

**СОЧИНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)  
федерального государственного автономного образовательного  
учреждения высшего образования  
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ ИМЕНИ ПАТРИСА ЛУМУМБЫ»**

Отделение среднего профессионального образования

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Петенко Александр Тимофеевич  
Должность: Директор  
Дата подписания: 28.04.2023  
Уникальный программный ключ:  
28acbc88a6d3ce11b5b992501f9a43df0bc7b81d

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**"Физика"**

---

(наименование дисциплины)

**Освоение учебной дисциплины ведется в рамках реализации основной образовательной программы среднего профессионального образования (ОП СПО):**

**43.02.15 Поварское и кондитерское дело**

---

(код и наименование специальности/профессии ОП СПО)

**Квалификация:**

**специалист по поварскому и кондитерскому делу**

---

(наименование квалификации)

Сочи,  
2023 г.



сохранение и укрепление физического, психологического и социального здоровья обучающихся, обеспечение их безопасности;  
формирование позитивной мотивации обучающихся к учебной деятельности;  
обеспечение условий, учитывающих индивидуально-личностные особенности обучающихся;  
совершенствование взаимодействия учебных дисциплин на основе интеграции;  
внедрение в учебно-воспитательный процесс современных образовательных технологий, формирующих ключевые компетенции;  
развитие дифференциации обучения;  
приобретение обучающимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;  
формирование у обучающихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;  
овладение обучающимися общенаучными понятиями: природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;  
понимание обучающимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

**В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:**

о роли и месте физики в современной научной картине мира;  
о физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;  
о роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;  
собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.

**В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:**

решать физические задачи;  
применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, в профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;  
обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы.

**В результате освоения учебной дисциплины студент должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:**

использования основополагающих физических понятий, закономерностей, законами и теориями;  
использования физической терминологии и символики;  
владения основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент.

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

Объем программы 108 часов, в том числе:  
аудиторной учебной нагрузки обучающегося 90 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 18 часов.

## 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Всего, ак. ч.	Семестр(-ы)					
		2	2				
<b>Контактная (аудиторная) работа (всего)</b>	90	90	34				
в том числе:	-	-	-	-	-	-	-
лекции (если предусмотрено)	-	-	-				
в том числе в форме практической подготовки (если предусмотрено)	-	-	-				
лабораторные занятия (если предусмотрено)	-	-	-				
в том числе в форме практической подготовки (если предусмотрено)	-	-	-				
практические занятия (если предусмотрено)	90	90	34				
в том числе в форме практической подготовки (если предусмотрено)	-	-	-				
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	18	18	4				
в том числе:	-	-	-	-	-	-	-
в форме практической подготовки (если предусмотрено)	-	-	-				
Часов на контроль:	-	-	18				
Промежуточная аттестация в форме: (зачет/дифзачет/экзамен)	-	ЗаО	Эк				
Общая трудоемкость час	108	108	56				

### 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД.13 Физика

НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛА ДИСЦИПЛИНЫ	Вид учебной работы*	Кол-во часов
Содержание раздела (темы)		
<b>Тема 1. Механика</b>		<b>14</b>
Механика	Пр	14
Практические занятия: на формулы скорости, пути и времени равноускоренного движения, на формулы центростремительного ускорения и силы. Решение задач на I Закон, II и III Законы Ньютона, решение задач на Закон Всемирного тяготения, на импульс тела, Закон сохранения импульса. Контрольная работа		
<b>Тема 2. Молекулярная физика. Термодинамика</b>		<b>16</b>
Молекулярная физика. Термодинамика	Пр	16
Решение задач на формулы количества вещества, массы вещества, давления газа, на формулы скорости молекул газа, закон Авогадро. Свойства паров, жидкостей и твердых тел. Лабораторная работа №1 «Определение модуля упругости резины». Контрольная работа		

<b>Тема 3. Электродинамика</b>	<b>16</b>	
Электродинамика	Пр	16
Решение задач по пройденным темам. Изучение закона Ома для участка цепи, последовательного и параллельного соединения проводников. Лабораторная работа №2 «Определение Э.Д.С. и внутреннего источника тока» Лабораторная работа №3 «Измерение заряда электрона» Контрольная работа		
<b>Тема 4. Колебания и волны</b>	<b>14</b>	
Колебания и волны	Пр	14
Решение задач по пройденной теме Лабораторная работа №4 «Изучение явления ЭМ индукции» Контрольная работа		
<b>Тема 5. Оптика</b>	<b>12</b>	
Оптика	Пр	12
Решение задач по пройденной теме. Лабораторная работа №5 Наблюдение интерференции и дифракции света. Контрольная работа		
<b>Тема 6. Элементы квантовой физики</b>	<b>36</b>	
Элементы квантовой физики	Пр	16
решение задач по пройденной теме.. Лабораторная работа №6 Изучение треков заряженных частиц Зачет		
Зачет	Пр	2
Самостоятельная работа	СР	18

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены специальные помещения, приведенным в п 6.3 основной образовательной программы специальности.

Тип аудитории	Оснащение аудитории Специализированное учебное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)





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

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Знания:</p> <p>о роли и месте физики в современной научной картине мира;</p> <p>о физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;</p> <p>о роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;</p> <p>собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.</p>	<p>Анализ и оценка выполнения индивидуальных заданий, расчетных работ, опрос, тематический диктант, контрольная работа, практические занятия, домашние работы, компьютерное тестирование, Взаимоконтроль и самоконтроль студентов. Полнота и грамотность подготовленных докладов, сообщений, презентаций.</p>
<p>Умения:</p> <p>решать физические задачи;</p> <p>применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, в профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;</p> <p>обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы.</p>	<p>Наблюдение, контроль преподавателя за деятельностью обучающихся, анализ и оценка оптимальности метода решения задач, беседа, опрос, практические занятия, домашние работы, компьютерное тестирование</p>
<p>Практический опыт:</p> <p>использования основополагающих физических понятий, закономерностей, законами и теориями;</p> <p>использования физической терминологии и символики;</p> <p>владения основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент.</p>	<p>Наблюдение, контроль преподавателя за деятельностью обучающихся, анализ и оценка оптимальности метода решения задач, выполнение и защита индивидуальных заданий.</p>

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 6.1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Физика»

Перечень вопросов для подготовки к занятиям и промежуточной аттестации, контрольных работ, содержание заданий для выполнения практических и самостоятельных работ, рекомендации по выполнению и критерии оценивания представлены в фонде оценочных средств по дисциплине «Физика» в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства позволяют провести текущий контроль по дисциплине. По каждому средству оценивается полнота и глубина освоения, характеризующиеся показателями и критериями оценивания

Показатель	Критерий
Пороговый (узнавание) «3»	Знает: базовые общие знания; Умеет: основные умения, требуемые для выполнения простых задач; Владеет: работает при прямом наблюдении.
Базовый (воспроизведение) «4»	Знает: факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах области исследования; Умеет: диапазон практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования; Владеет: берет ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем
Высокий (компетентность) «5» max балл	Знает: фактическое и теоретическое знание в пределах области исследования с пониманием границ применимости; Умеет: диапазон практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем; Владеет: контролирует работу, проводит оценку, совершенствует действия работы

Максимальное количество баллов по каждому оценочному средству соответствует вербальному критерию «высокий».

## 7. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И (ИЛИ) МАТЕРИАЛЫ

### 7.1 Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

В процессе обучения используются активные и интерактивные образовательные технологии (формы проведения занятий):

- лекции, фронтальные опросы, презентации и защита мини-проектов;
- кейс-стади (разбор конкретных ситуаций),
- имитационные компьютерные модели;
- организации самостоятельной учебно-познавательной деятельности (индивидуальные домашние задания).