

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Кабатов Сергей Викторович

Должность: Директор Института ветеринарной медицины

Дата подписания: 22.06.2021 06:04:57

Уникальный программный ключ:

260956a74722e37c36df5f17e0b7360bf90671631b7375172f8f397dafcc5908af

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

Аннотация рабочей программы дисциплины
ОП.06 Автоматизация технологических процессов
профессионального учебного цикла
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов
базовая подготовка
форма обучения очная

Троицк
2021

1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью 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 ПССЗ

Дисциплина ОП.06 Автоматизация технологических процессов относится к профессиональному учебному циклу.

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

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

- использовать в производственной деятельности средства механизации и автоматизации технологических процессов;
- проектировать, производить настройку и сборку систем автоматизации;

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

- понятие о механизации и автоматизации производства, их задачи;
- принципы измерения, регулирования, контроля и автоматического управления параметрами технологического процесса;
- основные понятия автоматизированной обработки информации;
- классификацию автоматических систем и средств измерений;
- общие сведения об автоматизированных системах управления (далее -АСУ) и системах автоматического управления (далее - САУ);
- классификацию технических средств автоматизации;
- основные виды электрических, электронных, пневматических, гидравлических и комбинированных устройств, в том числе соответствующие датчики и исполнительные механизмы, интерфейсные, микропроцессорные и компьютерные устройства, область их применения;
- типовые средства измерений, область их применения;
- типовые системы автоматического регулирования технологических процессов, область их применения.

Формируемые профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Принимать молочное сырье на переработку.

ПК 1.2. Контролировать качество сырья.

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

ПК 2.1. Контролировать соблюдение требований к сырью при выработке цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания.

ПК 2.2. Изготавливать производственные закваски.

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 3.1. Контролировать соблюдение требований к сырью при выработке различных сортов сливочного масла и напитков из пахты.

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 4.1. Контролировать соблюдение требований к сырью при выработке сыра и продуктов из молочной сыворотки.

ПК 4.2. Изготавливать бактериальные закваски и растворы сычужного фермента.

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.

ПК 5.1. Участвовать в планировании основных показателей производства.

ПК 5.2. Планировать выполнение работ исполнителями.

ПК 5.3. Организовывать работу трудового коллектива.

ПК 5.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.

ПК 5.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.

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 153 часа, в том числе: обязательной учебной нагрузки обучающегося 102 часа;

внеаудиторной (самостоятельной) работы обучающегося 37 часов;

консультации 14 часов.

Форма аттестации экзамен.

5. Тематический план дисциплины

Раздел 1. Средства измерения.

Тема 1.1 Введение. Основные понятия и определения автоматизации

Тема 1.2 Государственная система промышленных приборов и средств автоматизации технологических процессов.

Тема 1.3 Технические средства измерения температуры.

Тема 1.4 Технические средства измерения давления.

Тема 1.5 Технические средства измерения расхода и количества жидкости.

Тема 1.6 Технические средства измерения уровня.

Тема 1.7 Технические средства измерения состава и свойств вещества.

Раздел 2. Основные теории автоматического регулирования технологических процессов.

Тема 2.1 Основные понятия систем управления процессами.

Тема 2.2 Проектирование локальных систем автоматизации производственных процессов.

Тема 2.3 Типовые схемы контроля, регулирования, сигнализации, блокировки и защиты.

Тема 2.4 Автоматизация вспомогательных процессов.

Раздел 3. Автоматизация типовых технологических процессов в молочной промышленности.

Тема 3.1 Технические средства автоматизации технологических процессов в молочной промышленности.

Тема 3.2 Автоматизация подготовительных процессов при производстве молочных продуктов и тепловой обработки молока.

Тема 3.3 Автоматизация производства заквасок, кисломолочных напитков и творога.

Тема 3.4 Автоматизация производства сливочного масла.

Тема 3.5 Автоматизация производства сыра.

Тема 3.6 Автоматизация производства сгущенного молока.

Раздел 4. Основы построения АСУ ТП.

Тема 4.1 Основы построения АСУ ТП.