

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ОСЕННЕГО СЕМЕСТРА

Форма контроля: зачёт

1. Кинематические характеристики поступательного движения материальной точки (вектор перемещения, средняя и мгновенная скорости, среднее и мгновенное ускорения)
2. Ускорение при криволинейном движении (тангенциальное, нормальное и полное ускорения)
3. Кинематические характеристики вращательного движения твёрдого тела (угол поворота, угловая скорость, угловое ускорение). Связь между угловыми и линейными характеристиками
4. Масса, сила, импульс. Законы Ньютона
5. Момент инерции точки, тела. Теорема Штейнера
6. Момент силы. Момент импульса. Основной закон динамики вращательного движения твёрдого тела
7. Механическая работа. Мощность. Кинетическая энергия тела при поступательном и вращательном движениях
8. Консервативные и неконсервативные силы. Потенциальная энергия тела. Полная механическая энергия системы. Закон сохранения механической энергии
9. Закон сохранения импульса. Закон сохранения момента импульса. Соударение абсолютно упругих и неупругих тел
10. Идеальный газ. Экспериментальные газовые законы. Уравнение состояния идеального газа
11. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов. Средняя кинетическая энергия поступательного движения молекулы идеального газа. Молекулярно-кинетическое толкование термодинамической температуры
12. Распределение молекул по скоростям. Скорости движения молекул
13. Барометрическая формула. Число степеней свободы. Внутренняя энергия идеального газа. Работа расширения газа
14. Первое начало термодинамики. Адиабатный процесс. Второе начало термодинамики

Примечание: написать конспект лекций в рукописном виде, используя материал по лекциям, находящийся в ТЕМЕ 1 внутри папок с соответствующими названиями, а также, в случае необходимости, дополнительный материал (перед темой 1); название отправляемого мне на проверку файла (см. отправку работ с 01.01.2021 в теме 1) должно иметь название «ЛекцииФамилияГруппа.pdf», внутри конспекта обязательно указываем ФИО и Группу!!!
Все страницы в отправляемом мне файле должны быть расположены по порядку и в нормальной для чтения ориентации, т. е. без переворачиваний!!!