

10 класс
предмет: «Физика»
Второе полугодие

УМК

1. Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский Физика Москва, «Просвещение», 2020г.

Программа соответствует требованиям ФГОС СОО.

Темы	Материалы учебника	Основные понятия
1. Молекулярная физика. Тепловые явления	Глава 11 Глава 12 Глава 13	Взаимные превращения жидкостей и газов. Насыщенный пар. Давление насыщенного пара. Влажность воздуха. Жидкости и твердые тела. Свойства жидкости. Поверхностное натяжение. Основы термодинамики. Внутренняя энергия. Работа в термодинамике. Фазовые переходы. Уравнение теплового баланса. Законы термодинамики. Тепловые двигатели. КПД тепловых двигателей.
2. Основы электродинамики	Глава 14 Глава 15 Глава 16	Электростатика. Электрический заряд. Закон сохранения заряда. Закон Кулона. Электрическое поле. Напряженность поля. Силовые линии. Поле точечного заряда и заряженного шара. Принцип суперпозиции полей. Потенциальная энергия заряженного тела в однородном электростатическом поле. Потенциал электростатического поля и разность потенциалов. Связь между напряженностью электрического поля и разностью потенциалов. Эквипотенциальные поверхности. Емкость. Конденсатор. Энергия заряженного конденсатора. Законы постоянного тока. Электрический ток. Сила тока. Закон Ома для участка цепи. Сопротивление. Электрические цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников. Работа и мощность постоянного тока. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи. Электрический ток в различных средах. Электрическая проводимость различных веществ. Электронная проводимость металлов. Зависимость сопротивления проводника от температуры. Сверхпроводимость. Электрический ток в полупроводниках. Электрический ток в вакууме. Электрический ток в жидкостях. Закон электролиза. Электрический ток в газах.

**Примерная контрольная работа
по предмету «Физика»**

Время – 45 мин.

Задание №1

Парциальное давление водяного пара в комнате в 2,5 раза меньше давления насыщенного водяного пара при такой же температуре. Чему равна относительная влажность в комнате?

Задание №2

Какая работа была совершена при изобарном сжатии водорода, взятого в количестве 6 моль, если его температура изменилась на 50 К?

Задание №3

Для изобарного нагревания газа, количество вещества которого 800 моль, на 500 К ему сообщили количество теплоты 9,4 МДж. Определить работу газа и приращение его внутренней энергии.

Задание №4

Каков КПД идеальной тепловой машины, если температура нагревателя равна 140 °С, а температура холодильника 17 °С?

Задание №5

На каком расстоянии друг от друга заряды 1 мкКл и 10 нКл взаимодействуют с силой 9мН?

Задание №6

При перемещении заряда между точками с разностью потенциалов 1 кВ электрическое поле совершило работу 40 мкДж. Чему равен заряд?

Задание №7

Какова емкость конденсатора, если при его зарядке до напряжения 1,4 кВ он получает заряд 28нКл?

Задание №8

Обмотка реостата сопротивлением 84 Ом выполнена из никелиновой проволоки с площадью поперечного сечения 1 мм². Какова длина проволоки?

Задание №9

Какие сопротивления можно получить, имея три резистора по 6 кОм?

Задание №10

К источнику с ЭДС 12 В и внутренним сопротивлением 1 Ом подключён реостат, сопротивление которого 5 Ом. Найдите силу тока в цепи и напряжение на зажимах источника.

Критерии оценки:

«5» - 90% - 100% (9-10 ответов);

«4» - 70% - 89% (7-8 ответов);

«3» - 50% - 69% (5-6 ответов).

Желаем всем успехов!