Аннотация

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 14.05.2024 14:43:13
Уникальный программный ключ:
fa4[illegible]

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.23 Теория механизмов и машин*"

направления подготовки бакалавров "*23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов*"

профиль подготовки "*Автомобильный сервис*"

программа подготовки "*бакалавр*"

Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель изучения курса изучение общих законов и принципов формирования механизмов; изучение основ, принципов и стадий проектирования узлов, механизмов и машин; изучение кинематики и динамики механизмов, принципов синтеза механизмов и машин.

Задачами курса являются:

-ознакомить студентов с основными понятиями и законами механики, методами решения типовых задач;

-ознакомить студентов с основами практического использования методов математического моделирования в представлении равновесия и движения механических систем, инженерных расчетов элементов конструкций;

-сформировать у будущего бакалавра практических навыков к реализации алгоритмов решения типовых задач;

-развить у студентов навык выполнения анализа и решения задач прикладного характера.

Основные блоки и темы дисциплины

Раздел дисциплины
Введение. Классификация механизмов. Структур-ный анализ механиз-мов. Формула строения механизма.
Кинематический анализ механизма. Метод планов. Метод кинематических диаграмм. Аналитичес-кие методы исследования
Силовой анализ механизма. Кинетостатический метод силового анализа. Жесткий рычаг Жуковского.
Силовой расчет с учетом трения в КП. Синтез рычажных механизмов.
Кулачковые механизмы. Основные параметры.
Общие положения кулачка. Определение размеров кулачкового механизма. Построение профиля кулачка
Элементы зубчатого колеса и зубчатой рейки. Характеристики эвольвентного зацепления.
Виды зубчатых передач. Изготовление зубчатых колес. Коэффициенты смещения.
Итоговая аттестация

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина "Теория механизмов и машин" относится к дисциплинам обязательной части ОП.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

ОПК-3: Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний;		
ОПК-3.1 Определяет объекты исследования и использует современные методы исследований		
- физические методы исследования; - теорию погрешностей технических измерений;- технологии обработки и представления экспериментальных данных и результатов испытаний.	- проводить измерения и наблюдения; - обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний в сфере своей профессиональной деятельности.	- навыками измерения, обработки и результатов испытаний в сфере своей профессиональной деятельности;- способностью представлять результаты экспериментов в сфере своей профессиональной деятельности.

ОПК-3: Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний;		
ОПК-3.2 Проводит анализ полученных экспериментальных данных и результатов испытаний		
- физические методы исследования; - теорию погрешностей технических измерений; - технологии обработки и представления экспериментальных данных и результатов испытаний.	- проводить измерения и наблюдения; - обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний в сфере своей профессиональной деятельности.	- навыками измерения, обработки и результатов испытаний в сфере своей профессиональной деятельности; - способностью представлять результаты экспериментов в сфере своей профессиональной деятельности.
ОПК-3: Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний;		
ОПК-3.3 Обобщает результаты измерений и осуществляет формализацию итоговых решений		
- физические методы исследования; - теорию погрешностей технических измерений; - технологии обработки и представления экспериментальных данных и результатов испытаний.	- проводить измерения и наблюдения; - обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний в сфере своей профессиональной деятельности.	- навыками измерения, обработки и результатов испытаний в сфере своей профессиональной деятельности; - способностью представлять результаты экспериментов в сфере своей профессиональной деятельности.

Дисциплина "Теория механизмов и машин" изучается посредством лекций, все разделы программы закрепляются практическими, лабораторными занятиями, выполнением контрольных работ, самостоятельной работы над учебной и научно-технической литературой и завершается экзаменом.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 108 часа, 3 зачетные еденицы.

Вид промежуточной аттестации: Зачет.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 19.06.2026	Гукетлев Эльдар Юсуфович
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 22.06.2026	Ткачева Яна Сергеевна
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 22.06.2026	Ткачева Яна Сергеевна