

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  
базовая подготовка  
по специальности

35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)  
форма обучения заочная

Троицк  
2023

## ПД.02 ФИЗИКА

### 1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)

Рабочая программа дисциплины может быть использована преподавателями СПО для осуществления дополнительной профессиональной подготовки специалистов среднего звена технического профиля.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ПК1.1, ПК1.3, ПК3.1, ПК3.3, ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР4, ЛР5, ЛР6, ЛР7, ЛР8, ЛР9, ЛР10, ЛР11, ЛР12, ЛР13, ЛР14, ЛР15, ЛР16, ЛР17.

Формируемые профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Осуществляет монтаж, наладку и эксплуатацию электрооборудования.

ПК 1.3. Осуществлять организационное обеспечение процессов монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов на сельскохозяйственном объекте.

ПК 3.1. Осуществлять диагностику, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.

ПК 3.3. Планировать работы по техническому обслуживанию, диагностике и ремонту электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.

Формируемые общие компетенции:

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;

#### 1.3. Количество часов на освоение дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 62 часа в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 12 часов,  
внеаудиторной (самостоятельной) работы обучающегося 50 часов.

#### Тематический план дисциплины

Введение

Раздел 1. Теоретическая механика

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

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

Тема 1.3. Плоская система произвольно расположенных сил. Балочные системы

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. Соппротивление 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.

Расчет передаточного числа. Расчет на прочность

Тема 3.3. Фрикционные передачи

Тема 3.4. Зубчатые передачи.

Тема 3.5. Червячные передачи.

Тема 3.6. Ременные передачи

Тема 3.7. Цепные передачи.

Тема 3.8. Механизмы возвратно-поступательного и колебательного движений.

Тема 3.9. Редукторы. Вариаторы

Тема 3.10. Оси, валы и соединения. Опоры и муфты.