МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение РД
«Индустриально-промышленный колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА «ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ЦИКЛА» УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СОО.01.04. ФИЗИКА

Код и наименование профессии: 40.02.02 Правоохранительная деятельность

Квалификация выпускника: Юрист

Форма обучения: очная
Курс:1.
Семестр :1,2.

2024 г.

ОДОБРЕНО
предметной (цикловой) комиссией

Протокол № от «28» 09 2024 г.
Председатель П(Ц)К
Магомедова А.М.
(Подпись) (ФИО)

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УР
Шабанова М.М.
(Подпись) (ФИО)
28.09 2024 г.

Рабочая программа общеобразовательного цикла СОО.01.04. Физика образовательной программы в соответствии с Приказ Минобрнауки России от 12.05.2014 N 509 (ред. от 03.07.2024) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность" (Зарегистрировано в Минюсте России 21.08.2014 N 33737)
с учетом:

- профиля получаемого образования.
- Рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (разработаны Департаментом государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России совместно с ФГАУ «Федеральный институт развития образования» (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259);
- Методических рекомендаций по разработке рабочих программ общеобразовательных учебных дисциплин в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (ППКРС и ППССЗ), разработанных Отделом профессионального образования Министерства образования и науки Республики Дагестан в соответствии с рабочим учебным планом образовательной организации на 2023/2024 учебный год.

Разработчик: Абдуллаева С.М._____ преподаватель ГБПОУ РД ИПК.

Рецензент: Умарова М.Б._____ преподаватель ГБПОУ РД ИПК.

СОДЕРЖАНИЕ:

1.Общая характеристика рабочей программы дисциплины ……..... 3

2.Структура и содержание учебной дисциплины……. 6

3.Условия реализации программы дисциплины…… 12

4.Контроль и оценка результатов освоения дисциплины……..….. 13

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины СОО.01.04 Физика

1.1. Область применения рабочей программы

Общеобразовательная дисциплина СОО.01.04. Физика является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с Приказ Минобрнауки России от 12.05.2014 N 509 (ред. от 13.07.2021) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность" (Зарегистрировано в Минюсте России 21.08.2014 N 33737)

Программа разработана на основании требований ФГОС среднего общего образования. На изучение дисциплины «Физика» на базовом уровне отводятся три зачетные единицы.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина СОО.01.04. Физика входит в состав обязательной предметной области естественные науки среднего общего образования.

В учебном плане учебная дисциплина СОО.01.04. Физика входит в состав общеобразовательных учебных дисциплин: по выбору, формируемых из обязательных предметных областей.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

1.3.1. Цели и задачи дисциплины:

Содержание программы общеобразовательной дисциплины Физика направлено на достижение следующих целей:

- формирование у обучающихся уверенности в ценности образования, значимости физических знаний для современного квалифицированного специалиста при осуществлении его профессиональной деятельности;
- формирование естественно-научной грамотности;
- овладение специфической системой физических понятий, терминологией и символикой;
- освоение основных физических теорий, законов, закономерностей;
- овладение основными методами научного познания природы, используемыми в физике (наблюдение, описание, измерение, выдвижение гипотез, проведение эксперимента);
- овладение умениями обрабатывать данные эксперимента, объяснять полученные результаты, устанавливать зависимости между физическими величинами в наблюдаемом явлении, делать выводы;
- формирование умения решать физические задачи разных уровней сложности;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний с использованием различных источников информации и современных информационных технологий; умений формулировать и обосновывать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников;
- воспитание чувства гордости за российскую физическую науку.

Освоение курса СОО.01.04. Физика предполагает решение следующих задач:

- приобретение знаний о фундаментальных физических законах, лежащих в основе современной физической картины мира, принципов действия технических устройств и

- использовать приобретенные знания и умения для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.
- описывать и объяснять физические явления и свойства тел: свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;
- отличать гипотезы от научных теорий;
- делать выводы на основе экспериментальных данных;
- приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;
- приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;
- воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.
- применять полученные знания для решения физических задач;
- определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле*; измерять ряд физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей.

1.3.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС С00

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2. Понимать и анализировать вопросы ценностно-мотивационной сферы.
ОК 3. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 4. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, в том числе ситуациях риска, и нести за них ответственность.
ОК 5. Проявлять психологическую устойчивость в сложных и экстремальных ситуациях, предупреждать и разрешать конфликты в процессе профессиональной деятельности.
ОК 6. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 7. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 8. Правильно строить отношения с коллегами, с различными категориями граждан, в том числе с представителями различных национальностей и конфессий.
ОК 9. Устанавливать психологический контакт с окружающими.
ОК 10. Адаптироваться к меняющимся условиям профессиональной деятельности.
ОК 11. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 12. Выполнять профессиональные задачи в соответствии с нормами морали, профессиональной этики и служебного этикета.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины СОО.01.04. Физика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены	Объем часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
1	2	3	4
Раздел 1. Механика			ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
Тема 1.1 Основы кинематики	Содержание учебного материала:	1	
	Механическое движение и его виды. Путь. Перемещение. Равномерное прямолинейное движение. Скорость. Уравнение движения. Мгновенная и средняя скорости. Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Движение с постоянным ускорением свободного падения. Равномерное движение точки по окружности, угловая скорость. Центростремительное ускорение. Кинематика абсолютно твердого тела		
	Практические занятия:	5	
Тема 1.2 Основы динамики. Законы сохранения в механике	Содержание учебного материала:	1	
	Основная задача динамики. Сила. Масса. Законы механики Ньютона. Силы в природе. Сила тяжести и сила всемирного тяготения. Закон всемирного тяготения. Первая космическая скорость. Движение планет и малых тел Солнечной системы. Вес. Невесомость. Силы упругости. Силы трения. Импульс тела. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Механическая работа и мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии.		
	Практические занятия:	5	
	Контрольная работа №1 «Механика»	2	
Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика			ОК 01 ОК 02
	Содержание учебного материала:	2	

Тема 2.1 Основы молекулярно-кинетической теории. Основы термодинамики	Основные положения молекулярно-кинетической теории. Размеры и масса молекул и атомов. Броуновское движение. Строение газообразных, жидких и твердых тел. Идеальный газ. Давление газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов. Температура и ее измерение. Абсолютный нуль температуры. Термодинамическая шкала температуры. Температура звезд. Скорости движения молекул и их измерение. Уравнение состояния идеального газа. Изопроцессы и их графики. Газовые законы. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Количество теплоты. Уравнение теплового баланса. Первое начало термодинамики. Адиабатный процесс. Второе начало термодинамики. Тепловые двигатели. КПД теплового двигателя. Охрана природы.		ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Практические занятия:	4	
Тема 2.2 Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы	Содержание учебного материала:	2	
	Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства. Относительная влажность воздуха. Приборы для определения влажности воздуха. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Характеристика жидкого состояния вещества. Ближний порядок. Поверхностное натяжение. Смачивание. Капиллярные явления. Характеристика твердого состояния вещества. Кристаллические и аморфные тела.		
	Практические занятия:	4	
	Контрольная работа №2 «Молекулярная физика и термодинамика»	2	
Раздел 3. Электродинамика			ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07
Тема 3.1 Электрическое поле	Содержание учебного материала:	2	
	Электрические заряды. Элементарный электрический заряд. Закон сохранения заряда. Закон Кулона. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Проводники в электрическом поле. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков. Потенциал. Разность потенциалов. Эквипотенциальные поверхности. Связь между напряженностью и разностью потенциалов электрического поля. Электроемкость. Конденсаторы. Энергия заряженного конденсатора. Применение конденсаторов.		
	Практические занятия:	4	
Тема 3.2	Содержание учебного материала:	2	

Законы постоянного тока. Электрический ток в различных средах	Условия, необходимые для возникновения и поддержания электрического тока. Сила тока. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Параллельное и последовательное соединение проводников. Работа и мощность постоянного тока. Тепловое действие тока Закон Джоуля—Ленца. Электродвижущая сила источника тока. Закон Ома для полной цепи. Электрический ток в металлах, в электролитах, газах, в вакууме. Электролиз. Закон электролиза Фарадея. Виды газовых разрядов. Термоэлектронная эмиссия. Плазма. Электрический ток в полупроводниках. Собственная и примесная проводимости. P-n переход. Полупроводниковые приборы. Применение полупроводников.		
	Практические занятия:	4	
Тема 3.3 Магнитное поле. Электромагнитная индукция	Содержание учебного материала:	2	
	Вектор индукции магнитного поля. Взаимодействие токов. Сила Ампера. Применение силы Ампера. Магнитный поток. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца. Применение силы Лоренца. Магнитные свойства вещества. Солнечная активность и её влияние на Землю. Магнитные бури. Явление электромагнитной индукции. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца. Вихревое электрическое поле. ЭДС индукции в движущихся проводниках. Явление самоиндукции. Индуктивность. Энергия магнитного поля тока. Электромагнитное поле.		
	Практические занятия:	6	
	Контрольная работа №3 «Электрическое поле. Законы постоянного тока. Магнитное поле. Электромагнитная индукция»	2	
Раздел 4. Колебания и волны			ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
Тема 4.1 Механические колебания и волны. Электромагнитные колебания и волны	Содержание учебного материала:	1	
	Гармонические колебания. Свободные механические колебания. Превращение энергии при колебательном движении. Математический маятник. Пружинный маятник. Вынужденные механические колебания. Резонанс. Поперечные и продольные волны. Характеристики волны. Звуковые волны. Ультразвук и его применение. Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательном контуре. Период свободных электрических колебаний. Формула		

	Томсона. Затухающие электромагнитные колебания. Вынужденные электрические колебания. Переменный ток. Резонанс в электрической цепи. Генератор переменного тока. Трансформаторы. Получение, передача и распределение электроэнергии. Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн. Открытый колебательный контур. Опыты Г.Герца. Изобретение радио А.С. Поповым. Понятие о радиосвязи. Принцип радиосвязи. Применение электромагнитных волны.		
	Практические занятия:	5	
Раздел 5. Оптика			ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05
Тема 5.1 Природа света. Волновые свойства света.	Содержание учебного материала:	2	
	Точечный источник света. Скорость распространения света. Законы отражения и преломления света. Принцип Гюйгенса. Солнечные и лунные затмения. Полное отражение. Линзы. Построение изображения в линзах. Формула тонкой линзы. Увеличение линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы. Телескопы. Интерференция света. Когерентность световых лучей. Интерференция в тонких пленках. Кольца Ньютона. Использование интерференции в науке и технике. Дифракция света. Дифракция на щели в параллельных лучах. Дифракционная решетка. Поляризация поперечных волн. Поляризация света. Поляроиды. Дисперсия света. Виды излучений. Виды спектров. Спектры испускания. Спектры поглощения. Спектральный анализ. Спектральные классы звезд. Ультрафиолетовое излучение. Инфракрасное излучение. Рентгеновские лучи. Их природа и свойства. Шкала электромагнитных излучений.		
	Практические занятия:	6	
	Контрольная работа № 4 «Колебания и волны. Оптика»	2	
Раздел 6. Квантовая физика			ОК 01 ОК 02
Тема 6.1 Физика	Содержание учебного материала:	2	

атома и атомного ядра	Развитие взглядов на строение вещества. Модели строения атомного ядра. Ядерная модель атома. Опыты Э.Резерфорда. Модель атома водорода по Н.Бору. Квантовые постулаты Бора. Лазеры. Радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Радиоактивные превращения. Способы наблюдения и регистрации заряженных частиц. Строение атомного ядра. Дефект массы, энергия связи и устойчивость атомных ядер. Ядерные реакции. Ядерная энергетика. Энергетический выход ядерных реакций. Искусственная радиоактивность. Деление тяжелых ядер. Цепная ядерная реакция. Управляемая цепная реакция. Ядерный реактор.Термоядерный синтез. Энергия звезд. Получение радиоактивных изотопов и их применение. Биологическое действие радиоактивных излучений. Элементарные частицы.		ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Практические занятия:	6	
	Контрольная работа № 5 «Квантовая физика»	2	
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет		2	
Всего:		78	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета физики.

Оборудование учебного кабинета:

- ✓ посадочные места обучающихся;
- ✓рабочее место преподавателя;
- ✓рабочая меловая доска;
- ✓наглядные пособия (учебники, опорные конспекты-плакаты, стенды, карточки, раздаточный материал, комплекты лабораторных работ).

Технические средства обучения:

- ✓ПК;
- ✓Видеопроектор;
- ✓проекционный экран.

3.2. Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Основные источники

1. Дмитриева В.Ф. Задачи по физике: учеб. пособие. – М., 2020
2. Дмитриева В.Ф. Физика: учебник. – М., 2018
3. Генденштейн Л.Э., Дик Ю.И. Физика. Учебник– М., 2020
4. Генденштейн Л.Э. Дик Ю.И. Физика. Учебник– М., 2020
5. Генденштейн Л.Э, Л.А. Кирик, Физика. Задачник -М-2020
6. Генденштейн Л.Э, Л.А. Кирик, Физика. Задачник -М-2020
7. Мякишев Г. Я., Б. Б. Буховцев Физика: учеб общеобразоват. учреждений /, изд. - М.: Просвещение 2019
8. Мякишев Г. Я. Физика. Механика. Учебник.-Дрофа М-2019
9. Мякишев Г. Я, Синяков А.З. Физика. Молекулярная физика и термодинамика. Учебник -Дрофа М-2019
10. Мякишев Г. Я, Синяков А.З. Физика. Электродинамика. Учебник для 10-11кл. Дрофа М-2019
11. Мякишев Г. Я, Синяков А.З. Физика. Колебания и волны. Учебник Дрофа М-2019
12. Мякишев Г. Я, Синяков А.З. Физика. Оптика. Квантовая физика. Учебник Дрофа М-2019

Дополнительные источники

1. Л.А.Кирик, Ю.И. Дик Физика , Сборник заданий и самостоятельных работ Москва 2020
2. Т.И.Трофимова, Физика в таблицах и формулах Академия 2020

Электронные издания (электронные ресурсы)

- ✓
- ✓

(Единаяколлекция цифровых образовательных ресурсов)

- ✓ www.alleng.ru/edu/phys.htm (Образовательныересурсы Интернета—Физика).
- ✓ https//fiz.1september.ru (учебно-методическая газета «Физика»).
- ✓ www.nuclphys.sinp.msu.ru

(Ядерная физика в Интернете).

- ✓ www.college.ru/fizika .

- ✓ http://www.class-fizika.narod.ru
- ✓ http://www.afizika.ru/videoop
- ✓ http://phisiks.claw.ru/phizika/mexanika/mexanika.html
- ✓ http://somit.ru/karta.htm
- ✓ http://markx.narod.ru/fiz

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
1	3
Предметые	
-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.	Текущий контроль (тестирование, устный и письменный опрос, доклад, сообщение, отчет), практико-ориентированное задание, практические занятия, самостоятельные и контрольные работы. Формализованное наблюдение за навыками использования Интернет-ресурсов.
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	Текущий контроль (устный и письменный опрос, доклад, практико-ориентированное задание).
Метапредметные – использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, писания, 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; – умение анализировать и представлять	Текущий контроль (тестирование, устный и письменный опрос, доклад, сообщение, отчет), практико-ориентированное задание. Формализованное наблюдение за навыками использования Интернет-ресурсов.

информацию в различных видах; – умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации.	

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 669156940959655819463310575184336563501118402833

Владелец Гаджиалиева Раисат Хабибуллаевна

Действителен С 20.01.2025 по 20.01.2026