

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Филиал ДГУ в г. Хасавюрте**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СОО.01.05 ФИЗИКА**

Специальность:

по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) среднего
профессионального образования

<i>Специальность:</i>	38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)
<i>Обучение:</i>	по программе базовой подготовке
<i>Уровень образования, на базе которого осваивается ППССЗ:</i>	основное общее образование
<i>Квалификация:</i>	бухгалтер
<i>Форма обучения:</i>	очная, заочная

Махачкала 2025

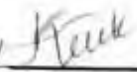
Рабочая программа дисциплины «Физика» разработана 2025г на основе требований ФГОС СПО по специальности 38.02.01 «Экономика и Бухгалтерский учёт» от 24.06.2024 г. № 437 для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО

Разработчик:

Абдулхаликов Э.М., преподаватель кафедры ОиПД

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании предметной (цикловой) комиссии: кафедра ОиПД

Протокол №5 от 27.01.2025 г.

Председатель Камилова Р.Ш. /  /
(подпись)

Рабочая программа дисциплины согласована с учебно-методическим управлением

30.01.2025 г. 
(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

1. Пояснительная записка
2. Общая характеристика учебной дисциплины
3. Место учебной дисциплины в учебном плане
4. Результаты освоения учебной дисциплины
5. Содержание учебной дисциплины
6. Тематическое планирование
7. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной дисциплины
8. Рекомендуемая литература

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

СОО.01.05 ФИЗИКА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет для очного обучения студентов, имеющих основное общее образование, по программе базовой подготовки.

Рабочие программы дисциплин, адаптированные для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья, разрабатываются с учетом конкретных ограничений здоровья лиц, зачисленных в колледж, и утверждаются в установленном порядке.

1.2. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

Содержание программы учебной дисциплины СОО.01.05 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.

приобретение знаний о фундаментальных физических законах, лежащих в основе современной физической картины мира, принципов действия технических устройств и производственных процессов, о наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии;

понимание физической сущности явлений, проявляющихся в рамках производственной деятельности;

освоение способов использования физических знаний для решения практических и профессиональных задач, объяснения явлений природы, производственных и технологических процессов, принципов действия технических приборов и устройств, обеспечения безопасности производства и охраны природы;

формирование умений решать учебно-практические задачи физического содержания с учётом профессиональной направленности;

приобретение опыта познания и самопознания; умений ставить задачи и решать проблемы с учётом профессиональной направленности;

формирование умений искать, анализировать и обрабатывать физическую информацию с

учётом профессиональной направленности;

подготовка обучающихся к успешному освоению дисциплин и модулей профессионального цикла: формирование у них умений и опыта деятельности, характерных для профессий / должностей служащих или специальностей, получаемых в профессиональных образовательных организациях;

подготовка к формированию общих компетенций будущего специалиста: самообразования, коммуникации, проявления гражданско-патриотической позиции, сотрудничества, принятия решений в стандартной и нестандартной ситуациях, проектирования, проведения физических измерений, эффективного и безопасного использования различных технических устройств, соблюдения правил охраны труда при работе с физическими приборами и оборудованием.

Особенность формирования совокупности задач изучения физики для системы среднего профессионального образования заключается в необходимости реализации профессиональной направленности решаемых задач, учёта особенностей сферы деятельности будущих специалистов.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная дисциплина «Физика» представляет собой фундаментальный курс, интегрирующий знания о базовых законах природы, определяющих структуру и поведение материи, а также энергии в различных формах ее проявления. Курс охватывает широкий спектр тем, от классической механики и термодинамики до электромагнетизма, оптики и квантовой физики, обеспечивая студентов необходимым теоретическим фундаментом для понимания современных технологий и научных исследований.

Дисциплина «Физика» тесно связана с другими частями ОПОП, особенно с дисциплинами математического и естественнонаучного цикла. Логическая взаимосвязь заключается в использовании математического аппарата для формализации физических законов и моделей, а содержательно-методическая – в применении физических принципов для анализа явлений и процессов, изучаемых в других дисциплинах, таких как химия, биология, геология и инженерия.

Требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям включают в себя владение базовым математическим аппаратом (алгебра, геометрия, тригонометрия, начала математического анализа), понимание основных понятий химии и общей биологии, а также навыки работы с вычислительной техникой и программным обеспечением для обработки данных. Освоение предшествующих дисциплин, таких как «Математика», «Информатика» и «Введение в естественные науки», является необходимым условием для успешного изучения физики.

3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета ,оснащенного оборудованием.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- доска;
- столы для обучающихся;
- стулья для обучающихся.
- комплект учебно-наглядных пособий.

Технические средства обучения:

- проектор для отображения презентаций ;
- компьютер преподавателя.

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебной дисциплины)

Освоение содержания учебной дисциплины «Физика» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

- устойчивый интерес к истории и достижениям в области естественных наук, чувство гордости за российские естественные науки;
- готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности с использованием знаний в области естественных наук;
- объективное осознание значимости компетенций в области естественных наук для человека и общества, умение использовать технологические достижения в области физики, химии, биологии для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;
- умение проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;
- готовность самостоятельно добывать новые для себя естественно-научные знания с использованием для этого доступных источников информации;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области естествознания; -

метапредметных:

- овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающего естественного мира;
- применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон естественно-научной картины мира, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства для их достижения на практике;
- умение использовать различные источники для получения естественнонаучной информации и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;

предметных:

- сформированность представлений о целостной современной естественнонаучной картине мира, природе как единой целостной системе, взаимосвязи человека, природы и общества, пространственно-временны масштабах Вселенной;
- владение знаниями о наиболее важных открытиях и достижениях в области естествознания, повлиявших на эволюцию представлений о природе, на развитие техники и технологий;
- сформированность умения применять естественно-научные знания для объяснения окружающих явлений, сохранения здоровья, обеспечения безопасности жизнедеятельности, бережного отношения к природе, рационального природопользования, а также выполнения роли грамотного

потребителя;

-сформированность представлений о научном методе познания природы и средствах изучения мегамира, макромира и микромира; владение приемами естественно-научных наблюдений, опытов, исследований и оценки достоверности полученных результатов;

-владение понятийным аппаратом естественных наук, позволяющим познавать мир, участвовать в дискуссиях по естественно-научным вопросам, использовать различные источники информации для подготовки собственных работ, критически относиться к сообщениям СМИ, содержащим научную информацию; -сформированность умений понимать значимость естественно-научного знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности, различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Очная форма

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	54
в том числе:	
теоретическое обучение	18
лабораторные работы	
практические занятия	36
контрольные работы	
курсовой проект	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	45
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовым проектом	
внеаудиторная самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация в форме экзамена.	9

Заочная форма

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	
в том числе:	
теоретическое обучение	
лабораторные работы	
практические занятия	6
контрольные работы	4
курсовой проект	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	98
в том числе:	

самостоятельная работа над курсовым проектом	
внеаудиторная самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация в форме экзамена.	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Физика»

Очная форма			
Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала лекций, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, самостоятельная работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов
1	2		3
Раздел 1.	Физика и методы научного познания.		
Тема 1.1. Механика.	Лекции		2
	1	Механическое движение, его относительность. Виды движения и их графическое описание. Взаимодействие тел. Законы динамики Ньютона.	
	2	Силы в природе. Закон всемирного тяготения. Невесомость.	
	3	Импульс. Закон сохранения импульса и реактивное движение. Потенциальная и кинетическая энергия.	
	Практические занятия/ Лабораторные занятия		6
	1	Механическое движение, его относительность. Виды движения и их графическое описание. Взаимодействие тел. Законы динамики Ньютона.	
	2	Силы в природе. Закон всемирного тяготения. Невесомость.	
	3	Импульс. Закон сохранения импульса и реактивное движение. Потенциальная и кинетическая энергия.	
	Самостоятельная работа обучающихся.		2
Тема 1.2. Молекулярная физика.	Лекции		2
	1	История атомистических учений. Наблюдения и опыты, подтверждающие атомно-молекулярное строение вещества. Масса и размеры молекул.	
	2	Тепловое движение. Температура как мера средней кинетической энергии частиц.	
	3	Агрегатные состояния вещества с точки зрения атомно-молекулярных представлений. Взаимные переходы между агрегатными состояниями.	
	Практические занятия/ Лабораторные занятия		6
	1	История атомистических учений. Наблюдения и опыты, подтверждающие атомно-молекулярное строение вещества. Масса и размеры молекул.	
	2	Тепловое движение. Температура как мера средней кинетической энергии частиц.	

	3	Агрегатные состояния вещества с точки зрения атомно-молекулярных представлений. Взаимные переходы между агрегатными состояниями.	
	Самостоятельная работа обучающихся.		2
Тема 1.3. Электродинамика.	Лекции		2
	1	Электрические заряды и их взаимодействие. Электрическое поле. Проводники и изоляторы в электрическом поле.	
	2	Постоянный электрический ток. Сила тока, напряжение, электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Тепловое действие электрического тока и закон Джоуля - Ленца.	
	3	Магнитное поле тока и действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель.	
	Практические занятия/ Лабораторные занятия		6
	1	Электрические заряды и их взаимодействие. Электрическое поле. Проводники и изоляторы в	

		электрическом поле.	
	2	Постоянный электрический ток. Сила тока, напряжение, электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Тепловое действие электрического тока и закон Джоуля - Ленца.	
	3	Магнитное поле тока и действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель.	
	Самостоятельная работа обучающихся.		2
Раздел 2.	Механика.		
Тема 2.1. Кинематика.	Лекции		4
	1	Механическое движение.	
	2	Система отсчета.	
	Практические занятия/ Лабораторные занятия		8
	1	Материальная точка.	
	2	Траектория.	
	3	Путь.	
	Самостоятельная работа обучающихся		4
Тема 2.2. Динамика.	Лекции		2
	1	Основы динамики.	
	2	Проекция сил.	
	Практические занятия/ Лабораторные занятия		8
	1	Законы Ньютона.	
	2	Сила упругости.	
	3	Вес тела.	
	Консультации		
Тема 2.3. Законы сохранения в механике.	Самостоятельная работа обучающихся		6
	Лекции		4
	1	Закон сохранения импульса. Реактивное движение.	
	2	Механическая работа энергии.	

Практические занятия/ Лабораторные занятия		8
1	Закон сохранения импульса. Реактивное движение.	
2	Механическая работа энергии.	
3	Закон сохранения энергии. Мощность.	
Консультации		
Самостоятельная работа обучающихся		4
Примерная тематика курсовой работы (проекта) (если предусмотрены)		
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом) (если предусмотрено)		
Экзамен		9
Всего:		72

Зачная форма

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала лекций, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов
1	2	3
Раздел 1.	Физика и методы научного познания.	
Тема 1.1. Механика.	Лекции	
	1 Механическое движение, его относительность. Виды движения и их графическое описание. Взаимодействие тел. Законы динамики Ньютона.	

	2	Силы в природе. Закон всемирного тяготения. Невесомость.	
	3	Импульс. Закон сохранения импульса и реактивное движение. Потенциальная и кинетическая энергия.	
	Практические занятия/ Лабораторные занятия		2
	1	Механическое движение, его относительность. Виды движения и их графическое описание. Взаимодействие тел. Законы динамики Ньютона.	
	2	Силы в природе. Закон всемирного тяготения. Невесомость.	
	3	Импульс. Закон сохранения импульса и реактивное движение. Потенциальная и кинетическая энергия.	
	Самостоятельная работа обучающихся.		16
Тема 1.2. Молекулярная физика.	Лекции		
	1	История атомистических учений. Наблюдения и опыты, подтверждающие атомно-молекулярное строение вещества. Масса и размеры молекул.	
	2	Тепловое движение. Температура как мера средней кинетической энергии частиц.	
	3	Агрегатные состояния вещества с точки зрения атомно-молекулярных представлений. Взаимные переходы между агрегатными состояниями.	

	Практические занятия/ Лабораторные занятия		2
	1	История атомистических учений. Наблюдения и опыты, подтверждающие атомно-молекулярное строение вещества. Масса и размеры молекул.	
	2	Тепловое движение. Температура как мера средней кинетической энергии частиц.	
	3	Агрегатные состояния вещества с точки зрения атомно-молекулярных представлений. Взаимные переходы между агрегатными состояниями.	
	Самостоятельная работа обучающихся.		20
Тема 1.3. Электродинамика.	Лекции		
	1	Электрические заряды и их взаимодействие. Электрическое поле. Проводники и изоляторы в электрическом поле.	
	2	Постоянный электрический ток. Сила тока, напряжение, электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Тепловое действие электрического тока и закон Джоуля - Ленца.	
	3	Магнитное поле тока и действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель.	
	Практические занятия/ Лабораторные занятия		2
	1	Электрические заряды и их взаимодействие. Электрическое поле. Проводники и изоляторы в	

		электрическом поле.	
	2	Постоянный электрический ток. Сила тока, напряжение, электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Тепловое действие электрического тока и закон Джоуля - Ленца.	
	3	Магнитное поле тока и действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель.	
	Самостоятельная работа обучающихся.		10
Раздел 2.		Механика.	
Тема 2.1. Кинематика.	Лекции		
	1	Механическое движение.	
	2	Система отсчета.	
	Практические занятия/ Лабораторные занятия		
	1	Материальная точка.	
	2	Траектория.	
	3	Путь.	
	Самостоятельная работа обучающихся		20
Тема 2.2. Динамика.	Лекции		
	1	Основы динамики.	
	2	Проекция сил.	
	Практические занятия/ Лабораторные занятия		
	1	Законы Ньютона.	
	2	Сила упругости.	

	3	Вес тела.	
	Консультации		
	Самостоятельная работа обучающихся		20
Тема 2.3. Законы сохранения в механике.	Лекции		
	1	Закон сохранения импульса. Реактивное движение.	
	2	Механическая работа энергии.	
	Практические занятия/ Лабораторные занятия		4
	1	Закон сохранения импульса. Реактивное движение.	
	2	Механическая работа энергии.	
	3	Закон сохранения энергии. Мощность.	
	Консультации		
	Самостоятельная работа обучающихся		12
Примерная тематика курсовой работы (проекта) (если предусмотрены)			
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом) (если предусмотрено)			
Экзамен			
Всего:			108

1. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета теории и методики социальной работы;

Оборудование учебного кабинета: Учебная мебель (стулья со столиком и подлокотниками ученические, преподавательские стул и стол).

Технические средства обучения: Настенная маркерная доска/экран – 1 шт., мультимедийный проектор (переносной) – 1 шт., Ноутбук с возможностью подключения к сети «Интернет».

1.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература

1. Пурешева Н.С., Вадеевская Н.Е., Исаев Д.А. и др./ Физика: базовый уровень: учебник для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования; 1-е издание Москва: Просвещение, 2024. —418 с. — ISBN 978-5-09-107580
2. Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/fpu-books/701409>

Дополнительная литература

1. Мадкшв Г. Я. , Петрова М. А. и др. «Физика.10 класс. Базовый уровень» — URL: <https://profspo.ru/fpu-books/700204>
2. Мадкшв Г. Я. , Петрова М. А. и др. «Физика.11 класс. Базовый уровень» — URL: <https://profspo.ru/fpu-books/700205>
3. Пурешева Н.С., Вадеевская Н.Е., Исаев Д.А. и др. /Физика: базовый уровень: практикум по решению задач: учебное пособие, разработанное в комплексе с учебником, учебником для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования. 1-е издание;

2. 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): - выделять основные тенденции и этапы развития социальной работы в России и за рубежом; - оценивать экономическую и социальную эффективность деятельности в сфере социального обслуживания; - использовать основные критерии социального благополучия; - основывать выбор технологий в соответствии с эффективной моделью	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения: - подготовка и защита реферата - подготовка презентации - выполнение группового творческого задания - подготовка презентации - выполнение группового творческого задания; подготовка и защита реферата - выполнение группового творческого задания; подготовка и защита реферата
---	---

теории и практики социальной работы; выбирать методы, соответствующие целям и задачам исследования;	
Перечисляются все знания и умения, указанные в п.4 паспорта программы: - основы социальной работы для ее изучения как научной теории, общественного феномена, социальной деятельности и учебной дисциплины; основы современной теории социального благополучия; - основные концепции и теории в области психосоциальной, структурной и комплексно ориентированной социальной работы; - общенаучные и специальные методы исследования в социальной работе; - история развития и особенности современного социального образования.	- выполнение группового творческого задания; подготовка презентации - подготовка и защита реферата - выполнение группового творческого задания - выполнение группового творческого задания; подготовка и защита реферата - выполнение группового творческого задания подготовка и защита реферата - выполнение группового творческого задания; - подготовка презентации;

Результаты переносятся из паспорта рабочей программы. Перечень форм контроля следует конкретизировать с учетом специфики обучения по рабочей программе дисциплины.

3. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Для студентов:

1. Физика: Учебник для вузов. / Под ред. Д.В. Сивухина. – М.: Физматлит, 2002-2009. (Классический многотомный курс физики).
2. Иродов И.Е. Задачи по общей физике. – М.: Физматлит, 2006. (Сборник задач повышенной сложности).
3. Савельев И.В. Курс общей физики. – М.: Астрель, 2001-2008. (Общий курс, охватывающий все разделы физики).
4. Трофимова Т.И. Курс физики. – М.: Высшая школа, 2006. (Учебник с акцентом на прикладные аспекты).
5. Детлаф А.А., Яворский Б.М. Курс физики. – М.: Высшая школа, 2007. (Учебник с большим количеством примеров решения задач).

Для преподавателей:

1. Ландау Л.Д., Лифшиц Е.М. Курс теоретической физики. – М.: Физматлит, 2001-2010. (Фундаментальный курс для глубокого изучения теоретической физики).
2. Фейнмановские лекции по физике. – М.: Едиториал УРСС, 2003-2007. (Оригинальный подход к изложению физических концепций).
3. Киттель Ч., Найт У., Рудерман М. Берклевский курс Физики. Том 1. Механика. – М.: Наука, 1971.
4. Хвольсон О.Д. Курс физики. – СПб.: Лань, 2007. (Полный академический курс физики).
5. Силин Р.А. Физика: методические указания. : Электронный текст. (Методические материалы по различным разделам физики).

Справочники, энциклопедии:

1. Физическая энциклопедия. / Под ред. А.М. Прохорова. – М.: Большая Российская энциклопедия, 1988-1998. (Многотомное издание, охватывающее все области физики).

2. Справочник по физике. / Под ред. Я.Б. Зельдовича. – М.: Наука, 1973. (Справочник с формулами, таблицами и графиками).
3. Краткий физико-технический справочник. / Под ред. К.П. Яковлева. – М.: Физматлит, 1960-1963. (Краткий справочник основных физических величин и формул).

Интернет-ресурсы:

1. PhysNet – The Physical Sciences Network: <http://www.physnet.org/> (Портал с ресурсами для физиков).
2. HyperPhysics: <http://hyperphysics.phy-astr.gsu.edu/hbase/hframe.html> (Интерактивный учебник по физике).
3. Khan Academy – Physics: <https://www.khanacademy.org/science/physics> (Бесплатные видеолекции и упра