

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ
КГБПОУ «КАНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

РАССМОТРЕНО

на заседании ЦМК физико-математических и
социально-экономических дисциплин
протокол № 10 от «06» 06 2023 г.

Медф / Ю.С.Михайлова /

УТВЕРЖДАЮ

заместитель директора по учебной работе

Шевелова / Р.Н.Шевелева /

«06» 06 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному предмету Физика
для профессии 11.01.08 Оператор связи
уровень изучения предмета базовый
РП.00479926.11.01.08.23

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общая характеристика рабочей программы учебного предмета	4
2	Структура и содержание учебного предмета	9
3	Условия реализации программы учебного предмета	18
4	Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета	20

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1.1 Место учебного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебный предмет Физика является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 11.01.08 Оператор связи

1.2 Цели освоения учебного предмета

Содержание учебного предмета Физика направлено на достижение результатов его изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

1.3 Планируемые результаты освоения учебного предмета в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение учебный предмет имеет при формировании и развитии ОК (общие компетенции) и ПК (профессиональные компетенции) (таблица 1).

Таблица 1

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения предмета	Предметные ²
<p>ОК 2 Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.</p>	<p>Общие¹</p> <p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; 	<ul style="list-style-type: none"> - сформировать представления о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; - понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; - сформировать умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; - решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления;

¹ Указываются формируемые личностные и метапредметные результаты из ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022)

² Предметные результаты указываются в соответствии с их полным перечнем во ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022)

- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем мышление при решении жизненных проблем

б) базовые исследовательские действия:

- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательств своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;
- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменения в новых условиях;
- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;
- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;
- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;
- способность их использования в познавательной и социальной практике.

- владеть основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами; электрическим и магнитным полями, электрическим током, электромагнитными колебаниями и волнами;
- оптическими явлениями; квантовыми явлениями, строением атома и атомного ядра, радиоактивностью);
- владение основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной;
- владеть закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчета; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля - Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света, закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада); уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов.

<p>ОК 05. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>- готовность и способность к образованию и саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</p> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека. 	<p>- овладеть умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы.</p>
---	---	---

<p>ПК 1.4. Осуществлять и оценивать механизированный и автоматизированный процесс обработки почтовых отправлений.</p>	<p>умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p>	<p>Владение методами самостоятельного экспериментального, описания и анализа полученной измерительной информации, определения достоверности полученного результата;</p>
<p>ПК 3.3. Осуществлять эксплуатацию терминала самообслуживания.</p>	<p>умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ)</p>	<p>определения достоверности полученного результата;</p>

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1 Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах	в т.ч. по семестрам			
		1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.
Объем образовательной программы учебного предмета	311	68	101	74	68
в т.ч.					
Основное содержание	216	51	69	48	48
в т. ч.:					
теоретическое обучение	160	39	51	36	34
практические занятия	56	12	18	12	14
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	8	2	2	2	2
в т. ч.:					
теоретическое обучение	4	2			2
практические занятия	2	-	2		
Самостоятельная работа	95	17	32	26	20
Консультации	-	-	-	-	-
Индивидуальный проект (при наличии)	-	-	-	-	-
Промежуточная аттестация по семестрам (1,2,4 семестр - контрольная работа, 3 семестр - экзамен)	-	-	-	-	-

2.2 Тематический план и содержание учебного предмета **Физика**

наименование учебного предмета

№ урока	Наименование разделов и тем урока / Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Внеаудиторная самостоятельная работа / объем часов	Формируемые компетенции
1	2	4	5	6
Основное содержание учебного материала				
I семестр				
Раздел 1 Механика				
1	<p>Содержание раздела: Механическое движение. Равномерное прямолинейное движение, Исследование равноускоренного движения без начальной скорости, Равноускоренное и равнозамедленное прямолинейное движение, Свободное падение, Равномерное движение по окружности, Расчет параметров движения тела, Сила, Масса. Законы Ньютона, Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Вес, Сила упругости. Сила трения, Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины, Движение тел под действием нескольких сил, Импульс. Закон сохранения импульса, Механическая энергия и ее виды, Использование законов сохранения при использовании задач по механике, Равнодействующая сила. Момент силы. Условия равновесия твердого тела. Механические колебания и их параметры, Свободные и вынужденные колебания. Резонанс, Условия возникновения свободных колебаний, Фаза колебаний, Механические волны и их свойства, Волны в упругих средах.</p> <p>Профессионально-ориентированное содержание: Перемещение. Путь. Скорость, Расчет доставки почтового письма. Механическое движение. Перемещение. Путь. Скорость</p>	46	15	ОК 2 ОК 5 ПК 1.4 ПК 3.3
1	Механическое движение. Перемещение. Путь. Скорость	2		
2	Равномерное прямолинейное движение	2		
3	П/з 1 Исследование равноускоренного движения без начальной скорости	2	Задачи 1, 2, 3 по теме, 1ч.	
4	П/з 2 Исследование равноускоренного движения без начальной скорости	2		
5	Равноускоренное и равнозамедленное прямолинейное движение	2	Задачи 1, 2 по теме, 1ч.	

6	Свободное падение		2	Выполнить реферат, 2ч.	
7	Равномерное движение по окружности		2		
8	П/з 3 Расчет параметров движения тела		2	Задачи 8 по теме, 1ч.	
9	Сила. Масса. Законы Ньютона		2		
10	Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Вес		2	Задачи по теме, 1ч.	
11	Сила упругости. Сила трения		2	Составление ребусов, 1ч.	
12	П/з 4 Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины		2		
13	П/з 5 Движение тел под действием нескольких сил		2		
14	Импульс. Закон сохранения импульса		2	Работа с учебником, 1ч.	
15	Механическая энергия и ее виды		2	Составление кроссворда, 1 ч.	
16	П/з 6 Использование законов сохранения при использовании задач по механике		2		
17	Равнодействующая сила. Момент силы. Условия равновесия твердого тела.		2		
18	Механические колебания и их параметры		2	Дом. эксперимент, 1ч.	
19	Свободные и вынужденные колебания. Резонанс		2	Выполнение конспекта, 1ч.	
20	Условия возникновения свободных колебаний		2		
21	Фаза колебаний		2	Выполнение реферата, 2ч.	
22	Механические волны и их свойства		2		
23	Волны в упругих средах		2	Дом. эксперимент, 1ч.	
	Раздел 2 Молекулярная физика		5		
	Содержание раздела: Основные положения молекулярно-кинетической теории газов и их опытное обоснование, Идеальный газ, его основные параметры и свойства, Контрольная работа № 1.				ОК 2 ОК 5 ПК 1.4 ПК 3.3
24	Основные положения молекулярно-кинетической теории газов и их опытное обоснование		2	Подготовка сообщений, 1ч.	
25	Идеальный газ, его основные параметры и свойства		2	Подготовка к контрольной работе, 2 ч.	

26	Контрольная работа № 1 2 семестр		1	
27	Основное уравнение молекулярно-кинетической теории идеального газа		2	Подготовка сообщений, 1 ч.
28	Уравнение состояния идеального газа		2	
29	П/з 7 Проверка уравнения состояния идеального газа		2	Задачи 4, 5 по теме, 1 ч.
30	П/з 8 Расчет параметров идеального газа		2	Подготовка сообщений, 1 ч.
31	Законы идеального газа. Изопроцессы		2	
32	П/з 9 Расчет параметров газа в изопроцессах		2	
33	Внутренняя энергия идеального газа. Работа газа при изопроцессах. Теплоемкость. Уравнение теплового баланса		2	Задачи 1, 2 по теме, 1 ч.
34	П/з 10 Измерение удельной теплоемкости твердого тела		2	
35	Первый закон термодинамики. Адиабатный процесс		2	Выполнение реферата, 1 ч.
36	П/з 11 Применение первого закона термодинамики к адиабатным процессам		2	
37	Принцип действия тепловой машины. Второй закон термодинамики		2	Выполнение реферата, 2 ч.
38	П/з 12 Расчет газовых циклов		2	
39	Понятие фазы вещества. Испарение, кипение, конденсация.		2	Выполнение конспекта, 1 ч.
40	Насыщенный пар, его свойства.		2	Выполнение реферата, 2 ч.
41	Влажность воздуха		2	Задачи 7, 8, 9 по теме, 1 ч.
42	П/з 13 Определение влажности воздуха		2	
43	Жидкое состояние вещества. Поверхностное натяжение		2	Домашний эксперимент, 1 ч.
44	П/з 14 Определение коэффициента поверхностного натяжения		2	
45	Твердое состояние вещества. Механические свойства твердых тел. Закон Гука		2	Выполнение наглядных пособий, 1 ч.
46	Тепловое расширение тел		2	Домашний эксперимент, 2 ч.

47	Плавление и кристаллизация	2	Изучить тему «Плазма», 2 ч.	
48	Плавление и кристаллизация	2	Домашний эксперимент, 2 ч.	
49	Смачивание. Капиллярные явления	2	Оформление доклада, 2 ч.	
50	Обобщение и систематизация знаний и умений по разделу Молекулярная физика	2	Задачи 3, 4, 6 по теме, 1 ч.	
	Раздел 3 Основы электродинамики	21		
	Содержание раздела: Электрические заряды. Закон сохранения заряда. Закон Кулона, Электрическое поле и его характеристики. Проводники и диэлектрики в электрическом поле, Определение характеристик электрического поля, Конденсаторы, Постоянный электрический ток и его характеристики. Закон Ома для участка и для полной цепи, Соединение проводников. Соединение источников электрической энергии в батарею. Работа и мощность электрического тока. Электродвижущая сила. Сопротивление. Тепловое действие тока			ОК 2 ОК 5 ПК 1.4 ПК 3.3
	Профессионально-ориентированное содержание: Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Вес			
51	Электрические заряды. Закон сохранения заряда. Закон Кулона	2	Задачи 4, 5 по теме, 1 ч.	
52	Электрическое поле и его характеристики	2		
53	Проводники и диэлектрики в электрическом поле	2		
54	П/з 15 Определение характеристик электрического поля	2	Выполнение реферата, 2 ч.	
55	Конденсаторы	2	Оформление доклада, 2 ч.	
56	Постоянный электрический ток и его характеристики.	2	Работа с учебником, 1 ч.	
57	Закон Ома для участка и для полной цепи	2	Составление кроссворда, 1 ч.	
58	Соединение проводников. Соединение источников электрической энергии в батарею	2		
59	Работа и мощность электрического тока.	2	Подготовка к контрольной работе, 1 ч.	
60	Электродвижущая сила. Сопротивление	2	Подготовка к	

					контрольной работе, 2 ч.	
61	Тепловое действие тока			1		
	3 семестр					
62	Электронная проводимость металлов. Зависимость сопротивления проводника от температуры. Сверхпроводимость				Выполнение конспекта «Электролиз», 1 ч.	
63	Электрический ток в жидкостях.				Оформление доклада, 2 ч.	
64	Электрический ток в газах				Решение ситуационных задач 8, 9 по теме, 1 ч.	
65	Электрический ток в вакууме				Составление реферата, 1 ч.	
66	Электрический ток в полупроводниках. Электронно-дырочный переход				Составление кроссворда, 1 ч.	
67	Полупроводниковые приборы и их применение				Выполнение реферата, 2 ч.	
68	П/з 16 Определение электрохимического эквивалента меди.					
69	П/з 17 Проверка односторонней проводимости и построение ВАХ полупроводниковых диодов					
70	П/з 18 Электрический ток в различных средах.				Работа с учебником, 1ч.	
	Раздел 4 Электромагнетизм			12	6	
	Содержание раздела: Магнитное поле и его характеристики, Действие магнитного поля на проводник с током. Сила Ампера. Сила взаимодействия параллельных токов, Действие магнитного поля на движущий заряд. Сила Лоренца, Электромагнитная индукция. Закон электромагнитной индукции, Обобщение и систематизация знаний по разделу Магнитное поле.					ОК 2 ОК 5 ПК 1.4 ПК 3.3
71	Магнитное поле и его характеристики			2	Выполнение нагляд. Пособий, 2 ч.	
72	Действие магнитного поля на проводник с током. Сила Ампера. Сила взаимодействия параллельных токов			2	Составление кроссворда, 1 ч.	
73	Действие магнитного поля на движущий заряд. Сила Лоренца			2	Выполнение реферата, 2 ч.	

74	П/з 19	Решение задач по электромагнетизму	2	
75		Электромагнитная индукция. Закон электромагнитной индукции	2	Выполнение реферата, 2 ч.
76		Обобщение и систематизация знаний по разделу Магнитное поле	2	
	Раздел 5 Электромагнитные колебания и волны		18	
		Содержание раздела: Колебательный контур. Свободные и вынужденные колебания, Переменный ток. Параметры переменного тока, Расчет электрических цепей переменного тока, Электромагнитные волны и их свойства. Физические основы радиосвязи, Расчет и проверка свойств электромагнитных волн, Электромагнитная природа света. Законы освещенности. Законы отражения и преломления света. Полное и внутреннее отражения. Определение показателя преломления стекла, Линзы. Формула тонкой линзы. Оптическое.		ОК 2 ОК 5 ПК 1.4 ПК 3.3
		Профессионально-ориентированное содержание: Физические основы радиосвязи, передача информации посылок, писем		
77		Колебательный контур. Свободные и вынужденные колебания	2	Задачи 3, 5 по теме, 1 ч.
78		Переменный ток. Параметры переменного тока	2	Подготовка сообщений, 1ч.
79	П/з 20	Расчет электрических цепей переменного тока	2	
80		Электромагнитные волны и их свойства. Физические основы радиосвязи	2	Работа с учебником, 1ч.
81	П/з 21	Расчет и проверка свойств электромагнитных волн.	2	
82		Электромагнитная природа света. Законы освещенности.	2	Подготовка сообщений, 1ч.
83		Законы отражения и преломления света. Полное и внутреннее отражения.	2	Подготовка к экзамену, 2 ч.
84		Определение показателя преломления стекла	2	Подготовка к экзамену, 2 ч.
85		Линзы. Формула тонкой линзы. Оптическое	2	Подготовка к экзамену, 2 ч.
	4 семестр			
	Раздел 6 Квантовая физика		44	12
		Содержание раздела: Фотоэффект и его применение в технике. Химическое действие света. Давление света, Модели строения атома. Квантовые постулаты Бора.		ОК 2 ОК 5

	Радиоактивность, Изучение треков заряженных частиц, Состав и строение атомного ядра. Энергия связи атомных ядер, Составление ядерных реакций. Определение энергии связи атомных ядер. Получение радиоактивных изотопов и их применение. Биологическое действие радиоактивного излучения Ядерные реакции. Цепная ядерная реакция. Ядерная энергетика. Термоядерный синтез. Применение радиоактивных изотопов. Обобщение и систематизация знаний по теме «Термоядерный синтез» Профессионально-ориентированное содержание: Дефект масс.			ПК 1.4 ПК 3.3
86	Фотоэффект и его применение в технике.	2	Сам. изучение темы "Лазеры", 2 ч	
87	Химическое действие света.	2	Составление кроссворда, 1 ч.	
88	Давление света	2	Домашний эксперимент, 1 ч	
89	Модели строения атома.	2	Оформление доклада, 2 ч	
90	Квантовые постулаты Бора.	2	Выполнение наглядных пособий, 1 ч.	
91	Радиоактивность	2	Подготовка сообщений, 1ч.	
92	П/з 22 Изучение треков заряженных частиц	2		
93	П/з 23 Изучение треков заряженных частиц	2		
94	Состав и строение атомного ядра. Дефект масс.	2	Составление кроссворда, 1 ч.	
95	Энергия связи атомных ядер.	2		
96	П/з 24 Составление ядерных реакций. Определение энергии связи атомных ядер.	2		
97	П/з 25 Составление ядерных реакций. Определение энергии связи атомных ядер.	2		
98	Деление тяжелых атомных ядер. Цепная ядерная реакция	2		
99	Ядерные реакции.	2	Работа с учебником, 1ч.	
100	Цепная ядерная реакция.	2	Задачи 2, 4 по теме, 1 ч.	
101	Ядерная энергетика.	2	Оформление доклада, 2 ч	

102	Термоядерный синтез.		2	Подготовка сообщений, 1 ч.	
103	Получение радиоактивных изотопов и их применение		2		
104	Биологическое действие радиоактивного излучения		2	Выполнение реферата, 2 ч.	
105	П/з 26 Применение радиоактивных изотопов.		2		
106	П/з 27 Применение радиоактивных изотопов.		2	Оформление доклада, 2 ч.	
107	П/з 28 Обобщение и систематизация знаний по теме «Термоядерный синтез»		2	Подготовка к контрольной работе, 2 ч.	
	Раздел 7 Эволюция Вселенной		2		
	Содержание раздела: Галактики. Строение и происхождение галактик. Космология				
108	Галактики. Строение и происхождение галактик. Космология		2		ОК 2 ОК 5 ПК 1.4 ПК 3.3
			156	56	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебного предмета должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет Физики, оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- справочные пособия (физические энциклопедии, справочники по физике и технике);
- лабораторное и демонстрационное оборудование;
- комплекты пособий для выполнения лабораторных и практических работ;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально-ориентированные задания;
- материалы экзамена.

техническими средствами обучения:

- аудиторная доска;
- персональный компьютер с лицензионным ПО;
- проектор с экраном;
- акустическая система.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы учебного предмета

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Мякишев, Г.Я.. Физика. 10 класс. Базовый и углублённый уровни. ЭФУ / Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский — Москва: Просвещение, 2022. — ISBN 978-5-09-099514-6. — URL: <https://book.ru/book/949062> (дата обращения: 30.05.2023). — Текст: электронный.
2. Мякишев, Г. Я. Физика. 11 класс. Базовый и углублённый уровни: учебник / Г. Я. Мякишев, Б. Б. Буховцев, В. М. Чаругин; под. ред. Н. А. Парфентьевой. - 7-е изд., переработанное - Москва: Издательство "Просвещение", 2022. - 436 с. - ISBN 978-5-09-099513-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1927359> (дата обращения: 30.05.2023). – Режим доступа: по подписке.
3. Касьянов, В.А.. Физика. 10 класс. Углублённый уровень. ЭФУ / В.А. Касьянов — Москва: Просвещение, 2022. — ISBN 978-5-09-099521-4. — URL: <https://book.ru/book/949102> (дата обращения: 30.05.2023). — Текст: электронный.
4. Касьянов, В.А.. Физика. 11 класс. Углублённый уровень. ЭФУ / В.А. Касьянов — Москва: Просвещение, 2022. — ISBN 978-5-09-099522-1. — URL: <https://book.ru/book/949103> (дата обращения: 30.05.2023). — Текст: электронный.

3.2.2. Электронные издания

1. Министерство образования и науки Российской Федерации (<http://минобрнауки.рф/>);
2. Федеральный портал "Российское образование" (<http://www.edu.ru/>);
3. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" (<http://window.edu.ru/>);

4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>);
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);
6. 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). (<http://znanium.com/>);
7. Гладкова Р.А., Цодиков Ф.С. Задачи и вопросы по физике. Учебное пособие для ссузов. - М.: ФИЗМАТЛИТ, 2006. -384 с. (http://www.studmed.ru/gladkova-ra-codikov-fs-zadachi-i-voprosy-po-fizike_71351aa54f5.html);
8. Электронный журнал "Физикомп" (<http://physicomp.lipetsk.ru/>);

3.2.3. Дополнительные источники

1. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для образоват. учреждений нач. и сред. проф. образования/ В.Ф.Дмитриева. – 3-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2011. – 448с. - (Библиотека колледжа)
2. 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)
3. Курс физики с примерами решения задач в 2-х томах. Том 1: учебник / Т.И. Трофимова, А.В. Фирсов. — Москва: КноРус, 2023. — 577 с.
4. Физика от А до Я: справочник / Т.И. Трофимова. — Москва: КноРус, 2023. — 301 с.
5. Основы физики. Волновая и квантовая оптика: учебное пособие / Т.И. Трофимова. — Москва: КноРус, 2023. — 215 с.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения предмета через предметные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общие / профессиональные компетенции	Раздел / № урока	Педагогические технологии / активные формы и методы обучения	Тип оценочных мероприятий
<p>ОК 01. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.</p>	<p>Р 1, темы 1.1, 1.2, 1.3 Р 2, темы 2.1, 2.2, 2.3 Р 3, темы 3.1, 3.2, 3,3 П-о/с Р 4, темы 4.1</p>	<p>Педагогические технологии: личностно-ориентированные, информационно-коммуникативные технологии, здоровье сберегающие технологии.</p> <p>Активные методы обучения: беседа, презентация, работа с текстом, «мозговой штурм», проблемная лекция, деловая игра.</p>	<p>Устный опрос Фронтальный опрос Оценка контрольных работ Наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ Оценка выполнения лабораторных работ Оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач) Оценка тестовых заданий Наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов Оценка выполнения самостоятельных работ Наблюдение и оценка решения кейс-задач Наблюдение и оценка деловой игры Экзамен</p>
<p>ОК 05 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>П-о/с Р 4, темы 4.1</p>	<p>Педагогические технологии: личностно-ориентированные, информационно-коммуникативные технологии.</p> <p>Активные методы обучения: беседа,</p>	<p>Устный опрос Фронтальный опрос Оценка контрольных работ Наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ Оценка выполнения лабораторных работ</p>

<p>ПК 1.4. Осуществлять и оценивать механизированный и автоматизированный процесс обработки почтовых отправлений.</p>		<p>практическая работа, проблемная лекция, деловая игра.</p>	<p>работ Оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач) Оценка тестовых заданий Наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов Оценка выполнения самостоятельных работ Наблюдение и оценка решения кейс-задач Наблюдение и оценка деловой игры Экзамен</p>
<p>Р 1, темы 1.1, 1.2, 1.3 Р 2, темы 2.1, 2.2, 2.3 Р 3, темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с Р 4, темы 4.1</p>		<p>Педагогические технологии: лично-ориентированные, информационно-коммуникативные технологии, здоровьесберегающие технологии. Активные методы обучения: беседа, презентация, работа с текстом, «мозговой штурм», проблемная лекция, деловая игра.</p>	<p>Устный опрос Фронтальный опрос Оценка контрольных работ Наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ Оценка выполнения лабораторных работ Оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач) Оценка тестовых заданий Наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов Оценка выполнения самостоятельных работ</p>

<p>ПК 3.3. Осуществлять эксплуатацию терминала самообслуживания.</p>	<p>Р 1, темы 1.1, 1.2, 1.3 Р 2, темы 2.1, 2.2, 2.3 Р 3, темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с Р 4, темы 4.1</p>	<p>Педагогические технологии: лично-ориентированные, информационно-коммуникативные технологии, здоровье сберегающие технологии.</p> <p>Активные методы обучения: беседа, презентация, работа с текстом, «мозговой штурм», проблемная лекция, деловая игра.</p>	<p>Наблюдение и оценка решения кейс-задач Наблюдение и оценка деловой игры Экзамен</p> <p>Устный опрос Фронтальный опрос Оценка контрольных работ Наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ Оценка выполнения лабораторных работ Оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач) Оценка тестовых заданий Наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов Оценка выполнения самостоятельных работ Наблюдение и оценка решения кейс-задач Наблюдение и оценка деловой игры Экзамен</p>
--	--	--	--