

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 18.06.2024 07:28:19
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafb

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА
Специальность 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

(программа подготовки специалистов среднего звена)

Форма обучения: очная / заочная

1 курс семестр 2 / 2 курс (на базе 11 классов)

Цель освоения дисциплины:

– познание законов механики, видов механизмов, их классификации и области применения, методы расчёта и выбора деталей и узлов машин и механизмов, возможностях их практического применения для самостоятельной разработки и принятия управленческих решений на уровне среднего звена.

Основные задачи освоения дисциплины:

– понимание основных понятий и аксиом механики, законов равновесия и перемещения тел;
– освоение методик выполнения основных расчетов по теоретической механике, сопротивлению материалов и деталям машин, основ проектирования деталей и сборочных единиц, основ конструирования и применение их на практике.

Результатом освоения дисциплины «ОП.02 Техническая механика» обучающимися по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей является овладение основным видом деятельности (ОВД) и соответствующими компетенциями.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина Техническая механика входит в общепрофессиональный цикл дисциплин учебного плана.

Дисциплина изучается на 1 курсе – 2 семестр (очное обучение), на 2 курсе (заочного обучения).

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента. Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме устного опроса, тестирования, домашних контрольных работ, индивидуальных аудиторных контрольных работ, рефератов и промежуточный контроль – экзамен (2 семестр) / домашняя контрольная работа., экзамен (2 курс заочное обучение).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 112 часов.

Программой дисциплины предусмотрены: лекции - 48 часов, практические занятия - 46 часов, лабораторные работы - 6 часов, самостоятельная работа – 2 часа, консультации – 4 часа, промежуточная аттестация – 6 часов.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть умениями и знаниями в целях приобретения следующих компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией

ПК 3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией.

Содержание дисциплины:

Введение

Раздел 1. Теоретическая механика

Тема 1.1 Основные понятия и аксиомы статики

Плоская система сходящихся сил (ПССС)

Тема 1.2 Пара сил и момент силы относительно точки. Плоская система произвольно расположенных сил

Тема 1.3 Трение

Тема 1.4 Пространственная система сил

Тема 1.5 Центр тяжести

Тема 1.6 Кинематика. Основные понятия. Простейшие движения твердого тела. Сложное движение точки и твердого тела

Тема № 1.7. Динамика. Основные понятия. Метод кинетостатики. Работа и мощность. Общие теоремы динамики

Раздел 2. Сопротивление материалов

Тема 2.1 Основные положения сопромата. Растяжение и сжатие

Тема 2.2 Практические расчеты на срез и смятие. Геометрические характеристики плоских сечений

Тема 2.3 Кручение

Тема 2.4 Изгиб

Тема 2.5 Сложное сопротивление. Устойчивость сжатых стержней

Тема 2.6 Сопротивление усталости. Прочность при динамических нагрузках

Раздел 3 Детали машин

Тема 3.1 Основные положения. Общие сведения о передачах

Тема 3.2 Фрикционные передачи, передача винт-гайка

Тема 3.3 Зубчатые передачи (основы конструирования зубчатых колес)

Тема 3.4 Червячные передачи

Тема 3.6. Общие сведения о плоских механизмах, редукторах. Валы и оси

Тема 3.7. Подшипники (конструирование подшипниковых узлов)

Тема 3.8. Муфты. Соединения деталей машин

Составитель:



преподаватель высшей квалификационной категории Кривобок Т.Д.