



Министерство  
образования, науки и молодежной политики  
Нижегородской области

Государственное бюджетное образовательное  
учреждение дополнительного  
профессионального образования

**«Нижегородский институт  
развития образования»  
(ГБОУ ДПО НИРО)**

ул. Ванеева, д.203, г.Нижний Новгород, 603122

тел. (831)417-75-49, факс (831) 417-54-35

E-mail: [secr@niro.nnov.ru](mailto:secr@niro.nnov.ru)

<http://www.niro.nnov.ru>

ОКПО 02083409 ОГРН 1025203728868

ИНН/КПП 5262034782 / 526201001

03.09.2020 № Сл-316-592-461033/20

на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

О направлении методических  
рекомендаций

В связи с участвовавшими обращениями по поводу исключения из федерального списка учебников УМК А.В. Перышкина по физике для 7-9 классов ГБОУ ДПО «Нижегородский институт развития образования» направляет следующие разъяснения.

В федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 года №345 (далее — ФПУ-2018), приказом Минпросвещения России от 22.11.2019 N 632 и приказом Минпросвещения России от 18.05.2020 №249 внесены изменения в отношении УМК А.В. Перышкина:

— приказом Минпросвещения России от 22.11.2019 N 632 в ФПУ-2018 были внесены УМК Перышкина А.В., Гутника Е.М. по физике для 7-9 кл. под номерами п.1.2.5.1.7.1.1-1.2.5.1.7.2.1-1.2.5.1.7.3.1;

— приказом Минпросвещения России от 18.05.2020 №249 Из ФПУ-2018 были исключены УМК Перышкина А.В., Гутника Е.М. по физике для 7-9 кл. под номерами 1.2.5.1.7.1-1.2.5.1.7.2-1.2.5.1.7.3.

Таким образом, из ФПУ-2018 был убран дубликат (двойник) учебника Перышкина А.В., Гутника Е.М. по физике для 7-9 классов.

Информируем, что учебники Перышкина А.В., Гутника Е.М. по физике для 7-9 кл. под номерами п.1.2.5.1.7.1.1-1.2.5.1.7.2.1-1.2.5.1.7.3.1, входят в ФПУ-2018 и допущены к использованию при реализации соответствующих образовательных программ.

Дополнительно направляем рекомендации по использованию действующих учебников и учебно-методических комплектов по физике на уровне основного общего образования.

Приложение: на 5 л. в 1 экз.

Ректор

Алексеева Елена Владимировна  
417 75 97

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП,  
хранится в системе электронного документооборота  
Правительства Нижегородской области

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат: 55A2702800000001942B  
Кому выдан: Павленков Иван Михайлович  
Действителен: с 27.06.2019 до 27.09.2020

И.М. Павленков

## РЕКОМЕНДАЦИИ

### по использованию действующих учебников и учебно-методических комплектов по физике на уровне основного общего образования

#### 1. О выборе учебно-методического комплекса (программно-методического обеспечения)

При выборе учебно-методического комплекса (далее - УМК) по физике следует обращать внимание на **полноту учебно-методического комплекса**, предлагаемого издательством для обучающихся и учителей в соответствии с требованиями ФГОС. Также важно учитывать наличие в линии современных учебников по физике преемственность с УМК по другим предметам и уровням обучения. Особенности выбора УМК отражаются в пояснительной записке к рабочей программе (см. Письмо МОиН РФ «О рабочих программах по учебным предметам» № 08-1786 от 28.10.2015 г.).

#### 2. Обзор действующих учебно-методических комплексов, обеспечивающих преподавание учебного предмета «Физика».

В связи со значительными изменениями в количестве и в наименованиях учебников в Федеральном перечне учебников, утвержденными приказами Минпросвещения России от 18.05.2020 г. № 249, 22.11.2019 г. № 632, от 08.05.2019 г. №233 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.12.2018 г. № 345 (далее – ФПУ-2018), приказом от 27.05.2020 г. №268 «О признании утратившими силу приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. № 345» ([Вступил в силу с 1 июля 2020 г.](#); приказ опубликован без текста) и с целью сохранения преемственности в обучении школьников, при организации работы по выбору учебников, необходимо тщательно провести анализ взаимозаменяемости учебно-методических линий для предотвращения возможных проблем при реализации федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (далее — ФГОС ООО), продумать возможность по бесконфликтному замещению данных предметных линий альтернативными учебно-методическими комплектами (далее – УМК).

Для решения вопроса о дидактическом и методическом обеспечении преподавания физики необходимо руководствоваться федеральным перечнем учебников, утвержденным Приказом Минпросвещения России от 28.12.2018 г. № 345 (в последней редакции от 18.05.2020 г.) «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_315457/598249a28bc72b4becfb923432a9c8d61f8530ee/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_315457/598249a28bc72b4becfb923432a9c8d61f8530ee/), исходный перечень опубликован на сайте: <http://минпросвещения.рф/Банк документов/> <https://docs.edu.gov.ru/#activity=23&>.

#### 3. Обзор УМК, используемых при изучении физики с 7-го по 9-й класс, входящих в Федеральный перечень учебников [1]

В 2020-2021 учебном году в соответствии с требованиями ФГОС ООО все школы Нижегородской области в 7-9 классах осуществляют изучение учебного предмета «Физика» в соответствии с предлагаемой Примерной образовательной программой (7 кл. – 2 ч., 8 кл. – 2 ч., 9 кл. – 3 ч. соответственно в неделю [5, с. 312-314]. **В примерной программе по физике для 7 – 9 классов** дана общая характеристика учебного предмета, ценностные ориентиры учебного

содержания, описаны результаты изучения учебного предмета, причем личностные и метапредметные конкретизированы с учетом специфики предмета, указано его место в учебном плане. В содержательном разделе представлены дидактические единицы, обязательные для изучения с конкретизацией количества часов по разделам. Приведено примерное тематическое планирование в двух вариантах (второй вариант – для классов, нацеленных на повышенный уровень подготовки обучающихся по физике). Отличительная особенность этого планирования в том, что в нем дана характеристика основных видов деятельности ученика на уровне учебных действий. В заключении даны рекомендации по оснащению учебного процесса.

Общеобразовательные организации могут использовать в 7-9 классах УМК по физике, включенные в ФПУ-2018 АО «Издательство «Просвещение».

Таблица 1

Краткая характеристика УМК

№ п/п	Позиция в ФП	Физика (учебный предмет)	Класс	Изд-во	Ссылка на Ресурс	
1.	1.2.5.1.1.1	Белага В.В., Ломаченков И.А., Панебратцев Ю.А.	Физика	7	АО «Издательство «Просвещение»	<a href="http://catalog.prosv.ru/item/25887">http://catalog.prosv.ru/item/25887</a>
	1.2.5.1.1.2			8		<a href="http://catalog.prosv.ru/item/25890">http://catalog.prosv.ru/item/25890</a>
	1.2.5.1.1.3			9		<a href="http://catalog.prosv.ru/item/25893">http://catalog.prosv.ru/item/25893</a>
<p>Есть продолжение линии в 10-11 классе (базовый уровень):  <b>Белага В.В., Ломаченков И.А., Панебратцев Ю.А.</b> (ФП: 10 кл. 1.3.5.1.1.1; 11 кл. - 1.3.5.1.1.2).            Есть задачи и учебники для школ IV вида.            Познакомьтесь с учебником 7 класса подробно:  <a href="http://www.alleng.ru/d/phys/phys488.htm">http://www.alleng.ru/d/phys/phys488.htm</a>  <u>Программа для 7 класса:</u>  <a href="http://www.spheres.ru/physics/method/pk.php">http://www.spheres.ru/physics/method/pk.php</a>; <b>Линия Сферы</b>            Состав УМК (!Большое количество пособий): Рабочие программы, Учебник, электронное приложение к учебнику (DVD), тетрадь-тренажер, тетрадь-практикум, тетрадь-экзаменатор, задачник, поурочное тематическое планирование, поурочные методические рекомендации, в т.ч. и на электронном носителе, система заданий на формирование УУД, базовый и повышенный уровень. Сопряжение материала, изданного на электронном носителе и материала учебника.</p>						
2.	1.2.5.1.2.1	Генденштейн Л.Э., Булатова А.А., Корнильев И.Н., Кошкина А.В.; под ред. Орлова В.А.	Физика (в частях)	7	ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»	<a href="http://lbz.ru/books/758/9581/lbz.ru/books/758/9585/">http://lbz.ru/books/758/9581/lbz.ru/books/758/9585/</a>
	1.2.5.1.2.2			8		<a href="http://lbz.ru/books/758/9586/">http://lbz.ru/books/758/9586/</a> <a href="http://lbz.ru/books/758/9587/">http://lbz.ru/books/758/9587/</a>
	1.2.5.1.2.3			9		<a href="http://lbz.ru/books/758/9588/">http://lbz.ru/books/758/9588/</a> <a href="http://lbz.ru/books/758/9589/">http://lbz.ru/books/758/9589/</a>
<p>Есть продолжение линии в 10-11 классе (базовый уровень, углубленный уровень):  <b>Генденштейн Л.Э., Булатова А.А., Корнильев И.Н., Кошкина А.В.; под ред. Орлова В.А.</b> (ФП: 10 кл. 1.3.5.1.2.1; 11 кл. - 1.3.5.1.2.2; 10 кл. 1.3.5.1.3.1; 11 кл. - 1.3.5.1.3.2; 10 кл. 1.3.5.1.4.1; 11 кл. - 1.3.5.1.4.2).            Сбалансированный состав УМК.</p>						
3.	1.2.5.1.3.1	Грачев А.В., Погожев В.А., Селиверстов А.В.(7) Вишнякова Е.А.(8), Боков П.Ю. (9)	Физика	7	ООО «Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ»	<a href="http://drofa-ventana.ru/expertise/umk-102">http://drofa-ventana.ru/expertise/umk-102</a>
	1.2.5.1.3.2			8		<a href="http://drofa-ventana.ru/expertise/umk-102">http://drofa-ventana.ru/expertise/umk-102</a>
	1.2.5.1.3.3			9		<a href="http://drofa-ventana.ru/expertise/umk-102">http://drofa-ventana.ru/expertise/umk-102</a>
<p>Есть продолжение линии в 10-11 классе (базовый уровень, углубленный уровень):  <b>Грачёв А.В., Погожев В.А., Салецкий А.М., Боков П.Ю.</b> (ФП: 10 кл. 1.3.5.1.5.1; 11 кл. - 1.3.5.1.5.2).            УМК рекомендуется использовать в физико-математических классах!            Описание УМК на сайте издательства  <a href="https://drofa-ventana.ru/kompleks/umk-liniya-umk-a-v-gracheva-fizika-7-9/">https://drofa-ventana.ru/kompleks/umk-liniya-umk-a-v-gracheva-fizika-7-9/</a>            Познакомьтесь с учебником 7 класса подробно: <a href="http://www.alleng.ru/d/phys/phys538.htm">http://www.alleng.ru/d/phys/phys538.htm</a></p>						
4.	1.2.5.1.4.1	Громов С.В., Родина Н.А., Белага В.В. и др./Под ред.	Физика	7	АО "Издательство "Просвещение"	<a href="http://catalog.prosv.ru/item/9378">http://catalog.prosv.ru/item/9378</a>
	1.2.5.1.4.2			8		<a href="http://catalog.prosv.ru/item/9379">http://catalog.prosv.ru/item/9379</a>
	1.2.5.1.4.3			9		<a href="http://catalog.prosv.ru/item/9380">http://catalog.prosv.ru/item/9380</a>

		<b>Ю.А. Панебратцева</b>				
	<p>УМК имеет структуру классического УМК А.В. Перышкина.  УМК был переработан под соответствие УМК «Классический» Б.Б. Буховцева и Г.Я. Мякишева 10-11 класс.  Состав УМК: Учебник (ядро курса) + ЭФУ, в Приложении учебника есть задачник и практикум (лабораторные работы); Дидактические материалы (обучающий тренажер); Задачник В.И. Лукашик; Е.В. Иванова; Рабочие программы - <a href="http://www.prosv.ru">http://www.prosv.ru</a>, <a href="http://www.shop.prosv.ru">http://www.shop.prosv.ru</a>; Поурочные методические рекомендации</p>					
5.	1.2.5.1.5.1	<b>Изергин Э.Т.</b>	Физика	7	ООО «Русское слово-учебник»	<a href="http://russkoe-slovo.ru/catalog/408/3355/">http://russkoe-slovo.ru/catalog/408/3355/</a>
	1.2.5.1.5.2			8		<a href="http://russkoe-slovo.ru/catalog/409/3356/">http://russkoe-slovo.ru/catalog/409/3356/</a>
	1.2.5.1.5.3			9		<a href="http://russkoe-slovo.ru/catalog/410/3357/">http://russkoe-slovo.ru/catalog/410/3357/</a>
6.	1.2.5.1.6.1	<b>Кабардин О.Ф.</b>	Физика	7	АО «Издательство «Просвещение»	<a href="http://catalog.prosv.ru/item/9040">http://catalog.prosv.ru/item/9040</a>
	1.2.5.1.6.2			8		<a href="http://catalog.prosv.ru/item/9081">http://catalog.prosv.ru/item/9081</a>
	1.2.5.1.6.3			9		<a href="http://catalog.prosv.ru/item/9069">http://catalog.prosv.ru/item/9069</a>
	<p>Есть продолжение линии в 10-11 классе (углубленный уровень):  <b>Кабардин О.Ф., Орлов В.А., Эвенчик Э.Е., Глазунов А.Т. и др./Под ред. Пинского А.А., Кабардина О.Ф.</b> (ФП: 10 кл. 1.3.5.2.1.1; 11 кл. - 1.3.5.2.1.2).  Описание УМК на сайте издательства, Линия «Архимед»  <a href="http://www.prosv.ru/umk/5-9">www.prosv.ru/umk/5-9</a>  <a href="http://www.prosv.ru/umk/5-9">www.prosv.ru/umk/5-9</a>  <a href="http://www.prosv.ru/umk/5-9">www.prosv.ru/umk/5-9</a>  Познакомиться с учебником 7 класса подробно:  <a href="http://www.alleng.ru/d/phys/phys601.htm">http://www.alleng.ru/d/phys/phys601.htm</a>  Состав УМК: Учебник, Рабочая тетрадь, Книга для учителя, Поурочные разработки.  Выделение основного и дополнительного материала, электронное пособие, аналогичное тексту учебника, гиперссылки с которого выводят на модели, иллюстрации, анимации, интерактивные задания и др. Рабочая тетрадь и книга для учителя. Экспериментальные задания для выполнения в школе и дома, задания в форме ГИА.</p>					
7.	1.2.5.1.7.1	Исключен. - <a href="#">Приказ</a> Минпросвещения России от 18.05.2020 № 249 (см. текст в предыдущей редакции)				
	1.2.5.1.7.1.1	<b>Перышкин А.В.</b>	Физика	7	ООО «ДРОФА»	<a href="http://drofa-ventana.ru/expertise/umk-104">http://drofa-ventana.ru/expertise/umk-104</a>
	(п. 1.2.5.1.7.1.1 введен <a href="#">Приказом</a> Минпросвещения России от 22.11.2019 № 632)					
	1.2.5.1.7.2	Исключен. - <a href="#">Приказ</a> Минпросвещения России от 18.05.2020 № 249 (см. текст в предыдущей редакции)				
	1.2.5.1.7.2.1	<b>Перышкин А.В.</b>	Физика	8	ООО «ДРОФА»	<a href="http://drofa-ventana.ru/expertise/umk-104">http://drofa-ventana.ru/expertise/umk-104</a>
	(п. 1.2.5.1.7.2.1 введен <a href="#">Приказом</a> Минпросвещения России от 22.11.2019 № 632)					
	1.2.5.1.7.3	Исключен. - <a href="#">Приказ</a> Минпросвещения России от 18.05.2020 № 249 (см. текст в предыдущей редакции)				
1.2.5.1.7.3.1	<b>Перышкин А.В., Гутник Е.М.</b>	Физика	9	ООО «ДРОФА»	<a href="http://drofa-ventana.ru/expertise/umk-104">http://drofa-ventana.ru/expertise/umk-104</a>	
(п. 1.2.5.1.7.3.1 введен <a href="#">Приказом</a> Минпросвещения России от 22.11.2019 № 632)						
<p>Классический УМК продолжается учебниками базового и углубленного уровня:  <b>Н. С. Пурышевой, Н. Е. Важевской, Исаев Д.А., Чаругин В.М. (11 кл.)</b> (ФП: 10 кл. 1.3.5.1.9.1; 11 кл. - 1.3.5.1.9.2);  <b>Мякишева Г.Я., Буховцева Б.Б., Сотского Н.Н./Под ред. Парфентьевой Н.А.</b> (ФП: 10 кл. 1.3.5.1.7.1, 1.3.5.1.7.2); <b>Мякишева Г.Я., Петровой М.А., Степанова С.В., Угольников О.С. и др.</b> (ФП: 10 кл. 1.3.5.1.8.1.1, 11 кл. - 1.3.5.1.8.2.1);  <b>В. А. Касьянова</b> (ФП: 10 кл. 1.3.5.1.6.1; 11 кл. - 1.3.5.1.6.2; 10 кл. 1.3.5.2.2.1; 11 кл. - 1.3.5.2.2.2);  <b>Кабардина О.Ф., Орлова В.А., Эвенчик Э.Е., Глазунова А.Т. и др./Под ред. Пинского А.А., Кабардина О.Ф.</b> (ФП: 10 кл. 1.3.5.2.1.1; 11 кл. - 1.3.5.2.1.2);  <b>Мякишева Г.Я., Синякова А.З.</b> (ФП: 10 кл. и 11 кл. - 1.3.5.2.3.1.1, 1.3.5.2.3.2.1, 1.3.5.2.3.3.1, 1.3.5.2.3.4.1; 1.3.5.2.3.5.1).  Описание УМК на сайте издательства  <a href="http://www.drofa.ru/46/">http://www.drofa.ru/46/</a>  Состав УМК: Рабочая программа, Методическое пособие, Учебник, Сборник вопросов и задач, Рабочая</p>						

тетрадь, Дидактические материалы, Тесты, Тетради для лабораторных работ, Электронное приложение. Переработан материал книги для 9 класса в соответствии с ФГОС. В 8 класс перенесены темы «Конденсатор» и «Преломление света». Включен астрономический материал и задачи, формирующие метапредметные умения. Включена обобщающая рубрика «Итоги главы» с кратким теоретическим повествованием «Самое главное» и тестами «Проверь себя».						
8.	1.2.5.1.8.1	<b>Пурышева Н.С.,</b>	Физика	7	ООО "ДРОФА"	http://drofa-ventana.ru/expertise/umk-105
	1.2.5.1.8.2	<b>Важеевская</b>		8		
	1.2.5.1.8.3	<b>Н.Е., Чаругин В.М.</b>		9		
<p>Есть продолжение линии в 10-11 классе на ступени среднего (полного) общего образования учебниками базового и углубленного уровня: <b>Н.С. Пурышевой, Н.Е. Важеевской, Д.А. Исаев, В.М. Чаругин (11 кл.)</b> (ФП: 10 кл. 1.3.5.1.9.1; 11 кл. - 1.3.5.1.9.2);  Описание УМК на сайте издательства  <a href="https://drofa-ventana.ru/kompleks/umk-liniya-umk-n-s-puryshevoy-fizika-7-9/">https://drofa-ventana.ru/kompleks/umk-liniya-umk-n-s-puryshevoy-fizika-7-9/</a>  Познакомиться с учебником 7 класса подробно:  <a href="http://www.alleng.ru/d/phys/phys449.htm">http://www.alleng.ru/d/phys/phys449.htm</a>  Состав УМК: Рабочая программа, Методическое пособие, Учебник, Рабочая тетрадь, Проверочные и контрольные работы, Электронное приложение.  Курс носит экспериментальный характер и построен на основе индуктивного подхода: от частного, наблюдаемого в повседневной жизни или при постановке опытов, к общему — теоретическим обоснованиям наблюдений и экспериментов. В 7 классе изучаются механические, звуковые и световые явления, для объяснения которых не требуется знание строения вещества. В 8 классе школьники получают первоначальные сведения о строении вещества, знакомятся с механическими и тепловыми свойствами жидкостей, газов и твердых тел, изменением агрегатных состояний вещества, электрическими явлениями, электрическим током и электромагнитными явлениями (тема перенесена из 9 класса). В 9 классе изучаются законы механики, механические колебания и волны, электромагнитные колебания и волны, элементы квантовой физики; завершается курс физики в основной школе темой «Вселенная».  В учебниках предусмотрена уровневая дифференциация: материал, который предназначен учащимся, проявляющим интерес к физике, помечен звездочкой.</p>						

Как показывает сравнительный анализ синхронизации курсов физики по разным УМК в 7-9 классах нет. Трудности испытывают обучающиеся, которые по ряду причин вынуждены сменить образовательную организацию. Согласованность различных УМК идет только по выполнению общего объема ФГОС ООО за три года суммарно.

В настоящее время в ФПУ-2018. (с последними изменениями на 18.05.2020 г.) существует восемь учебно-методических комплексов (УМК) по физике для основной школы. Содержание всех этих линий учебников охватывает содержание примерных программ по физике для уровня основного общего образования.

Учебник следует выбирать так, чтобы выполнялись следующие условия: содержание и объем учебника должны соответствовать профилю класса и учебному времени, отводимому на обучение физике; содержание учебника должно соответствовать содержанию образовательного стандарта; расположение материала в учебнике должно быть таким, чтобы давать учащимся возможность перехода из одной школы в другую; учебник должен входить в завершенную предметную линию (7-8-9 классы и 10-11 классы); наличие электронных дидактических пособий; наличием методических материалов для учителя: методическое пособие для учителя, содержащее материалы по методике преподавания, изучения учебного предмета (его раздела, части) или воспитания; в том числе примерную рабочую программу учебного предмета, разработанную в соответствии с требованиями ФГОС. По физике в классах с углубленным изучением при выборе учебника рекомендуем исходить из того, что в данном случае цель – не сообщение максимально возможного объема, а обучение самостоятельному поиску знаний, формирование научного мышления, развитие экспериментальных навыков. Поэтому целесообразно добиваться повышения уровня подготовки учащихся не расширением круга изучаемых вопросов, а углублением курса за счет решения большего количества более разнообразных и сложных задач, включая экспериментальные, исследовательские задачи и задачи – оценки с целью: усиление прикладного характера учебного материала; расширение доли ученического эксперимента, в том числе и в процессе изучения нового материала; ориентация учебного процесса на применение знаний в контексте (а не на запоминание);

совершенствование аппарата усвоения за счет снижения доли расчетных задач и увеличения доли заданий на объяснение и доказательства; развитие креативности мышления при решении нестандартных задач и проведении учебных экспериментов.

Обращаем внимание, что нормативных правил или требований об обязательном выборе в одном издательстве УМК и по физике, и по астрономии нет. Закон «Об образовании в Российской Федерации» (п. 4 ч. 3 ст. 47) дает право педагогу выбирать, по какому учебнику преподавать предмет или курс, исходя из особенностей школы и обучающихся. Это право учителя никакими иными документами не ограничивается. В тоже время издательства рекомендуют в рамках одной ступени школьного образования, во-первых, не переходить с одной на другую предметную линию и, во-вторых, выбирать УМК по предмету «Физика» (по курсу «Астрономия») одного издательства, так как каждая предметная линия учебников имеет свои цели, задачи, принципы и особенности, а также сохраняет преемственность дидактических единиц, методологических и методических подходов.

Получить консультации по вопросам преподавания учебного предмета «Физика» можно на кафедре естественнонаучного образования ГБОУ ДПО «Нижегородский институт развития образования» (Прозоровская Любовь Александровна, старший преподаватель кафедры естественнонаучного образования ГБОУ ДПО «Нижегородский институт развития образования», тел. 8 (831) 417 75 97).

#### Источники информации:

1. Приказ Минпросвещения России от 28.12.2018 г. № 345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ общего...//<https://docs.edu.gov.ru/id485>.
2. Приказ Минпросвещения России от 28.12.2018 г. № 345 (ред. от 18.05.2020 г.) «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ общего...//[http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_315457/598249a28bc72b4becfb923432a9c8d61f8530ee/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_315457/598249a28bc72b4becfb923432a9c8d61f8530ee/).
3. Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 08.04.2015 г. № 1/15 с изм. от 28.10.2015 г.)//<http://www.fgosreestr.ru/> Разделы: планируемые предметные результаты освоения ООП «Физика»; примерные программы отдельных учебных предметов. «Физика»; примерный учебный план.
4. Примерная основная образовательная программа среднего общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию – протокол от 28.06.2016 г. № 2/16-з)//<http://www.fgosreestr.ru/> Разделы: планируемые предметные результаты освоения ООП. «Физика», базовый уровень; планируемые предметные результаты освоения ООП. «Физика», углубленный уровень; примерные программы отдельных учебных предметов. «Физика», базовый уровень; примерные программы отдельных учебных предметов. «Физика», углубленный уровень; примерный учебный план.
5. Примерная основная образовательная программа образовательной организации. Основная школа. – М.: Просвещение, 2016. – 416 с. – (Стандарты второго поколения). – ISBN 978-5-09-045074-4.
6. Концепция преподавания учебного предмета «Физика» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы// URL: <https://docs.edu.gov.ru/id1730>