

Рассмотрено  
Цикловой комиссией  
общепрофессиональных  
и специальных дисциплин  
Протокол от 10.11 2014 г. № 3  
Председатель ЦК  
Калиниченко С.П. Калиниченко

УТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора по УР  
10 11 2014 Т.В. Трусова  
2014 г.

**Экзаменационные вопросы по  
учебной дисциплине «Техническая механика»**

**группа 2-Э-1**

**2 курс, 3 семестр**

- 1 Основные законы и аксиомы статики.
- 2 Сложение и разложение двух сил геометрически и аналитически
- 3 Плоская система сходящихся сил. Условие равновесия плоской системы сходящихся сил
- 4 Пара сил, момент пары сил. Момент силы относительно точки
- 5 Приведение плоской системы сил к одному центру
- 6 Три формы уравнений равновесия произвольной плоской системы сил.
- 7 Связи и реакции
- 8 Определение опорных реакций балочных систем
- 9 Основные понятия кинематики. Система отсчета
- 10 Перемещение, скорость и ускорение при движении точки
- 11 Прямолинейное движение точки и тела
- 12 Вращательное движение точки и тела
- 13 Сложное движение точки. Абсолютное, относительное и переносное движение.
- 14 Метод мгновенных центров скоростей.
- 15 Основные понятия и аксиомы динамики.
- 16 Силы инерции. Принцип Даламбера.
- 17 Работа силы, направленной под углом к направлению движения.
- 18 Мощность при поступательном движении. КПД.
- 19 Работа и мощность при вращении тела
- 20 Трение.
- 21 Основные положения сопротивления материалов. Метод сечений
- 22 Растяжение и сжатие. Напряжения при растяжении и сжатии. Эпюры продольных сил и напряжений.
- 23 Расчеты на прочность при растяжении и сжатии
- 24 Практические расчеты на срез и смятие.
- 25 Кручение. Крутящий момент и касательные напряжения. Эпюры крутящих моментов и касательных напряжений.
- 26 Расчеты на прочность при кручении.
- 27 Расчеты на жесткость при кручении
- 28 Изгиб. Основные понятия и определения. ВСФ.
- 29 Эпюры поперечных сил и изгибающих моментов при изгибе. Напряжения при изгибе.
- 30 Расчеты на прочность и жесткость при изгибе.
- 31 Прогиб при изгибе.

- 32 Расчеты на прочность при сложном напряженном состоянии
- 33 Устойчивость сжатых стержней. Расчеты на устойчивость.
- 34 Сопротивление усталости. Расчет деталей на усталость.
- 35 Общие сведения о механических передачах
- 36 Фрикционные передачи. Назначение, устройство, применение.
- 37 Ременные передачи. Назначение, устройство, применение.
- 38 Зубчатые передачи. Назначение, устройство и применение
- 39 Червячные передачи. Назначение, устройство и применение
- 40 Цепные передачи. Назначение, устройство, применение
- 41 Редукторы.
- 42 Вариаторы.
- 43 Передача Винт-гайка. Назначение, устройство, применение
- 44 Валы и оси. Конструктивные особенности.
- 45 Опоры валов и осей. Подшипники скольжения
- 46 Опоры валов и осей. Подшипники качения
- 47 Муфты. Назначение муфт. Классификация.
- 48 Виды соединений деталей машин
- 49 Резьбовые соединения деталей машин
- 50 Шпоночные и шлицевые соединения деталей машин
- 51 Сварные и заклепочные соединения.
- 52 Механические системы. Основные понятия. Виды.
- 53 Зубчатые механизмы.
- 54 Фрикционные механизмы.
- 55 Кулачковые механизмы.
- 56 Храповые механизмы.
- 57 Мальтийские механизмы.
- 58 Механизмы с гибкой связью.

Преподаватель \_\_\_\_\_ А.А.Шмидберская

