

Приложение П.1

к ООП по профессии
43.01.09 Повар, кондитер

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД. 09 «Физика»

2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Физика».

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Физика» является обязательной частью образовательной программы среднего профессионального образования программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих разработана в соответствии с ФГОС СПО по профессии СПО 43.01.09 Повар, кондитер.

Учебная дисциплина «43.01.09Физика» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии 43.01.09 Повар, кондитер.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ¹ ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07	-Проводить наблюдения -Планировать и выполнять эксперименты -Выдвигать гипотезы и строить модели -Применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ,	- Смысла понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория. вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения Смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс,

	<p>практического использования физических знаний.</p> <p>-Оценивать достоверность естественно-научной информации</p> <p>-Использовать приобретенные знания для решения практических задач повседневной жизни, обеспечение безопасности собственной жизни, рационального использования и охраны окружающей среды.</p>	<p>работа, механическая энергия, внутренняя энергия. абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд.</p> <p>Смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта.</p> <p>Вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики</p>
--	--	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	118
лабораторные занятия	10
практические занятия	26
контрольные работы	4
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	59
Контрольные работы	6
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Обществознание (вкл. экономику и право)»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Введение		2	
Тема 1. Физика и познание мира	Содержание учебного материала 1 1. Физика-наука о природе. Основные элементы физической картины мира. Значение физики при освоении профессий СПО и специальностей	1 1	ОК 1-5
Механика		25	
Тема 1. Кинематика	Содержание учебного материала 1. Механическое движение. Положение точки в пространстве. Системы отсчета. 2. Характеристики механического движения: перемещение, скорость. Уравнение равномерного движения. Графики прямолинейного движения. Сложение скоростей. Практическая работа: 3. Решение задач на равномерное прямолинейное движение 4. Неравномерное движение. Средняя скорость, мгновенная скорость. Ускорение. 5. Скорость при движении с постоянным ускорением. Графики. Равноускоренное движение и его уравнение. Графики. Практическая работа: 6. Решение задач на равноускоренное движение 7. Движение с постоянным ускорением. Свободное падение тел.	10 1 1 1 1 1	ОК 1-7

	<p>Движение тела, брошенного под углом к горизонту.</p> <p>8.Равномерное движение точки по окружности.</p> <p>Поступательное движение материальной точки. Вращательное движение.</p> <p>9.Обобщение материала по теме:"Кинематика материальной точки"</p> <p>Решение задач на движение точки по окружности и вращение твердого тела</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	
	10.Тестирование по теме «Кинематика»	1	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>1.Практическая работа: «Определение собственной скорости при нормальной ходьбе»</p> <p>2.Определение средней скорости при неравномерном движении.</p> <p>3.Вращение твердого тела (понятие абсолютно твердого тела)</p> <p>4.Выполнение реферата по теме «Открытия Галилея»;</p>	<p>4</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	
Тема 2.	Содержание учебного материала	9	ОК 1-7
Динамика	<p>.1. Взаимодействие тел. Сила-мера взаимодействия тел.</p> <p>Первый закон Ньютона.</p> <p>2.Связь между ускорением и силой. Второй закон Ньютона. Единицы силы и массы. Третий закон Ньютона. Инерциальные системы отсчета и принцип относительности Галилея..</p>	<p>1</p> <p>1</p>	
	<p>4.Силы в природе и в механике. Явление тяготения</p> <p>Закон всемирного тяготения. Вес тела. Невесомость.</p> <p>5. Сила упругости. Сила трения. Силы сопротивления при движении в жидкостях и газах. Самостоятельная работа.</p>	<p>1</p> <p>1</p>	
	Практические работы:		

	3.Решение задач на применение законов Ньютона. 6.Решение задач на определение силы упругости. 8.Решение задач на определение силы трения. Лабораторные работы: 7.«Исследования движения тела под действием постоянной силы». 8."Изучение особенностей силы трения(скольжения)" 9.Обобщение по теме. Тестирование.	1 1 1 1 1 1	
	Самостоятельная работа обучающихся 1.Систематическая проработка конспектов занятий 2.Решение задач по теме «Силы в механике» 3.Оформление и подготовка к лабораторной работе. 4.Реферат: "Исаак Ньютон -создатель классической физики.	4 1 1 1 1	
Тема 3. Законы сохранения в механике	Содержание учебного материала	6	ОК 1-7
	1.Импульс материальной точки. Закон сохранения импульса и реактивное движение. 2.Работа силы. Мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. 3.Закон сохранения механической энергии. Применение законов сохранения энергии.	1 1 1	
	Лабораторные работы: 5 Сохранение механической энергии при движении тела под действием сил тяжести и упругости. Практические работы: 6.Решение задач по теме: «Закон сохранения импульса» 7. Решение задач по теме: «Закон сохранения энергии»	1 1 1	
	Самостоятельная работа: 1. «Определение потенциальной энергии поднятой штанги» 2.Реферат:"С.П.Королев конструктор и организатор производства реактивной космической техники"	1 1	

Тема 4 Основы молекулярной физики и термодинамики			
Тема 4.1 Основы молекулярно-кинетической теории. Идеальный газ.	Содержание учебного материала	11	
	1.История атомистических учений. Основные положения МКТ. Размеры и масса молекул. Количество вещества. Броуновское движение. Силы взаимодействия молекул. 2.Строение газообразных, жидких и твердых тел.Идеальный газ в молекулярно-кинетической теории. 3.Основное уравнение в молекулярно-кинетической теории газов. 4.Практическая работа: «Решение задач по темам: «Основы МКТ и уравнение МКТ».Самостоятельная работа по теме«Основы МКТ» 5. Температура. Тепловое движение молекул идеального газа. Скорость молекул газа. 6. Определение температуры. Абсолютная температура-мера средней кинетической энергии молекул.	1 1 1 1 1	
	7 Практическая работа 7.Решение задач по теме: «Температура-мера средней кинетической энергии молекул.» Решение задач по теме: «Определение скоростей молекул газа». 8. Уравнение состояния идеального газа. Газовые законы. Молярная газовая постоянная. Изопроцессы и их графики.	 1 1	
	8 Практическая работа 9.Решение задач по теме: «Уравнение состояния идеального газа».	 1	

	10. Решение задач по теме: «Газовые законы».	1	
	11.Обобщающий урок по теме: «Основы молекулярно-кинетической теории» Тестирование.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	1.Составление таблицы: Основные положения МКТ	1	
	2.Практическая работа: «Решение задач по теме: «Основы МКТ».	1	
	3.Реферат по теме «Температурные шкалы»	1	
	4.Реферат: "Ломоносов М.В-ученый энциклопедист	1	
Тема 5	Содержание учебного материала	7	ОК 1-7
Термодинамика	1.Термодинамика. Основные понятия и определения. Внутренняя энергия идеального газа. Работа и теплота, как формы передачи энергии.	1	
	2.Теплоемкость, удельная теплоемкость Уравнение теплового баланса. Первое начало термодинамики. Применение первого закона термодинамики к различным процессам.	1	
	3.Изопроцессы и их графики. Адиабатный процесс. Необратимость тепловых процессов в природе. Второе начало термодинамики.	1	
	5.Принцип действия тепловых двигателей. КПД тепловых двигателей. Тепловые устройства и охрана окружающей среды.	1	
	Практическая работа		
	4.Решение задач на первый закон термодинамики.	1	
	6.Решение задач на расчет КПД тепловых машин.	1	
	7. Обобщающее повторение по теме «Термодинамика». Контрольное тестирование по теме.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	

	Социальный портрет экологически чистого теплового двигателя. Практическая работа: «Решение задач по теме: "Термодинамика" Реферат по теме: "Первые и современные тепловые двигатели	1 1 1	
Тема № 6 Свойства паров, жидкостей и твердых тел	Содержание учебного материала	7	ОК 1-7
	1. Модель идеального газа. Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства. Абсолютная и относительная влажность. Точка росы. Измерение влажности.	1	
	2. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления.	1	
	3. Модель строения жидкости. Энергия поверхностного слоя. Явление на границе с твердым телом. Поверхностное натяжение и смачивание.	1	
	4. Капиллярное явление. 5. Характеристика твердого состояния вещества. Упругие свойства твердых тел. Закон Гука. Тепловое расширение твердых тел и жидкостей. Плавление и кристаллизация	1	
Практическая работа 6. Решение задач на определение влажности воздуха. 7. Решение задач на изменение агрегатных состояний вещества.	1 1		
Лабораторная работа: Измерение влажности воздуха. Измерение поверхностного натяжения жидкости. Обобщение материала. Проверочное тестирование.	1 1 1		
Самостоятельная работа обучающихся Практическая работа:	5 1		

	Решение задач по теме: «Изменение агрегатных состояний вещества».	1	
	Подготовка и оформление лабораторных работ.	1	
	Рефераты:	1	
	1. Жидкие кристаллы и их применение.	1	
	2. Физические свойства атмосферы		
Тема №7 Электродинамика	Содержание учебного материала	28	ОК 1-7
Тема 7.1 Электростатика.	Содержание учебного материала	8	ОК 1-7
	1. Взаимодействие заряженных тел. Электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона	1	
	2. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Силовые линии поля. Проводники и диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектрика.	1	
	3. Потенциальная энергия заряженного тела. Потенциал и разность потенциалов. Связь между напряженностью и разностью потенциалов	1	
	4. Емкость. Конденсатор. Энергия заряженного конденсатора. Соединение конденсаторов в батарею. Энергия электрического поля.	1	
	5. Обобщение материала и проверочное тестирование.	1	
	Практические работы:		
	6. Решение задач на закон Кулона	1	
	7. Решение задач на расчет напряженности, потенциала и разности потенциала.	1	
	8. Решение задач на расчет емкости и энергии заряженного конденсатора.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся.	4	
	Проработка конспектов по темам и ответы на вопросы	2	
	Практическая работа: Решение задач по темам: "Характеристики электрического поля.»	1	

	Практическая работа: Решение задач по темам: "Электрическое поле и конденсаторы, энергия конденсаторов»	1	
Тема 8. Законы постоянного тока	Содержание учебного материала	8	ОК 1-7
	1.Постоянный электрический ток. Условия необходимые для существования тока. Электрические цепи. Сила тока, плотность тока напряжение и электрическое сопротивление.	1	
	2.Зависимость электрического сопротивления материала, длины и площади поперечного сечения проводника. Зависимость электрического сопротивления проводников от температуры	1	
	3. Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников.	1	
	4. Работа и мощность тока. Тепловое действие электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Электродвижущая сила. ЭДС источника тока. Закон Ома для полной цепи	1	
	5.Лабораторная работа: «Изучение закона Ома для последовательного и параллельного соединения проводников.»	1	
	6. Лабораторная работа: «Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока».	1	
Практические работы по темам: 7.Решение задач на расчет соединения проводников 8.Решение задач на расчет работы и мощности электрического тока Решение задач на законы Ома для участка и полной цепи.	1 1		
8.Контрольная работа по теме: «Законы постоянного тока.»	1		
Самостоятельная работа обучающихся Оформление и отчет по лабораторной работе Практическая работа: «Решение задач по темам: соединение проводников, работа и мощность тока.»	4 1 1		

	Рефераты: 1. Молния - газовый разряд в природных условиях. 2. Пьезоэлектрический эффект.	1 1	
Тема 9. Электрический ток в полупроводниках	Содержание учебного материала	2	ОК 1-7
	1. Электрическая проводимость материалов. Полупроводниковые материалы. Собственная и примесная проводимость полупроводников. Зависимость сопротивления полупроводника от температуры. Полупроводниковый термистор. 2. Свойства р-п перехода. Полупроводниковый диод и его применение. Полупроводниковый транзистор. Применение. Достоинства и недостатки полупроводниковых приборов. Тестирование	1 1	
	Самостоятельная работа обучающихся. Реферат: 1. Полупроводниковые выпрямители и их применение в технике.	1 1	
Тема 10. Магнитное поле.	Содержание учебного материала	4	ОК 1-7
	1. Магнитное поле. Постоянные магниты и магнитное поле тока. Вектор магнитной индукции. Взаимодействие токов. Действие магнитного поля на проводник с током. Закон Ампера. 2. Магнитный поток. Работа по перемещению проводника с током в магнитном поле. Измерительные приборы. Громкоговоритель. Электродвигатель 3. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца. Ускорители заряженных частиц. Магнитные свойства вещества.	1 1 1	
	4. Практическая работа: «Решение задач по теме: «Магнитное поле». Самостоятельная работа.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся. 1. Подготовка сообщений: «Образование и влияние магнитных бурь на	5	

	человека и животных» Рефераты: 2. Эрстед Хан-с Христиан основоположник электромагнетизма. 3. Ускорители заряженных частиц. 4. Андре Мари Ампер - основоположник электродинамики. 5. Никола Тесла: "Жизнь и необычайные открытия"	1 1 1 1 1	
Тема 11.	Содержание учебного материала	6	ОК 1-7
Электромагнитная индукция.	1.Индукция магнитного поля. Магнитный поток Явление электромагнитной индукции. Правило Ленца. Закон электромагнитной индукции Фарадея. Вихревое электрическое поле. ЭДС в движущихся проводниках. 2.Самоиндукция.Индуктивность.Энергия магнитного поля тока.	1 1	
	Практические работы 2.Решение задач на закон электромагнитной индукции и ЭДС в движущихся проводниках 4.Решение задач на определение индуктивности и энергии магнитного поля 5.Лабораторная работа: «Изучение явления электромагнитной индукции» 6. Обобщение материала по теме: «Электромагнитная индукция». Тестирование.	1 1 1 1	
	Самостоятельная работа обучающихся Реферат на тему: «Открытие Фарадея» Практическая работа: «Решение задач по теме: «Магнитное поле и электромагнитная индукция.» Оформление и подготовка к защите лабораторной работы.	3 1 1 1	
Тема 12. Колебания и волны		17	ОК 1-7
12.1	Содержание учебного материала	3	

Механические колебания	1. Колебательное движение. Характеристики колебательного движения: амплитуда, период, частота, фаза колебаний. Гармонические колебания. Свободные и вынужденные колебания. Линейные механические колебательные системы. Превращение энергии при колебательном движении.	1	
	2. Практическая работа: Решение задач на определение характеристик колебательного движения.	1	
	3. Лабораторная работа: "Изучение зависимости периода колебаний нитяного маятника от длины нити"	1	
12.2	Содержание учебного материала	4	ОК 1-7
Упругие волны.	1. Поперечные и продольные волны. Характеристики волн. Скорость. Длина волны. Частота. Уравнение плоской бегущей волны.	1	
	2. Интерференция волн. Понятие о дифракции волн. Звуковые волны. Ультразвук и его использование в технике и медицине	1	
	Практическая работа: 3. «Решение задач на определение характеристик волн.» 4. Обобщение по теме: " Механические колебания и волны". Тестирование.	1 1	
12.3	Содержание учебного материала	7	ОК 1-7
Электромагнитные колебания	1. Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательном контуре. Затухающие электромагнитные колебания. генератор незатухающих электромагнитных колебаний.	1	
	2. Вынужденные электрические колебания. Переменный ток. Генератор переменного тока.	1	
	3. Активное емкостное и индуктивное сопротивления переменного тока. Закон Ома для электрической цепи переменного тока. Работа и мощность.	1	
	4. Генераторы тока. Трансформаторы. Токи высокой частоты. Получение передача и распределение электроэнергии.	1	
	5. Повторение материала по теме. Тестирование	1	
	Практическая работа:		

	6.Решение задач на расчет сопротивлений переменного тока. Решение задач на закон Ома для электрической цепи переменного тока. 7.Решение задач на вычисление работы и мощности переменного тока, на трансформаторы.	1 1	
12.4	Содержание учебного материала	3	ОК 1-7
Электромагнитные волны	1.Электромагнитное поле и электромагнитные волны. Экспериментальное обнаружение и свойства электромагнитных волн. Вибратор Герца. Открытый колебательный контур.	1	
	2.Изобретение радио А.С.Поповым. Принцип радиосвязи. Модуляция и детектирование. Распространение радиоволн. Радиолокация. Телевидение. Развитие средств связи.	1	
	3.Практическая работа: «Решение задач по теме: "характеристики и свойства электромагнитных волн.» Обобщение материала по теме. Самостоятельная работа	1	
	Самостоятельная работа обучающихся. Практическая работа: «Решение задач по теме «Основные характеристики и свойства электромагнитных волн» Практическая работа: «заполнение таблицы электромагнитные волны» по заданию Подготовить сообщение: «Радиолокация и спутниковая связь.» Реферат на тему: «Применение электромагнитных волн в науке и технике Реферат на тему:" Попов А.С. - русский ученый , изобретатель радио."	6 1 2 1 1 1	
Тема 13. Оптика		10	
	Содержание учебного материала	4	
13.1 Природа света	1.Свет как электромагнитная волна. Развитие взглядов на природу света. Скорость света. Законы отражение и преломление света	1	
	2.Линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.	1	

	Лабораторная работа: "Изучение изображения в тонкой линзе."	1	
	Практическая работа: Решение задач на законы преломления, отражения света и на расчет линз.	1	
13.2 Волновые свойства света	Содержание учебного материала	6	
	1.Интерференция света. Когерентность световых лучей. Интерференция с тонких пленок. Полосы равной толщины. Кольца Ньютона. Использование интерференции в науке и технике.	1	
	2.Дифракция света. Дифракция на щели и в параллельных лучах. Дифракционная решетка.	1	
	3.Поляризация поперечных волн. Поляризация света. Поляриды. Дисперсия света. Опыты Фарадея. Виды спектров.	1	
	4. Инфракрасное и ультрафиолетовое излучение. Рентгеновские лучи. Их природа и свойства. Тестирование.	1	
	5.Лабораторная работа: «Наблюдение дифракции и интерференции света».	1	
	Практическая работа: 6. Решение задач по теме: «Дифракция механических волн и света. Дифракционная решетка	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	5	
	Практическая работа: «Решение задач на тему: «Законы геометрической оптики»	1	
	Подготовка и оформление лабораторной работы.	1	
	Проработка конспектов по темам лекций	1	
	Реферат:		

	1."Оптические явления в природе" 2."Дифракция в нашей жизни"	1 1	
Тема 14. Элементы квантовой физики		12	
14.1 Квантовая оптика	Содержание учебного материала	3	
	1. Гипотеза Планка о квантах. Зарождение квантовой теории. Фотоэффект. Внешний фотоэффект. Теория фотоэффекта.	1	
	2.Законы фотоэффекта. Фотоны	1	
	3.Внутренний фотоэффект. Типы фотоэлементов.	1	
	Практическая работа 2.Решение задач по темам: " Законы фотоэффекта." «Фотоны» 3.Обобщение материала и проверочное тестирование	1 1	
Самостоятельная работа обучающихся Практическая работа: "Решение задач по теме: "Фотоэффект". Реферат по теме: "Объяснение фотосинтеза с точки зрения физики" Реферат по теме: "Фотоэлементы и их применение"	3 1 1 1		
Тема 15. Физика атома	Содержание учебного материала	3	
	1. Развитие взглядов на строение вещества. Закономерности в атомных спектрах водорода. опыты Резерфорда. Планетарная модель атома.	1	
	2.Квантовые постулаты Бора. Поглощение и испускание света атомом. Модель атома водорода по Бору. Квантование энергии.	1	
	3.Вынужденное излучение света. Квантовые генераторы. Лазеры.	1	
Тема 14. Физика атомного ядра	Содержание учебного материала	6	
	1.Методы наблюдения и регистрации радиоактивных излучений. Открытие радиоактивности. Альфа-, Бета- и Гамма- излучения. Естественная радиоактивность. 2. Строение атомного ядра. Ядерные силы. Связь массы и энергии. Энергия связи атомных ядер. Радиоактивные превращения. Закон радиоактивного распада.	1	

	<p>Период полураспада. Ядерные реакции.</p> <p>3.Искусственная радиоактивность. Деление ядер урана. Цепные ядерные реакции. Управляемая цепная реакция. Ядерный реактор.</p> <p>4.Получение радиоактивных изотопов и их применение. Биологическое действие радиоактивного излучения.</p> <p>5.Термоядерные реакции. Применение ядерной энергии. Элементарные частицы.</p> <p>6.Проверочное тестирование по теме: "Строение атома и атомного ядра.»</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	
	<p>Практическая работа:</p> <p>Решение задач по теме: "Строение ядра. Ядерная энергия и ядерные реакции»</p> <p>Тестирование</p>	1	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся.</p> <p>1.Практическая работа: "Решение задач по теме: "Строение атома и атомного ядра</p> <p>Реферат: "Получение и применение атомной энергии".</p> <p>Реферат: "Курчатов И.В- физик, организатор атомной науки и техники.".</p> <p>Реферат: "Нильс Бор - один из создателей современной физики."</p>	<p>4</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	
ИТОГО:		118	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет «Физики»,

Оборудование учебного кабинета:

посадочные места по количеству обучающихся;
рабочее место преподавателя;
комплект учебно-наглядных пособий по разделам;
другое необходимое оборудование.

Технические средства обучения:

- классная доска;
- учебно-методический комплект.
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор;
- интерактивная доска;
- презентации к урокам.

3.2 Информационное обеспечение обучения.

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для образовательных учреждений начального и среднего профессионального образования - М.: 2017

Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Сборник задач: учебное пособие для образовательных учреждений начального и среднего профессионального образования - М.: 2017

Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Контрольные материалы: учебные пособия для учреждений начального и среднего профессионального образования/В.Ф.Дмитриева, Л.И.Васильев. -М.: 2016

Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Лабораторный практикум: учебные пособия для учреждений начального и среднего профессионального образования/В.Ф.Дмитриева, А.В.Коржуев, О.В.Муртазина. - М.: 2017

Трофимова Т.И.,Фирсов А.В. Физика для профессий и специальностей технического и естественно -научного профилей .Сборник задач: учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО.-М.,2017

Трофимова Т.И.,Фирсов А.В. Физика для профессий и специальностей технического и естественно -научного профилей.Решение задач: учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО.-М.,2016

Фирсов А.В. Физика для профессий и специальностей технического и естественно -научного профилей. Учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО/ред.Т.И.Трофимовой.-М.,2017

Касьянов В.А. Иллюстрированный Атлас по физике: 10 класс.- М.: 2010

Касьянов В.А. Иллюстрированный Атлас по физике: 11 класс. - М.: 2010
<http://fcior.edu.ru/catalog/meta/3/mc/discipline%2000/mi/4.17/p/page.html> - **Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов**. dic.academic.ru - Академик. Словари и энциклопедии. www.booksgid.com - Boo^Gid. Электронная библиотека. globalteka.ru/index.html - Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов.
 window.edu.ru - Единое окно доступа к образовательным ресурсам. st-books.ru - Лучшая учебная литература.
 www.school.edu.ru/default.asp - Российский образовательный портал. Доступность, качество, эффективность.
 ru/book - Электронная библиотечная система.
<http://www.alleng.ru/edu/phys.htm> - Образовательные ресурсы
 Интернета - Физика.
<http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=30> - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.
<http://fiz.1september.ru/> - Учебно-методическая газета «Физика». dic.academic.ru - Академик. Словари и энциклопедии. <http://n-t.ru/nl/fz/> - Нобелевские лауреаты по физике. <http://nuclphys.sinp.msu.ru/> - Ядерная физика в интернете.
<http://college.ru/fizika/> - Подготовка к ЕГЭ
<http://kvant.mccme.ru/> - Научно-популярный физико-математический журнал «Квант».
<http://yos.ru/natural-sciences/scategory/18-phisc.htm> -
 Естественнонаучный журнал для молодежи «Путь в науку»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания		
Смысла понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория. вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения.	Анализ и оценка выполнения по уровневых устных и письменных работ	Устный(письменный) опрос, тестирование
Смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия. абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд.	Анализ и оценка выполнения поуровневых устных и письменных работ	Тестирование, зачет, контрольная работа.
Смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта.	Анализ и оценка выполнения поуровневых устных и письменных работ	Тестирование, зачет, контрольная работа
Вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики	Сообщения и рефераты	Анализ и оценка выполнения рефератов и сообщений на уроках
Умения		
характеризовать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития	Обучающийся демонстрирует чтение информации в различных знаковых системах.	Наблюдение за действиями учащихся в процессе практической работы.
Проводить наблюдения	Наблюдения, лабораторные работы и экспериментальные занятия.	Оценка выполнения и защиты лабораторных работ и экспериментальных заданий
Планировать и выполнять эксперименты	Наблюдения, лабораторные работы и экспериментальные занятия.	Оценка выполнения и защиты лабораторных работ и экспериментальных заданий
Выдвигать гипотезы и строить модели	Наблюдение и анализ познавательной деятельности обучающихся при изучении нового материала.	Оценка выполнения и защиты лабораторных работ и экспериментальных заданий
Применять полученные знания по	Наблюдения, лабораторные	Тестирование, анализ

физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ, практического использования физических знаний.	работы ,решение качественных и расчетных задач.	решения качественных и расчетных задач.
Оценивать достоверность естественно-научной информации	Научная ,учебная литература, интернет	Анализ решения качественных задач
Использовать приобретенные знания для решения практических задач повседневной жизни, обеспечение безопасности собственной жизни, рационального использования и охраны окружающей среды.	Наблюдения, лабораторные работы ,решение качественных и расчетных задач.	Тестирование, анализ решения качественных и расчетных задач.