

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)  
«РЕГИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ В Г. МИРНОМ»**



**УТВЕРЖДАЮ**

**Директор ГАНОУ РС (Я) «МРТК»**

**В.В. Березовой**

**2019 г.**

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ПД. 03 ФИЗИКА**

Мирный, 2019

### Лист согласования

Программа учебной дисциплины (модуля) **ПД.03 Физика** составлена Размадзе Т.В., преподавателем ГАПОУ РС (Я) «Региональный технический колледж в г. Мирном»

Программа разработана в соответствии с Рекомендациями Федерального государственного автономного учреждения «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 373 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»

Программа учебной дисциплины утверждена на заседании кафедры ЕНД ГАПОУ РС (Я) «МРТК» от «03» 09 2019 г. протокол № 1 заведующий кафедрой Кириченко Н.В. / Кириченко Н.В.

программа учебной дисциплины утверждена на заседании Учебно-методического совета ГАПОУ РС (Я) МРТК «04» 09 2019 г. протокол № 1

Председатель УМС Сидорова А.С. / Сидорова А.С.  
(подпись) Ф.И.О.

Секретарь УМС Сидорова А.С. / Сидорова А.С.

## СОДЕРЖАНИЕ

	<b>стр.</b>
<b>1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>13</b>
<b>4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>15</b>

# ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ПД 03. Физика

### 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины ПД.03 Физика составлена Размадзе Т.В., преподавателем ГАПОУ РС (Я) «Региональный технический колледж в г. Мирном».

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Физика» предназначена для изучения физики в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Физика», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259), с учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з)

Программа разработана для использования при реализации программ подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования.

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: профильная дисциплина

### 1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

#### **Результаты освоения учебной дисциплины**

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

#### **• Личностные:**

– 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 профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;

– 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

- **Метапредметные:**

- использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;

- 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;

- 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

- **Предметные:**

- сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, 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: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;

- умения 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 условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;

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

#### **1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **148** часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **121** час;

самостоятельной работы обучающегося **8** часов;

консультаций **1** час

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	148
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	121
в том числе:	
лабораторные занятия	7
практические занятия	52
контрольные работы/тестирование	7
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	8
в том числе:	
Консультация	1
Выполнение домашней работы по сборнику Составление глоссария Подготовка сообщений/рефератов/докладов Составление презентаций Написание сочинения Подготовка в КР, зачету, лабораторным работам, семинарам	
<i>Итоговая аттестация в форме ЭКЗАМЕНА</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ПД. 03 Физика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Введение	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>9</b>	
	1-2	Пр. Повторение учебного материала	2	
	3	<i>Входная контрольная работа – КОЗ №1</i>	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся: на выбор</b> 1. Подготовить устное сообщение/презентация «Физика в моей профессии» 2. Написать сочинение «Физика важна, физика нужна» 3. Подготовка к входной КР		<b>6</b>	
Раздел 1. Механика			<b>38</b>	
Тема 1.1. Кинематика	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>10</b>	
	4	Основные физ.понятия. Основные физ.величины.	1	1,2,3
	5-6	<i>Практическая работа</i> «Путь, перемещение, скорость».	2	
	7-8	ПР.Нахождение координаты, пройденного пути и перемещения при РПД	2	
	9-10	ПР.Нахождение перемещение при НПД	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Выполнение домашнего задания №№ 9-11, 51,52, 105 2. Составление кроссворда		3	
Тема 1.2. Динамика	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>17</b>	
	11-12	Взаимодействие тел. Законы Ньютона. Силы в природе: упругость, трение, сила тяжести. Закон всемирного тяготения.	2	1
	13-14	<i>Лабораторная работа № 1,2</i> (Методичка) «Изучение закона сохранения механической энергии», «Изучение равновесия тел под действием нескольких сил».	2	
	15-16	<i>Практическая работа</i> «Силы упругости, трения, тяжести»	2	
	17	<i>Мини - зачет</i>	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Выполнение домашнего задания №№ 15, 130-133, 171, 235, 338 2. Подготовка к мини - зачету 3. Написание реферата «Силы в природе» 4. Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите.		10	
Тема 1.3. Законы сохранения в механике.	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>11</b>	
	18	Импульс. Энергия.	1	2,3
	19-20	<i>Практическая работа</i> «Импульс тела, импульс силы. Кинетическая и потенциальная энергии»	2	
	21-22	ПР.Закон сохранения импульса Закон сохранения механической энергии.	2	

	23	Реактивное движение. Небесная механика	1	2,3
	24	Контрольная работа – КОЗ №2	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Выполнение домашнего задания №№ 342, 350-351, 363, 377 2. Составление глоссария		4	
<b>Раздел 2. Основы молекулярной физики. Термодинамика</b>			<b>35</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>15</b>	
<b>Тема 2.1. Основы молекулярно- кинетической теории. Термодинамика</b>	25 - 26	Основные положения МКТ. Тепловое движение. Агрегатные состояния вещества.	2	1
	27-28	Температура. Теплопередача Виды теплопередачи.	2	2,3
	29-30	ПР.Внутренняя энергия. I, II законы термодинамики.	2	
	31-32	ПР.Количество теплоты. Изменение внутренней энергии.	2	
	33-34	ПР.Уравнение теплового баланса.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Выполнение домашнего задания №№ 436, 456-458 2. Реферат «М.В. Ломоносов – основоположник МКТ»		5	
	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>20</b>	
<b>Тема 2.2. Свойства газов, жидкостей и твердых тел.</b>	35-36	Идеальный газ. Давление идеального газа. Изопроцессы.	2	1
	37-38	Фазовые переходы вещества.	2	1,2,3
	39-40	Насыщенный пар. Значение влажности.	2	1,2,3
	41-42	Принцип действия тепловой и холодильной машин.	2	1
	43-44	Механические свойства твердых тел. Прочность.	2	1,2
	45-46	Практическая работа «Фазовые переходы вещества»	2	
	47-48	Лабораторная работа № 3, 4 «Измерение влажности воздуха», «Определение удельной теплоемкости твердого вещества»	2	
	49-50	Контрольная работа - КОЗ №3	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Выполнение домашнего задания №№ 598-603, 611, 621-625, 649 2. Составление глоссария 3. Подготовка к КР, лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите.		4		
<b>Раздел 3. Электродинамика</b>			<b>41</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>8</b>	
<b>Тема3.1. Электрическое поле</b>	51 -52	Электрический заряд и элементарные частицы. Закон Кулона. Электрическое поле. Напряженность.	2	1
	53-54	Практическая работа «Закон Кулона. Напряженность поля. Электрическое поле. Электроемкость. Конденсатор. Энергия электрического поля конденсатора».	2	



	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Подготовить сообщение на тему: «Ох, уж эта электризация» 2. Составление глоссария		4	
<b>Тема 3.2. Законы постоянного тока</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>13</b>	
	55-56	Постоянный эл. ток. Сила тока, напряжение. Соединение проводников.	2	1,2,3
	57-58	Электродвижущая сила. Тепловое действие тока.	2	
	59-60	<i>Лабораторная работа № 5, 6, 7</i> «Опытная проверка закона Ома для участка цепи», «Изучение последовательного и параллельного соединения проводников», «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока»	2	1,2
	61-63	<i>Практическая работа</i> «Постоянный электрический ток». Закон Ома для участка цепи. Закон Ома для полной цепи. «Закон Джоуля—Ленца. Работа и мощность электрического тока»	3	
	64	<i>Контрольная работа – КОЗ № 4</i>	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Выполнение задания №№ 777, 781, 811- 813, 830 2. Составление глоссария 3. Подготовка к КР, лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите.		3	
<b>Тема 3.3. Электрический ток в различных средах</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>8</b>	
	65-66	Электрический ток в металлах. Электрический ток в электролитах. Электролиз.	2	1,2,3
	67-68	Электрический ток в газах и вакууме. Ионизация газа. Электрический ток в полупроводниках. Собственная проводимость полупроводников. Полупроводниковые приборы.	2	1,2
	69-70	<i>Практическая работа</i> «Законы Фарадея»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Выполнение задания №№, 811- 814, 823-825, 830 2. Составление кроссворда «Электрический ток в различных средах»		2	
<b>Тема 3.4. Магнитное поле</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>5</b>	
	71-72	Магнитное поле. Магнитный поток. Явление магнитной индукции.	2	1, 2
	73-74	<i>Практическая работа</i> «Закон Ампера. Сила Лоренца»	2	1,2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Выполнение домашнего задания №№ 883-885 2. Составление глоссария		1	
<b>Тема 3.5. Электромагнитная индукция</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>7</b>	
	75-76	Электромагнитная индукция. Самоиндукция.	2	2,3
	77-78	<i>Практическая работа</i> «Энергия магнитного поля. ЭДС индукции»	2	
	79	<i>Контрольная работа – КОЗ № 5</i>	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Выполнение домашнего задания №№ 897,899,902 2. Составление глоссария		2	

<b>Раздел 4. Колебания и волны</b>			<b>18</b>	
<b>Тема 4.1. Механические колебания</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>	
	80	Колебательное движение. Свободные и вынужденные механические колебания.	1	
	81- 82	<i>Практическая работа «Механические колебания»</i>	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Выполнение домашней работы №№ 939, 940 2. Составление глоссария		1	
<b>Тема 4.2. Электромагнитные колебания и волны</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>14</b>	<i>1, 2</i>
	83-84	Свободные и вынужденные электромагнитные колебания.	2	<i>1,2</i>
	85-86	Переменный электрический ток. Генератор переменного тока.	2	<i>1,2,3</i>
	87-88	Трансформатор. Принцип работы	2	<i>1,2</i>
	89-90	Электромагнитные волны	2	<i>1,2,3</i>
	91-92	Практическая работа Переменный ток.	2	
	93-94	ПР.Индуктивность и емкость в цепи переменного тока	2	
	95	<i>Контрольная работа – КОЗ № 6</i>	1	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Выполнение домашней работы №№ 978 – 980, 993 2. Составление глоссария		1		
<b>Раздел 5. Оптика</b>			<b>11</b>	
<b>Тема 5.5. Свет. Волновые свойства света.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>11</b>	
	96	Скорость распространения света.	1	<i>1</i>
	97-98	Линзы. Оптические приборы. Виды спектров.	2	<i>2,3</i>
	99-100	Ультрафиолетовое и инфракрасное излучения. Рентгеновские лучи.	2	
	101 - 102	<i>Практическая работа «Законы отражения и преломления света.</i>	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Выполнение домашнего задания №№ 1084-1088, 1201-1204 2. Создание презентации		4	
<b>Раздел 7. Основы специальной теории относительности</b>			<b>5</b>	
<b>Тема 6.1. Теория относительности</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>5</b>	
	103-104	Постулаты Эйнштейна. Пространство и время.	2	<i>1,2</i>
	105-106	<i>Практическая работа «Связь массы и энергии. Энергия покоя»</i>	2	

	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Выполнение домашнего задания №№ 1179, 1184-1187		1	
<b>Раздел 7.</b> <b>Элементы квантовой физики</b>			<b>17</b>	
<b>Тема 7.1.</b> <b>Квантовая оптика.</b> <b>Атом</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>17</b>	
	107-108	Квантовая гипотеза Планка. Фотоны. Законы фотоэффекта. Тех. устройства, основанные на использовании фотоэффекта.	2	2
	109-110	Планетарная модель Резерфорда. Постулаты Бора. Строение атомного ядра. Деление ядер урана.	2	1,2,3
	111-114	<i>Практическая работа</i> «Законы фотоэффекта. Радиоактивные превращения. Ядерные реакции»	4	
	115-116	<i>Контрольная работа № 7</i>	2	
	117	<i>Мини - зачет</i>	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Подготовить реферат на тему «Атомная энергетика и охрана окружающей среды» 2. Выполнение домашнего задания №№ 1209-1211, 1221-1225 3. Подготовка к мини – зачету и КР		6	
<b>Раздел 8.</b> <b>Эволюция Вселенной</b>			<b>7</b>	
<b>Тема 8.1.</b> <b>Строение и развитие Вселенной.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>7</b>	
	118	Понятие о космологии. Строение и происхождение Галактик.	1	2,3
	119-121	ПР. Термоядерный синтез. Энергия Солнца и звезд.	3	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Создание презентации		3	
	<b>Всего:</b>		<b>148</b>	
<b>Перечень тем докладов/рефератов:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Александр Степанович Попов — русский ученый, изобретатель радио.</li> <li>• Андре Мари Ампер — основоположник электродинамики.</li> <li>• Асинхронный двигатель.</li> <li>• Астероиды.</li> <li>• Бесконтактные методы контроля температуры.</li> <li>• Влияние дефектов на физические свойства кристаллов.</li> <li>• Голография и ее применение.</li> <li>• Дифракция в нашей жизни.</li> <li>• Жидкие кристаллы.</li> <li>• Значение открытий Галилея.</li> <li>• Использование электроэнергии в транспорте.</li> <li>• Конструкционная прочность материала и ее связь со структурой.</li> <li>• Лазерные технологии и их использование.</li> <li>• Молния — газовый разряд в природных условиях.</li> </ul>				

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Нанотехнология — междисциплинарная область фундаментальной и прикладной науки и техники.</li> <li>• Никола Тесла: жизнь и необычайные открытия.</li> <li>• Объяснение фотосинтеза с точки зрения физики.</li> <li>• Оптические явления в природе.</li> <li>• Открытие и применение высокотемпературной сверхпроводимости.</li> <li>• Полупроводниковые датчики температуры.</li> <li>• Применение жидких кристаллов в промышленности.</li> <li>• Проблемы экологии, связанные с использованием тепловых машин.</li> <li>• Развитие средств связи и радио.</li> <li>• Рентгеновские лучи. История открытия. Применение.</li> <li>• Современная спутниковая связь.</li> <li>• Современные средства связи.</li> <li>• Экологические проблемы и возможные пути их решения.</li> <li>• Измерение силы тока в овощах и фруктах.</li> <li>• Физические свойства воды</li> </ul>		
---	--	--

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета Физики;

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- рабочая меловая доска;
- интерактивная доска;
- наглядные пособия (учебники, стенды, карточки, раздаточный материал, слайд-презентации).

Технические средства обучения:

- компьютер,
- видеопроектор,
- колонки,
- проекционный экран.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения Основная литература

1. **Пурышева, Н.С. Физика.** 10 кл. Базовый уровень: учеб. для общеобразоват.учреждений / Н.С.Пурышева, Н.Е. Важеевская, Д.А. Исаев; под ред. Н.С.Пурышевой. – 4-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2015 – 255

2. **Пурышева, Н.С. Физика.** 11 кл. Базовый уровень: учеб. для общеобразоват.учреждений / Н.С.Пурышева, Н.Е. Важеевская, Д.А. Исаев, В.М. Чаругин; под ред. Н.С.Пурышевой. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2015 – 286

#### Рекомендуемая литература

##### *Для студентов*

1. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: Учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017

2. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Сборник задач: учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017

3. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Контрольные материалы: учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2016

4. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Лабораторный практикум: учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017

5. Трофимова Т.И., Фирсов А.В. Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: Сборник задач: учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017

6. Трофимова Т.И., Фирсов А.В. Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: Решения задач: учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2016

7. Фирсов А.В. Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО/под ред. Т.И. Трофимовой. – М., 2017

8. Пурышева Н.С. Базовый уровень: учеб. для общеобразовательных учреждений / Н.С. Пурышева, под ред. Н.С. Пурышевой. – 4-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2011. – 255, [1] с.: ил.

### *Для преподавателей*

1. Об образовании в Российской Федерации: 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 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ, в ред. от 03.07.2016, с изм. от 19.12.2016.)

2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 г. N 1578 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Мини

3. Примерная основная образовательная программа среднего общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

### **Дополнительные источники**

1. Пинский А.А. Физика: Учебник для 10 кл. – М., 2001.
2. Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б, Физика: Учебник для 10 кл. – М., 2005.
3. Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б, Физика: Учебник для 11 кл. – М., 2005.
4. Рымкевич А.П. Задачи по физике: учеб. пособие. – М., 2003.
5. Ряболобов Г.И., Дадашева Н.Р. Сборник дидактических заданий по физике: учебное пособие. – М., 1990.
6. Самойленко П.И., Сергеев А.В. Сборник задач и вопросы по физике: учеб. пособие. – М., 2002.
7. Анциферов Л.И. Физика: Механика, термодинамика и молекулярная физика. 10 кл.: Учебник для общеобразовательных учреждений. – М., 2001.
8. Анциферов Л.И. Физика: Электродинамика и квантовая физика. 11 кл.: Учебник для общеобразовательных учреждений. – М., 2001.
9. Кабардин О.Ф. Физика: справочное пособие. – М., 2002.
10. Степанова Г.Н. Сборник задач по физике: 10-11 класс общеобразовательных учреждений. – М., 2006.
11. Спасский Б.И. Хрестоматия по физике. – М., 1998.
12. Бутиков Е.И. Физика в примерах и задачах. – М., 1996.
13. Красновская О., Семенова М. Большая иллюстрированная энциклопедия эрудита. – М., 2008.
14. Аганов А.В., Сафиуллин Р.К. Физика вокруг нас: Качественные задачи по физике. – М., 1998.
15. Власова И.Г. Справочник школьника. Решение задач по физике. – М., 1996.
16. Громов С.В. Шаронова Н.В. Физика, 10—11: Книга для учителя. – М., 2004.
17. Кабардин О.Ф., Орлов В.А. Экспериментальные задания по физике. 9—11 классы: учебное пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. – М., 2001.
18. Касьянов В.А. Методические рекомендации по использованию учебников
19. В.А.Касьянова «Физика. 10 кл.», «Физика. 11 кл.» при изучении физики на базовом и профильном уровне. – М., 2006.
20. Лабковский В.Б. 220 задач по физике с решениями: книга для учащихся 10—11 кл. общеобразовательных учреждений. – М., 2006.
21. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования / Министерство образования РФ. – М., 2004.

### **Интернет-ресурсы**

[www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru) (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов).  
[www.dic.academic.ru](http://www.dic.academic.ru) (Академик. Словари и энциклопедии).  
[www.booksgid.com](http://www.booksgid.com) (Books Gid. Электронная библиотека).  
[www.globalteka.ru](http://www.globalteka.ru) (Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов).  
[www.window.edu.ru](http://www.window.edu.ru) (Единое окно доступа к образовательным ресурсам).  
[www.st-books.ru](http://www.st-books.ru) (Лучшая учебная литература).  
[www.school.edu.ru](http://www.school.edu.ru) (Российский образовательный портал. Доступность, качество, эффективность).  
[www.ru/book](http://www.ru/book) (Электронная библиотечная система).  
[www.alleng.ru/edu/phys.htm](http://www.alleng.ru/edu/phys.htm) (Образовательные ресурсы Интернета — Физика).  
[www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru) (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).  
<https://fiz.1september.ru> (учебно-методическая газета «Физика»);  
[www.n-t.ru/nl/fz](http://www.n-t.ru/nl/fz) (Нобелевские лауреаты по физике).  
[www.nuclphys.sinp.msu.ru](http://www.nuclphys.sinp.msu.ru) (Ядерная физика в Интернете).  
[www.college.ru/fizika](http://www.college.ru/fizika) (Подготовка к ЕГЭ).  
[www.kvant.mccme.ru](http://www.kvant.mccme.ru) (научно-популярный физико-математический журнал «Квант»);  
[www.yos.ru/natural-sciences/html](http://www.yos.ru/natural-sciences/html) (естественно-научный журнал для молодежи «Путь в науку»).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>• личностных:</b>	
<p>— 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;</p> <p>— готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;</p> <p>— умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;</p> <p>— умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;</p> <p>— умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;</p> <p>— умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;</p>	<p>Устный опрос Сообщения Создание слайд-презентаций Тестовые работы Самостоятельная работа Практические занятия Контрольная работа Экзамен</p>
<b>• метапредметных:</b>	
<p>— использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;</p> <p>— 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;</p> <p>— умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;</p> <p>— умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;</p> <p>— умение анализировать и представлять информацию в различных видах;</p> <p>— умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;</p>	<p>Устный опрос Сообщения Создание слайд-презентаций Самостоятельная работа Тестовые работы Практические занятия Контрольная работа Экзамен</p>
<b>• предметных:</b>	
<p>— сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;</p> <p>— владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;</p> <p>— владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;</p> <p>— умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;</p>	<p>Устный опрос Сообщения Тестовые работы Создание слайд-презентаций Самостоятельная работа Практические занятия Контрольная работа Экзамен</p>



<ul style="list-style-type: none"><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>	
--	--