

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

Троицк
2019

ОП. 02 Техническая механика

1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью адаптированной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов.

2. Место дисциплины в структуре АОПССЗ

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;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен 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 профессиональные компетенции:

ПК 1.3. Организовывать и проводить первичную переработку сырья в соответствии с его качеством.

ПК 2.3. Вести технологические процессы производства цельномолочных продуктов.

ПК 2.4. Вести технологические процессы производства жидких и пастообразных продуктов детского питания.

ПК 2.5. Контролировать качество цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания.

ПК 2.6. Обеспечивать работу оборудования для производства цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания.

ПК 3.2. Вести технологические процессы производства различных сортов сливочного масла.

ПК 3.3. Вести технологические процессы производства напитков из пахты.

ПК 3.4. Контролировать качество сливочного масла и продуктов из пахты.

ПК 3.5. Обеспечивать работу оборудования при выработке различных сортов сливочного масла и напитков из пахты

ПК 4.3. Вести технологические процессы производства различных видов сыра.

ПК 4.4. Вести технологические процессы производства продуктов из молочной сыворотки.

ПК 4.5. Контролировать качество сыра и продуктов из молочной сыворотки.

ПК 4.6. Обеспечивать работу оборудования для производства различных видов сыра и продуктов из молочной сыворотки.

Формируемые общие компетенции:

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.

4. Общая трудоемкость дисциплины

максимальной учебной нагрузки обучающегося 96 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часа;

внеаудиторной (самостоятельной) работы обучающегося 32 часа.

Форма аттестации – дифференцированный зачет.

5. Тематический план дисциплины

Раздел 1. Теоретическая механика. Статика.

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

Тема 2.6. Изгиб

Тема 2.7.Устойчивость сжатых стержней

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.