

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
«ЧЕРЕМХОВСКИЙ ГОРНОТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМ. М.И. ЩАДОВА»**

Утверждаю:

Директор ГБПОУ
«ЧГТК им. М.И. Щадова»

Сычев С.И.
«__» _____ 2020 года.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.08 ФИЗИКА

общеобразовательного цикла

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности

09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Черемхово, 2020

РАССМОТРЕНА

Цикловой комиссией
Горных и транспортных дисциплин
дисциплин
Председатель
Кузьмина /А.К. Кузьмина/
Протокол № 10
от 04.06 2020 год

ОДОБРЕНА

Методическим советом
колледжа
Протокол № 5
от 23.06 2020 года
Председатель МС
Егорова /Е.Н. Егорова/

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС СПО на основе примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Физика» для профессиональных образовательных организаций, одобренной Научно-методическим советом Центра профессионального образования ФГГАУ «ФИРО» и рекомендованной для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования. Протокол № 3 от 21.07.2015. Автор примерной программы Дмитриева В.Ф.

Рабочая программа предназначена для специальности среднего профессионального образования технического профиля:
09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Разработчик: Хасамутдинов Ю.М. – преподаватель физики
общеобразовательных дисциплин ГБПОУ «ЧГТК им. М. И. Щадова»

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
2. ПЛАНИРУЕМЫЕ ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ	7
3. ДИСЦИПЛИНЫ	
3.1 Объем учебной дисциплины	7
3.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Физика»	8
3.3 Тематика индивидуальных проектов по дисциплине	15
4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
5. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ	17
6. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ	19

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «**Физика**» предназначена для изучения **Физики** в профессиональных общеобразовательных организациях реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **09.02.04 Информационные системы (по отраслям)** на базе основного общего образования.

Содержание рабочей программы **Физика** направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; 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 естественнонаучной информации;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;

- воспитание убежденности в возможности познания законов природы и 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 и возможностями применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.

Рабочая программа учебной дисциплины «**Физика**» определяет содержание учебного материала, последовательность его изучения, распределение учебных часов, тематику индивидуальных проектов, учитывая специфику программы подготовки специалистов среднего звена по специальности

09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «**Физика**» завершается подведением итогов в форме экзамена в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ППСЗ с получением среднего общего

образования.

В колледже на освоение учебной дисциплины «Физика» в соответствии с Учебным планом программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **09.02.04 Информационные системы (по отраслям)** отводится 181 час, на практические (лабораторные работы) отводится 26 часов.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

личностных:

- 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;

- готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной деятельности и объективное освоение роли физических компетенций в этом;

- умения использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

- самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;

- умения выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;

- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку собственного интеллектуального развития;

метапредметные:

- использовать различные виды познавательной деятельности для решения физических задач, применять основные методы познания (наблюдение, описание, измерение.) для изучения различных сторон окружающей действительности;

- использовать основные интеллектуальные операции: постановка задачи, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация. Выявление причинно- следственных связей, поиск аналогов, формулирование выводов для изучения различных сторон, с использованием физических объектов и физических процессов с которыми возникает необходимость сталкиваться профессиональной сфере;

- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;

- использовать различные источники для получения физической информации, умение оценивать ее достоверность;

- анализировать и представлять информацию в различных видах;

- публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание формы представленной информации;

предметных:

- сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; понимание роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

- владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;

- владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение эксперимент;

- умение обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;

- сформированность умения решать физические задачи;

- сформированность умения применять полученные знания для объяснения условия протекания физических явлений в природе, в профессиональной сфере и для практических решений в повседневной жизни;

- сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из различных источников.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Объем образовательной программы	<i>181</i>
Всего учебных занятий:	181
в том числе:	
теоретического обучения	95
практические занятия	26
самостоятельная работа обучающегося	60
<i>Итоговая аттестация проводится в форме экзамена</i>	

3.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Физика»

Наименование разделов и тем	№ занятия	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа студентов		Объем часов	Примечание
1	2	3		4	4
Раздел 1. Механика		Содержание учебного материала			
Введение	1	1	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. <hr/> Самостоятельная работа №1 О-1 стр. 4-9 О-2 стр. 185 зад. № 1,2,6,7,9 повторить формулы школьного курса.	2	
Тема 1.1 Кинематика		Содержание учебного материала		8	
	2	1	Относительность механического движения. Системы отсчета. Характеристики механического движения. Виды движений <hr/> Самостоятельная работа №2 О-1 стр. 17 -31, О-5 стр. 25 зад. 1.2.3; стр. 35 зад 1,2,3.	2	
Тема 1.2 Динамика		Содержание учебного материала		4	
	3	1	Взаимодействие тел. Принцип суперпозиции сил. Законы динамики Ньютона. Силы в природе. <hr/> Самостоятельная работа №3 О-5 § -17-20 стр. 63 зад. № 1, 2, 3 стр. 74 зад. № 1, 2, 3.	2	
	4	2	Лабораторная работа № 1 «Определение ускорения свободного падения с помощью математического маятника» <hr/> Самостоятельная работа №4 О-2 стр. 190 зад. № 2,3,8,9, стр. 191 № 6,7,8 сделать отчет по лабораторной работе	2	
Тема1.3. Законы сохранения		Содержание учебного материала		2	
	5	1	Закон сохранения импульса и реактивное движение. Закон сохранения	2	

			механической энергии. Работа и мощность. Самостоятельная работа №5 О-5 § 22 -29 стр. зад. № 1, 2, 3 стр. 94 зад. № 1, 2, 3		
Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика Тема 2.1 Основы Молекулярно-кинетической теории строения веществ	Содержание учебного материала			24	
	6	1	История атомистических учений. Наблюдения и опыты, подтверждающие атомно-молекулярное строение вещества. Масса и размеры молекул. Тепловое движение. Самостоятельная работа №6 О-1 § 4.1- 4.6, О-2 стр. 202 зад. № 6,8,9.	2	
	7	2	Абсолютная температура. Модель идеального газа. Связь между давлением и средней кинетической энергией молекул газа. Основное уравнение МКТ Самостоятельная работа №7 О-1 § 4.7 -4.9 О-2 стр. 203 зад. № 5,6.	2	
	8	3	Газовые законы. Самостоятельная работа №8 О-1 § 4.10-4.13 стр. 120- 124 стр. 125 зад. № 7,8,9,10.	2	
Тема 2.2 Внутренняя энергия	Содержание учебного материала			6	
	9	1	Внутренняя энергия и работа газа. Способы изменения внутренней энергии Самостоятельная работа №9 О-1 § 5.1-5.3, О-2 § 5.4 стр. 205 зад. № 3,4,5	2	
	10	2	Количество теплоты. Уравнение теплового баланса. Самостоятельная работа №10 § - 5.4, конспект, О-5 стр. 178 зад. № 1,2,3	2	
	11	3	Первое начало термодинамики. Адиабатный процесс. Принцип действия тепловой машины. КПД теплового двигателя. Холодильные машины. Охрана природы. Самостоятельная работа №11 § 5.5-5.9 стр. 146,147 зад. № 5,6,9,10	2	
Тема 2.3 Пары. Свойства жидких и твердых тел	Содержание учебного материала			12	
	12	1	Насыщенные и ненасыщенные пары. Влажность воздуха. Самостоятельная работа №12 О-1 § 6.1-6.4 стр. 155 зад. № 3,4,6	2	
	13	2	Модель строения жидкости. Поверхностное натяжение и смачивание. Самостоятельная работа №13 О-1 § 7.1-7.1 -7.3 стр. 162зад. № 3,4,5	2	

	14	3	<u>Модель строения твердых тел. Тепловое расширение.</u> Самостоятельная работа №14 О-1 § 8.1-8.5 стр. 175 зад. № 4,5,6 сделать отчет по лабораторной работе	2	
	15	4	<u>Лабораторная работа № 2 «Определение влажности воздуха»</u> Самостоятельная работа №15 О-1стр. 155 зад.№ 8,9 сделать отчет по лабораторной работе	2	
	16	5	<u>Лабораторная работа № 3 «Определение коэффициента поверхностного натяжения жидкости»</u> Самостоятельная работа №16 О-1 стр.162 зад. № 2,6,7, сделать отчет по лабораторной работе	2	
	17	6	<u>Лабораторная работа № 4 «Определение коэффициента теплового расширения твердого тела»</u> Самостоятельная работа №17 О-1 стр. 175 зад. № 3,10,11, сделать отчет по лабораторной работе	2	
Раздел 3.Электродинамика Тема 3.1 Электростатика			Содержание учебного материала	60	
	18	1	<u>Взаимодействие заряженных тел. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона.</u> Самостоятельная работа №18 О-1 § 9.1-9.2 О-2 стр. 212, 213 зад № 4,5,6,7	2	
	19	2	<u>Электрическое поле. Силовая характеристика электрического поля- напряженность.</u> Самостоятельная работа №19 О-1 § 9.3-9.5 стр. 202 зад. № 3.4.5.	2	
	20	3	<u>Потенциал поля точечного заряда. Разность потенциалов- напряжение.</u> Самостоятельная работа №20 О-1 § 9.6-9.7 стр. 202 зад. №8,9,10.	2	
	21	4	<u>Проводники в электрическом поле. Диэлектрики в электрическом поле. Емкость</u> Самостоятельная работа №21 О-1 § 9.8-9.9 О-5 стр. 232 зад. № 1,2	2	
	22	5	<u>Конденсаторы. Соединения конденсаторов.</u> Самостоятельная работа №22 О-1 § 9.10-9.11 стр. 203 зад. № 13, 14	2	
	23	6	<u>Лабораторная работа № 5 «Определение емкости плоского конденсатора с помощью гальванометра»</u> Самостоятельная работа №23 сделать отчет по лабораторной работе	2	

Тема 3.2 Законы постоянного тока	Содержание учебного материала		18	
	24	1	<u>Постоянный электрический ток. Закон Ома для участка цепи.</u> Самостоятельная работа №24 О-1 § 10.1- 10.3, О -8 стр. 6 зад. 1, 2, 3	2
	25	2	<u>Сопротивление проводника. Зависимость сопротивления проводника от температуры. Последовательное и параллельное соединения проводников.</u> Самостоятельная работа №25 О -1 § 10.4 – 10.5 О-8 стр. 17 зад. 1,2, 3.стр. 21 зад.2,3	2
	26	3	<u>ЭДС источника тока. Закон Ома для полной цепи.</u> Самостоятельная работа №26 О-1 § 10.6- 10.7, О-2 стр. 218 зад 3,4,5	2
	27	4	<u>Тепловое действие электрического тока.</u> Самостоятельная работа №27 О -1 § 10.10-10.12 стр. 219 зад. № 6.7.8.	2
	28	5	<u>Лабораторная работа № 6 «Определение удельного сопротивления проводника»</u> Самостоятельная работа №28 сделать отчет по лабораторной работе	2
	29	6	<u>Лабораторная работа № 7 «Проверка законов последовательного соединения проводников»</u> Самостоятельная работа №29 сделать отчет по лабораторной работе	2
	30	7	<u>Лабораторная работа № 8 «Проверка законов параллельного соединения проводников»</u> Самостоятельная работа №30 сделать отчет по лабораторной работе.	2
	31	8	<u>Лабораторная работа № 9 «Определение Э.Д.С. и внутреннего сопротивления источника напряжения»</u> Самостоятельная работа №31 сделать отчет по лабораторной работе	2
	32	9	<u>Контактная разность потенциалов.</u> Самостоятельная работа №32 О-9 § 9.8 Конспект по теме.	2
Тема 3.3 Электрический ток в средах	Содержание учебного материала		8	
	33	1	<u>Электрический ток в жидкостях. Электролиз. Применение электролиза.</u> Самостоятельная работа №33 О-6 § 16. стр.57 зад. 1,2,3	2
	34	2	<u>Лабораторная работа №10 «Определение электрохимического эквивалента меди»</u>	2

			Самостоятельная работа №34 сделать отчет по лабораторной работе		
	35	3	Электрический ток в газах и в вакууме. Самостоятельная работа №35 О-9 § 10.9-10.10 стр. 267 зад. 10.5, 10.6	2	
	36	4	Электрический ток в полупроводниках. Самостоятельная работа №36 О-1 § 11.1-11.2 стр. 224 ответить на контрольные вопросы	2	
Тема 3.4 Магнитное поле. Явление электромагнитной индукции	Содержание учебного материала			8	
	37	1	Магнитное поле. Сила Ампера. Сила Лоренца. Самостоятельная работа №37 О-1 § 12.1, 12.3,12.7,12.8 стр. 242 зад.1,2	2	
	38	2	Магнитные свойства вещества. Индуктивность Самостоятельная работа №38 О-1 § 12.2, 12.4,12.5,12.6 стр. 242 зад. 6,7	2	
	39	3	Явление электромагнитной индукции и закон электромагнитной индукции Фарадея. Индукционный ток в соленоиде и прямом проводнике. Самостоятельная работа №39 О-1 § 13.1 стр. 253 зад. 2,3	2	
	40	4	Вихревое электрическое поле. Самоиндукция. Энергия магнитного поля Самостоятельная работа №40 О-1 § 13.2, 13.3,13.4 стр. 253 зад. 4,5	2	
Тема 3.5 Переменный ток	Содержание учебного материала			4	
	41	1	Механические колебания. Переменный ток. Принцип получения переменного тока. Самостоятельная работа №41 О-1 § 16.6 О-2 стр. 231 зад.1,2	2	
	42	2	Преобразование переменного тока. Трансформатор. ЛЭП. Самостоятельная работа №42 О-1 § 16.11,16.13 стр.313 зад. 11,12	2	
Тема 3.6 Электромагнитные колебания	Содержание учебного материала			10	
	43	1	Виды сопротивлений в цепи переменного тока. Самостоятельная работа №43 О-1 § 16.7 стр. 313 зад. 4,5,6	2	
	44	2	Закон Ома для цепи переменного тока. Самостоятельная работа №44 О-1 § 16.8 О-2 стр. 232 зад. 8,9	2	
	45	3	Колебательный контур. Электрический резонанс. Генератор незатухающих электромагнитных колебаний Самостоятельная работа №45 О-1 § 16.1,16.2,16.4 стр.313 зад.2,3	2	
	46	4	Электромагнитное поле и электромагнитные волны.	2	

			Самостоятельная работа №46 О-1 § 17.1, 17.2,17.3,17.4 О-2 стр.233 зад. 2,5		
	47	5	Лабораторная работа № 11 «Изучение явления электромагнитной индукции» Самостоятельная работа №47 сделать отчет по лабораторной работе	2	
Раздел 4. Оптика			Содержание учебного материала	16	
Тема 4.1 Природа света	48	1	Свет как электромагнитная волна. Корпускулярно-волновой дуализм. Законы отражения и преломления света. Полное внутреннее отражение Самостоятельная работа №48 О-1 § 18.1,18.2,18.3 стр. 244 зад. 2,3,4	2	
Тема 4.2 Волновые свойства света			Содержание учебного материала	8	
	49	1	Волновые свойства света. Интерференция и дифракция света. Самостоятельная работа №49 О-1 § 19.1,19.2, 19.4, 19.5, 19.6, 19.7,19.9 стр. 373 зад. № 1,2	2	
	50	2	Дисперсия света. Спектральный анализ. Самостоятельная работа №50 О-1 § 19.12,19.13,19.14 стр.371 ответить на контрольные вопросы 11,12,13,14,15	2	
	51	3	Лабораторная работа № 12 «Определение длины световой волны с помощью дифракционной решетки» Самостоятельная работа №51 сделать отчет по лабораторной работе.	2	
	52	4	Лабораторная работа № 13 «Определение коэффициента преломления стекла» Самостоятельная работа №52 сделать отчет по лабораторной работе.	2	
Тема 4.3 Квантовые свойства света			Содержание учебного материала	6	
	53	1	Гипотеза Планка о квантах. Фотоэффект. Фотон. Самостоятельная работа №53 О-1 § 20.1-20.3 стр.383 зад. № 2.3.4.	2	
	54	2	Фотометрия Самостоятельная работа №54 О-1 §16.4 стр. 415 стр. 415 зад.№ 1, 2, 3.	2	
	55	3	Специальная теория относительности: Самостоятельная работа №55 работа с конспектом по данной теме, решить задачи, записанные в тетради на определение массы и скорости в СТО.	2	
Раздел 5. Атомная физика			Содержание учебного материала	6	
Тема 5.1	56	1	Строение атома. Опыт Резерфорда. Планетарная модель строения атома.	2	

Строение атома			Противоречия планетарной модели строения атома. Постулаты бора. Самостоятельная работа №56 О-1 § 21.1,21.2,21.3, 21.4 стр.394 зад.№ 1,2,3		
Тема 5.2 Строение атомного ядра. Ядерные реакции.		Содержание учебного материала		4	
	57	1	Строение атомного ядра. Энергия связи. Ядерная энергетика. Радиоактивные излучения и их воздействие на живые организмы. Самостоятельная работа №57 О-1 § 22.1,22.2,22.3,22.4,22.5 стр.415 зад. № 2,3	2	
	58	2	Ядерные реакции, использование ядерной энергии. Элементарные частицы. Виды элементарных частиц. Самостоятельная работа №58 О-1 § 22.6,22.7, 22.8, 22.11, изучить строение атомного реактора и принцип его работы.	2	
Раздел 6. Эволюция вселенной Тема 6.1 Эволюция вселенной		Содержание учебного материала		5	
	59	1	Наша звездная система - Галактика. Другие Галактики. Бесконечность Вселенной. Понятие о космологии. Расширяющаяся Вселенная. Модель горячей вселенной. Строение и происхождение Галактик Самостоятельная работа №59 О-1 § 23.1,23.2,23.3 стр.424 ответить на контрольные вопросы № 1-10	2	
	60	2	Термоядерный синтез. Проблемы термоядерной энергетике. Энергия Солнца и звезд. Самостоятельная работа №60:О-1 § 24.1,24.2,24.3, О-2 стр. 245 зад.№ 4,5,6	2	
	61	3	Эволюция звезд. Происхождение солнечной системы Задание на дом: О-1 § 24.5 стр.430 ответить на контрольные вопросы № 1-7.	1	
			Всего:	181 час	

3.3 Тематика индивидуальных проектов по дисциплине

- Альтернативная энергетика.
- Астероиды.
- Астрономия наших дней.
- Атомная физика. Изотопы. Применение радиоактивных изотопов.
- Борис Семенович Якоби-физик и изобретатель.
- Величайшие открытия физики.
- Галилео Галилей – основатель точного естествознания.
- Законы Кирхгофа для электрической цепи.
- Значение открытий Галилея.
- Исаак Ньютон – создатель классической физики.
- Лазерные технологии и их использование.
- Магнитные измерения (принципы построения приборов, способы измерения магнитного потока, магнитной индукции).
- Михаил Васильевич Ломоносов – ученый энциклопедист.
- Нанотехнология- междисциплинарная область фундаментальной и прикладной науки и техники.
- Никола Тесла: жизнь и необычайные открытия.
- Объяснения фотосинтеза с точки зрения физики.
- Переменный электрический ток и его применение.
- Планеты Солнечной системы.
- Природа ферромагнетизма.
- Проблемы экологии, связанные с использованием тепловых машин.
- Производство, передача и использование электроэнергии.
- Развитие средств связи и радио.
- Рентгеновские лучи. История открытия. Применение.
- Рождение и эволюция звезд.
- Свет- электромагнитная волна.
- Силы трения.
- Современная спутниковая связь.
- Современная физическая картина мира.
- Современные средства связи.
- Солнце- источник жизни на Земле.
- Трансформаторы.

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение программы учебной дисциплины «Физика» предполагает наличие в профессиональной образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования учебного кабинета, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и период внеучебной деятельности обучающегося.

В состав кабинета физики входит лаборатория с лаборантской комнатой. Помещение кабинета физики должны удовлетворять требованиям Сан ПиН 2.4.2. № 178 -02.

И оснащено типовым оборудованием, указанным в в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

В кабинете должно быть мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию по физике, создание презентаций, видеоматериалов и т.д.

В состав учебно-методического и материально –технического обеспечения программы учебной дисциплины по «физике» входит:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия, комплект учебных таблиц, плакатов:
«Физические величины и фундаментальные константы»,
«Международная система единиц СИ», «Периодическая система химических элементов».
- Информационно-коммуникативные средства
- экранно-звуковые пособия:
- ТСО;
- комплект электроснабжения кабинета физики;
- демонстрационное оборудование (общего назначения и тематические наборы);
- лабораторное оборудование (общего назначения и тематические наборы);
- статистические, динамические, демонстрационные и раздаточные модели-
- вспомогательное оборудование;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию технике безопасности;
- библиотечный фонд.

Библиотечный фонд может быть дополнен физическими энциклопедиями, атласами,

словарями и хрестоматиями по физике, справочниками по физике и технике, научной и научно-популярной литературой научно-естественного цикла.

5.ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

5.1 Печатные издания:

Основные:

О-1: Дмитриева, В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник/ В.Ф. Дмитриева.- М.: ИЦ Академия,2018

О-2: Дмитриева, Е.И. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник/ Е.И. Дмитриева.- М.: ИЦ Академия,2018

О-3: Дмитриева, Е.И. Физика для профессий и специальностей технического профиля: сборник задач/ Е.И. Дмитриева.- М.: ИЦ Академия,2019

О-4: Дмитриева, Е.И. Физика для профессий и специальностей технического профиля: лабораторный практикум/ Е.И. Дмитриева. М.: ИЦ Академия,2018

Дополнительные :

О-5: Касьянов В.А Физика базовый уровень: 10 класс – М.:2012

О-6 Касьянов В.А Физика: углублённый уровень 11 класс – М.: 2014

О-7: Касьянов В.А. иллюстрированный атлас по физике: 11 класс – М.: 2010

О-8: Касьянов В.А. Физика базовый уровень: 11 класс – М.: 2016

О-9 ;Пинский А.А. Граковский Г.Ю. Физика учебник СПО -- М 2004

Д 1 Конституция РФ (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок внесенных законом РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6 –ФЗ, от 30.12.2008 № 7 -ФЗ)// СЗ РФ-2009 №4 – Ст. 448

Об образовании в РФ: федер. Закон от 29.12.2012 № 273- ФЗ (в ред. Федеральных законов от 07.05. 2013 № 99 ФЗ, от 07.06.2013 № 120 – ФЗ, от 02.07. 2013 № 170 –ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 05.05 2014 № 84 –ФЗ, от 27.05.2014 № 35- ФЗ, от 04.06.2014 № 148 –ФЗ, с изменениями внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145 – ФЗ) .

Д 2 Федеральный государственный стандарт среднего (полного) общего образования, утверждённого приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 г. № 413. Зарегистрировано в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480

Д 3 Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014г. № 1645 «О внесении изменений в приказ Министерства образования науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 4113 и об утверждении федерального государственного

образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».

Д 4 Рекомендации по организации получения среднего общего образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и полученной профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента Минобрнауки государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 00-259).

Д 5 Об охране окружающей среды: федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ (в ред. От 25.06.2012, с изменениями от 05.03.2013) \\ СЗ РФ -2002 - № 2- Ст.133.

Д 6 Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического

профиля: учебное пособие М.: ИЦ Академия, 2014

5.2 Электронные издания (электронные ресурсы)

1. *Дмитриева, В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник/ В.Ф. Дмитриева.- М.: ИЦ Академия,2018(-ЭБС Академия)*
2. *Дмитриева, Е.И. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник/ Е.И. Дмитриева.- М.: ИЦ Академия,2018(-ЭБС Академия)*
3. *Дмитриева, Е.И. Физика для профессий и специальностей технического профиля: сборник задач/ Е.И. Дмитриева.- М.: ИЦ Академия,2019(-ЭБС Академия)*
4. *Дмитриева, Е.И. Физика для профессий и специальностей технического профиля: лабораторный практикум/ Е.И. Дмитриева. М.: ИЦ Академия,2018(-ЭБС Академия)*

**6. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В
РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

№ изменения, дата внесения, № страницы с изменением	
Было	Стало
Основание:	
Подпись лица, внесшего изменения	