

Московский государственный технический университет гражданской авиации Кафедра физики Дисциплина: физика ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 12	УТВЕРЖДАЮ Зав.кафедрой <hr/> 14 мая 2009 г.
--	---

1. Идеальная жидкость. Уравнение Бернулли.
2. Электрическое поле. Напряженность электрического поля.
3. Корпускулярные свойства излучения. Фотоэффект.

Московский государственный технический университет гражданской авиации Кафедра физики Дисциплина: физика ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 13	УТВЕРЖДАЮ Зав.кафедрой <hr/> 14 мая 2009 г.
--	---

1. Подъемная сила крыла.
2. Закон электромагнитной индукции в формулировке Максвелла.
Магнитоэлектрическая индукция.
3. Гипотеза де Бройля. Волна де Бройля. Проявления волновых свойств частиц.
Уравнение Шрёдингера.

Московский государственный технический университет гражданской авиации Кафедра физики Дисциплина: физика ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 14	УТВЕРЖДАЮ Зав.кафедрой <hr/> 14 мая 2009 г.
--	---

1. Система отсчета. Радиус-вектор материальной точки. Закон движения материальной точки.
2. Электрическое поле. Потенциал электрического поля. Связь напряженности и потенциала.
3. Уравнение Шрёдингера для атома водорода. Квантовые числа.

Московский государственный технический университет гражданской авиации Кафедра физики Дисциплина: физика ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 15	УТВЕРЖДАЮ Зав.кафедрой <hr/> 14 мая 2009 г.
--	---

1. Измерение статического и динамического давления. Трубка Пито. Трубка Прандтля.
2. Проводник в электрическом поле. Электростатическая индукция.
3. Спин элементарных частиц. Принцип Паули. Фермионы и бозоны.

Московский государственный технический университет гражданской авиации Кафедра физики Дисциплина: физика ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1	УТВЕРЖДАЮ Зав.кафедрой <hr/> 14 мая 2009 г.
---	---

1. Уравнение Ньютона-Эйнштейна. 2-й закон Ньютона. Решение основной задачи динамики.
2. Электрическое поле заряженного проводника. Электроёмкость.
3. Строение многоэлектронного атома. Периодическая система элементов Менделеева.

Московский государственный технический университет гражданской авиации Кафедра физики Дисциплина: физика ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 16	УТВЕРЖДАЮ Зав.кафедрой <hr/> 14 мая 2009 г.
--	---

1. Абсолютно твёрдое тело (АТТ). Уравнение динамики вращательного движения АТТ.
2. Конденсаторы. Поле внутри плоского конденсатора.
3. Строение ядра. Ядерные силы. Энергия связи ядра.

Московский государственный технический университет гражданской авиации Кафедра физики Дисциплина: физика ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 17	УТВЕРЖДАЮ Зав.кафедрой <hr/> 14 мая 2009 г.
--	---

1. Вектор перемещения. Путь. Скорость. Ускорение.
2. Атомы и молекулы в электрическом поле. Поляризация диэлектриков. Диэлектрическая проницаемость вещества.
3. Радиоактивность. Закон радиоактивного распада.

Московский государственный технический университет гражданской авиации Кафедра физики Дисциплина: физика ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 18	УТВЕРЖДАЮ Зав.кафедрой <hr/> 14 мая 2009 г.
--	---

1. Работа силы.
2. Классическая теория электропроводности. Закон Ома в дифференциальной (локальной) форме. Закон Ома для однородного проводника.
3. Деление ядер. Цепная реакция деления. Ядерные реакторы. Реакция синтеза ядер.

Московский государственный технический университет гражданской авиации Кафедра физики Дисциплина: физика ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 19	УТВЕРЖДАЮ Зав.кафедрой <hr/> 14 мая 2009 г.
--	---

1. Идеальная жидкость. Уравнение Бернулли.
2. Магнитные силы. Магнитное поле. Магнитная индукция. Сила Лоренца.
3. Элементарные частицы. Классификация ЭЧ.

Московский государственный технический университет гражданской авиации Кафедра физики Дисциплина: физика ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 20	УТВЕРЖДАЮ Зав.кафедрой <hr/> 14 мая 2009 г.
--	---

1. Импульс. Закон сохранения импульса. Изменение импульса со временем. Сила как мера воздействия.
2. Сила Ампера. Контур с током в магнитном поле.
3. Кварки. Аромат. Цвет. Квантовые числа кварков.

Московский государственный технический университет гражданской авиации Кафедра физики Дисциплина: физика ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2	УТВЕРЖДАЮ Зав.кафедрой <hr/> 14 мая 2009 г.
---	---

1. Кинетическая энергия вращательного движения АТТ.
2. Магнитный момент. Атомы и молекулы в магнитном поле.
3. Квантовая хромодинамика. Глюоны. Кварковая модель сильного взаимодействия.

Московский государственный технический университет гражданской авиации Кафедра физики Дисциплина: физика ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3	УТВЕРЖДАЮ Зав.кафедрой <hr/> 14 мая 2009 г.
---	---

1. Изменение энергии со временем. Мощность силы.
2. Парамагнетики и диамагнетики. Ферромагнетики.
3. Макросистема. Микропараметры и макропараметры системы. Уравнения состояния. Равновесные процессы. Изопроцессы.

Московский государственный технический университет гражданской авиации Кафедра физики Дисциплина: физика ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4	УТВЕРЖДАЮ Зав.кафедрой <hr/> 14 мая 2009 г.
---	---

1. Модель сплошной среды. Уравнение неразрывности.
2. Закон электромагнитной индукции Фарадея. Правило Ленца.
3. Работа, совершаемая газом.

Московский государственный технический университет гражданской авиации Кафедра физики Дисциплина: физика ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5	УТВЕРЖДАЮ Зав.кафедрой <hr/> 14 мая 2009 г.
---	---

1. Инерциальные системы отсчета (ИСО). Инвариантность скорости света в ИСО. Принцип существования предельной скорости материальных объектов.
2. Закон электромагнитной индукции в формулировке Максвелла. Магнитоэлектрическая индукция.
3. Внутренняя энергия. Теорема о равномерном распределении энергии по степеням свободы.

Московский государственный технический университет гражданской авиации Кафедра физики Дисциплина: физика ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6	УТВЕРЖДАЮ Зав.кафедрой <hr/> 14 мая 2009 г.
---	---

1. Кинетическая энергия, полная энергия, энергия покоя. Закон сохранения энергии. Кинетическая энергия при малых скоростях.
2. Возникновение электромагнитной волны. Плоская электромагнитная волна.
3. Теплота. 1-е начало термодинамики.

Московский государственный технический университет гражданской авиации Кафедра физики Дисциплина: физика ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7	УТВЕРЖДАЮ Зав.кафедрой <hr/> 14 мая 2009 г.
---	---

1. Изменение энергии со временем. Мощность силы.
2. Поляризация света. Получение и свойства поляризованного света.
3. Теплоёмкость идеального газа. Теплоёмкости при постоянном давлении и постоянном объёме.

Московский государственный технический университет гражданской авиации Кафедра физики Дисциплина: физика ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8	УТВЕРЖДАЮ Зав.кафедрой <hr style="width: 20%; margin-left: auto; margin-right: 0;"/> 14 мая 2009 г.
---	---

1. Момент импульса и его изменение. Условие сохранения момента импульса частицы.
2. Дифракция света. Дифракция Фраунгофера от щели.
3. Адиабатический процесс. Уравнение Пуассона.

Московский государственный технический университет гражданской авиации Кафедра физики Дисциплина: физика ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9	УТВЕРЖДАЮ Зав.кафедрой <hr style="width: 20%; margin-left: auto; margin-right: 0;"/> 14 мая 2009 г.
---	---

1. 2-й закон Ньютона и принцип недостижимости скорости света. Релятивистская масса.
2. Дифракционная решетка.
3. Статистический вес системы. Энтропия. Закон возрастания энтропии.

Московский государственный технический университет гражданской авиации Кафедра физики Дисциплина: физика ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10	УТВЕРЖДАЮ Зав.кафедрой <hr style="width: 20%; margin-left: auto; margin-right: 0;"/> 14 мая 2009 г.
--	---

1. Подъемная сила крыла.
2. Электрический заряд. Закон сохранения заряда. Закон Кулона.
3. Энтропия и теплота. Энтропия идеального газа. Изменение энтропии в изопроцессах.

Московский государственный технический университет гражданской авиации Кафедра физики Дисциплина: физика ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11	УТВЕРЖДАЮ Зав.кафедрой <hr style="width: 20%; margin-left: auto; margin-right: 0;"/> 14 мая 2009 г.
--	---

1. Кинематические характеристики вращательного движения. Момент силы.
2. Закон электромагнитной индукции Фарадея. Правило Ленца.
3. Циклы. Работа цикла. 2-е начало термодинамики.

Московский государственный технический университет гражданской авиации Кафедра физики Дисциплина: физика ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 22	УТВЕРЖДАЮ Зав.кафедрой <hr/> 14 мая 2009 г.
--	---

1. Момент импульса и его изменение. Условие сохранения момента импульса частицы.
2. Парамагнетики и диамагнетики. Ферромагнетики.
3. К.п.д. цикла. Цикл Карно.

Московский государственный технический университет гражданской авиации Кафедра физики Дисциплина: физика ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 23	УТВЕРЖДАЮ Зав.кафедрой <hr/> 14 мая 2009 г.
--	---

1. Основные законы и уравнения гидростатики. Закон Паскаля. Закон Архимеда.
2. Магнитные силы. Магнитное поле. Магнитная индукция. Сила Лоренца.
3. Бозоны. Распределение бозонов по энергиям. Поглощение фотонов атомами. Спонтанное и вынужденное излучение.

Московский государственный технический университет гражданской авиации Кафедра физики Дисциплина: физика ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 24	УТВЕРЖДАЮ Зав.кафедрой <hr/> 14 мая 2009 г.
--	---

1. Работа силы.
2. Сила Ампера. Контур с током в магнитном поле.
3. Лазеры. Процесс генерации. Создание инверсной населенности (накачка).

Московский государственный технический университет гражданской авиации Кафедра физики Дисциплина: физика ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 25	УТВЕРЖДАЮ Зав.кафедрой <hr/> 14 мая 2009 г.
--	---

1. Импульс. Закон сохранения импульса. Изменение импульса со временем. Сила как мера воздействия.
2. Классическая теория электропроводности. Закон Ома в дифференциальной (локальной) форме. Закон Ома для однородного проводника.
3. Фермионы. Электроны в металле. Энергетические уровни в атоме и энергетические зоны в кристалле.

**Московский государственный технический
университет гражданской авиации**

Кафедра физики

Дисциплина: физика

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 26

УТВЕРЖДАЮ
Зав.кафедрой

14 мая 2009 г.

1. Инерциальные системы отсчета (ИСО). Инвариантность скорости света в ИСО. Принцип существования предельной скорости материальных объектов.
2. Атомы и молекулы в электрическом поле. Поляризация диэлектриков. Диэлектрическая проницаемость вещества.
3. Распределение электронов по квантовым состояниям в кристалле. Проводники и диэлектрики.

**Московский государственный технический
университет гражданской авиации**

Кафедра физики

Дисциплина: физика

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 21

УТВЕРЖДАЮ
Зав.кафедрой

14 мая 2009 г.

1. 2-й закон Ньютона и принцип недостижимости скорости света. Релятивистская масса.
2. Конденсаторы. Поле внутри плоского конденсатора.
3. Полупроводники. Электроны и дырки в полупроводниках.

**Московский государственный технический
университет гражданской авиации**

Кафедра физики

Дисциплина: физика

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 27

УТВЕРЖДАЮ
Зав.кафедрой

14 мая 2009 г.

1. Кинематические характеристики вращательного движения. Момент силы.
2. Электрическое поле. Потенциал электрического поля. Связь напряженности и потенциала.
3. Примесная проводимость полупроводника. Электронная и дырочная проводимость.

**Московский государственный технический
университет гражданской авиации**

Кафедра физики

Дисциплина: физика

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 28

УТВЕРЖДАЮ
Зав.кафедрой

14 мая 2009 г.

1. Абсолютно твёрдое тело (АТТ). Уравнение динамики вращательного движения АТТ.
2. Электрическое поле. Напряженность электрического поля.
3. Внутренний фотоэффект.