

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ «САХАЛИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ОХИНСКИЙ ФИЛИАЛ

УТВЕРЖДАЮ

Директор ОФ СахГУ

О.А. Гаврош

" 25 " 09 20 17 г.

Аннотация рабочей программы дисциплины
ОП.02 Техническая механика

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта, базовый уровень.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании при наличии среднего общего образования. Опыт работы не требуется.

Место дисциплины в структуре ИПССЗ: дисциплина входит в состав общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

2. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

Цель курса: формирование у студентов компетенций в области теоретической механики, сопротивления материалов деталей машин.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять напряжения в конструкционных элементах;
- определять передаточное отношение;
- проводить расчет и проектировать детали и сборочной единицы общего назначения;
- проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;
- производить расчеты на сжатие, срез и смятие;
- производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость;
- собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам;
- читать кинематические схемы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- виды движений и преобразующие движения механизмы;
- виды износа и деформаций деталей и узлов;
- виды передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
- кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач;
- методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
- методику расчета на сжатие, срез и смятие;
- назначение и классификацию подшипников;
- характер соединения основных сборочных единиц и деталей;
- основные типы смазочных устройств;
- типы, назначение, устройство редукторов;
- трение, его виды, роль трения в технике;
- устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования.

3. Общая трудоемкость учебной дисциплины и формы аттестации.

Вид учебной работы	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Максимальная учебная нагрузка, в том числе:	-	240 часов
обязательная аудиторная учебная нагрузка	-	32 часа
самостоятельная работа	-	208 часов
Форма контроля	-	накопительная система оценок
Форма аттестации	-	экзамен

4. Содержание дисциплины.

Раздел 1 Теоретическая механика

Тема 1.1 Основные понятия и аксиомы статики

Тема 1.2 Плоская система сходящихся сил

- Тема 1.3 Плоская система произвольно расположенных сил
- Тема 1.4 Пространственная система сил
- Тема 1.5 Центр тяжести
- Тема 1.6 Кинематика точки
- Тема 1.7 Простейшие движения твердого тела
- Тема 1.8 Сложное движение точки
- Тема 1.9 Сложное движение твердого тела
- Тема 1.10 Движение материальной точки. Метод кинестатики
- Тема 1.11 Трение. Работа и мощность
- Тема 1.12 Общие теоремы динамики

Раздел 2 Сопротивление материалов

- Тема 2.1 Основные положения сопротивления материалов
- Тема 2.2 Растяжение и сжатие.
- Тема 2.3 Практические расчеты на срез и смятие
- Тема 2.4 Геометрические характеристики плоских сечений
- Тема 2.5 Кручение
- Тема 2.6 Изгиб
- Тема 2.7 Сочетание основных деформаций. Изгиб с растяжением или сжатием. Изгиб и кручение. Гипотезы прочности
- Тема 2.8 Сопротивление усталости
- Тема 2.9 Устойчивость сжатых стержней

Раздел 3 Детали машин

- Тема 3.1 Основные положения
- Тема 3.2 Общие сведения о передачах
- Тема 3.3 Зубчатые передачи Общие сведения о редукторах
- Тема 3.4 Передача винт-гайка
- Тема 3.5 Червячная передача
- Тема 3.6 Ременные и цепные передачи Фрикционные передачи и вариаторы
- Тема 3.7 Валы и оси Опоры валов и осей. Муфты
- Тема 3.8 Неразъемные соединения Разъемные соединения

Составитель: Чубарова Н.И.