

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**

профессионального учебного цикла  
программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов  
базовая подготовка  
форма обучения очная

Троицк  
2022

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.02 Техническая механика

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

Дисциплина ОП.02 «Техническая механика» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.7, ПК 2.8, ПК 2.9.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01 - ОК 09, ЛР 1 - ЛР 17, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4,  ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3.,  ПК 3.4.	применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;  оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;  использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;  приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	основные понятия метрологии;  задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;  формы подтверждения качества;  основные положения государственной системы стандартизации Российской Федерации;  терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.

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

максимальной учебной нагрузкой обучающегося 96 часов в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часа; внеаудиторной (самостоятельной) работы обучающегося 26 часа.  
Форма аттестации – дифференцированный зачет

### 1.4 Тематический план дисциплины:

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. 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.  
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.