

Профессиональная образовательная Автономная некоммерческая  
организация  
«Международный Гуманитарно-Технический колледж»  
ПО АНО «МГТК»

«Утверждаю»

Директор ПО АНО «МГТК»

Алишева Х.Х.

2022 год



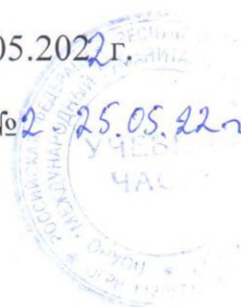
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ОУДп.12. «ФИЗИКА»

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

34.02.01 СЕСТРИНСКОЕ ДЕЛО

Одобрена цикловой методической  
комиссией  
Общеобразовательных, гуманитарно-  
правовых дисциплин  
Протокол № 1 от 25.05.2022 г.

Протокол педсовета № 2 от 25.05.22 г.



Рабочая программа  
профессионального модуля разработана  
на основе Федерального  
государственного образовательного  
стандарта по специальности среднего  
профессионального образования (далее –  
ФГОС СПО 2014 г.) 34.02.01  
СЕСТРИНСКОЕ ДЕЛО

Организация-разработчик: «Международный Гуманитарно-Технический колледж»  
ПО АНО «МГТК»

Разработчик:

Дибирова Г.А. преподаватель ПОАНО «МГТК»

## **Аннотация к рабочей программе по дисциплине Физика**

### **Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы по дисциплине «Физика» и ФГОС, является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 34.02.01 сестринское дело базовой подготовки.

**Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** учебная дисциплина «Физика» относится к общеобразовательному циклу программы подготовки специалистов среднего звена

**Цели и задачи дисциплины** - требования к результатам освоения дисциплины.

Программа ориентирована на достижение следующих целей:

освоение знаний о методах научного познания природы; современной физической картине мира; свойствах вещества и поля, пространственно-временных закономерностях, динамических и статистических законах природы, элементарных частицах и фундаментальных взаимодействиях, строении и эволюции Вселенной; знакомство с основами фундаментальных физических теорий: классической механики, молекулярно-кинетической теории, термодинамики, классической электродинамики, специальной теории относительности, квантовой теории;

овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, выдвигать гипотезы и строить модели,

устанавливать границы их применимости;

применение знаний по физике для объяснения явлений природы, свойств вещества, принципов работы технических устройств, решения физических задач, самостоятельного приобретения и оценки достоверности новой информации физического содержания, использования современных информационных технологий для поиска, переработки и предъявления учебной и научно - популярной информации по физике;

развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе решения физических задач и самостоятельного приобретения новых знаний, выполнения экспериментальных исследований, подготовки докладов, рефератов и других творческих работ;

воспитание духа сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента, обоснованности высказываемой позиции, готовности к морально - этической оценке использования научных достижений, уважения к творцам науки и техники, обеспечивающим ведущую роль физики в создании современного мира техники;

использование приобретённых знаний и умений для решения практических, жизненных и профессиональных задач, рационального природопользования и защиты окружающей среды, обеспечения безопасности жизнедеятельности человека и общества.

В результате изучения физики на профильном уровне ученик должен знать/понимать смысл понятий, физических величин, физических законов, принципов и постулатов, вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики; уметь описывать и объяснять результаты наблюдений и экспериментов: приводить примеры опытов описывать фундаментальные опыты, оказавшие существенное влияние на развитие физики; применять полученные знания для решения физических задач.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 120 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 78 часов;

самостоятельной работы обучающегося 34 часов.

Формы контроля: дифференцированный зачет.

**Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов освоению профессиональных модулей программы подготовки специалистов СПО в соответствии ФГОС по специальности СПО 34.02.01 «Сестринское дело».**

Методические и нормативные документы на основе которых разработана программа «Физика»:

- Об образовании в Российской Федерации: Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 13.07.2015) // СПС Консультант Плюс (дата обращения 20.08.2015).
- Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования: Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 (ред. от 29.12.2014) // СПС Консультант Плюс (дата обращения 20.08.2015).
- Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность: Приказ Минобрнауки России от 12.05.2014 № 509 (ред. от 24.07.2015) // СПС Консультант Плюс (дата обращения 20.08.2015).

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	стр. 5
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	7
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	15
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	17

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ФИЗИКА

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО / профессии (профессиям) НПО **34.02.01 «Сестринское дело»**. Рабочая программа дисциплины может быть использована для специальностей **34.02.01 «Сестринское дело»**.

## 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Физика

является базовой частью математического и естественнонаучного учебного цикла.

## 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:

- **освоение знаний** о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; о наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;
- **овладение умениями** 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;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- **воспитание** убежденности в возможности познания законов природы; использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при

обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;

- **использование приобретенных знаний и умений** для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Дисциплина формирует общие и профессиональные компетенции:  
ОК1-1,ПК 3.6,4.3,4.4

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:  
Использовать методы научного познания; применять логические законы и правила; накапливать научную информацию.

- пользоваться необходимой учебной и справочной литературой;
- использовать законы физики при объяснении различных явлений в природе и технике;
- отличать гипотезы от научных теорий;
- делать выводы на основе экспериментальных данных;
- воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать применять полученные знания для решения физических задач;
- пользоваться Международной системой единиц при решении задач;
- приводить примеры практического использования физических законов механики, термодинамики, электродинамики, квантовой физики;
- определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:  
Методы научных исследований и их роль в практической деятельности специалиста; основные понятия научно исследовательской работы.

- физические явления и законы физики, границы их применимости, применение законов в важнейших практических приложениях;
- познакомиться с основными физическими величинами, знать их определение, смысл, способы и единицы их измерения;
- представлять себе фундаментальные физические опыты и их роль в развитии науки;
- знать назначение и принципы действия важнейших физических приборов.

#### 1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 120 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 78 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 34 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>120</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>78</i>
в том числе:	
лабораторные занятия( <i>не предусмотрено</i> )	-
практические занятия	<i>10</i>
контрольные работы	
курсовая работа (проект) ( <i>не предусмотрено</i> )	-
консультации	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<i>34</i>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) ( <i>не предусмотрено</i> )	-
Реферат Домашняя работа( <i>письменные задания, рефераты</i> )	
<i>Итоговая аттестация в форме (указать) экзамен</i>	



## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Физика».

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Введение.	Физика – наука о природе. Естественнонаучный метод познания, его возможности и границы применимости. Моделирование физических явлений и процессов. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Физические законы. Основные элементы физической картины мира. Физическая величина и ее измерение. Абсолютная и относительная погрешность. Международная система единиц (СИ).	2	1
<b>Раздел 1. Механика с элементами теории относительности</b>		<b>32</b>	
Тема 1.1. Кинематика.	Содержание учебного материала	2	2
	Определение относительности механического движения. Изучение видов механического движения, их графическое описание. Определение характеристик механического движения: перемещения, скорости, ускорения.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	2	
	Решение задач на законы кинематики.		
	<b>Контрольные работы</b>	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
	Работа с учебной литературой, написание конспекта по теме: «Свободное падение тел и его законы		
Тема 1.2. Динамика.	Содержание учебного материала	4	

	Определение силы и массы. Изучение законов Ньютона. Определение веса, невесомости. Изучение закона всемирного тяготения.		2
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	2	
	Решение вариативных задач на законы динамики.		
	<b>Контрольные работы</b>	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
	Работа с учебной литературой, подготовка сообщения на тему: «Опыт Кавендиша»		
Тема 1.3. Законы сохранения в механике.	Содержание учебного материала	4	
	Определение импульса силы и импульса тела. Изучение закона сохранения импульса и реактивного движения. Определение работы, мощности, механической энергии. Изучение закона сохранения энергии.		2
	<b>Лабораторная работа</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	2	
	Решение вариативных задач на законы сохранения энергии.		
	<b>Контрольная работа</b>	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>	4	
	Работа с учебной литературой, написание конспекта по теме: «Физические основы реактивного движения»		
<b>Раздел 2. Молекулярная физика. Термодинамика.</b>		<b>34</b>	
Тема 2.1. Основы	Содержание учебного материала	4	

молекулярно– кинетической теории. Идеальный газ.	Изучение основных положений МКТ, их опытное обоснование. Исследование размеров и масс молекул. Определение сил и энергии межмолекулярного взаимодействия. Объяснение свойств газообразного состояния вещества на основе МКТ. Измерение скорости движения молекул в газе. Определение длины свободного пробега молекул в газе. Определение вакуума.		2
	Определение идеального газа. Изучение основного уравнения МКТ газов. Изучение термодинамической шкалы температур. Определение абсолютной температуры как меры средней кинетической энергии частиц. Изучение уравнения состояния идеального газа, изопроцессов.		
	<b>Лабораторная работа</b>		
	<b>Практические занятия</b>	2	
	Решение задач на газовые законы.		
	<b>Контрольная работа</b>	1	
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
	Работа с учебной литературой, написание конспекта по теме: «Способы измерения температуры, виды термометров»		
Тема 2.2.	Основа	4	
термодинамики.	Содержание учебного материала		2
	Определение внутренней энергии и работы газа. Изучение первого закона термодинамики, его применение к процессам в газе. Необратимость тепловых процессов. Изучение второго закона термодинамики. Изучение принципа действия тепловой машины..		
	<b>Лабораторная работа</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	2	
	Решение задач на первый закон термодинамики		
	<b>Контрольная работа</b>	2	

	<b>Самостоятельная работа</b>	3	
	Определение КПД теплового двигателя. Тепловые двигатели и охрана окружающей среды		
Тема 2.3. Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы	Содержание учебного материала	4	2
	Изучение свойств насыщенного и ненасыщенного паров. Определение критического состояния вещества. Изучение процессов испарения и кипения жидкости. Объяснение влажности воздуха. Объяснение свойств жидкого состояния вещества на основе МКТ. Изучение смачивания и капиллярности. Объяснение свойств твердого состояния вещества на основе МКТ. Изучение аморфных веществ и жидких кристаллов. Изучение механических свойств твердых тел.		

	<b>Лабораторная работа</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	2	
	Решение вариативных задач.		
	<b>Контрольная работа</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа</b>	4	
	Работа с учебной литературой, конспект «Аморфные и кристаллические тела»		
<b>Раздел 3. Электродинамика.</b>		<b>42</b>	
Тема 3.1. Электрическое поле.	Содержание учебного материала	2	

	Изучение взаимодействия заряженных тел. Определение электрического заряда. Изучение закона сохранения электрического заряда. Изучение закона Кулона. Изучение электрического поля. Определение напряженности, линий напряженности электрического поля, работы электрического поля при перемещении заряда, потенциала, напряжения. Установление связи между напряженностью электрического поля и напряжением. Проводники и диэлектрики в электрическом поле. Электрическая емкость. Конденсаторы.		2
	<b>Лабораторная работа</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	2	
	Решение вариативных задач		
	<b>Контрольная работа</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
	Работа с учебной литературой, написание реферата по теме «Применение конденсаторов»		

Тема 3.2. Законы постоянного тока.	Содержание учебного материала	2	
	Изучение постоянного электрического тока. Определение силы тока, ЭДС. Изучение закона Ома для участка цепи. Определение сопротивления. Изучение закона Ома для полной цепи. Изучение электрических цепей с последовательным и параллельным соединением проводников. Определение работы и мощности электрического тока. Изучение закона Джоуля – Ленца.		2
	<b>Лабораторная работа</b>		
	<b>Практические занятия</b>	2	
	Решение вариативных задач на законы постоянного тока		

	<b>Контрольная работа</b>	1	
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
	Работа с учебной литературой, написание рефератов по темам: «Явление сверхпроводимости», «Применение теплового действия тока в различных технических устройствах».		
Тема 3.3. Электрический ток в полупроводниках.	Содержание учебного материала	2	
	Изучение свойств полупроводников, собственной и примесной их проводимости. Изучение полупроводниковых приборов, их применения.		2
	<b>Лабораторная работа</b>	-	
	<b>Контрольная работа</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
	Работа с учебной литературой, написание конспекта по теме: «Полупроводниковые приборы, их применение»		
Тема 3.4. Магнитное поле.	Содержание учебного материала	2	
	Изучение магнитного поля как особого вида материи. Определение силы взаимодействия параллельных токов. Определение силы Ампера, магнитной индукции, магнитного потока. Изучение принципа действия электродвигателя.		2

	Действие магнитного поля на движущийся заряд. Определение силы Лоренца. Изучение магнитных свойств веществ. Изучение приборов магнитоэлектрической и электромагнитной системы.		
	<b>Лабораторная работа</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	4	
	Решение вариативных задач		
	<b>Контрольная работа</b>	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	

	Работа с учебной литературой, составление таблицы: «Классификация веществ по их магнитным свойствам» Написание реферата по теме: «Намагничивание ферромагнетиков. Точка Кюри».		
<b>Тема 3.5. Электромагнитная индукция.</b>	Содержание учебного материала	2	
	Изучение явления электромагнитной индукции, закона электромагнитной индукции. Изучение закона Ленца для электромагнитной индукции. Определение вихревого электрического поля, вихревого тока. Изучение явления самоиндукции. Определение энергии магнитного поля.		2
	<b>Лабораторная работа</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	2	
	Решение вариативных задач.		
	<b>Контрольная работа</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа</b> Работа с учебной литературой, подготовка сообщения по теме: «Виды солнечной активности, ее проявления в процессах, происходящих на Земле, влияние на человека».	2	
<b>Тема 3.6. Электромагнитные колебания и волны.</b>	Содержание учебного материала	4	
	Изучение переменного тока. Получение переменного тока при равномерном вращении витка в однородном магнитном поле. Действующие значения ЭДС, напряжения и силы переменного тока. Конденсатор и катушка в цепи переменного тока. Электрический резонанс. Преобразование переменного тока. Трансформатор. Производство, передача и потребление электроэнергии.		2 1

	<p>Колебательный контур. Превращение энергии в закрытом колебательном контуре.</p> <p>Электромагнитное поле и электромагнитные волны. Изобретение радио А.С. Поповым. Принципы радиосвязи и телевидения.</p>												
	<b>Лабораторная работа</b>	-											
	<b>Практические занятия</b>	2											
	Решение вариативных задач.												
	<b>Контрольная работа</b>	-											
	<b>Самостоятельная работа</b>	2											
	Работа с учебной литературой, составление конспекта «Виды трансформаторов, их применение»												
Тема 3.7. Волновая оптика.	Содержание учебного материала	4											
	<p>Представление о природе света. Определение света как электромагнитной волны. Измерение скорости света.</p> <p>Изучение законов отражения и преломления света. Определение полного внутреннего отражения.</p> <p>Изучение явлений интерференции и дифракции света.</p> <p>Определение дисперсии света.</p> <p>Изучение различных видов электромагнитного излучения, их свойств и практического применения.</p>		2										
		-											
		-											
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Вид учебной работы</th> <th>Объем часов</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b></td> <td>120</td> </tr> <tr> <td><b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b></td> <td>78</td> </tr> <tr> <td>в том числе:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>    лабораторные занятия (<i>не предусмотрено</i>)</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	Вид учебной работы	Объем часов	<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	120	<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	78	в том числе:		лабораторные занятия ( <i>не предусмотрено</i> )	-		
Вид учебной работы	Объем часов												
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	120												
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	78												
в том числе:													
лабораторные занятия ( <i>не предусмотрено</i> )	-												



практические занятия	10		
контрольные работы			
курсовая работа (проект) <i>(не предусмотрено)</i>	-		
консультации	-		
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>34</b>		
в том числе:			
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(не предусмотрено)</i>	-		
<i>Реферат</i> <i>Домашняя работа(письменные задания,рефераты)</i>			
<i>Итоговая аттестация в форме (указать)</i>			
	экзамен		
		-	
		-	
<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>		
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>120</b>		
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>78</b>		
в том числе:			
лабораторные занятия <i>(не предусмотрено)</i>	-		
практические занятия	10		
контрольные работы			
курсовая работа (проект) <i>(не предусмотрено)</i>	-		
консультации			
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>34</b>		
в том числе:			
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(не предусмотрено)</i>	-		
<i>Реферат</i>			

	Домашняя работа(письменные задания,рефераты)			
	Итоговая аттестация в форме (указать)	экзамен		
	Решение вариативных задач на законы отражения и преломления света.		2	
	всего		108	

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 ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета естествознания.

Оборудование учебного кабинета:

- противопожарный инвентарь и аптечку с набором перевязочных средств и медикаментов;
- инструкцию по правилам безопасности труда для обучающихся и журнал регистрации инструктажа по правилам безопасности труда.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- таблица со шкалой электромагнитных волн;
- таблица приставок и таблица единиц СИ;
- демонстрационное оборудование;
- лабораторное оборудование;
- комплект портретов выдающихся физиков.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор;

Оборудование лаборатории и рабочих мест:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- необходимые приборы по разделам физики для демонстрационного эксперимента

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

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

**Основная литература:**

1. Летута, С. Н. Физика [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. Н. Летута, А. А. Чакак. — Электрон.текстовые данные. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2019. — 307 с. — 978-5-7410-1575-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/78852>.
2. Романова, В. В. Физика. Примеры решения задач [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. В. Романова. — Электрон.текстовые данные. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2017. — 348 с. — 978-985-503-737-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/84903.html>

3. Кузнецов, С. И. Справочник по физике [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / С. И. Кузнецов, К. И. Рогозин ; под ред. В. В. Ларионов. — Электрон.текстовые данные. — Саратов : Профобразование, 2017. — 219 с. — 978-5-4488-0030-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66399.html>
4. Савченко, Н. Е. Решение задач по физике [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. Е. Савченко. — Электрон.текстовые данные. — Минск :Вышэйшая школа, 2011. — 479 с. — 978-985-06-2025-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20271>.

#### Дополнительная литература:

1. Палыгина, А. В. Физика [Электронный ресурс] : лабораторный практикум для СПО / А. В. Палыгина. — Электрон.текстовые данные. — Саратов : Профобразование, 2019. — 84 с. — 978-5-4488-0331-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/86155.html>

Позойский, С. В. История физики в вопросах и задачах [Электронный ресурс] : пособие для учителей учреждений, обеспечивающих получение общего среднего образования / С. В. Позойский. — Электрон.текстовые данные. — Минск :Вышэйшая школа, 2005. — 270 с. — 985-06-1026-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20214>

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>пользоваться необходимой учебной и справочной литературой; использовать законы физики при объяснении различных явлений в природе и технике; отличать гипотезы от научных теорий; делать выводы на основе экспериментальных данных; воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно</p>	<p>комбинированный метод в форме фронтального опроса и групповой самостоятельной работы</p> <p>опрос.</p> <p>письменная контрольная работа</p>

<p>оценивать информацию применять полученные знания для решения физических задач; пользоваться Международной системой единиц при решении задач; приводить примеры практического использования физических законов механики, термодинамики, электродинамики, квантовой физики; определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле; при выполнении лабораторных работ:</p>	<p>экзамен</p>
--	----------------

### **Примерный перечень экзаменационных вопросов.**

1. Определение относительности механического движения.
2. Изучение видов механического движения, их графическое описание.
3. Определение характеристик механического движения: перемещения, скорости, ускорения.
4. Работа с учебной литературой, написание конспекта по теме: «Свободное падение тел и его законы».
5. Определение силы и массы.
6. Изучение законов Ньютона.
7. Определение веса, невесомости.
8. Изучение закона всемирного тяготения.
9. Определение импульса силы и импульса тела.
10. Изучение закона сохранения импульса и реактивного движения.
11. Определение работы, мощности, механической энергии.
12. Изучение закона сохранения энергии.
13. Изучение основных положений МКТ, их опытное обоснование.
14. Исследование размеров и масс молекул.
15. Определение сил и энергии межмолекулярного взаимодействия.
16. Объяснение свойств газообразного состояния вещества на основе МКТ.
17. Измерение скорости движения молекул в газе.
18. Определение длины свободного пробега молекул в газе.
19. Определение вакуума.
20. Определение идеального газа.

21. Изучение основного уравнения МКТ газов.
22. Изучение термодинамической шкалы температур.
23. Определение абсолютной температуры как меры средней кинетической энергии частиц.
24. Изучение уравнения состояния идеального газа, изопроцессов.
25. Определение внутренней энергии и работы газа.
26. Изучение первого закона термодинамики, его применение к процессам в газе.
27. Необратимость тепловых процессов.
28. Изучение второго закона термодинамики.
29. Изучение принципа действия тепловой машины..
30. Изучение свойств насыщенного и ненасыщенного паров.
31. Определение критического состояния вещества.
32. Изучение процессов испарения и кипения жидкости.
33. Объяснение влажности воздуха.
34. Объяснение свойств жидкого состояния вещества на основе МКТ.
35. Изучение смачивания и капиллярности.
36. Объяснение свойств твердого состояния вещества на основе МКТ.
37. Изучение аморфных веществ и жидких кристаллов.
38. Изучение механических свойств твердых тел.
39. Изучение взаимодействия заряженных тел.
40. Определение электрического заряда.
41. Изучение закона сохранения электрического заряда.
42. Изучение закона Кулона.
43. Изучение электрического поля.
44. Определение напряженности, линий напряженности электрического поля, работы электрического поля при перемещении заряда, потенциала, напряжения.
45. Установление связи между напряженностью электрического поля и напряжением.
46. Проводники и диэлектрики в электрическом поле.
47. Электрическая емкость. Конденсаторы.
48. Изучение постоянного электрического тока.
49. Определение силы тока, ЭДС.
50. Изучение закона Ома для участка цепи.