

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ  
КГБПОУ «КАНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»  
ЦМК технологии и организации строительного производства и ЖКХ  
Предмет: Физика

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
для специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое  
оборудование  
РП.00479926.13.02.02.21

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1 Паспорт рабочей программы предмета.....</b>	<b>3</b>
1.1 Область применения рабочей программы .....	3
1.2 Место предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы .....	3
1.3 Цели и задачи предмета, требования к результатам освоения предмета.....	3
<b>2 Структура и содержание предмета .....</b>	<b>6</b>
2.1 Объем предмета и виды учебной работы .....	6
2.2 Тематический план и содержание предмета Физика .....	7
2.3 Воспитательная работа при изучении предмета Физика.....	19
<b>3 Условия реализации предмета.....</b>	<b>21</b>
3.1 Требования к материально-техническому обеспечению .....	21
3.2 Информационное обеспечение обучения .....	21

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДМЕТА

## 1.1 Область применения рабочей программы

Программа предмета Физика является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена по специальностям 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

## 1.2 Место предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы

Предмет относится к учебным предметам по выбору – УПВ.02

## 1.3 Цели и задачи предмета – требования к результатам освоения предмета

Освоение содержания учебной дисциплины Физика обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>1) личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки; физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с приборами и устройствами;</li><li>– готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;</li><li>– умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;</li><li>– умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;</li><li>– умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;</li><li>– умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;</li><li>– формирование творческого мышления знакомство учащихся с основными этапами получения научных знаний и с имевшими место в истории физики научными заблуждениями и ошибками.</li></ul>	<p>Наблюдение Анализ портфолио Тестирование Индивидуальный образовательный проект Экзамен</p>

<p>– формирование представлений о практической ценности физики как науки и учебного предмета. Освещать крупнейшие технические изобретения, пробуждать учащихся к анализу фактов диалектического взаимодействия физики и техники, все это содействует формированию у школьников научного мировоззрения и творческого мышления.</p>	
<p><b>2) метапредметные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;</li> <li>– использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;</li> <li>– умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;</li> <li>– умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;</li> <li>– умение анализировать и представлять информацию в различных видах;</li> <li>– умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой и умение самостоятельно ставить цели деятельности и решать задачи, призванные удовлетворять поставленные цели; умение разрешать конфликты, вести диалог, доказывать свою точку зрения;</li> <li>– владение навыками самостоятельного поиска решения проблем, применение различных методов познания; умение получать информацию, анализировать ее, критически оценивать с точки зрения современной науки;</li> <li>– умение использовать средства ИКТ в решении различных задач с соблюдением норм гигиены. Эргономики, правовых норм. Норм информационной безопасности; умение самостоятельно принимать решения с учетом норм морали и права;</li> <li>– владеть языковыми средствами – ясно, логично излагать свои мысли.</li> </ul>	<p>Наблюдение Анализ портфолио Тестирование Выполнение практических работ Выполнение контрольных работ Индивидуальный образовательный проект Экзамен</p>
<p><b>3) предметные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной</li> </ul>	<p>Устный опрос Защита рефератов Проверка конспектов</p>

<p>явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями;</li> <li>– уверенное использование физической терминологии и символики;</li> <li>– владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;</li> <li>– умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;</li> <li>– сформированность умения решать физические задачи;</li> <li>– сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;</li> <li>– сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.</li> </ul>	<p>Тестирование Контрольная работа Проверка практических работ Диктант по терминам Индивидуальный образовательный проект Экзамен</p>
---	--

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТА

### 2.1 Объем предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	В т.ч. по семестрам	
		1 семестр	2 семестр
<b>Очная форма обучения</b>			
Максимальная учебная нагрузка (всего)	241	111	130
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	173	85	88
В том числе: теоретические занятия	107	59	48
практические занятия	42	18	24
лабораторные работы	24	8	16
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	66	26	42
Промежуточная аттестация		ДЗ	экзамен

## 2.2 Тематический план и содержание предмета Физика

№ урока	Наименование разделов и тем	Учебная нагрузка обучающихся (час)			Активные формы проведения занятий	Технические средства обучения	Домашнее задание (основная и дополнительная литература)	Внеаудиторная самостоятельная работа студента
		2 ч. урок	Очная форма обучения					
			аудитор	самост.				
<b>I семестр</b>								
1	Введение. Значение и роль физики как предмета при освоении специальности.	2 ч. урок			Вводная лекция		конспект	
<b>Раздел 1 Механика.</b>		<b>28 ч.</b>						
<b>Тема 1.1 Кинематика.</b>		<b>14 ч</b>						
2	Механическое движение. Перемещение. Путь. Скорость.	2 ч. урок	2 ч.		Лекция-диалог		Л.4 с. 12-15	Выполнить конспект
3	Равномерное прямолинейное движение. Перемещение при прямолинейном равномерном движении.	2 ч. урок			Лекция-диалог		Л.4 с. 17-19, 21-23	
4	Ускорение. Равнопеременное прямолинейное движение.	2 ч. урок			Лекция-диалог		Л.4 с. 32-34, 66-67	
5	Свободное падение. Движение тела брошенного под углом к горизонту.	2 ч. урок	2 ч.		Лекция-диалог		Л.4 с. 47-49 111-112	Составить конспект по теме «Свободное

									падение тел»
6	Равномерное движение по окружности.	2 ч. урок			Лекция-диалог			Л.4 с. 78-81	
7,8	Решение задач по теме 1.1 Кинематика.	4 ч. практ			Решение типовых задач			-	
<b>Тема 1.2 Законы механики Ньютона.</b>		<b>8 ч.</b>							
9	Первый закон Ньютона. Сила. Масса. Импульс.	2 ч. урок	2 ч.		Лекция-диалог			Л.6 с. 29-31	Домашний эксперимент
10	Второй закон Ньютона. Основной закон классической динамики.	2 ч. урок			Лекция-диалог			Л.6 с.31-33	
11	Третий закон Ньютона. Закон всемирного тяготения. Вес. Силы в механике.	2 ч. урок	2 ч.		Лекция-диалог			Л.1 с.17-18	Разработать презентацию по теме «Силы в механике»
12	Решение задач по теме 1.2 Законы механики Ньютона.	2 ч. практ			Решение типовых задач			-	
<b>Тема 1.3 Законы сохранения в механике.</b>		<b>6 ч.</b>							
13	Закон сохранения импульса. Механическая энергия и ее виды. Закон сохранения энергии.	2 ч. урок	2 ч.		Лекция-диалог			Л.2 с.239-246 246-255	Выполнение конспекта
14	Решения задач по теме 1.3 Законы сохранения в механике.	2 ч. практ			Решение типовых задач			-	



15	Измерение ускорения свободного падения	2 ч. лаб. раб.		Практический эксперимент	Лабораторные приборы	-	
<b>Раздел 2 Основы молекулярной физики и термодинамики.</b>							
<b>Тема 2.1 Основы молекулярно-кинетической теории. Идеальный газ.</b>							
16	Основное положение молекулярно-кинетической теории. Диффузия. Строение газообразных, жидких и твердых тел.	2 ч. урок	2 ч.	Лекция-диалог		Л.6 с.106-108	Выполнить доклад по теме «Строение газообразных, жидких и твердых тел»
17	Идеальный газ. Параметры идеального газа.	2 ч. урок	2 ч.	Лекция-диалог		Л.6 с.109-110 конспект	Выполнение конспекта
18	Уравнения состояния идеального газа. Молярная газовая постоянная.	2 ч. урок		Лекция-диалог		Л.6 с.117-118 конспект	
19	Законы идеального газа. Изопроцессы.	2 ч. урок		Лекция-диалог		Л.6 с.114-116	
20,21	Решение задач по теме 2.1 Основы молекулярно-кинетической теории. Параметры идеального газа.	4 ч. практ		Решение типовых задач	калькулятор	-	
22	Проверка уравнения состояния газа.	2 ч. лаб. раб		Практический эксперимент	Лабораторные приборы	-	

Тема 2.2 Основы термодинамики.		12ч						
23	Основные понятия и определения. Внутренняя энергия идеального газа. Работа и теплота как формы передачи энергии.	2 ч. урок	2 ч.	Лекция-диалог		Л.6 с. 123-126	Работа с учебником	
24	Теплоемкость. Удельная теплоемкость. Уравнение теплового баланса.	2 ч. урок	2 ч.	Лекция-диалог		Л.6 с. 127-129	Выполнение конспекта	
25	Первое начало термодинамики. Адиабатный процесс. Термический КПД.	2 ч. урок		Лекция-диалог		Л.6 с.126-127 129-131		
26	Второе начало термодинамики. Тепловые двигатели. Холодильные машины.	2 ч. урок		Лекция-диалог		Л.6 с.133-134		
27, 28	Решение задач по теме 2.1 Основы термодинамики.	4 ч. практ		Решение типовых задач	калькулятор	-		
<b>Тема 2.3 Свойства паров.</b>		<b>14ч.</b>						
29	Насыщенный пар и его свойства. Точка росы. Кипение.	2 ч. урок		Лекция-диалог		Л.6 с. 143-145		
30	Перегретый пар и его использование в технике.	2 ч. урок	2 ч.	Лекция-диалог		конспект	Выполнение конспекта	
31	Жидкое состояние вещества. Поверхностное натяжение. Смачивание. Капиллярные	2 ч. урок		Лекция-диалог		Л.6 с.146-151		

	явления.								
32	Твердое состояние вещества. Закон Гука.	2 ч. урок			Лекция-диалог			Л.6 с.154-159	
33	Тепловое расширение тел.	2 ч. урок	2 ч.		Лекция-диалог			Л.6 с. 161	Работа с учебником
34	Определение коэффициента поверхностного натяжения.	2 ч. лаб.раб			Практический эксперимент	Лабораторные приборы		-	
35	Измерение удельной теплоты плавления льда.	2 ч. лаб.раб			Практический эксперимент	Лабораторные приборы		-	
<b>Раздел 3 Электродинамика.</b>		<b>50</b>							
<b>3.1 Электрическое поле.</b>		<b>8</b>							
36	Электрический заряд. Закон Кулона. Закон сохранения заряда.	2 ч. урок			Лекция-диалог			Л.5 с.15-26, 23	
37	Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Разность потенциалов.	2 ч. урок			Лекция-диалог			Л.5 с. 26-28, 37, 40-44	
38	Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков.	2 ч. урок			Лекция-диалог			Л.5 с.58-60	
39	Проводники в электрическом поле. Конденсаторы.	2 ч. урок			Лекция-диалог			Л.5 с. 57-58, 74-78	
<b>Тема 3.2 Законы постоянного тока.</b>		<b>14</b>							

40	Сила тока и плотность тока. Закон Ома для участка цепи без ЭДС.	2 ч. урок		Лекция-диалог		Л.5 с. 121-123	
41	Электродвижущая сила источника тока. Закон Ома для полной цепи	2 ч. урок	2 ч.	Лекция-диалог		Л.5 с. 132-134	Составить конспекта
42	Решение задач по Законам Ома.	2 ч. практ		Решение типовых задач	Калькулятор	-	
43	Соединение проводников. Закон Джоуля – Ленца. Работа и мощность электрического тока. Тепловое действие тока.	1 ч. урок	2 ч.	Лекция-диалог		Л.5 с.163-165	Разработать презентацию по теме «Тепловые действия тока»
<b>Итого за семестр:</b>		<b>85 ч.</b>	<b>26ч.</b>				
<b>II семестр</b>							
44	Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока.	2 ч. лаб.раб		Практический эксперимент	Лабораторные приборы	-	
45	Исследование зависимости сопротивления проводника от его длины и площади сечения.	2 ч. лаб.раб		Практический эксперимент	Лабораторные приборы	-	
46	Определение удельного сопротивления проводника.	2 ч. лаб.раб		Практический эксперимент	Лабораторные приборы	-	
<b>Тема 3.3 Электрический ток в различных средах.</b>		<b>10</b>					
47	Электронная проводимость металлов.	2 ч. урок	2 ч.	Лекция-диалог		Л.5 с. 124-125	

48	Электрический ток в жидкостях электролиз.	2 ч. урок		Лекция-диалог		Л.5 с. 122-123	
49	Определение электрохимического эквивалента меди.	2 ч. лаб. раб		Практический эксперимент	Лабораторные приборы	-	
50	Электрический ток в газах. Электрический ток в вакууме.	2 ч. урок	2 ч.	Лекция-диалог		Л.5 с. 127-128	Составление конспекта
51	Электрический ток в полупроводниках. Полупроводниковые приборы.	2 ч. урок	2 ч.	Лекция-диалог		конспект	Подготовить доклад по теме «Полупроводниковые приборы»
<b>Тема 3.4 Магнитное поле.</b>							
52	Магнитное поле и его характеристики. Сила Ампера. Сила Лоренца. Магнитные свойства вещества.	2 ч. урок	2 ч.	Лекция-диалог		Л.5 с. 175-178, 205-207	Составить конспект по теме «Магнитные свойства вещества»
53	Электромагнитная индукция. Правило Лоренца.	2 ч. урок	2 ч.	Лекция-диалог		Л.5 с. 183-184	Разработать презентацию
54	Решение задач по электромагнетизму.	2 ч. практ.		Решение типовых задач	калькулятор	-	
<b>Тема 3.5 Электромагнитная индукция.</b>							
55	Электромагнитная индукция. Вихревое электрическое поле. Самоиндукция. Энергия магнитного поля.	2 ч. урок	2 ч.	Лекция-диалог		Л.5 с. 221-223, 227-229, 240-241	Составить конспект по теме «Самоиндукция»

Тема 3.6 Электромагнитные колебания и волны.		10						
56	Колебательный контур. Свободные и вынужденные электромагнитные колебания. Резонанс.	2 ч. урок			Лекция-диалог		Л.3 с. 50-51	Выполнение конспекта
57	Трансформатор. Получение, передача и распределение электрической энергии.	2 ч. урок	2 ч.		Лекция-диалог		Л.3 с. 244-246	Выполнить конспект по теме «Трансформаторы»
58	Изучение устройства и принципа получения электроэнергии с помощью электрогенератора переменного тока.	2 ч. практ.			Индивидуальная работа		-	
59	Производство электрической энергии на ТЭС.	2 ч. практ.			Индивидуальная работа		-	
60	Электромагнитные волны и их свойства.	2 ч. урок	2 ч.		Лекция-диалог		Л.6 с. 272-276	Составление конспекта
<b>Раздел 4 Колебания и волны.</b>		<b>14</b>						
<b>4.1 Механические колебания.</b>		<b>8</b>						
61	Механические колебания системы. Свободные и вынужденные механические колебания	2 ч. урок	2 ч.		Лекция-диалог		Л.3 с. 14-17	Работа с учебной литературой.
62	Характеристики и свойства	2 ч. урок	2 ч.		Лекция-диалог		Л.3 с.14-20,	Составление

	колебаний.								27		конспекта
63	Решение задач по теме 4.1	2 ч. практ.			Решение типовых задач	Калькулятор		-			
64	Исследования зависимости периода и частоты колебаний математического маятника от его длины.	2 ч. лаб.раб			Практический эксперимент	Лабораторные приборы		-			
<b>Тема 4.2 Упругие волны.</b>		<b>6</b>									
65	Поперечные и продольные волны. Уравнение бегущей плоской волны.	2 ч. урок	2 ч.	2 ч.	Лекция-диалог			Л.6 с. 77-81		Выполнение конспекта	
66	Изучение интерференции волн.	2 ч. практ.			Индивидуальная работа			-			
67	Изучение дифракции волн.	2 ч. практ.			Индивидуальная работа			-			
<b>Раздел 5 Оптика.</b>		<b>30</b>									
<b>Тема 5.1 Природа света.</b>		<b>10</b>									
68	Скорость распространения света. Законы отражения и преломления света. Линзы. Оптические приборы.	2 ч. урок	2 ч.	2 ч.	Лекция-диалог			Л.2 с. 26-29, 33-35		Работа с интернет-источниками	
69	Полное внутреннее отражение. Формула тонкой линзы.	2 ч. урок	2 ч.	2 ч.	Лекция-диалог			Л.2 с.14-17, 22-26		Составление конспекта	

70	Решение задач по теме 5.1 Природа света.	2 ч. практ.		Решение типовых задач	Калькулятор	-	
71	Определение показателя преломления стекла.	2 ч. лаб.раб		Практический эксперимент	Лабораторные приборы	-	
72	Измерение фокусных расстояний собирающей и рассеивающей линз.	2 ч. лаб.раб		Практический эксперимент	Лабораторные приборы	-	
<b>Тема 5.2 Волновые свойства света.</b>							
73	Интерференция света. Когерентность световых лучей. Интерференция в тонких пленках.	2 ч. урок	2 ч.	Лекция-диалог		Л.2 с. 50-54, 55-58	Работа с учебником
74	Использование интерференции в науке и технике.	2 ч. практ.		Индивидуальная работа		-	
75	Дифракция света. Дифракция на щели в параллельных лучах. Дифракционная решетка.	2 ч. урок	2 ч.	Лекция-диалог		Л.6 с. 306-311	Работа с учебником
76	Измерение длины световой волны с помощью дифракционной решетки	2 ч. лаб.раб		Практический эксперимент	Лабораторные приборы	-	
77	Понятие о голографии. Поляризация поперечных волн. Поляризация света.	2 ч. урок	2 ч.	Лекция-диалог		Л.2 с. 61-66	Выполнение докладов по данной теме
78	Двойное лучепреломление. Поляроиды. Дисперсия света.	2 ч. урок	2 ч.	Лекция-диалог		Л.2 с. 58-61	Разработка презентации
79	Виды спектров. Спектры	2 ч. урок	2 ч.	Лекция-диалог		Л.2 с. 70-72	Работа с



	испускания, спектры поглощения.							учебной литературой
80	Ультрафиолетовое и инфракрасное излучение. Рентгеновские лучи.	2 ч. урок	2 ч.	Лекция-диалог		Л.2 с. 72-75	Работа с интернет-источниками	
81	Решение задач по теме 5.2 Волновые свойства света.	2 ч. практ.			Калькулятор	-		
82	Изучение применения инфракрасного и ультрафиолетового излучения. Применение рентгеновских лучей.	2 ч. практ.		Индивидуальная работа		-		
<b>Раздел 6 Квантовая физика.</b>		<b>10</b>						
<b>6.1 Квантовая оптика.</b>		<b>2</b>						
83	Квантовая природа света. Фотоэлектрический эффект. Давление света.	2 ч. урок	2 ч.	Лекция-диалог		Л.2 с. 120-121 123-125	Выполнение конспекта	
<b>6.2 Физика атома и атомного ядра.</b>		<b>8</b>						
84	Модели строения атома. Квантовые постулаты Бора. Радиоактивность.	2 ч. урок	2 ч.	Лекция-диалог		Л.2 с. 130-132 134-135 151-153	Составить конспект по теме «Радиоактивность»	
85	Решение задач по теме Дефект масс. Энергия связи атомных ядер.	2 ч. практ.		Решение типовых задач	Калькулятор	-		

86	Ядерные реакции и цепные ядерные реакции в энергетике.	2 ч. практ.		Индивидуальная работа		-	
87	Термоядерный синтез. Элементарные частицы. Зачетное занятие.	2 ч. урок		Лекция-диалог		-	
<b>Итого за семестр:</b>		<b>88 ч</b>	<b>42ч</b>				
<b>Итого:</b>		<b>173 ч</b>	<b>68ч.</b>				

## 2.3 Воспитательная работа при изучении предмета Физика

В ходе урока Физики можно выделить следующие воспитательные аспекты:

**1 Нравственное воспитание на уроке физики:** формирование сознания связи с обществом, необходимости согласовывать свое поведение с интересами общества; осознание практической значимости того или иного открытия, осознание значимости этого открытия на пути цивилизации человеческого общества, воспитание уважения к ученым и их труду, формирование устойчивых нравственных чувств, высокой культуры поведения как одной из главных проявлений уважения человека к людям.

Мы обязательно должны знать не только, как рождались труды великих корифеев науки, но и что это были за люди, сколько сил, энергии, здоровья, нервов отдали они, чтобы мы сегодня узнали эти законы и прочли формулы в учебниках. Как порой отказывались они от богатства, почестей, радостей жизни ради торжества истины, как умирали, до последнего дыхания утверждая её. И эти знания помогут нам лучше понять суть сделанного этими людьми, ибо работа талантливого человека неотделима от его личности» - цитата из книги «Этюды об ученых» Ярослава Голованова.

**2 Патриотическое воспитание** всегда являлось одной из важнейших задач образовательного процесса. Под патриотическим воспитанием понимается постепенное формирование у учащихся любви к своей Родине, уважения к её достижениям и истории. Прошлое народа, страны изучает наука история. Однако поговорить с обучающимися о некоторых страницах истории нашей Родины можно и на уроках физики. Так, при изучении темы «Реактивное движение» акцентирую внимание учеников на достижениях ученых Циолковского, Королева в освоении космоса под девизом «Мы – первые!». При изучении ядерной физики нельзя не отметить достижения наших ученых физиков – ядерщиков под руководством И.В.Курчатова (трижды Герой Советского Союза), которые создали в 1949 году первую атомную бомбу первый ядерный реактор, что представлялось стратегически важным открытием для нашей страны в условиях того времени. Урок физики - не просто урок, на котором нужно учить законы природы, формулы, физические величины, решать задачи. Урок физики – урок, на котором пробуждается чувство уважения к своей стране, своему народу через уважение к российским и советским ученым, их открытиям, возникает чувство сопричастности к истории и традициям своей страны.

**3** Во время процесса обучения, происходит **формирование личности обучающегося**, его мировоззрения, воспитание его личностных качеств. Так, например, при выполнении лабораторной работы во время групповой работы воспитывается чувство

ответственности за выполнение задания, учащиеся привыкают помогать друг другу, что способствует развитию чувства коллективизма. При работе на уроках стараюсь расположить обучающихся к диалоговой форме общения, чтобы у них не было боязни или комплекса задавать вопросы, возникающие из-за любознательности, или по причине непонимания учащиеся. При решении спорных вопросов обучающиеся учатся слушать друг друга и выражать свою точку зрения, воспитывается умение уважительно относиться к оппонентам. С точки зрения личностного воспитания в ходе уроков формируются такие качества как настойчивость, трудолюбие, целеустремленность, любознательность, активность, а так же усваиваются общепринятые нормы поведения – вежливость, выдержанность, дисциплина и такт. В человеческих ценностях и самом человеке, как главном создателе и творце завтрашнего дня, носителе нравственной чистоты, красоты, добра, справедливости, трудолюбия.

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРЕДМЕТА

#### 3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета - лаборатории Физики.

Оборудование учебного кабинета/лаборатории: рабочие места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, комплект учебно-методической документации, демонстрационные плакаты, раздаточный материал, комплект учебников, комплекты пособий для выполнения лабораторных и практических работ, справочные пособия (физические энциклопедии, справочники по физике и технике), учебные фильмы по некоторым разделам дисциплины, лабораторное и демонстрационное оборудование.

Технические средства обучения: аудиторная доска, лабораторное оборудование, калькуляторы.

#### 3.2 Информационное обеспечение обучения

№ п/п	Наименование	Источник
<b>Основная литература</b>		
1.	Физика в 2 томах. Том 1: учебное пособие для среднего профессионального образования/ Т.А. Бордовский, Э.В. Бурсин, - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство ЮРАЙТ, 2021. - 242 с.	Образовательная платформа ЮРАЙТ
2.	Курс физики с примерами решения задач: в 2 т. Т2: учебник/Т.И. Трафимова, А.В. Фирсов. - Москва: КНОРУС, 2020. - 380с.	Электронная библиотечная система <a href="https://www.book.ru">https://www.book.ru</a>
3.	Физика: Колебания, оптика, квантовая физика: учебное пособие для среднего профессионального образования/ Ю.Р. Мусин. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Издательство ЮРАЙТ, 2021. - 329 с.	Образовательная платформа ЮРАЙТ
4.	Физика: механика: учебное пособие для среднего профессионального образования/ Ю.Р. Мусин.- 2-е изд., испр. и доп. - Москва: издательство ЮРАЙТ, 2021. - 262с.	Образовательная платформа ЮРАЙТ
5.	Физика: электричество и магнетизм: учебное пособие для среднего профессионального образования/ Ю.Р. Мусин.- 2-е изд., испр. и доп. - Москва: издательство ЮРАЙТ, 2021. - 261с.	Образовательная платформа ЮРАЙТ
<b>Дополнительная литература</b>		

6.	Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для образоват. учреждений нач. и сред. проф. образования/А.В. Фирсов: под ред. Т.И. Трафимовой. – 3-е изд. стер.. – Издательский центр «Академия», 2012. – 432с.	Библиотека колледжа
7.	Дмитриева В.Ф. Задачи по физике: учебное пособие для студ. образоват. учреждений сред. проф. образования/ В.Ф.Дмитриева. – 6-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 336с.	Библиотека колледжа
8.	Физика : учебник / А.А. Пинский, Г.Ю. Граковский ; под общ. ред. Ю.И. Дика, Н.С. Пурышевой. — 4-е изд., испр. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 560 с. : ил. — (Среднее профессиональное образование).	Электронная библиотечная система <a href="http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=559355">http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=559355</a>
9.	Гладкова Р.А., Цодиков Ф.С. Задачи и вопросы по физике Учебное пособие для ссузов. - М.: ФИЗМАТЛИТ, 2006. -384 с.	<a href="http://www.studmed.ru/gladkova-ra-codikov-fs-zadachi-i-voprosy-po-fizike_71351aa54f5.html">http://www.studmed.ru/gladkova-ra-codikov-fs-zadachi-i-voprosy-po-fizike_71351aa54f5.html</a>
<b>Интернет-ресурсы</b>		
10.	Электронный журнал "Физикомп"	<a href="http://physicomp.lipetsk.ru/">http://physicomp.lipetsk.ru/</a>