# Анализ результатов Интернет-экзамена

**Направление подготовки**: 09.02.07 – Информационные системы и программирование

**Дисциплина**: Физика (цикл общеобразовательных дисциплин)

**Трудоемкость**: 90 минут

**Группы**: ИС-225



| Уровень обученности | Количество студентов | Процент студентов |
| --- | --- | --- |
| первый | 0 | 0.0% |
| второй | 0 | 0.0% |
| третий | 9 | 75.0% |
| четвертый | 3 | 25.0% |
| Всего | 12 | 100.0% |

**Первый уровень**: Достигнутый уровень оценки результатов обучения показывает, что студент усвоил некоторые элементарные знания по основным вопросам дисциплины, но не овладел необходимой системой знаний.

**Второй уровень**: Достигнутый уровень оценки результатов обучения показывает, что студент обладает необходимой системой знаний и владеет некоторыми умениями по дисциплине, способен понимать и интерпретировать освоенную информацию, что позволит ему в дальнейшем развить такие качества умственной деятельности, как глубина, гибкость, критичность, доказательность, эвристичность.

**Третий уровень**: Достигнутый уровень оценки результатов обучения показывает, что студент продемонстрировал глубокие прочные знания и развитые практические умения и навыки, может сравнивать, оценивать и выбирать методы решения заданий, работать целенаправленно, используя связанные между собой формы представления информации.

**Четвертый уровень**: Достигнутый уровень оценки результатов обучения свидетельствует о том, что студент способен обобщать и оценивать информацию, полученную на основе исследования нестандартной ситуации; использовать сведения из различных источников, успешно соотнося их с предложенной ситуацией.

* Первый блок





|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Процент выполненных заданий | Количество студентов | Процент студентов |
| [0; 40%) | 0 | 0.0%  |
| [40%; 60%) | 0 | 0.0%  |
| [60%; 80%) | 1 | 8.3%  |
| [80%; 100%] | 11 | 91.7%  |
| Всего | 12 | 100.0% |



| Задания Блока 1 |
| --- |
| 1. Прямолинейное равномерное движение. Знать: понятия перемещения, пройденного пути, скорости |
| 2. Прямолинейное равноускоренное движение. Знать: понятия ускорения, мгновенной и средней скорости, отличие равномерного и равноускоренного движения |
| 3. Законы динамики Ньютона. Знать: понятия инертности, инерции, массы, инерциальных систем отсчета, силы |
| 4. Силы в природе. Знать: виды взаимодействий и основные силы в природе, закон Гука, виды деформаций и виды трения, закон всемирного тяготения, вес тела |
| 5. Механическая работа и мощность. Закон сохранения механической энергии. Знать: понятия работы, мощности кинетической и потенциальной энергии |
| 6. Основные положения молекулярно-кинетической теории (МКТ). Давление газа. Основное уравнение МКТ. Знать: основные положения МКТ строения вещества и ее экспериментальные доказательства, понятия вакуума, макро- и микропараметры, основное уравнение МКТ |
| 7. Абсолютная температура - мера средней кинетической энергии молекул. Знать: понятия шкалы Цельсия, шкалы Кельвина, абсолютного нуля температуры, значения постоянной Больцмана |
| 8. Уравнение состояния идеального газа. Изопроцессы. Знать: понятия идеального газа, процесса, изопроцесса, основные законы, описывающие 3 вида изопроцессов, уравнение Клайперона - Менделеева |
| 9. Законы термодинамики. Знать: первое и второе начало термодинамики, понятие внутренней энергии, способы изменения внутренней энергии тела, КПД тепловой машины |
| 10. Электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Знать: два вида электрических зарядов, элементарный электрический заряд, взаимодействие электрических зарядов, закон сохранения заряда, закон Кулона |
| 11. Законы постоянного тока. Знать: законы Ома для участка и полной цепи |
| 12. Магнитное поле и его основные характеристики. Знать: индукцию магнитного поля, силу Ампера и силу Лоренса, магнитные свойства вещества |
| 13. Механические колебания и волны. Знать: основные характеристики колебаний и волн, типы колебаний, превращение энергии при колебаниях, звуковые волны |
| 14. Природа света. Знать: природу света, законы отражения и преломления, линзы, оптические приборы |
| 15. Гипотеза Планка о квантах. Фотон. Фотоэффект. Знать: внутренний и внешний фотоэффект, гипотезу Планка о квантах, уравнение Эйнштейна, применение фотоэффекта в технике |

* Второй блок





|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Процент выполненных заданий | Количество студентов | Процент студентов |
| [0; 40%) | 7 | 58.4%  |
| [40%; 60%) | 3 | 25.0%  |
| [60%; 80%) | 1 | 8.3%  |
| [80%; 100%] | 1 | 8.3%  |
| Всего | 12 | 100.0% |



| Задания Блока 2 |
| --- |
| 16. Свободное падение тел. Движение точки по окружности. Уметь: определять основные кинематические характеристики тел при их свободном падении и при движении под углом горизонту |
| 17. Импульс тела. Закон сохранения импульса. Уметь: решать задачи на закон сохранения импульса при различных видах соударений |
| 18. Электрическое поле и его основные характеристики. Уметь: решать задачи на определение физических величин, характеризующих различные виды соединений конденсаторов |
| 19. Электромагнитное поле и электромагнитные волны. Переменный ток. Уметь: решать задачи на применение закона Ома в цепи переменного тока |
| 20. Строение атома: планетарная модель и постулаты Бора. Уметь: решать задачи по квантовой теории электромагнитного излучения, физике атома и атомного ядра |