

Утверждаю
Проректор по учебной работе
ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА
Медведева Н.А.
« 19 » января 2023 г.

**АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ДИСЦИПЛИН
для образовательной программы по профессиональному обучению
«Аппаратчик производства кисломолочных
и детских молочных продуктов»**

Форма обучения (режим реализации) - очно с применением
дистанционных образовательных технологий

**ДИСЦИПЛИНА «ТЕХНОЛОГИЯ КИСЛОМОЛОЧНЫХ
И ДЕТСКИХ МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ»**

Цель дисциплины

Освоение технологических процессов производства молочных продуктов в объеме, необходимом для решения производственных задач; формирование представлений, теоретических знаний, практических умений и навыков в области производства кисломолочных и детских молочных продуктов; приобретение знаний по технологии производства кисломолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания

Задачи дисциплины

- приобретение теоретических знаний и практических навыков для дальнейшего использования их в профессиональной деятельности;
- раскрытие теоретических и практических основы производства кисломолочных и детских молочных продуктов;
- изучение требований, предъявляемых к качеству сырья и готовой продукции;
- ознакомление с традиционными технологическими схемами, способами производства кисломолочных и детских молочных продуктов, а также направлениями совершенствования их технологии;
- раскрытие возможных причин возникновения пороков продуктов и меры их предотвращения;
- ознакомление с методикой производственных расчетов;

- подготовка к профессиональной деятельности аппаратчикам производства кисломолочных и детских молочных продуктов

Требования к усвоению содержания дисциплины

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- требования к качеству молока, действующие стандарты на заготавливаемое молоко при выработке кисломолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания;
- ход приемки сырья;
- режимы первичной переработки молочного сырья;
- процесс приготовления производственных заквасок и раствора сычужного фермента;
- ассортимент кисломолочных продуктов, пастообразных и жидких продуктов детского питания;
- требования действующих стандартов и технические условия на вырабатываемые продукты;
- технологические процессы производства кисломолочных и детских молочных продуктов;
- причины возникновения брака при выработке продуктов и способы их устранения;

уметь:

- осуществлять контроль приемки сырья;
- учитывать количество поступающего сырья;
- выбирать технологию переработки сырья в соответствии с его качеством;
- контролировать процессы сепарирования, нормализации, гомогенизации, мембранной и термической обработки молочного сырья;
- проводить расчеты по сепарированию и нормализации молока;
- учитывать количество и качество поступающего в цех переработки сырья;
- распределять сырье по видам производства в зависимости от его качества;
- подбирать закваски для производства продукции;
- контролировать процесс приготовления производственных заквасок при производстве кисломолочных, жидких и пастообразных продуктов детского питания;
- рассчитывать количество закваски, сычужного фермента и хлорида кальция;
- готовить растворы сычужного фермента для производства творога;
- обеспечивать условия для осуществления технологического процесса по производству кисломолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания;

- вести технологический процесс производства кисломолочной продукции, творога, сырково-творожных изделий, сметаны, йогуртов и других молочных продуктов;
 - контролировать соблюдение требований к технологическому процессу в соответствии с нормативной и технологической документацией;
 - контролировать маркировку затаренной продукции и ее отгрузку;
 - анализировать причины брака, допущенного в производственном процессе;
 - разрабатывать мероприятия по устранению причин брака;
- иметь практический опыт:*
- приемки и определения качественных показателей поступающего молока;
 - распределения поступившего сырья на переработку;
 - первичной обработки сырья;
 - контроля качества сырья и продукции;
 - выбора технологической карты производства;
 - изготовления производственных заквасок и растворов;
 - выполнения основных технологических расчетов;
 - ведения процессов выработки цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания

Содержание дисциплины

Классификация молочных продуктов. Молоко как сырье для молочной промышленности. Приемка и первичная обработка молочного сырья. Сепарирование и нормализация молока. Гомогенизация молочного сырья. Термическая обработка молока.

Биохимические основы технологии кисломолочных продуктов. Виды и состав заквасок для кисломолочных продуктов.

Биохимические основы технологии кисломолочных продуктов. Технология заквасок для кисломолочных продуктов. Роль заквасок в производстве кисломолочных продуктов. Виды и состав бактериальных заквасок и концентратов для кисломолочных продуктов. Способы применения бактериальных заквасок и концентратов, заквасок прямого внесения в условиях производства.

Технология жидких кисломолочных продуктов. Ассортимент продуктов. Термостатный и резервуарный способы производства. Сравнительная оценка способов. Общая технологическая схема производства. Характеристика и требования к сырью, используемому в производстве жидких кисломолочных продуктов. Обоснование режимов технологических процессов. Фасование, упаковывание и хранение.

Особенности технологии отдельных видов жидких кисломолочных продуктов: кисломолочные продукты чисто молочнокислого и смешанного типов брожения, кисломолочные продукты с наполнителями.

Пороки жидких кисломолочных продуктов, причины их возникновения и меры предупреждения.

Технология творога Ассортимент продуктов. Способы производства творога, их характеристика. Схемы технологических процессов традиционного и раздельного способов производства творога. Характеристика и требования к сырью, используемому в производстве творога. Обоснование режимов технологических процессов. Особенности технологии творога, вырабатываемого на механизированных линиях. Фасование, упаковывание и хранение.

Пороки творога и творожных продуктов, причины их возникновения и меры предупреждения.

Технология сметаны. Виды, характеристика, особенности работы со сливками как сырьем для производства сметаны. Способы производства, технологическая схема, требования к основным операциям. Сущность и значение гомогенизации и созревания в улучшении консистенции сметаны. Пороки сметаны, причины их возникновения и меры предупреждения.

Технологические расчеты при производстве молока и молочных продуктов.

Технология молочных продуктов детского питания. Виды молочных продуктов детского питания и требования к сырью для их производства. Технология жидких стерилизованных и кисломолочных продуктов детского питания.

ДИСЦИПЛИНА «ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА КИСЛОМОЛОЧНЫХ И ДЕТСКИХ МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ»

Цель дисциплины

Целью дисциплины является изучение функционального назначения, устройства, принципа действия, правил безопасного обслуживания, технических характеристик и влияния неисправностей в работе оборудования на ход технологического процесса при приемке и первичной обработке молочного сырья; при производстве кисломолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания

Задачи дисциплины

- приобретение представления о производственных процессах переработки молока и молочных продуктов; современном технологическом оборудовании молочной отрасли; влиянии режимов работы оборудования на показатели качества продукции; технологических основах конструирования оборудования;

- изучение конструкции, принципа действия, рациональной и безопасной эксплуатации основных видов современного технологического оборудования для производства кисломолочных и детских молочных продуктов с учётом технологических, технических, экономических и экологических аспектов.

Требования к усвоению содержания дисциплины

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- основные типы оборудования молочной отрасли, их устройство, технические характеристики и технологические возможности, стандартные методы расчета параметров основных видов технологического оборудования, методы компоновки оборудования для переработки молока и молочных продуктов в линиях, оценки качества функционирования линий;

- устройство, принцип действия, правила безопасного обслуживания оборудования для количественного учета молока и молочных продуктов, для транспортировки и хранения молока и молочных продуктов, для внутризаводского перемещения молока и молочных продуктов;

- принцип действия оборудования по первичной обработке молока;

- назначение, принцип действия и устройство оборудования для производства кисломолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания;

- правила техники безопасности при работе на технологическом оборудовании;

уметь:

- рассчитывать и подбирать оборудование для количественного учета молока и молочных продуктов;

- рассчитывать и подбирать емкости для хранения молока и молочных продуктов;

- рассчитывать и подбирать оборудование для внутризаводского перемещения молока и молочных продуктов;

- осуществлять выбор оборудования для молочной продукции по основным параметрам;

- выявлять, анализировать и устранять характерные неисправности, возникающие при обслуживании оборудования для количественного учета молока и молочных продуктов и для внутризаводского перемещения молока и молочных продуктов;

- обеспечивать нормальный режим работы оборудования;

- контролировать эксплуатацию и эффективное использование технологического оборудования;

- совершенствовать действующее оборудование для молочной продукции;

иметь практический опыт:

- работы на технологическом оборудовании;

- выявления и устранения неполадок при работе технологического оборудования для производства кисломолочных и детских молочных продуктов;

- выбора моющих средств и способов мойки технологического оборудования

Содержание дисциплины

Введение. Общие сведения о технологических машинах, аппаратах и поточных линиях пищевых производств; материалы, применяемые для изготовления технологического оборудования.

Оборудование для транспортирования и хранения молока; для количественного учета молока и молочных продуктов; для внутривозовского перемещения молока и молочных продуктов.

Оборудование для механической обработки молока и молочных продуктов. Оборудование для тепловой обработки молока и молочных продуктов. Оборудование для производства творога и творожных изделий.

Автоматы для розлива молока, фасования и упаковывания молочных продуктов.

Оборудование для мойки тары. Системы циркуляционной мойки технологического оборудования. Циклограмма мойки.