

**Календарный план семинарских занятий
по курсу «Теоретическая механика»
для студентов группы АТ-12-1
факультет АиВТ
36 часов (2 часа в неделю)**

Занятие № 1. (04.09) Теоретические сведения из раздела «Статика».

Занятие № 2. (11.09) Вычисление моментов силы относительно неподвижного центра и оси.

Занятие № 3. (18.09) Вычисление главного вектора и главного момента системы сил.

Занятие № 4. (25.09) 1-й час - К/р № 1. 2-й час - Кинематика точки. Определение траектории, скорости и ускорения точки при движении, заданном различными способами.

Занятие № 5. (02.10) Кинематика точки. Угловая скорость и угловое ускорение твердого тела. Определение скоростей и ускорений точек твердого тела.

Занятие № 6. (09.10) 1-й час - подготовка к к/р № 2. 2-й час - К/р № 2.

Занятие № 7. (16.10) Плоское движение твердого тела. Определение скоростей точек плоской фигуры.

Занятие № 8. (23.10) Плоское движение твердого тела. Определение ускорений точек плоской фигуры.

Занятие № 9. (30.10) Сложное движение точки. Определение абсолютной скорости и ускорения точки.

Занятие № 10. (06.11) 1-й час – К/р № 3. 2-й час - Геометрия масс. Вычисление количества движения точки, тела и системы.

Занятие № 11. (13.11) Теорема об изменении кинетического момента механической системы. Дифференциальное уравнение движения твердого тела вокруг неподвижной оси.

Занятие № 12. (20.11) Теорема об изменении кинетической энергии механической системы.

Занятие № 13. (27.11) 1-й час - К/р № 4. 2-й час - Силы инерции механической системы.

Занятие № 14. (04.12) Общее уравнение динамики.

Занятие № 15. (11.12) Уравнение Лагранжа второго рода.

Занятие № 16. (18.12) 1-й час – подготовка к к/р №5. 2-й час - К/р № 5.

Занятие № 17. (25.12) Зачётная работа.

**Календарный план семинарских занятий
по курсу «Теоретическая механика»
для студентов группы АЭ-12-3
факультет АиВТ 54 часа (3 часа в неделю)**

- Занятие № 1. (06.09)** Теоретические сведения из раздела «Статика».
- Занятие № 2. (11.09)** Вычисление моментов силы относительно неподвижного центра и оси.
- Занятие № 3. (13.09)** Вычисление главного вектора и главного момента системы сил.
- Занятие № 4. (20.09)** Выполнение РГР № 1.
- Занятие № 5. (25.09)** 1-й час - К/р № 1. 2-й час - Кинематика точки. Определение траектории, скорости и ускорения точки при координатном способе движения. Связь между координатным и естественным способами движения точки. Определение радиуса кривизны траектории.
- Занятие № 6. (27.09)** Кинематика точки. Вращательное движение твердого тела вокруг неподвижной оси. Угловая скорость и угловое ускорение твердого тела. Определение скоростей и ускорений точек твердого тела.
- Занятие № 7. (04.10)** Выполнение РГР № 2.
- Занятие № 8. (09.10)** Вращательное движение твердого тела вокруг неподвижной оси.
- Занятие № 9. (11.10)** Выполнение РГР № 3.
- Занятие № 10. (18.10)** Плоское движение твердого тела. Определение скоростей точек плоской фигуры.
- Занятие № 11. (23.10)** Плоское движение твердого тела. Определение ускорений точек плоской фигуры.
- Занятие № 12. (25.10)** Выполнение РГР № 4.
- Занятие № 13. (1.11)** Сложное движение точки. Определение абсолютной скорости и абсолютного ускорения точки.
- Занятие № 14. (06.11)** Выполнение РГР № 5.
- Занятие № 15. (08.11)** 1-й час - К/р № 2. 2-й час - Вычисление количества движения точки, твердого тела и системы. Теоремы об изменении количества движения механической системы и о движении центра масс. Законы сохранения.
- Занятие № 16. (15.11)** Теорема об изменении кинетического момента механической системы. Дифференциальное уравнение движения твердого тела вокруг неподвижной оси.
- Занятие № 17. (20.11)** Выполнение РГР № 6.
- Занятие № 18. (22.11)** Теорема об изменении кинетической энергии механической системы.
- Занятие № 19. (29.11)** Выполнение РГР № 7.
- Занятие № 20. (04.12)** Сила инерции для точки. Главный вектор и главный момент сил инерции.
- Занятие № 21. (06.12)** Общее уравнение динамики.
- Занятие № 22. (13.12)** Уравнение Лагранжа второго рода.
- Занятие № 23. (18.12)** Выполнение РГР № 8.
- Занятие № 24. (20.12)** К/р №3.
- Занятие № 25. (27.12)** Зачётная работа.