

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Аннотация рабочей программы дисциплины

ОП. 02. ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

общепрофессиональный цикл

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе
(АПК)

базовая подготовка

форма обучения очная

Троицк

2023

«ОП. 02. ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

1. Область применения рабочей программы:

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК) с получением среднего общего образования в соответствии с ФГОС среднего общего образования.

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

код	умения	знания
ПК 1.1-1.3 ПК 3.1-3.3 ОК 01 ОК 02 ЛР 1-17	Производить расчеты на прочность при растяжении и сжатии, срезе и смятии, кручении и изгибе; выбирать рациональные формы поперечных сечений; производить расчеты зубчатых и червячных передач, передачи «винт-гайка», шпоночных соединений на контактную прочность; производить проектировочный и проверочный расчеты валов; производить подбор и расчет подшипников качения	Основные понятия и аксиомы теоретической механики; условия равновесия системы сходящихся сил и системы произвольно расположенных сил; методики решения задач по теоретической механике, сопротивлению материалов; методику проведения прочностных расчетов деталей машин; основы конструирования деталей и сборочных единиц

3. Общая трудоемкость учебной дисциплины:

Вид учебной работы	Очная форма обучения
Максимальная учебная нагрузка	62 часа
Теоретическое обучение	30 часов
Самостоятельная работа	4 часа
Лабораторные работы	12 часов
Практические занятия	16 часов
Форма аттестации	экзамен

4. Тематический план учебной дисциплины:

Раздел 1. Теоретическая механика

Тема 1.1. Введение. Основные понятия. Аксиомы статики. Связи и реакции связей.

Тема 1.2 Плоская система сходящихся сил. Пара сил и ее момент.

Тема 1. 3. Плоская система произвольно расположенных сил.

Тема 1.4. Центр тяжести

Тема 1.5. Основные понятия кинематики. Кинематика точки.

Тема 1.6. Основные понятия и аксиомы динамики. Работа и мощность

Раздел 2. Сопротивление материалов.

Тема 2.1. Основные положения.

Тема 2.2. Методы сечений. Виды деформаций.

Тема 2.3. Растяжение и сжатие.

Тема 2.4. Расчеты на срез и смятие. Кручение и сдвиг.

Тема 2.5. Изгиб.

Раздел 3. Детали машин.

Тема 3.1. Основные понятия и определения. Соединение деталей.

Тема 3.2. Общие сведения о передачах.

Тема 3.3. Фрикционные передачи.

Тема 3.4. Зубчатые передачи. Червячные передачи. Ременные передачи. Цепные передачи.

Составитель: Щербинин Е.В.