

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

«Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления»

Институт / факультет «Институт пищевой инженерии и биотехнологии»

Кафедра «Технология молочных продуктов. Товароведение и экспертиза товаров»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ
ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

«Технология молока и молочных продуктов (Цельномолочное производство)»

1. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

Рекомендации по формированию содержания теоретического материала по темам

Теоретическое содержание дисциплины состоит в рассмотрении основных положений и теоретических вопросов в данной области будущей профессиональной деятельности обучающихся. Дисциплина предусматривает формирование у будущих специалистов научного мировоззрения о технологии производства молочных продуктов и факторах, влияющих на показатели качества и безопасности продукта. Дисциплина "Технология молока и молочных продуктов (Цельномолочное производство)" направлена на последовательное формирование у студентов общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

ПК 1 - способностью использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе

ПК 7 - способностью обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции

ПК 11 - способностью организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения

Ниже перечислены основные теоретические вопросы и понятия, подлежащие усвоению и изложению:

Тема 1. Введение в цельномолочное производство.

Виды цельномолочных продуктов. Документы, регламентирующие качество молочных продуктов. Питьевое молоко. Понятие о технологической инструкции для производства молочных продуктов. Принципиальная схема производства пастеризованного молока с указанием режимов операций.

Тема 2. Основные технологические операции производства питьевого молока

Особенности нормализации, гомогенизации и пастеризации в производстве различных видов молока. Виды обогащенного молока.

Тема 3. Технологическая схема производства пастеризованного, топленого и обогащенного молока

Блок-схема производства пастеризованного молока. Схема производства пастеризованного молока в аппаратурном оформлении.

Тема 4. Технология УНТ-молока и стерилизованного молока.

Технологическая схема производства УНТ-молока. Оборудование для УНТ-обработки молока. Влияние тепловой УНТ-молока на составные части молока. Закономерности кинетики уничтожения микробов при различных температурах тепловой обработки. Технология стерилизованного молока. Одноступенчатый и двухступенчатый способы стерилизации молока.

Тема 5. Технология питьевых пастеризованных и стерилизованных сливок.

ГОСТ 31451 Питьевые сливки. Технические условия. Влияние технологических факторов на качество сливок. Режимы гомогенизации и тепловой обработки сливок. Оборудование для тепловой обработки сливок.

Тема 6. Технология мороженого. Сырье для производства мороженого.

Ассортимент и классификация мороженого согласно ГОСТ. Требования к сырью для производства мороженого. Стабилизаторы для мороженого. Расчет смесей и составление рецептур для мороженого.

Тема 7. Технология мороженого. Влияние технологических факторов на формирование качества готового продукта.

Блок-схема производства мороженого. Схема производства мороженого в аппаратурном оформлении. Оборудование для тепловой обработки и фризирования смесей. Физико-химические аспекты формирования структуры мороженого.

Уровень освоения теоретической части дисциплины оценивается в процессе текущего и итогового контроля.

Методические рекомендации по организации лабораторных занятий

Прикладная часть дисциплины реализуется на лабораторных занятиях, ведущей дидактической целью которых является формирование профессиональных умений - выполнять определенные действия, операции, необходимые в последующем в профессиональной деятельности, решать задачи и др., позволяют привить практические навыки самостоятельной работы с учебной, методической и научной литературой (в процессе подготовки к занятию), получить опыт публичных выступлений.

На занятиях студенты овладевают первоначальными профессиональными умениями и навыками, которые в дальнейшем закрепляются и совершенствуются в процессе обучения, прохождения производственной практики.

Для выполнения занятий имеются методические указания для студентов оформленные отдельными брошюрами.

Уровень освоения практической части оценивается в процессе защиты отчётов по выполненным работам в рамках раздела.

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ

Виды СРС по дисциплине представлены в табл. 5.5, 5.6 РПД.

Проработка теоретического материала

Первый этап деятельности студента поиск соответствующих источников информации по изучаемой теме. Основные источники: книги, методические пособия и разработки, статьи в научных и научно-методических журналах, сборниках научных и научно-методических работ, материалы конференций, современные профессиональные базы данных и информационно-справочные системы, веб-страницы в Интернете, нормативные документы. Поиск книг по интересующей проблеме обычно начинают со справочно-библиографического отдела и систематического каталога библиотеки, далее переходят на другие источники информации.

После того, как собрана информация об основных источниках по теме, можно переходить к их изучению. При первоначальном знакомстве с книгой полезно сначала внимательно изучить аннотацию, оглавление, введение, заключение, список литературы. При работе с периодическими источниками необходимо обращать внимание на год опубликования научных трудов.

Важнейшей задачей при работе с литературными источниками нужно обратить внимание на изучение основных понятий, научных и практических проблем изучаемой темы, разных точек зрения на нее, основных теоретических и эмпирических подходов к ее исследованию. Необходимо провести анализ, сравнение, группировку, систематизацию и обобщение собранных материалов, и не ограничиваться простой компиляцией традиционных учебных знаний или теоретических рассуждений из научных трудов.

Прежде чем делать выписки или конспектировать источник, необходимо зафиксировать точное библиографическое его описание. Это потребуются вам при оформлении списка литературы. Выписки и конспекты работ целесообразно делать на отдельных листах, так как это создаст определенные удобства в классификации материалов на завершающем этапе при написании текста работы, позволит быстрее классифицировать источники по содержанию информации.

Конспектирование

Конспектирование, представляет собой систематизированную, логически связную форму записи, включающую выписки, тезисы, дополненные мыслями и комментариями студента. В конспект могут войти также отдельные части текста, цитируемые дословно, факты, примеры, цифры, схемы. Конспект может быть текстуальным и свободным. В текстуальных конспектах доминируют цитаты автора, выписываются выводы, дающие яркую и меткую формулировку того или иного положения. Свободные же конспекты составляются в виде систематизированной записи положений изучаемой проблемы словами конспектирующего.

Методические указания по подготовке к аудиторному занятию

Подготовка к защите практических занятий включает:

- 1) изучение и конспектирование вопросов по плану занятия,
- 2) выполнение заданий в соответствии с методическими указаниями,
- 3) оформление выполненной работы и анализ полученных результатов.

Приступая к изучению темы, обучающемуся рекомендуется изучить материал, ознакомиться с соответствующей учебной и специальной литературой по соответствующей теме.

Добросовестное выполнение данных рекомендаций будет способствовать усвоению знаний, приобретению навыков практической деятельности, повышению уровня профессионализма.

Методические указания по написанию реферата

Реферат – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Структура реферата:

- 1) титульный лист;
- 2) содержание;
- 3) введение;
- 4) текстовое изложение материала, разбитое на вопросы и подвопросы (пункты, подпункты) с необходимыми ссылками на источники, использованные автором;
- 5) заключение;
- 6) список использованной литературы;
- 7) приложения, которые состоят из таблиц, диаграмм, графиков, рисунков, схем (необязательная часть реферата).

Приложения располагаются последовательно, согласно заголовкам, отражающим их содержание.

Реферат оценивается научным руководителем исходя из установленных кафедрой показателей и критериев оценки реферата.

Правила оформления и объем реферата

Объем реферата (включая титульный лист, содержание, библиографический список) должен быть приблизительно равен 15-25 страницам, но не более 30 и не менее 10. Страницы работы нумеруются в *правом нижнем углу*, начиная с содержания (с цифры 2). Первоисточник приводимых в тексте цитат указывается в списке литературы с указанием автора, названия работы, издательства, года издания и номера страницы. В тексте помещают квадратные скобки с номером источника в списке литературы и страницы (например, [4; 13-26]). Иллюстрации, таблицы, графики могут помещаться в текст работы или на отдельные страницы (листы), которые включаются в общую нумерацию.

3. ОЦЕНКА УРОВНЯ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Система оценивания компетенций, формируемых в ходе освоения дисциплины, разработана в соответствии с действующими локальными актами университета в области балльно-рейтинговой системы оценки качества обучения и отражена в п. 4 ФОС по дисциплине.