

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Южно-Уральский государственный аграрный университет»  
Институт ветеринарной медицины  
Троицкий аграрный техникум

Аннотация рабочей программы дисциплины

**ОП. 02 Техническая механика**

программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности естественнонаучного профиля  
19.02.08 Технология мяса и мясных продуктов  
базовая подготовка  
форма обучения очная

Троицк  
2018

## ОП. 02 Техническая механика

### 1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 19.02.08 Технология мяса и мясных продуктов, входящей в состав укрупненной группы специальностей 19.00.00 Промышленная экология и биотехнология

### 2. Место дисциплины в структуре ППСЗ

Дисциплина ОП.02 Техническая механика входит в профессиональный цикл.

### 3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- читать кинематические схемы;
- проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения;
- проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;
- определять напряжения в конструктивных элементах;
- производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость;
- определять передаточное отношение;

**знать:**

- виды машин и механизмов, принцип действия, кинематические и динамические характеристики;
- типы кинематических пар;
- типы соединений деталей и машин;
- основные сборочные единицы и детали;
- характер соединения деталей и сборочных единиц;
- принцип взаимозаменяемости;
- виды движений и преобразующие движения механизмы;
- виды передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
- передаточное отношение и число;
- методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации.

Формируемые общие компетенции (ОК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Формируемые профессиональные компетенции (ПК):

ПК 1.2 Производить убой скота, птицы и кроликов.

- ПК 1.3 Вести процесс первичной переработки скота, птицы и кроликов.  
ПК 1.4 Обеспечивать работу технологического оборудования первичного цеха и птищецеха.  
ПК 2.2 Вести технологический процесс обработки продуктов убоя (по видам).  
ПК 2.3 Обеспечивать работу технологического оборудования в цехах мясожирового корпуса.  
ПК 3.2 Вести технологический процесс производства колбасных изделий.  
ПК 3.3 Вести технологический процесс производства копченых изделий и полуфабрикатов.  
ПК 3.4 Обеспечивать работу технологического оборудования для производства колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов.

#### **4. Общая трудоемкость дисциплины**

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – 144 часа, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 96 часов;  
внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающегося 48 час, в т. ч. консультации 8 час.  
Форма аттестации - дифференцированный зачёт.

#### **5. Тематический план дисциплины**

Раздел 1. Теоретическая механика

- Тема 1.1. Введение
- Тема 1.2. Основные понятия и аксиомы статики
- Тема 1.3. Плоская система сходящихся сил
- Тема 1.4. Пара сил и ее момент
- Тема 1.5. Плоская система произвольно расположенных сил
- Тема 1.6. Балочные системы
- Тема 1.7. Центр тяжести
- Тема 1.8. Основные понятия кинематики
- Тема 1.9. Кинематика точки
- Тема 1.10. Основные понятия и аксиомы динамики
- Тема 1.11. 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
- Тема 2.5. Кручение и сдвиг
- Тема 2.6. Изгиб
- Тема 2.7. Устойчивость сжатых стержней

Раздел 3. Детали машин

- Тема 3.1. Основные понятия и определения
- Тема 3.2. Соединение деталей
- Тема 3.3. Общие сведения о передачах
- Тема 3.4. Фрикционные передачи
- Тема 3.5. Зубчатые передачи
- Тема 3.6. Червячные передачи
- Тема 3.7. Ременные передачи
- Тема 3.8. Цепные передачи
- Тема 3.9. Механизмы возвратно - поступательного и колебательного движений
- Тема 3.10. Редукторы. Вариаторы
- Тема 3.11. Оси, валы и соединения