Аннотация рабочей программы

общепрофессиональной учебной дисциплины ОП.03 Техническая механика с основами технических измерений

профессия 35.01.13 Тракторист машинист сельскохозяйственного производства.

Цель и задачи дисциплины.

Цель дисциплины ОП.03 Техническая механика с основами технических изменений сформировать у обучающихся знания и умения по деталям и сборочным единицам машин и их возможностях; правилам их соединения; передачах --их слабых и сильных сторонах и применении в сельскохозяйственном машиностроении , знать и понимать значения стандартов и , в особенности , допусков и посадок ; правила и приемы использования измерительных приборов в своей практике.

Задачи дисциплины:

уметь:

- читать кинематические схемы;
- проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;
- производить расчет прочности несложных деталей и узлов;
- подсчитывать передаточное число;
- пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментом.

знать:

- виды машин и механизмов, принцип действия, кинематические и динамические характеристики;
- типы кинематических пар;
- характер соединения деталей и сборочных единиц;
- принцип взаимозаменяемости;
- основные сборочные единицы и детали;
- типы соединений деталей и машин;
- виды движений и преобразующие движения механизмы;
- виды передач, их устройство, назначение, преимущество и недостатки, условные обозначения на схемах;
- передаточное отношение и число;
- требования к допускам и посадкам;
- принципы технических измерений;
- общие сведения о средствах измерения и их классификацию

Содержание дисциплины:

Введение

Раздел 1. Основы теории машин и механизмов

Тема 1.1 Общие сведения о деталях машин

Тема 1.2 Стандартизация и взаимозаменяемость

Раздел 2. Детали и сборочные единицы.

Тема 2.1. Валы и оси.
Тема 2.2. Подшипники.
Тема 2.3. Муфты и пружины
Раздел 3. Соединения деталей и узлов машин.
Тема 3.1. Шпоночные, шлицевые (зубчатые) и штифтовые соединения.
Тема 3.2. Резьбовые соединения.
Тема 3.3. Заклепочные соединения
Тема 3.4. Сварочные, паянные и клеевые соединения.
Раздел 4. Механические передачи.
Тема 4.1. Общие сведения о передачах.
Тема 4.2. Фрикционные передачи.
Тема 4.3. Зубчатые передачи.
Тема 4.4. Червячные передачи
Тема 4.5. Ременные и цепные передачи
Тема 4.6. Редукторы, мотор -редукторы и вариаторы.
Раздел 5. Допуски и посадки.
Тема 5.1. Основные понятия и определения системы допусков и посадок.
Тема 5.2. Обозначение в системе допусков и посадок.
Тема 5.3. Шероховатость поверхностей.

Образовательные технологии, используемые при реализации программы.

При реализации настоящей программы используются как традиционные, так и инновационные технологии:
- игровые технологии в форме деловой игры;
- проблемно-поисковая в форме кейса;
- информационные технологии: используются мультимедийные презентации, выполненные в программе POWER POINT, информационно-справочная система «Консультант Плюс».