

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

Предмет	Физика
Уровень образования	Среднее общее (10-11 классы)
Разработчики программы	Учитель физики Перепелкин И.Н.,
Нормативно-методические материалы	<ul style="list-style-type: none"> - федеральный компонент государственного стандарта основного общего образования по физике (приказ Минобрнауки РФ от 5.03.2004 №1089); - авторская программа В.С. Данюшенкова, О.В. Коршуновой (2009г.) - приказ Минобрнауки РФ от 31.03.2014 №253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»; - ФБУП 2004 г. (приказ Минобрнауки РФ от 9.03.2004 г. №1312)4 - Инструктивно – методическое письмо департамента образования Белгородской области «О преподавании предмета «Физика» в общеобразовательных учреждениях Белгородской области в 2014-2015 уч.г.»
Реализуемый УМК	<p>10 класс Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н. Физика. М.: Просвещение, 2011</p> <p>11 класс Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Чаругин В.М. Физика. М.: Просвещение, 2012</p>
Цели и задачи изучения предмета	<p><i>Изучение физики в 10- 11 классах направлено на достижение следующих целей:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • освоение знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира; • овладение умениями проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач; • развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний, при решении физических задач и выполнении

	<p>экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;</p> <ul style="list-style-type: none"> • воспитание убежденности в возможности познания законов природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры; • использование полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.
Срок реализации программы	2 года
Место учебного предмета в учебном плане	Профильный курс 10 класс- 170 часов (5 часа в неделю) 11 класс- 170 часов (5 часа в неделю)
Результаты освоения учебного предмета (требования к выпускнику)	<p><i>В результате изучения физики выпускник должен знать/понимать</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>смысл понятий:</i> физическое явление, физический закон, взаимодействие, вещество, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующее излучение; ✓ <i>смысл физических величин:</i> путь, скорость, ускорение, масса, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы; ✓ <i>смысл физических законов:</i> Паскаля, Архимеда, Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии, сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля-Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света; <p><i>уметь</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>описывать и объяснять физические явления:</i> равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, механические колебания и волны, диффузию, теплопроводность, конвекцию, изучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, электромагнитную индукцию, отражение и

преломление света, дисперсию света;

- ✓ **использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:** расстояния, промежутка времени, силы, давления, температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения. Электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока;
- ✓ **представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости:** пути от времени, силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления, периода колебания маятника от длины нити, периода колебаний груза на пружине от массы груза и от жесткости пружины, температуры остывающего тела от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света;
- ✓ **выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;**
- ✓ **приводить примеры практического использования физических знаний** о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях;
- ✓ **решать задачи на применение изученных физических законов;**
- ✓ **осуществлять самостоятельный поиск информации** естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- ✓ обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробытовых приборов, электронной техники;
- ✓ контроля за исправностью электропроводки, водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире;
- ✓ рационального применения простых механизмов;
- ✓ оценки безопасности радиационного фона.