

Целью изучения дисциплины «Теория механизмов и машин» является приобретение студентами знаний по основам синтеза и анализа простейших механизмов, из которых создается машина и способов ее эксплуатации применительно к машинам наземного транспорта. Полученные знания необходимы для усвоения последующих дисциплин профессиональной подготовки и дальнейшей профессиональной деятельности.

Освоение курса этики науки должно содействовать:

- ознакомление с основными видами движений машин и механизмов применительно к машинам наземного транспорта в связи с их анализом и синтезом, законами динамической виброустойчивости этих механизмов;
- овладение навыками инженерных расчетов;

приобретение навыков сравнительного анализа возможных вариантов решения конкретных технических задач и выбора оптимального варианта

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ /МОДУЛЯ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- принципы и основы движения, динамики и вибростойкости машин и механизмов
- методику структурного, кинематического и динамического синтеза и анализа механизмов, законы их вибростойкости и применять методику инженерных расчетов в связи с новыми достижениями и открытиями в автомобилестроении. Уметь наблюдения, анализировать результаты расчетов

- синтез и анализ разрабатываемых механизмов, работающих в условиях вибрации, колебании и в условиях динамического приложения нагрузок.

- методику структурного, кинематического и динамического синтеза и анализа механизмов, законы их вибростойкости и применять методику инженерных расчетов в связи с новыми достижениями и открытиями в автомобилестроении. Уметь наблюдения, анализировать результаты расчетов.

владеть:

- умением, использовать теоретические знания о синтезе и анализе механизмов с учетом конкретных условий работы механизмов применительно к автомобилям наземного транспорта, использование их к практическому применению в специализации

- умением проводить измерения и наблюдения, анализировать результаты экспериментов и готовить данные для составления отчетов в форме стандартов.

Так же умение изложить результаты расчетов и их сравнительный анализ в устной форме.

- умением выполнять задачи синтеза механизмов, их инженерных расчетов и оформлять их в соответствии со стандартами.

- умение проводить измерения и наблюдения, анализировать результаты экспериментов и готовить данные для составления отчетов в форме стандартов. Так же умение изложить результаты расчетов и их сравнительный анализ в устной форме.

В результате освоения дисциплины формируются следующие **компетенции**:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-7	Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого материала
ОПК-4	Способность к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно связанных со сферой профессиональной деятельности.
ПК-2	Способность проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технических средств и технологического оборудования и создание

	комплексов уметь проводить измерения и наблюдения, анализировать результаты экспериментов и готовить данные для составления отчетов на их базе.
ПК-3	Способность проводить техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации
ПК-13	Способность организовывать процесс производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов
ПК-15	Способность организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и оборудования
ПСК-1.11	Способность организовывать процесс производства узлов и агрегатов автомобилей и тракторов.
ПСК-1.13	Способность организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации автомобилей и тракторов и их технологического оборудования.