

**Дополнение к критериям
промежуточной аттестации по физике
для студентов 1 курса институтов ИКБ, ИРИ**

1. Студенты, набравшие по итогам работы в семестре 60 баллов и более, могут **перед началом экзамена** заявить о своем желании получить оценку «удовлетворительно», которая будет проставлена без сдачи экзамена.
2. Если студент отказывается от этой возможности и является на экзамен, то в дальнейшем учитываются только основные баллы за работу в семестре (которых можно набрать не более 30), и экзаменационные баллы (которых можно набрать не более 60). В таком случае ему проставляется оценка в соответствии с экзаменационной таблицей БРС. Возможна и оценка «неудовлетворительно».
3. На экзаменах и пересдачах учитываются только основные и экзаменационные баллы.
4. К экзамену допускаются все студенты, независимо от получения зачета. Сданный экзамен не освобождает студента от необходимости получить зачет по дисциплине.
5. В том случае, если студент за работу в семестре набрал малое количество баллов, он может выбрать возможность сдавать экзамен в устной форме по экзаменационному билету, который будет содержать 9 вопросов и задач. **При этом основные баллы, набранные в семестре, не учитываются.** Каждый вопрос и задача оценивается до 10 баллов. Максимально возможное число баллов по итогам экзамена – 90.
6. Пример такого билета приводится ниже. При подготовке к устному ответу на каждое задание студент должен дать развернутый письменный ответ.

Критерии Экзамена	Шкала оценивания	Наименование оценки	Количество баллов
	5	«Отлично»	85 и более
	4	«Хорошо»	70-84
	3	«Удовлетворительно»	60-69
	2	«Неудовлетворительно»	0-59

<p>МИНОБРНАУКИ РОССИИ</p> <p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «МИРЭА – Российский технологический университет»</p> <p>Институт тонких химических технологий имени М.В. Ломоносова</p> <p>Кафедра физики и технической механики</p>	<p>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1-03</p> <p>Дисциплина: «Физика» Часть 1</p> <p>Все специальности</p> <p>Форма обучения: очная</p> <p>Курс 1 Семестр 1</p>	<p>Утверждено на заседании кафедры (протокол № 1 от «24» 08 2023г.)</p> <p>Заведующий кафедрой Тарасов Ю.И.</p> <p>2023/2024 учебный год</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Кинематика материальной точки. Радиус-вектор, скорость и ускорение. Нормальная и тангенциальная составляющие ускорения. Радиус кривизны траектории. 2. Преобразования Галилея. Механический принцип относительности. Нарушение классического закона сложения скоростей. Опыты по определению скорости света. Опыт Майкельсона. 3. Второе начало термодинамики. Вечный двигатель второго рода. Статистическое толкование второго начала термодинамики. Энтропия в термодинамике. Изменение энтропии при изопроцессах. Статистическое толкование энтропии. 4. Первую половину пути автомобиль проехал со скоростью $(10 \cdot A)$ км/ч, вторую – со скоростью $(10 \cdot B)$ км/ч. Определить среднюю скорость движения на всем пути. 5. Тело массой A кг движется по закону $x(t) = C \cdot \cos(C \cdot t)$. Найти модуль силы, действующей на тело в момент времени B с. 6. Два шара массами A кг и B кг движутся навстречу друг другу вдоль одной прямой с одинаковыми скоростями, равными C м/с. Определить количество теплоты, выделившееся после абсолютно неупругого удара. 7. Определить число атомов в A кг водорода. 8. Материальная точка начинает движение по окружности радиусом $(0,1 \cdot A)$ м с тангенциальным ускорением B м/с². Найти отношение нормального и тангенциального ускорения через C секунд после начала движения? 9. Диск радиуса $(0,1 \cdot A)$ м и массой B кг вращался с частотой C с⁻¹. При торможении, двигаясь равномерно, он остановился через $(A+B)$ с. Определить тормозящий момент. <p>*Константы A, B, C – целые числа в диапазоне $1 \div 9$, задаются преподавателем на экзамене.</p>		