

**к ООП по специальности
20.02.04 Пожарная безопасность**

**Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Московской области «Электростальский колледж»**

Утверждена приказом руководителя
образовательной организации
№ 255-од от 16 июня 2022 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ПД.03 ФИЗИКА**

Г.о. Электросталь, 2022 г.

РАССМОТРЕНО
общеобразовательного,
общего гуманитарного и
социально –
экономического,
математического и общего
естественнонаучного цикла
Протокол № 11
« 10 » июня 2022 г.
_____ /Тихонова Е. В. /

Программа учебной дисциплины ПД.03 «Физика» разработана в соответствии с требованиями:

1. Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Физика» для профессиональных образовательных организаций

Рекомендовано Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования. Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 384 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»;

2. Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности: 20.02.04 Пожарная безопасность, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2014 г. № 354, (регистрационный номер № 32501 от 30 мая 2014г);

3. Федерального закона от 31 июля 2020 г. №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся;

1. 4. Учебного плана по специальности 20.02.04 Пожарная безопасность, утвержденного «16» июня 2022 г. приказ № 250-од.

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Электростальский колледж»

Разработчик: Исаев Владимир Викторович

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПД.03 Физика

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ПД.03 Физика предназначена для изучения дисциплины при реализации образовательной программы среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (далее – ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

В рабочую программу общеобразовательной учебной дисциплины ПД.03 Физика включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО – программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ПД.03 Физика входит в обязательную часть ОПОП общеобразовательных дисциплин ФГОС среднего общего образования.

В учебном плане ОПОП СПО (ППССЗ) место общеобразовательной учебной дисциплины ПД.03 Физика – в составе общеобразовательных учебных дисциплин, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования.

Для специальности 20.02.04 Пожарная безопасность из перечня специальностей среднего профессионального образования выбран технологический профиль профессионального образования.

1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Содержание рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины ПД.03 Физика направлено на достижение следующих **целей**:

- формирование у обучающихся умения оценивать значимость физического знания для каждого человека;
- формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли физики в создании современной естественно -научной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности: природной, социальной, культурной, технической среды, — используя для этого физические знания;
- развитие у обучающихся умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;
- приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности (навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с приборами и оборудованием в повседневной жизни).

В результате освоения общеобразовательной учебной дисциплины ПД.03 Физика обучающийся должен достичь следующих **результатов**:

личностных:

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки; физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при

обращении с физическими приборами, оборудованием, материалами и процессами;

- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;
- умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития выбранной профессиональной деятельности;
- умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

метапредметных:

- использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон физических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- использование различных источников для получения физической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;
 - умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
 - умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;
 - умение анализировать и представлять информацию в различных видах;
 - умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;

предметных:

- сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- владение основополагающими физическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;
- владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;
- умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;
- сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по физическим формулам;
- владение правилами техники безопасности при использовании физических приборов и оборудования;
- сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать **личностными результатами:**

<p align="center">Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</p>	<p align="center">Код личностных результатов реализации программы воспитания</p>
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 9
Забочающийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12

Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ГБПОУ МО «Электростальский колледж»	
Развивающий творческие способности, способный креативно мыслить.	ЛР 19
Способный в цифровой среде проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающей информации.	ЛР 20
Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	ЛР 27
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.	ЛР 29
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	ЛР 30

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ЛР	Умения	Знания
ЛР 1-12; ЛР 19, ЛР 20, ЛР 27, ЛР 29, ЛР 30	<ul style="list-style-type: none"> • раскрывать на примерах роль физики в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности человека; • продемонстрировать на примерах взаимосвязь между физикой и другими естественными науками; • умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности; • умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации; • умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач; • умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития. 	<ul style="list-style-type: none"> • основных законов и теорий; • получения и применения важнейших приборов, устройств, материалов; • физических терминов и символики. • правила безопасного обращения с физическими приборами и оборудованием; • правила и приемы безопасной работы с лабораторным оборудованием; • важнейших веществ и материалов, их состава, строения и физических свойств веществ для безопасного применения в практической деятельности;

2. СТРУКТУРА СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Максимальная учебная нагрузка (всего)	141
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	117
в том числе:	
теоретические занятия	45
практические занятия	72
контрольные работы <i>(за счёт времени, отведенного на практические занятия)</i>	1
Промежуточная аттестация: в форме экзамена	24

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем		Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Количество часов	Коды личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1		2	3	4
Раздел 1 Введение	Содержание учебного материала		1	ЛР1-12
		Физика-фундаментальная наука о природе. Основные элементы физической картины мира. Единицы физических величин		
Раздел 2 Механика				
Тема 2.1. Кинематика.			8	ЛР1-12
	Содержание учебного материала			
	1	Практическое занятие Механическое движение	1	
	2	Практическое занятие Прямолинейное равномерное движение	1	
	3	Практическое занятие Равнопеременное прямолинейное движение.	1	
	4	Практическое занятие Перемещение при равнопеременном прямолинейном движении.	1	
	5	Практическое занятие Движение тела, брошенного под углом к горизонту.	1	
	6	Практическое занятие Равномерное движение по окружности.	1	
	7-8	Практическое занятие Решение задач по теме «Кинематика»	2	
Тема 2.2. Законы механики Ньютона.			10	ЛР1-12; ЛР 19, ЛР 20, ЛР 27
	Содержание учебного материала			

	1	Практическое занятие Первый закон Ньютона.	1	
	2	Практическое занятие Масса.	1	
	3	Практическое занятие Второй и третий законы Ньютона	1	
	4	Практическое занятие Закон всемирного тяготения. Сила тяжести и вес тела.	1	
	5	Практическое занятие Сила упругости.	1	
	6	Практическое занятие Сила трения.	1	
	7	Практическое занятие Движение тела под действием нескольких сил.	1	
	8	Практическое занятие Движение тела под действием нескольких сил.	1	
	9	Практическое занятие Исследование движения тела под действием постоянной сил	1	
	10	Практическое занятие Исследование движения тела под действием постоянной сил	1	
Тема 2.3. Законы сохранения в механике.			10	ЛР1-12; ЛР 19,ЛР 20, ЛР 27
	1	Практическое занятие Импульс. Закон сохранения импульса.	1	
	2	Практическое занятие Работа силы. Мощность.	1	
	3	Практическое занятие Работа силы тяжести.	1	
	4	Практическое занятие Работа силы упругости.	1	
	5	Практическое занятие Кинетическая энергия	1	
	6	Практическое занятие Закон сохранения механической энергии	1	
	7	Практическое занятие Сохранение механической энергии при движении тела под действием сил тяжести и упругости	1	
	8	Практическое занятие Сохранение механической энергии при движении тела под действием сил тяжести и упругости	1	
	9	Практическое занятие Решение задач по теме «Законы сохранения в механике».	1	

	10	Практическое занятие Решение задач по теме Законы сохранения в механике	1	
Тема 2.4 Релятивистская механика			2	ЛР1-12; ЛР 19, ЛР 20,
	Содержание учебного материала			
	1	Постулаты Эйнштейна.	1	
	2	Релятивистский закон сложения скоростей	1	
Раздел 3. Основы молекулярной физики и термодинамики				
Тема 3.1. Основы молекулярно-кинетической теории. Идеальный газ.			4	ЛР1-12; ЛР 19, ЛР 20,
	Содержание учебного материала			
	1	Основные положения молекулярно-кинетической теории	1	
	2	Макро- и микросостояния системы.	1	
	3	Практическое занятие Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов.	1	
	4	Практическое занятие Уравнение состояния идеального газа. Изопроцессы.	1	
Тема 3.2 Основы термодинамики.	Содержание учебного материала		4	ЛР1-12; ЛР 19, ЛР 20,
	1	Внутренняя энергия		
	2	Работа газа при расширении		
	3	Первое и второе начало термодинамики.		
	4	Принцип действия тепловых машин.		
Тема 3.3. Агрегатные состояния вещества.	Содержание учебного материала		6	ЛР1-12; ЛР 19, ЛР 20,
		Фазы вещества.	1	
		Фазные превращения.	1	
		Свойства паров.	1	
		Измерение относительной влажности воздуха	1	
		Свойства жидкостей.	1	

		Свойства твердых тел	1	
Раздел 4. Электродинамика				
Тема 4.1. Электрическое поле.		Содержание учебного материала	5	
	1	Электрический заряд.	1	ЛР1-12; ЛР 19, ЛР 20 ЛР 27; ЛР 30
	2	Электрическое поле.	1	
	3	Работа сил электростатического поля. Потенциал.	1	
	4	Проводники и диэлектрики в электростатическом поле. Емкость. Конденсаторы.	1	
	5	Контрольная работа.	1	
Тема 4.2. Законы постоянного тока		Содержание учебного материала	14	
	1	Практическое занятие Электрический ток.	1	ЛР1-12; ЛР 19, ЛР 20 ЛР 27; ЛР 30
	2	Практическое занятие Закон Ома для участка цепи без ЭДС.	1	
	3	Практическое занятие Решение задач на закон Ома для участка цепи.	1	
	4	Практическое занятие Решение задач на расчет сопротивления.	1	
	5	Практическое занятие Изучение закона Ома для участка цепи	1	
	6	Практическое занятие Изучение закона Ома для участка цепи	1	
	7	Практическое занятие Электродвижущая сила источника тока.	1	
	8	Практическое занятие Закон Ома для полной цепи.	1	
	9	Практическое занятие Решение задач на закон Ома для замкнутой цепи.	1	
	10	Практическое занятие Решение задач на закон Ома для замкнутой цепи.	1	
	11	Практическое занятие Изучение закона Ома для полной цепи	1	
	12	Практическое занятие Изучение закона Ома для полной цепи	1	
	13	Практическое занятие Работа электрического тока.	1	
	14	Практическое занятие Закон Джоуля—Ленца.	1	
Тема 4.3. Электрический ток в различных средах		Содержание учебного материала	6	
	1	Практическое занятие Электрический ток в металлах	1	ЛР1-12; ЛР 19, ЛР 20 ЛР 27; ЛР 30
	2	Практическое занятие Электрический ток в жидкостях	1	

	3	Электрический ток в газах.	1	
	4	Электрический ток в вакууме	1	
	5	Электрический ток в полупроводниках	1	
	6	P-n переход	1	
Тема 4.4. Магнитное поле		Содержание учебного материала	4	ЛР1-12; ЛР 19, ЛР 20 ЛР 27; ЛР 30
	1	Практическое занятие Вектор индукции магнитного поля.	1	
	2	Практическое занятие Закон Ампера	1	
	3	Практическое занятие Действие магнитного поля на движущийся заряд.	1	
	4	Практическое занятие Сила Лоренца.	1	
Тема 4.5. Электромагнитная индукция.		Содержание учебного материала	4	ЛР1-12; ЛР 19, ЛР 20 ЛР 27; ЛР 30
	1	Практическое занятие Электромагнитная индукция.	1	
	2	Вихревое электрическое поле.	1	
	3	Практическое занятие Самоиндукция.	1	
	4	Практическое занятие Энергия магнитного поля.	1	
Раздел 5. Колебания и волны.				
Тема 5.1. Механические колебания		Содержание учебного материала	4	ЛР1-12; ЛР 19, ЛР 20 ЛР 27; ЛР 30
	1	Практическое занятие Механические колебания.	1	
	2	Практическое занятие Свободные и вынужденные механические колебания.	1	
	3	Практическое занятие Определение периода колебаний нитяного маятника.	1	
	4	Практическое занятие Определение периода колебаний нитяного маятника	1	
Тема 5.2. Упругие волны.		Содержание учебного материала	2	ЛР1-12; ЛР 19, ЛР 20 ЛР 27; ЛР 30
	1	Упругие волны	1	
	2	Звук	1	
Тема 5.3. Электромагнитные колебания.		Содержание учебного материала	2	ЛР1-12; ЛР 19, ЛР 20 ЛР 27; ЛР 30
	1	Практическое занятие Колебательный контур. Свободные электромагнитные и вынужденные электромагнитные колебания	1	

	2	Практическое занятие Переменный ток. Трансформаторы.	1	
Тема 5.4. Электромагнитные волны.		Содержание учебного материала	2	
	1	Электромагнитное поле. Электромагнитные волны	1	ЛР1-12; ЛР 19, ЛР 20 ЛР 27; ЛР 30
	2	Принципы радиосвязи и телевидения.	1	
Раздел 6. Оптика				
Тема 6.1. Геометрическая оптика		Содержание учебного материала	4	
	1	Практическое занятие Свет как электромагнитная волна. Закон отражения света. Зеркала.	1	ЛР1-12; ЛР 19, ЛР 20 ЛР 27; ЛР 30
	2	Практическое занятие Линзы. Формула тонкой линзы.	1	
	3	Практическое занятие Определение фокусного расстояния собирающей линзы	1	
	4	Практическое занятие Определение фокусного расстояния собирающей линзы	1	
Тема 6.2. Волновые свойства света.		Содержание учебного материала	2	
	1	Волновые свойства света.	1	ЛР1-12; ЛР 19, ЛР 20 ЛР 27; ЛР 30
	2	Спектры. Шкала электромагнитных волн.	1	
Тема 6.3. Квантовая оптика		Содержание учебного материала	2	
	1	Практическое занятие Фотоэффект. Применение фотоэффекта	1	ЛР1-12; ЛР 19, ЛР 20 ЛР 27; ЛР 30
	2	Практическое занятие Постулаты Бора. Квантовые свойства света	1	
Раздел 7 Физика атома и атомного ядра				
7.1. Физика атомного ядра		Содержание учебного материала	16	
	1	Методы регистрации частиц высокой энергии.		ЛР1-12; ЛР 19, ЛР 20 ЛР 27; ЛР 30
	2	Естественная радиоактивность. Правила смещения		
	3	Период полураспада		
	4	Закон радиоактивного распада		
	5	Открытие протона и нейтрона.		
	6	Строение атомного ядра.		
	7	Практическое занятие Дефект масс		
	8	Практическое занятие Энергия связи атомных ядер.		
	9	Искусственная радиоактивность		
	10	Ядерные реакции		

	11	Деление тяжелых ядер.		
	12	Ядерная энергетика.		
	13	Синтез легких ядер.		
	14	Термоядерные реакции		
	15	Получение радиоактивных изотопов и их применение.		
	16	Биологическое действие радиоактивных излучений		
Тема 7.2 Элементарные частицы.		Содержание учебного материала	2	
	1	Элементарные частицы.	1	ЛР1-12; ЛР 19, ЛР 20 ЛР 27; ЛР 30
	2	Классификация элементарных частиц.	1	
Раздел 8. Современная физическая картина мира.			2	
	1	Современная физическая картина мира.	1	ЛР1-12; ЛР 19, ЛР 20 ЛР 27; ЛР 30
	2	Современная физическая картина мира.	1	
Экзамен				

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Освоение программы интегрированной учебной дисциплины ПД.03 Физика предполагает наличие в ГБПОУ МО «Электростальский колледж», реализующем 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 обучающихся.

Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

В кабинете имеется мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию, создавать презентации, видеоматериалы, иные документы.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины ПД.03 Физика входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов и др.);
- информационно-коммуникационные средства;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд.

В библиотечный фонд входят учебники, обеспечивающие освоение учебной дисциплины ПД.03 Физика, рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования.

Библиотечный фонд дополнен энциклопедиями, справочниками, научной и научно-популярной литературой и т. п.

В процессе освоения рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины ПД.03 Физика студенты имеют возможность доступа к электронным учебным материалам по физике, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, практикумам, тестам и др.), сайтам государственных, муниципальных органов власти.

С целью повышения эффективности образовательного процесса в ходе освоения рабочей программы общеобразовательной дисциплина «Физика» применяются электронно-образовательные ресурсы (ЭОР), в виде сетевых ЭОР, ЭОР на локальных носителях, онлайн – курсов, ЭУМК и т.п.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

Основные источники:

1. «Физика» Учебник для студентов учреждений сред. проф. образования, Фирсов А.В. М: Издательский центр «Академия», 2020

2 «Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей. Сборник задач» Трофимова Т. И. Фирсов А.В. М: Издательский центр «Академия», 2020

Дополнительные источники

1 Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для 1 образовательных учреждений сред. проф. образования. Дмитриева В.Ф. М., Издательский центр «Академия» 2020.

2 Физика для профессий и специальностей технического профиля: электронный учеб.-метод. комплекс для образовательных учреждений сред. проф. образования. Дмитриева В.Ф. М., Издательский центр «Академия» 2020

Интернет - ресурсы

1. <https://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fkvant.mccme.ru> - "Квант": научно-популярный физико-математический журнал

2. <https://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fwww.fizika.ru> - Физика.ру: сайт для преподавателей и учащихся

3. <https://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fkvant.mccme.ru> - "Квант": научно-популярный физико-математический журнал

4. <https://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fwww.fizika.ru> - Физика.ру: сайт для преподавателей и учащихся

5 <https://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fnuclphys.sinp.msu.ru> - Ядерная физика в Интернете

6 https://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fiso.pippkro.ru%2Fdbfiles%2Fsites%2Fgeom_optic%2F - Геометрическая оптика

7 <https://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Ffizzika.narod.ru> - Задачи по физике с решениями

8 <https://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Felkin52.narod.ru> - Занимательная физика в вопросах и ответах

9 <https://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fphysics.nad.ru> - Физика в анимации

10 <http://physics03.narod.ru> - Физика вокруг нас

11 <http://www.abitura.com> - Физика для абитуриента

12 <http://class-fizika.narod.ru/vu7.htm> - Классная физика для любознательных

13 http://www.all-fizika.com/article/index.php?id_article=110 - Виртуальные лабораторные работы по физике

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p><i>Знания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • основных законов и теорий физики; • физических терминов и символики. • правила безопасного обращения с физическими и лабораторным оборудованием; • важнейших веществ и материалов, их состава, строения. физических и химических свойств веществ для безопасного применения в практической деятельности; • объяснять причины многообразия физических процессов на основе общих представлений об их составе и строении; 	<p>Правильность выбора способов решения задач</p> <p>Результативность информационного поиска.</p> <p>Умение формулировать и объяснять основные законы физики.</p> <p>Обобщение и систематизирование знаний об основных законах физики.</p>	<p>Оценка результатов выполнения практической работы</p> <p>Выполнение самостоятельных и контрольных работ; выполнение упражнений, домашних заданий;</p> <p>Подготовка презентаций, докладов, рефератов</p>
<p><i>Умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • раскрывать на примерах роль физики в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности человека; • демонстрировать на примерах взаимосвязь между физикой и другими естественными науками; • умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности; • умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации; • умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по 	<p>Умение составлять схемы, таблицы, делать выводы.</p> <p>Давать характеристику физических свойств химических элементов по положению в периодической системе и строению атома.</p> <p>Правильность распознавания физических и химических свойств по строению.</p> <p>Иметь представление о физических явлениях. сущности физических процессов и их классификаций по разным признакам.</p> <p>Составление схем конспектов проведения</p>	<p>-Оценка результатов выполнения самостоятельных и практических работ</p> <p>-выполнение упражнений, домашних заданий.</p> <p>- тестирование по темам;</p> <p>- контроль выполнения индивидуальных и групповых заданий;</p> <p>-оценка содержания и оформления презентаций, рефератов, докладов, сообщений;</p> <p>- текущий контроль в форме: устного опроса, защиты практических</p>

<p>решению общих задач; умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития.</p>	<p>сравнений, обобщений, выводов. х.</p> <p>Решение задач .</p> <p>Результативность информационного поиска.</p> <p>Влияние природных источников углеводов на окружающую среду</p>	<p>заданий, творческих работ</p> <p>- комплексная оценка качества представленных отчетов по практической и самостоятельной работе</p> <p>- выполнение письменных работ</p>
---	---	--

<i>Личностные результаты</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>ЛР1-12; ЛР 19, ЛР 20 ЛР 27, ЛР 29, ЛР 30</p>	<p>- Правильность выбора способов решения задач; - результативность информационного поиска; умение проводить оценку информации; - умение формулировать и объяснять основные законы, правила; - обобщение и систематизирование знаний об основных законах химии, явлениях; - умение сравнивать, обобщать, строить логические умозаключения, делать выводы; - развивать творческие способности.</p>	<p>-Выполнение самостоятельных и контрольных работ; -выполнение упражнений, домашних заданий; -подготовка презентаций, докладов, рефератов; - текущий контроль в форме: устного опроса, защиты практических заданий, творческих работ, индивидуальных и групповых заданий; - выполнение практических работ; - проведение тестирования.</p>