**Средно училище „Никола Йонков Вапцаров“**

гр. Хаджидимово, обл. Благоевград

Тел.: 0879400555 e-mail: vaptsarov.hdm@abv.bg

 **Утвърдил:**

**Директор:…………………**

 **/В. Петрелийска/**

**ИЗПИТНА ПРОГРАМА**

за провеждане на изпит за определяне на годишна оценка

по физика и астрономия

за 10 клас, ООП

1. **Форма на обучение –** Самостоятелна форма на обучение
2. **Начин на провеждане на изпита:** Изпита е писмен и се състои в разработване на две теми от изпитната програма
3. **Изпитни теми**

1.Закон на Кулон. Електрично поле

2.Потенциал на електричното поле

3.Електростатична индукция

4.Поляризация на диелектрици

5. Магнитно поле на постоянен магнит и на постоянен ток

6.Магнитна сила

7.Магнитно поле на електричен ток

8.Електромагнитна индукция

9.Променлив ток. Характеристики на променливия ток

10.Трансформатор

11.Електромагнитно поле. Електромагнитни вълни

12.Електромагнитен спектър

13. Оптични явления на границата на две среди, закони за отражение и пречупване

14.Пълно вътрешно отражение

15.Дисперсия на светлината

16.Интерференция на светлината

17.Дифракция на светлина

18.Топлинно излъчване

19.Фотоефект

20.Светлинни кванти

21.Вълнови свойства на частиците

22.Атомни спектри

23.Спонтанно и стимулирано излъчване, луминесценция. Лазери

24.Рентгенови лъчи

25.Атомно ядро

26.Радиоактивност

27.Йонизиращи лъчения

28.Ядрени реакции. Ядрени реакции с неутрони

29.Ядрен реактор

30.Термоядрен синтез

31.Елементарни частици

32.Фундаментални взаимодействия

33.Звезди

34.Диаграма спектър–светимост

35.Еволюция на звездите

36.Структура на Вселената

37.Съвременна теория за еволюцията на звездите

1. **Препоръчителна литература**

**Учебник по физика и астрономия 10 клас, издателство „Анубис“**

1. **Оформяне на оценката:** Оценката се оформя по предварително изготвени критерии, касаещи теоретичната разработка на темите

**Изготвил:…………………..**

 /М. Каймаканова/