата.... • Семинар
<b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</b> - Приводить примеры экспериментов или наблюдений, обосновывающих: атомно-молекулярное строение вещества, существование электромагнитного поля и взаимосвязь электрического и магнитного полей, волновые и корпускулярные свойства света, необратимость тепловых процессов, разбегания галактик	«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.  «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	• Выполнение проекта; • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического задания(работы) • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией... • Решение ситуационной задачи.... <i>Контрольная работа</i>