

**Мониторинг результатов диагностического тестирования  
2021-2023 гг.**

**Дисциплина «Физика»**

**среднее общее образование  
(на базе 11 классов)**

# Содержание

Для обновления содержания нажмите на слове здесь правой кнопкой мыши и выберите пункт меню "Обновить поле"

# 1. Количественные показатели участия в диагностическом тестировании студентов ОО «Уфимский университет науки и технологий»

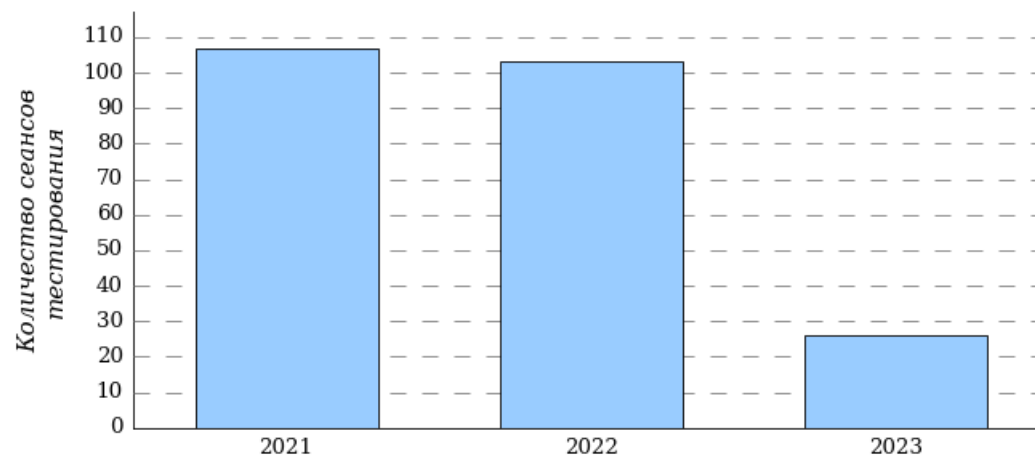
Сводная таблица участия ОО в диагностическом тестировании

№	Дисциплина	Количество сеансов тестирования		
		2021 г.	2022 г.	2023 г.
<b>1</b>	<b>Физика</b>	<b>107</b>	<b>103</b>	<b>26</b>
2	Математика	463	512	1137
3	География	73	106	93
4	Биология	118	99	99
5	Обществознание	386	479	433
6	История	111	81	113
7	Английский язык	160	153	108
8	Химия	151	121	45
9	Русский язык	179	148	160
	<b>Всего</b>	<b>1748</b>	<b>1802</b>	<b>2214</b>

## 2. Результаты диагностического тестирования по дисциплине «Физика»

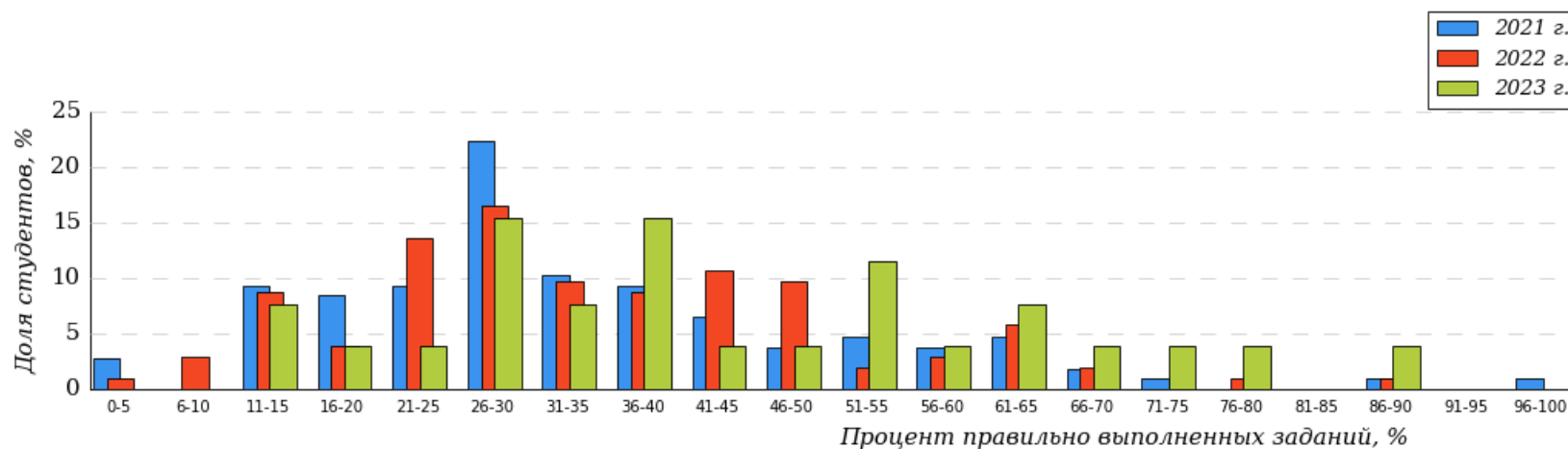
### 2.1. Количественные показатели участия в диагностическом тестировании студентов ОО по дисциплине «Физика»

Динамика количества сеансов тестирования студентов ОО по дисциплине «Физика»



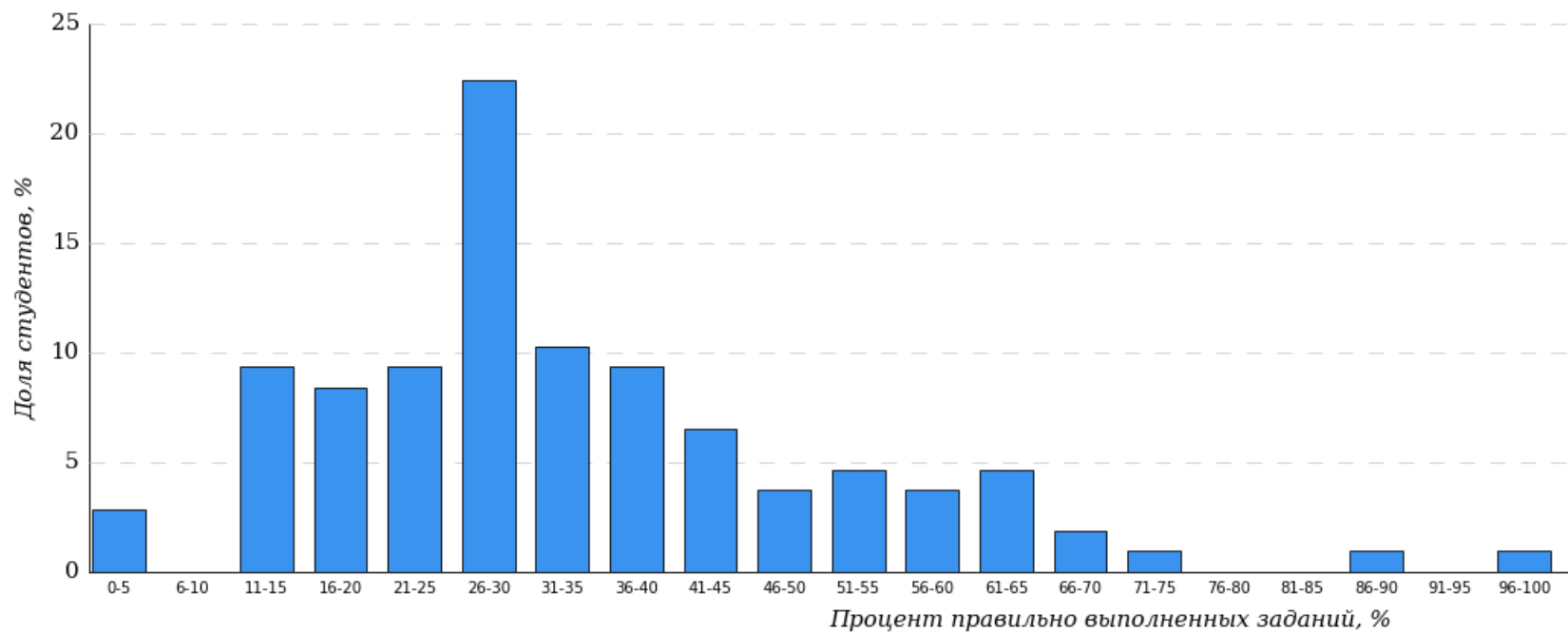
## 2.2. Мониторинг результатов диагностического тестирования по дисциплине «Физика»

### Распределение результатов диагностического тестирования Дисциплина «Физика»

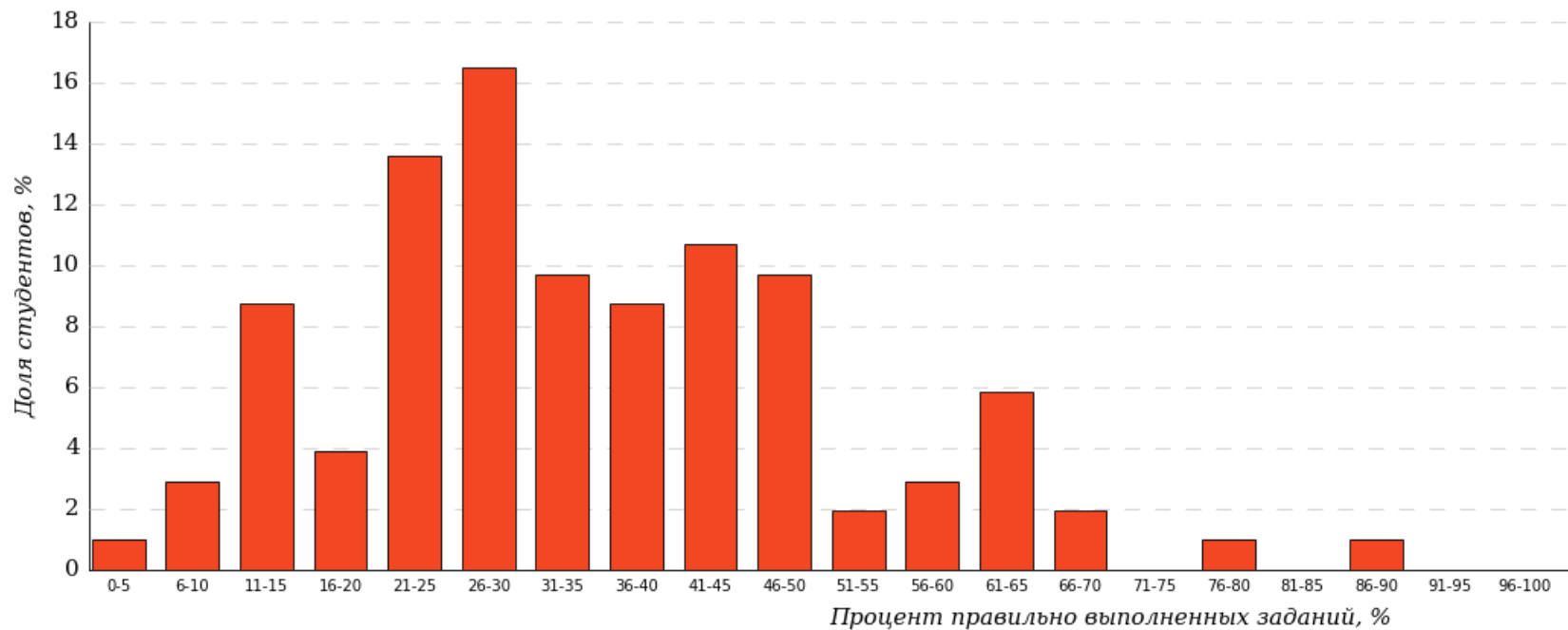


Диапазон правильно выполненных заданий	Доля студентов		
	2021 г.	2022 г.	2023 г.
[80%-100%]	4%	0%	5%
[60%-80%)	7%	10%	19%
[40%-60%)	18%	25%	23%
[0%-40%)	71%	65%	53%
<b>Всего</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

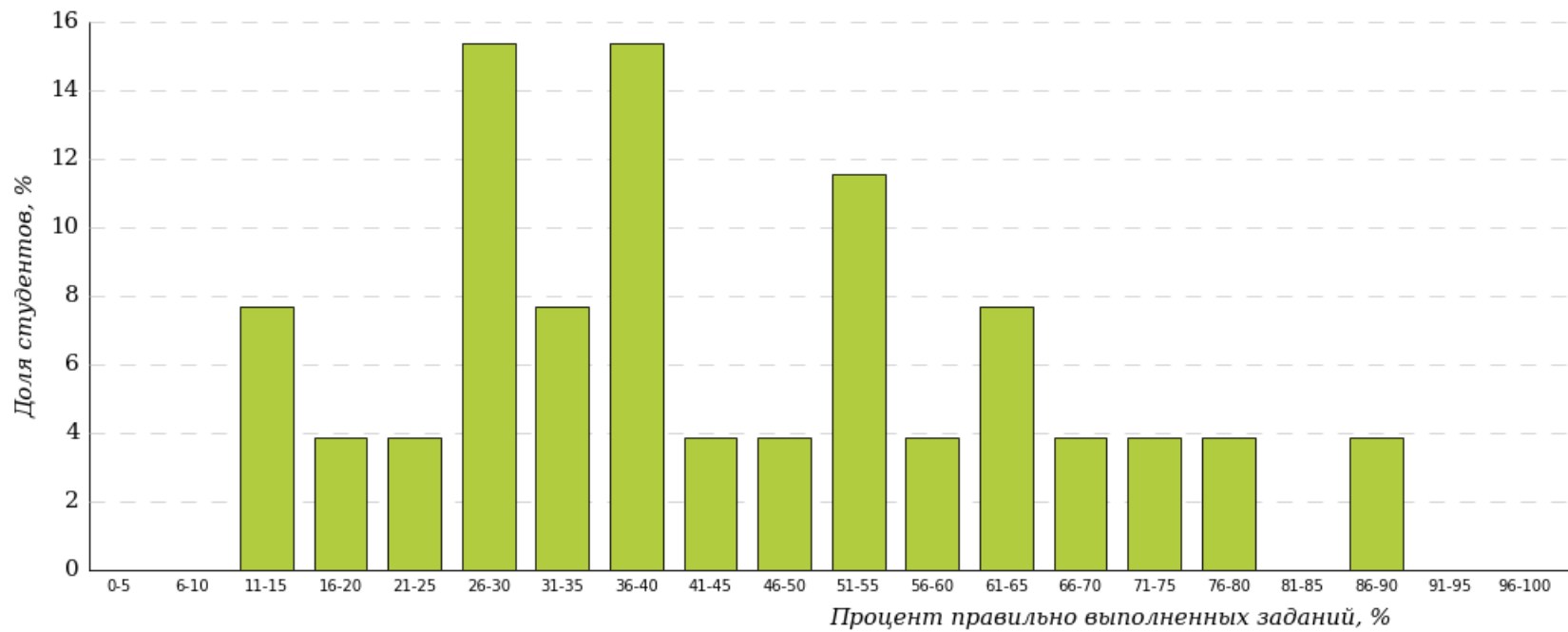
**Гистограмма распределения результатов диагностического тестирования**  
**Дисциплина «Физика»**  
**2021 год**



**Гистограмма распределения результатов диагностического тестирования**  
**Дисциплина «Физика»**  
**2022 год**



**Гистограмма распределения результатов диагностического тестирования**  
**Дисциплина «Физика»**  
**2023 год**





### 2.3. Содержание измерительных материалов диагностического тестирования в 2021-2023 гг. по дисциплине «Физика»

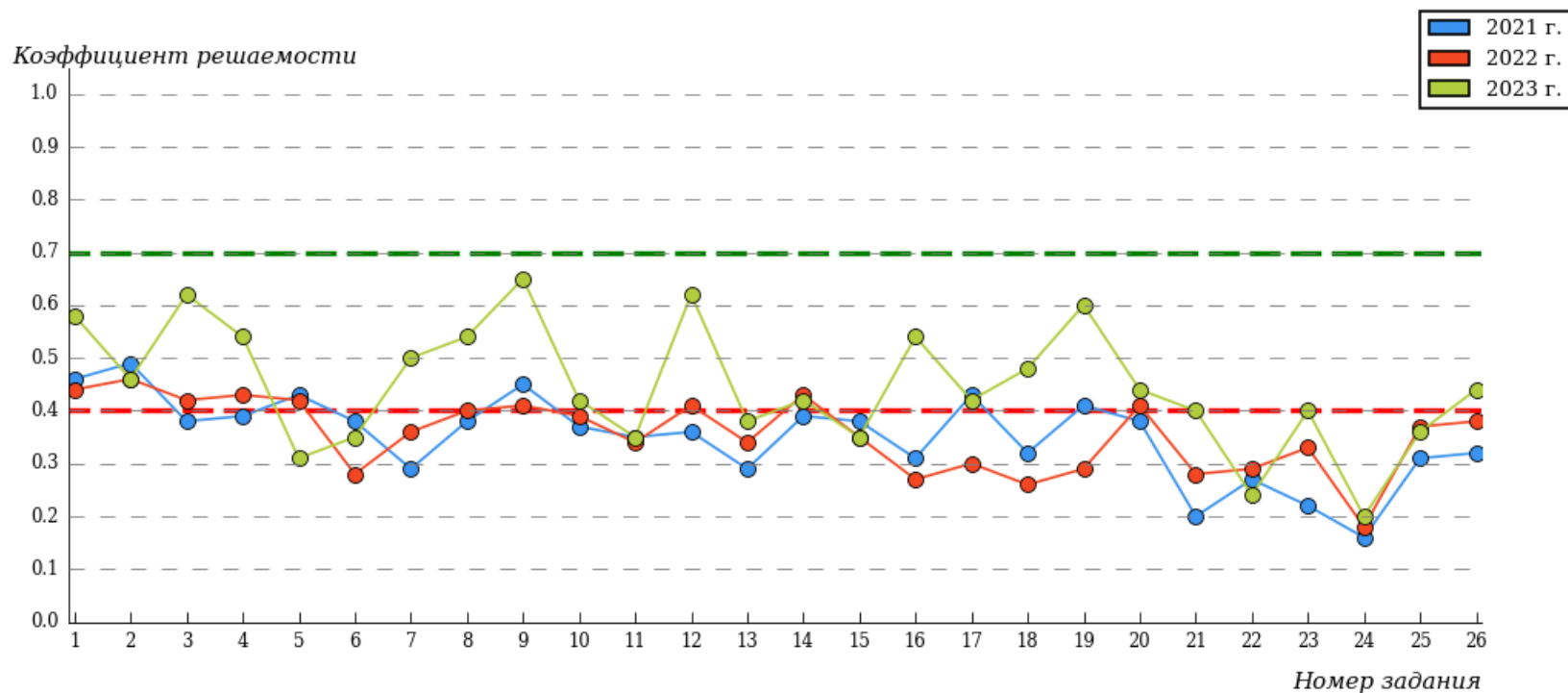
#### Структура измерительных материалов по дисциплине «Физика» 2021-2023 гг.

№ п/п	Наименование темы
1	Прямолинейное равномерное движение. Ускорение. Прямолинейное равноускоренное движение
2	Движение точки по окружности с постоянной по модулю скоростью. Центробежное ускорение
3	Сила. Суперпозиция сил. Законы Ньютона
4	Силы в механике. Гравитационная сила (закон всемирного тяготения)
5	Момент силы. Условия равновесия твердого тела
6	Давление жидкости. Закон Паскаля. Закон Архимеда. Условия плавания тел
7	Импульс тела. Закон сохранения импульса
8	Работа силы. Мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии
9	Гармонические колебания (амплитуда, фаза, период, частота). Маятники (математический и пружинный). Энергия колебаний
10	Связь между давлением и средней кинетической энергией поступательного движения молекул идеального газа. Связь температуры со средней кинетической энергией атомов вещества
11	Уравнение Клапейрона - Менделеева. Изопроцессы
12	Внутренняя энергия. Работа в термодинамике. Первый закон термодинамики. КПД тепловой машины
13	Закон сохранения заряда. Закон Кулона
14	Действие электрического поля на электрические заряды. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции электрических полей
15	Потенциальность электростатического поля. Разность потенциалов
16	Электрическая емкость. Конденсатор. Энергия электрического поля конденсатора
17	Постоянный электрический ток. Сила тока. Напряжение. Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников
18	Электродвижущая сила. Внутреннее сопротивление источника тока. Закон Ома для полной электрической цепи
19	Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля - Ленца
20	Магнитное поле проводника с током. Сила Ампера. Сила Лоренца
21	Явление электромагнитной индукции. Магнитный поток. Закон электромагнитной индукции Фарадея. Правило Ленца. Самоиндукция. Индуктивность
22	Свободные электромагнитные колебания. Колебательный контур. Вынужденные электромагнитные колебания.

	Резонанс
23	Прямолинейное распространение света. Закон отражения света. Построение изображений в плоском зеркале. Закон преломления света. Полное внутреннее отражение. Линзы. Оптическая сила линзы. Формула тонкой линзы. Построение изображений в линзах
24	Интерференция света. Дифракция света. Дифракционная решетка
25	Гипотеза М. Планка о квантах. Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта
26	Радиоактивность. Альфа-распад. Бета-распад. Гамма-распад. Закон радиоактивного распада. Нуклонная модель ядра. Заряд ядра. Массовое число ядра. Ядерные реакции

## 2.4. Карта коэффициентов решаемости заданий по дисциплине «Физика»

### Карта коэффициентов решаемости Дисциплина «Физика»



**Таблица коэффициентов решаемости заданий  
Дисциплина «Физика»**

№ п/п	Наименование темы	Коэффициент решаемости заданий, 2021 г.	Коэффициент решаемости заданий, 2022 г.	Коэффициент решаемости заданий, 2023 г.
1	Прямолинейное равномерное движение. Ускорение. Прямолинейное равноускоренное движение	0,46	0,44	0,58
2	Движение точки по окружности с постоянной по модулю скоростью. Центростремительное ускорение	0,49	0,46	0,46
3	Сила. Суперпозиция сил. Законы Ньютона	0,38	0,42	0,62
4	Силы в механике. Гравитационная сила (закон всемирного тяготения)	0,39	0,43	0,54
5	Момент силы. Условия равновесия твердого тела	0,43	0,42	0,31
6	Давление жидкости. Закон Паскаля. Закон Архимеда. Условия плавания тел	0,38	0,28	0,35
7	Импульс тела. Закон сохранения импульса	0,29	0,36	0,50
8	Работа силы. Мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии	0,38	0,40	0,54
9	Гармонические колебания (амплитуда, фаза, период, частота). Маятники (математический и пружинный). Энергия колебаний	0,45	0,41	0,65
10	Связь между давлением и средней кинетической энергией поступательного движения молекул идеального газа. Связь температуры со средней кинетической энергией атомов вещества	0,37	0,39	0,42
11	Уравнение Клапейрона - Менделеева. Изопроцессы	0,35	0,34	0,35
12	Внутренняя энергия. Работа в термодинамике. Первый закон термодинамики. КПД тепловой машины	0,36	0,41	0,62
13	Закон сохранения заряда. Закон Кулона	0,29	0,34	0,38
14	Действие электрического поля на электрические заряды. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции электрических полей	0,39	0,43	0,42
15	Потенциальность электростатического поля. Разность потенциалов	0,38	0,35	0,35
16	Электрическая емкость. Конденсатор. Энергия электрического поля конденсатора	0,31	0,27	0,54
17	Постоянный электрический ток. Сила тока. Напряжение. Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников	0,43	0,30	0,42

18	Электродвижущая сила. Внутреннее сопротивление источника тока. Закон Ома для полной электрической цепи	0,32	0,26	0,48
19	Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля - Ленца	0,41	0,29	0,60
20	Магнитное поле проводника с током. Сила Ампера. Сила Лоренца	0,38	0,41	0,44
21	Явление электромагнитной индукции. Магнитный поток. Закон электромагнитной индукции Фарадея. Правило Ленца. Самоиндукция. Индуктивность	0,20	0,28	0,40
22	Свободные электромагнитные колебания. Колебательный контур. Вынужденные электромагнитные колебания. Резонанс	0,27	0,29	0,24
23	Прямолинейное распространение света. Закон отражения света. Построение изображений в плоском зеркале. Закон преломления света. Полное внутреннее отражение. Линзы. Оптическая сила линзы. Формула тонкой линзы. Построение изображений в линзах	0,22	0,33	0,40
24	Интерференция света. Дифракция света. Дифракционная решетка	0,16	0,18	0,20
25	Гипотеза М. Планка о квантах. Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта	0,31	0,37	0,36
26	Радиоактивность. Альфа-распад. Бета-распад. Гамма-распад. Закон радиоактивного распада. Нуклонная модель ядра. Заряд ядра. Массовое число ядра. Ядерные реакции	0,32	0,38	0,44

Мониторинг результатов диагностического тестирования

подготовлен

Научно-исследовательским институтом

мониторинга качества образования.

По представленным аналитическим материалам ждем Ваших предложений  
по адресу:

424000, Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, ул. Я. Эшпая, д. 155.

Телефоны: 8 (8362) 42-24-68.

[nii.mko@yandex.ru](mailto:nii.mko@yandex.ru)

[www.i-exam.ru](http://www.i-exam.ru)