МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Бугульминский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования

«Казанский национальный исследовательский технологический университет»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Кафедра ХТОМ

**Методические указания для выполнения контрольной работы по дисциплине «Общая технология молочной отрасли», для обучающихся направления 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения»**

Преподаватель: Р.Э. Хабибуллин

Для достижения учебных целей дисциплины студентам необходимо, наряду с другими видами самостоятельной работы, выполнить контрольную работу.

Вариант контрольной работы выбирается по последней цифре номера зачетной книжки (рассматриваем один вопрос).

Темы:

1. Современное состояние и перспективы развития молочной промышленности. Виднейшие ученые и их роль в создании отечественной молочной промышленности и научно-технических основ технологии молока и молочных продуктов.
2. Пороки сырья и их влияние на качество готовой продукции. Способы устранения пороков сырья. Влияние изменения состава сырья на его пищевую и энергетическую ценность.
3. Источники загрязнения молока при отгрузке и транспортировке.
4. Охлаждение и хранение сырья до переработки. Изменение качества сырья при приемке и хранении.
5. Технологические схемы нормализации.
6. Теоретические основы процессов, их использование с целью изменения солевого состава молока, выделения составных частей и концентрирования молока.
7. Способы стерилизации, их сравнительная оценка.
8. Перспективные направления в совершенствовании упаковочных материалов и оборудования для изготовления тары, и упаковочных материалов.
9. Приемка сырья на молокоперерабатывающих предприятиях.
10. Нормализация молока при производстве молочных продуктов
11. Механическая обработка молока.

Список рекомендуемых источников

1. Пономарев А. Н. Технологии переработки вторичных сырьевых ресурсов молочной отрасли: лабораторный практикум: учебное пособие: [16+] / А. Н. Пономарев, Е. И. Мельникова, Е. В. Богданова; науч. ред. А. Н. Пономарев; Воронежский государственный университет инженерных технологий. Воронеж; Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2018. 61 с.

2. Голубева Л. В. Проектирование предприятий отрасли. Технология молока и молочных продуктов: лабораторный практикум: учебное пособие: в 2 частях: [16+] / Л. В. Голубева, Д. В. Ключникова; науч. ред. Л. В. Голубева; Воронежский государственный университет инженерных технологий. Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2017. Часть 1. 145 с.

3. Ключникова Д. В. Технохимический контроль на предприятиях отрасли. Технология молока и молочных продуктов: лабораторный практикум: учебное пособие: в 2 частях: [16+] / Д. В. Клычникова; науч. ред. А. Н. Пономарев; Воронежский государственный университет инженерных технологий. Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2017. Часть 1. 116 с.