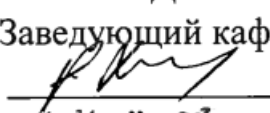


Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т. Г. Шевченко»

Физико-технический институт
Физико-математический факультет
Кафедра фундаментальной физики, электроники и систем связи

УТВЕРЖДАЮ
/ Заведующий кафедрой
 Берил С.И.
« 31 » 08 2023 г

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

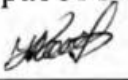
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

«ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ»

Направление:
03.04.02 Физика

Профиль подготовки
Физическое образование в школе

Квалификация выпускника:
Магистр

Разработчик: доц.
 Константинов Н.А.
« 30 » августа 2023 г

Тирасполь 2023 г.

Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т. Г. Шевченко»
Физико-технический институт
Физико-математический факультет
Кафедра фундаментальной физики, электроники и систем связи

Итоговый тест к экзамену

1. В современной физике существуют 4 вида взаимодействий: - электромагнитные, гравитационные, ядерные - сильные и слабые. Как они называются?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. индуктивные.
2. фундаментальные.
3. Пространственные.

2. Для количественной характеристики инертных свойств физических тел в средней школе вводится:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. масса;
2. плотность;
3. момент инерции;
4. момент импульса

3. При взаимодействии между телами замкнутой системы только с силами упругости и всемирного притяжения применяется закон сохранения:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. импульса;
2. механической энергии;
3. электрического заряда;
4. массового числа.

4. Третий закон Ньютона справедлив для:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Сил одной природы
2. для силы тяжести
3. для сил инерции
4. для консервативных сил

5. Выберите правильный ответ на вопрос «Всегда ли в инерциальных системах отсчета можно применять законы сохранения механической энергии и импульса замкнутой системы тел?»:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. закон сохранения механической энергии можно применять всегда, закон сохранения импульса не всегда;
2. закон сохранения импульса можно применять всегда, закон сохранения механической энергии – не всегда;
3. всегда можно применять оба закона;

4. оба закона можно применять не всегда.

6. Какие недостатки эмпирического подхода к изучению газовых законов?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Не позволяет полностью использовать основные положения МКТ для описания свойств идеального газа.
2. При его использовании представления и понятия формируются на чувственно-конкретной основе.
3. Он не требует высокого уровня абстрактного мышления.

7. Первый закон термодинамики в школьном курсе физики рассматривается как применение закона сохранения для:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. импульса;
2. механической энергии;
3. тепловых процессов;
4. полной энергии

8. В термодинамике под идеальным газом понимают:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Газ, у которого при изотермическом процессе при постоянной массе давление обратно пропорционально его объему.
2. Газ, молекулы которого представляют собой материальные точки, не взаимодействующие друг с другом на расстоянии.
3. свойство газов и жидкости, характеризующее сопротивление действию внешних сил.

9. Правило смещения в ядерной физике составлено на основе применения закона сохранения:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. импульса;
2. механической энергии;
3. полной энергии;
4. массового числа.

10. В теме «Постоянный и электрический ток» при выводе закона Ома для замкнутой цепи применяется закон сохранения:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. импульса;
2. механической энергии;
3. электрического заряда;
4. энергии

11. Проводник находится в электрическом поле. Как движутся в нем свободные электрические заряды?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. совершают колебательное движение.
2. хаотично.
3. упорядоченно.

12. Для подтверждения волновых свойств света на базовом уровне изучения физики рассматривается явление(я)

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. дисперсия;
2. фотоэффект;
3. поляризации;
4. интерференции, дифракции и поляризации.

13. Для подтверждения квантовых свойств света на базовом уровне изучения физики рассматривае(ю)тся явление(я):

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. давления света;
2. эффект Комптона;
3. фотоэффекта и давления света;
4. фотоэффекта и эффект Комптона.

14. Какой раздел механики изучает движение тел без учёта причин, его вызывающих?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Динамика
2. Статика
3. Кинематика
4. Гидродинамика

15. Какой закон Ньютона описывает связь между силой, массой и ускорением?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Первый закон Ньютона
2. Второй закон Ньютона
3. Третий закон Ньютона
4. Закон всемирного тяготения

16. Как зависит сила тяготения между двумя телами от расстояния между ними?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Прямо пропорционально расстоянию
2. Не зависит от расстояния
3. Обратно пропорционально квадрату расстояния
4. Прямо пропорционально квадрату расстояния

17. Какой закон утверждает, что полная механическая энергия замкнутой системы сохраняется?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Закон сохранения импульса
2. Закон сохранения энергии
3. Закон сохранения момента импульса
4. Закон сохранения массы

18. Какое из утверждений является одним из основных положений МКТ?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Молекулы неподвижны при абсолютном нуле
2. Все вещества состоят из частиц, находящихся в непрерывном движении
3. Между молекулами нет взаимодействия
4. Размеры молекул всегда одинаковы

19. Какой закон описывает силу взаимодействия двух точечных зарядов?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Закон Ома

- 2. Закон Кулона
- 3. Закон Фарадея
- 4. Закон Ампера

20. Какой закон связывает силу тока, напряжение и сопротивление?

Тип вопроса: Одиночный выбор

- 1. Закон Ома
- 2. Закон Джоуля-Ленца
- 3. Закон Фарадея
- 4. Закон Ампера