

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гаранин Максим Алексеевич
Должность: И.о. ректора
Дата подписания: 20.01.2020 10:09:38
Уникальный программный ключ:
09f9c0855a13fb1cc9fc841ffcch251a28eca6ff4

Аннотация рабочей программы дисциплины

направление подготовки 23.05.01 "Наземные транспортно-технологические средства"

направленность "Подъёмно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование"

Дисциплина: Б1.Б.09 Теоретическая механика

Цели освоения дисциплины: обеспечить студенту фундаментальную базу профессиональной подготовки для принятия самостоятельных технических решений и возможности анализа работы, поскольку законы механики – надежное руководство к правильному действию в современной технической практике. Приобретение студентами твердых навыков в решении задач и умении дальнейшего применения их в осуществлении проектирования новых машин, конструкций и сооружений, а также грамотной эксплуатации объектов. Подготовить студентов к последующему изучению родственных специальных дисциплин.

Формируемые компетенции:

ОПК-6: способностью самостоятельно или в составе группы осуществлять научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания.

ПК-2: способностью проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе.

Планируемые результаты обучения.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать основные понятия и законы классической механики, методы расчета статических и динамических характеристик тел системы,

уметь правильно применять эти знания при решении инженерных задач,

владеть навыками научного, творческого подхода к решению разнообразных технических задач.

Содержание дисциплины: «Теоретическая механика» включает в себя три основных раздела: «Статика», «Кинематика» и «Динамика». В раздел «Статика» входят следующие основные темы: основные понятия статики, связи и их реакции, момент силы и пары сил, приведение системы сил к заданному центру, условия равновесия систем сил. В раздел «Кинематика» входят следующие основные темы: основные понятия кинематики, способы задания движения, простейшие движения твердого тела, сложное движение точки, сложное движение твердого тела. В раздел «Динамика» входят следующие основные темы: динамика свободной материальной точки, прямая и обратная задачи динамики, динамика несвободной материальной точки, связи, колебания материальной точки, динамика системы материальных точек, геометрия масс, основные теоремы и законы динамики, работа, мощность, энергия, принцип Даламбера, принцип возможных

перемещений, вариационные принципы механики, ОУД, устойчивость, теория удара.

Виды учебной работы: лекции, практические занятия и лабораторные работы, самостоятельная работа.

Трудоемкость дисциплины: 9 ЗЕТ.

Используемые образовательные технологии: инновационные и традиционные.

Формы текущего контроля успеваемости: в качестве текущего контроля успеваемости предусмотрено выполнение контрольных работ с их последующим рассмотрением и защитой, тестирование.

Формы промежуточной аттестации: зачет(2), экзамен(3).