

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 25.02.2026 15:51:51

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb23726a1609b644b33d8986ab6255891f288f913a1351fae

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.Я.ГОРИНА»

Рассмотрено и одобрено
на заседании Методического совета
ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ
«30» сентября 2025 г.,
Протокол № 8



Утверждаю:
председатель Методического совета
ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ
Н.И. Клостер
«30» сентября 2025 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

(дополнительная общеразвивающая программа)

ЛАБОРАНТ ПРЕДПРИЯТИЯ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ МОЛОКА

(наименование программы)

Объем в часах: 108 час.

Форма обучения: очная

Майский 2025

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Нормативно-правовые основания разработки программы

Дополнительная общеобразовательная программа (общеразвивающая) «Лаборант предприятия по переработке молока» разработана с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы и в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказом Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 года №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Уставом ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ;
- Локальными нормативными актами Университета, принятыми в установленном порядке, регламентирующими соответствующие образовательные отношения.

1.2. Категория слушателей

Требования к слушателям - допускаются слушатели в возрасте от 14 лет, не зависимо от пола и возраста, не имеющие степень предварительной подготовки и особых способностей.

Категория слушателей - учащиеся, студенты, специалисты и работники предприятий и организаций.

Уровень образования - без предъявления требований к уровню образования.

Предполагаемый состав группы может быть как одновозрастной, так и разновозрастной.

Количество обучающихся в группе - до 30 человек.

1.3. Форма обучения, форма получения образования, режим занятий

Форма обучения: очная.

Очное обучение с применением дистанционных технологий может использоваться при:

- режиме самоизоляции или карантина;
- высоком уровне террористической опасности;
- иных чрезвычайных ситуациях.

Форма получения образования: в организации, осуществляющей образовательную деятельность.

Режим занятий: до 4 часов (согласно расписания).

Продолжительность учебного часа - 45 минут.

Форма организации обучения: групповая работа

1.4. Цель и планируемые результаты реализации программы

Дополнительная общеразвивающая программа направлена на:

- профессиональную ориентацию обучающихся;
- создание и обеспечение необходимых условий для личностного развития, профессионального самоопределения обучающихся.

Программа имеет естественнонаучную направленность.

По уровню содержания программа является ознакомительной.

По срокам реализации - краткосрочная (программа, реализуется до 5 месяцев).

Цель реализации общеобразовательной программы «Лаборант предприятия по переработке молока» – формирование теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков по управлению технологическими процессами производства и переработки молока; навыков технологической культуры получения молока и его переработки в молочные продукты.

Задачи, стоящие при освоении общеобразовательной программы:

- изучить пищевое значение молока и молочных продуктов. Пищевую, биологическую и энергетическую ценность молока.
- ознакомить с первичной обработкой молока в хозяйстве: учёт и приемка, очистка, охлаждение, хранение и транспортировка;

- рассмотреть правила отбора проб для изучения качественных показателей молока-сырья;
- ознакомиться с требованиями нормативно-технической документации к качеству молока-сырья;
- рассмотреть основные виды питьевого молока и сливок, механическую и термическую обработку молока, технологическую схему производства различных видов питьевого молока и сливок;
- изучить классификацию, состав и питательные свойства мороженого. Условия и сроки хранения готовой продукции.;
- изучить классификацию кисломолочных продуктов и их значение в питании человека. Технология производства кисломолочной продукции. Условия и сроки хранения готовой продукции.;
- рассмотреть различные виды молочных консервов. Особенности технологии стерилизованных, сгущенных и сухих молочных консервов. Условия и сроки хранения готовой продукции.;
- ознакомиться с технологией переработки молока на предприятиях малой мощности, фермерских крестьянских хозяйствах.

1.5. Планируемые результаты освоения

В результате изучения общеобразовательной программы «Лаборант предприятия по переработке молока » обучающиеся должны:

знать:

- современные технологические решения по вопросам хранения и переработки животноводческой продукции с целью совершенствования технологического процесса, а также повышения рентабельности производства и улучшения качества производимой продукции;
- химический состав, пищевую ценность продукции животноводства, биохимические процессы при хранении и переработке животноводческой продукции;
- принципы, методы, способы, процессы переработки и хранения продукции животноводства; технологические процессы, оборудование и аппараты, режимы их использования при переработке животного сырья;
- виды нормативных документов в соответствии с законодательной базой, регламентирующие в соответствии с законодательной базой качество и обеспечивающие безопасность сырья животного происхождения и продуктов его переработки.

уметь:

- анализировать и критически осмысливать современную отечественную и зарубежную научно-техническую информацию в области технологий хранения и переработки продукции животноводства с целью поиска путей совершенствования технологических процессов в условиях действующих предприятий;
- учитывать микробиологические процессы при хранении и переработке продукции животноводства; оценивать качество и безопасность продукции с использованием биохимических показателей;
- устанавливать оптимальные режимы хранения и переработки животноводческой продукции; учитывать микробиологические процессы при хранении и переработке продукции животноводства.

1.6. Трудоемкость и срок обучения

Срок реализации программы - до 5 мес.

Трудоемкость программы - 108 час., из них 26 час. - лекционные занятия, 26 час. - лабораторно-практические занятия, 52 час. - самостоятельная работа, 4 час.- итоговая аттестация.

1.7. Язык обучения: русский.

2.1. Учебный план программы

№ п/п	Тема занятия	Всего часов	В том числе:			
			Лекции	ЛПЗ	Самостоятельная работа	Итоговая аттестация
Модуль 1. Технология хранения и переработки молока. Технология молочных продуктов		36	10	10	16	
1.1	Пищевое значение молока и молочных продуктов. Пищевая, биологическая и энергетическая ценность молока.	8	2	2	4	
1.2	Первичная обработка молока в хозяйстве: учёт и приемка, очистка, охлаждение, хранение и транспортировка	10	4	2	4	
1.3	Изучение правил приемки молока на перерабатывающее предприятие. Правила отбора проб для изучения качественных показателей молока-сырья	10	2	4	4	
1.4	Требования нормативнотехнической документации к качеству молока-сырья. Исследование проб молока-сырья на соответствие требованиям НТД. Контроль натуральности молока-сырья	8	2	2	4	
Модуль 2. Технология питьевого молока, сливок и мороженого		68	16	16	36	
2.1	Основные виды питьевого молока и сливок. Механическая и термическая обработка молока. Технологическая схема производства различных видов питьевого молока и сливок: требования к качеству сырья и параметрам технологических операций. Условия и сроки хранения готовой продукции	12	2	2	8	
2.2	Требования к качеству питьевого молока и сливок по ГОСТ. Определение соответствия качества нормативной документации	12	2	2	8	
2.3	Классификация, состав и питательные свойства мороженого. Сырье для производства мороженого. Общая схема и технологии отдельных видов мороженого. Условия и сроки хранения готовой продукции	12	2	4	6	
2.4	Классификация кисломолочных продуктов и их значение в питании человека. Характеристика и ассортимент основных видов кисломолочных напитков. Технология производства кисломолочных напитков: основные способы, требования к качеству сырья, применяемые закваски. Особенности производства отдельных видов напитков. Условия и сроки хранения готовой продукции	12	2	4	6	
2.5	Виды молочных консервов. Особенности технологии стерилизованных, сгущенных и сухих молочных консервов. Условия и сроки хранения готовой продукции	10	4	2	4	
2.6	Технология переработки молока на предприятиях малой мощности, фермерских и крестьянских хозяйствах	10	4	2	4	
Итоговая аттестация						
3	Зачет					4
	Итого	108	26	26	52	4

2.2. Календарный учебный график

Режим занятий – до 4 академических часов в день.

Срок освоения программы составляет до 5 месяцев.

График проведения занятий - в соответствии с расписанием.

№ п/п	Тема занятий	Всего, час.	Месяц занятий				
			1	2	3	4	5
1	Модуль 1. Технология хранения и переработки молока. Технология молочных продуктов						
1.1	Пищевое значение молока и молочных продуктов. Пищевая, биологическая и энергетическая ценность молока.	8	8				
1.2	Первичная обработка молока в хозяйстве: учёт и приемка, очистка, охлаждение, хранение и транспортировка	10	10				
1.3	Изучение правил приемки молока на перерабатывающее предприятие. Правила отбора проб для изучения качественных показателей молока-сырья	10	4	6			
1.4	Требования нормативнотехнической документации к качеству молока-сырья. Исследование проб молока-сырья на соответствие требованиям НТД. Контроль натуральности молока-сырья	8		8			
2	Модуль 2. Технология питьевого молока, сливок и мороженого						
2.1	Основные виды питьевого молока и сливок. Механическая и термическая обработка молока. Технологическая схема производства различных видов питьевого молока и сливок: требования к качеству сырья и параметрам технологических операций. Условия и сроки хранения готовой продукции	12		8	4		
2.2	Требования к качеству питьевого молока и сливок по ГОСТ. Определение соответствия качества нормативной документации	12			12		
2.3	Классификация, состав и питательные свойства мороженого. Сырье для производства мороженого. Общая схема и технологии отдельных видов мороженого. Условия и сроки хранения готовой продукции	12			6	6	
2.4	Классификация кисломолочных продуктов и их значение в питании человека. Характеристика и ассортимент основных видов кисломолочных напитков. Технология производства кисломолочных напитков: основные способы, требования к качеству сырья, применяемые закваски. Особенности производства отдельных видов напитков. Условия и сроки хранения готовой продукции	12				12	
2.5	Виды молочных консервов. Особенности технологии стерилизованных, сгущенных и сухих молочных консервов. Условия и сроки хранения готовой продукции	10				4	6
2.6	Технология переработки молока на предприятиях малой мощности, фермерских и крестьянских хозяйствах	10					10
3	Итоговая аттестация	4					4
	Всего	108	22	22	22	22	20

3. СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ ПО ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

3.1. Лекционные занятия

Наименование модуля/ темы	Содержание учебного материала	Объем аудиторных часов
Модуль 1. Технология хранения и переработки молока. Технология молочных продуктов		
Пищевое значение молока и молочных продуктов. Пищевая, биологическая и энергетическая ценность молока.	Пищевое значение молока и молочных продуктов. Пищевая, биологическая и энергетическая ценность молока. Органолептические, физикохимические, бактерицидные свойства молока.	2
Первичная обработка молока в хозяйстве: учёт и приемка, очистка, охлаждение, хранение и транспортировка.	Первичная обработка молока в хозяйстве: учёт и приемка, очистка, охлаждение, хранение и транспортировка.	2
Изучение правил приемки молока на перерабатывающее предприятие. Правила отбора проб для изучения качественных показателей молока-сырья	Изучение правил приемки молока на перерабатывающее предприятие. Правила отбора проб для изучения качественных показателей молока-сырья	4
Требования нормативнотехнической документации к качеству молока-сырья. Исследование проб молока-сырья на соответствие требованиям НТД. Контроль натуральности молока-сырья	Требования нормативнотехнической документации к качеству молока-сырья. Исследование проб молока-сырья на соответствие требованиям НТД. Контроль натуральности молока-сырья.	2
Модуль 2. Технология питьевого молока, сливок и мороженого		
Основные виды питьевого молока и сливок. Механическая и термическая обработка молока. Технологическая схема производства различных видов питьевого молока и сливок: требования к качеству сырья и параметрам технологических операций. Условия и сроки хранения готовой продукции	Основные виды питьевого молока и сливок. Механическая и термическая обработка молока. Технологическая схема производства различных видов питьевого молока и сливок: требования к качеству сырья и параметрам технологических операций. Условия и сроки хранения готовой продукции.	2
Требования к качеству питьевого молока и сливок по ГОСТ. Определение соответствия качества нормативной документации	Требования к качеству питьевого молока и сливок по ГОСТ. Определение соответствия качества нормативной документации.	2
Классификация, состав и питательные свойства мороженого. Сырье для производства мороженого. Общая схема и технологии отдельных видов мороженого. Условия и сроки хранения готовой продукции	Классификация, состав и питательные свойства мороженого. Сырье для производства мороженого. Общая схема и технологии отдельных видов мороженого. Условия и сроки хранения готовой продукции.	2
Классификация кисломолочных продуктов и их значение в питании человека. Характеристика и ассортимент основных видов кисломолочных	Классификация кисломолочных продуктов и их значение в питании человека. Характеристика и ассортимент основных видов кисломолочных напитков. Технология производства кисломолочных	2

лочных напитков. Технология производства кисломолочных напитков: основные способы, требования к качеству сырья, применяемые закваски. Особенности производства отдельных видов напитков. Условия и сроки хранения готовой продукции	лочных напитков. Особенности производства отдельных видов напитков. Условия и сроки хранения готовой продукции. Классификация и характеристика основных видов сметаны, творога. Технология производства сметаны и творога. Изучение технологии кисломолочных напитков. Изучение методик определения качественных показателей и анализ соответствия качества простокваши, кефира и др. требованиям НТД.	
Виды молочных консервов. Особенности технологии стерилизованных, сгущенных и сухих молочных консервов. Условия и сроки хранения готовой продукции	Изучение технологии производства сгущенных молочных консервов с сахаром. Анализ соответствия качества требованиям НТД. Значение молочных продуктов в питании детей разного возраста. Ассортимент продуктов детского питания. Требования к сырью, производственным процессам и оборудованию. Типовые технологические схемы производства сухих и жидких продуктов детского питания. Классификация, ассортимент и характеристика сливочного масла. Требования, предъявляемые к качеству молока и сливок, используемых в маслоделии. Технологические схемы производство сливочного масла. Особенности технологии отдельных видов масла. Условия и сроки хранения готовой продукции. Классификация и характеристика сыров. Сыропригодность молока и его микробиологический контроль. Общая технологическая схема изготовления сыра: подготовка молока к переработке, свертывание молока молокосвертывающим ферментом, обработка сгустка, формование, прессование, посолка и созревание. Условия и сроки хранения готовых сыров.	4
Технология переработки молока на предприятиях малой мощности, фермерских и крестьянских хозяйствах	Характеристика вторичных (побочных) продуктов переработки молока: обезжиренное молоко, пахта, молочная сыворотка. Технология продуктов из обезжиренного молока, сыворотки и пахты. Приемка и определение качества молока. Очистка молока. Охлаждение и хранение молока. Переработка молока: сепарирование, технология питьевого молока, кисломолочных продуктов, сливочного масла, мягких сыров.	4
Всего		26

3.2. Практические занятия

Наименование модуля/ темы	Содержание учебного материала	Объем аудиторных часов
Модуль 1. Технология хранения и переработки молока. Технология молочных продуктов		
Пищевое значение молока и молочных продуктов. Пищевая, биологическая и энергетическая ценность молока.	Роль молока и молочных продуктов в питании человека. Состав, свойства и пищевая ценность молока.	2
Первичная обработка молока в хозяйстве: учёт и приемка, очистка, охлаждение, хранение и транспортировка.	Способы очистки молока. Оборудование для очистки молока. Правильное охлаждение молока. Способы обработки молока. Основные этапы приемки молока.	2
Изучение правил приемки молока на перерабатывающее предприятие. Правила отбора проб для изучения качественных показателей молока-сырья.	Требования к качеству молока. Органолептические показатели молока-сырья. Физико-химические показатели молока. Виды, способы, средства фальсификации молока и методы ее обнаружения.	4
Требования нормативно-технической документации к качеству молока-сырья. Исследование проб молока-сырья на соответствие требованиям НТД. Контроль натуральности молока-сырья	Сертификация молока и молочной продукции. Нормативные документы для контроля производства молочной продукции. Контроль сырья, поступающего на предприятия молочной промышленности по показателям безопасности, физико-химическим и органолептическим показателям.	2
Модуль 2. Технология питьевого молока, сливок и мороженого		
Основные виды питьевого молока и сливок. Механическая и термическая обработка молока. Технологическая схема производства различных видов питьевого молока и сливок: требования к качеству сырья и параметрам технологических операций. Условия и сроки хранения готовой продукции	Термическая, механическая обработка молока. Способы обработки молока. Технологическая схема производства различных видов питьевого молока и сливок. Условия и сроки хранения готовой продукции.	2
Требования к качеству питьевого молока и сливок по ГОСТ. Определение соответствия качества нормативной документации	Требования к качеству питьевого молока и сливок по ГОСТ. Методы определения качества молока и молочных продуктов. Требования предъявляемые к качеству сливок.	2
Классификация, состав и питательные свойства мороженого. Сырье для производства мороженого. Общая схема и технологии отдельных видов мороженого. Условия и сроки хранения готовой продукции	Классификация, состав и питательные свойства мороженого. Ресурсы необходимые для производства мороженого. Оборудование для производства мороженого. Условия и сроки хранения готовой продукции.	4
Классификация кисломолочных продуктов и их значение в питании человека. Характеристика и ассорти	Классификация кисломолочных продуктов. Виды сырья используемые для получения кисломолочных напитков. Пищевая и биологическая	4

тимент основных видов кисломолочных напитков. Технология производства кисломолочных напитков: основные способы, требования к качеству сырья, применяемые закваски. Особенности производства отдельных видов напитков. Условия и сроки хранения готовой продукции	ценность кисломолочных продуктов, их значение в питании. Условия и сроки хранения готовой продукции.	
Виды молочных консервов. Особенности технологии стерилизованных, сгущенных и сухих молочных консервов. Условия и сроки хранения готовой продукции	Какие продукты относятся к молочным консервам. Особенности технологии стерилизованных, сгущенных и сухих молочных консервов. Условия и сроки хранения готовой продукции.	2
Технология переработки молока на предприятиях малой мощности, фермерских и крестьянских хозяйствах	Процессы, которые проходят хорошо обработанные молочные продукты. Технология сепарирования молока.	2
Всего		26

3.3. Самостоятельная работа по каждой теме

Подготовка к занятиям и работа с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в конкретной теме.

4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

4.1. Форма организации образовательной деятельности

4.1.1. Формат программы основан на едином принципе представления содержания образовательной программы и построения учебных планов и содержит два учебных модуля, подчиненных единой цели программы который включает в себя перечень, трудоемкость, последовательность и распределение учебных занятий, иных видов учебной деятельности обучающихся и формы аттестации.

4.1.2. Реализация программы предполагает такие виды аудиторных занятий, как: лекции, практические занятия.

4.1.3. В случае, если будет применяться дистанционный формат обучения, он будет реализовываться с помощью электронных ресурсов СЭПУК, Moodle, Teams и т.д.

4.2. Условия реализации программы

4.2.1 Обучение по программе осуществляется на основе договора о платных образовательных услугах, заключаемого со слушателем и (или) с физическим или юридическим лицом, обязующимся оплатить обучение лица, зачисляемого на обучение. Обучение осуществляется одновременно и непрерывно.

4.2.2. Обучение осуществляется в соответствии с Учебным планом и календарным учебным графиком.

4.3. Ресурсы для реализации программы

Профессиональный штат педагогических работников ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ.

4.4. Материально-технические условия реализации программы

Учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий, итоговой аттестации	Специализированная мебель, экран моторизованный 3x3 ScrennMedia; Шкаф настенный; Колонки SVEN; Кабели коммутации; Ноутбук ASUS: Системная плата: Тип ЦП Mobile Intel Celeron, 2200 MHz; Системная плата Asus P50IJ Series Notebook; Чипсет системной платы Intel CantigaGL40/GM45/GM47/GS45; Системная память 2016 МБ; Дисковый накопитель ST9320325AS (320 ГБ, 5400 RPM, SATA-II); Видеоадаптер Mobile Intel(R) 4 Series Express Chipset Family; доска настенная, кафедра, набор демонстрационного оборудования
Помещения для самостоятельной работы (читальные залы библиотеки)	Специализированная мебель; комплект компьютерной техники в сборе (системный блок: Asus P4BGL-MX\Intel Celeron, 1715 MHz\256 Мб PC2700 DDR SDRAM\ST320014A (20 Гб, 5400 RPM, Ultra-TA/100)\ NEC CD-ROM CD-3002A\Intel(R) 82845G/GL/GE/PE/GV Graphics Controller, монитор: Proview 777(N) / 786(N) [17" CRT], клавиатура, мышь.); Foxconn G31MVP/G31MXP\DualCoreIntelPentium E2200\1 Гб DDR2-800 DDR2 SDRAMMAXTOR STM3160215A (160 Гб, 7200 RPM, Ultra-ATA/100)\Optiarc DVD RW AD-7243S\Intel GMA 3100 монитор: acerV193w [19"], клавиатура, мышь.) с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ; настенный плазменный телевизор SAMSUNG PS50C450B1 Black HD (диагональ 127 см); аудио-видео кабель HDMI

Комплект лицензионного программного обеспечения

Учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий, итоговой аттестации	- MS Windows 10 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор 143ИК32113102005 4123102010017000582244 от 23.12.2021. Срок действия лицензии –бессрочно; –MS Office 365 RUS OPL NL Acdmc. Договор 143ИК32113102005 4123102010017000582244 от 23.12.2021. Срок действия лицензии – бессрочно
Помещения для самостоятельной работы (читальные залы библиотеки)	- MS Windows 10 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор 143ИК32113102005 4123102010017000582244 от 23.12.2021. Срок действия лицензии –бессрочно; - MS Office 365 RUS OPL NL Acdmc. Договор 143ИК32113102005 4123102010017000582244 от 23.12.2021. Срок действия лицензии – бессрочно

Электронно-библиотечные системы

- 1) ЭБС «ZNANIUM.COM», договор на оказание услуг № 0326100001919000019 с Обществом с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ» от 11.12.2019
- 2) ЭБС «AgriLib», лицензионный договор №ПДД 3/15 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВПО РГАУ от 15.01.2015
- 3) ЭБС «Лань», договор №27 с Обществом с ограниченной ответственностью «Издательство Лань» от 03.09.2019
- 4) ЭБС «Рукопт», договор №ДС-284 от 15.01.2016 с открытым акционерным обществом «ЦКБ»БИБКОМ», с обществом с ограниченной ответственностью «Агентство «Книга-Сервис»

4.5. Особенности освоения дисциплины (модуля) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В случае обучения в университете инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются особенности психофизического развития, индивидуальные возможности и состояние здоровья таких обучающихся.

Образование обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий). На аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и (или) тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению университетом обеспечивается выпуск и использование на учебных занятиях альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы) а также обеспечивает обучающихся надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

4.6. Учебно-методическое обеспечение реализации программы **Основная и дополнительная литература**

1. Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства: учебное пособие [квалификация (степень) - бакалавр] / Г.С. Ша-рафутдинов [и др.]. - 3-е изд., стер. - СПб.: Издательство «Лань», 2016. - 624 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/71771/>

2. Чикалев А.И. Производство и переработка продукции животноводства: учебник [обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 «Технология про-изводства и переработки сельскохозяйственной продукции» (квалификация (степень) «бакалавр»)] / А.И. Чикалев, Ю.А. Юлдашбаев. - М.: Инфра-М, 2016. - 188 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=536126>

1. Бредихин С.А. Технология и техника переработки молока: учеб. пособие / С.А. Бредихин. - 2-е изд., доп. - М.: ИНФРА-М, 2016. - 443 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=468327>

5. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

5.1. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

Формой итоговой аттестации по итогам освоения программы является зачет.

5.2 ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

5.2.1 Итоговая аттестация осуществляется в форме зачета после освоения всех тем программы и подтверждается оценкой *«зачет»* или *«незачет»*.

5.2.2 Итоговая аттестация оформляется зачетными ведомостями, в которых отражают результат эффективности обучения слушателей и принимают решение о выдаче слушателям, успешно освоившим программу и прошедшим итоговую аттестацию, сертификата об обучении.

5.2.3 Критерии оценки знаний:

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если: он знает основные определения, последователен в изложении материала, демонстрирует базовые знания по темам, владеет необходимыми умениями при выполнении практических заданий.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если: он не знает основных определений, непоследователен и сбивчив в изложении материала, не обладает определенной системой знаний по темам, не в полной мере владеет необходимыми умениями при выполнении практических заданий.

5.3. ВЫДАЧА ДОКУМЕНТОВ О ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

5.3.1 Лицам, успешно освоившим дополнительную общеобразовательную программу «Лаборант по переработке молока» и прошедшим итоговую аттестацию выдается сертификат об обучении.

6. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

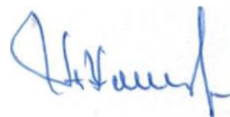
Вопросы к итоговой аттестации

1. Состав и свойства молока. Пороки молока
2. Приемка и обработка молока на заводе.
3. Сырье для производства мороженого.
4. Пороки кисломолочных продуктов. Причины их вызывающие и пути их устранения.
5. Чем характеризуются свойства молока и его пищевая ценность?
6. В чем значение витаминов и ферментов молока?
7. Какие вы знаете пороки молока?
8. В чем сущность стандартизации молока?
9. Какие применяются стабилизаторы при производстве мороженого и для чего они нужны?
10. Что такое взбитость мороженого и для чего она определяется?
11. Пороки сливочного масла и пути их устранения.
12. Какие существуют способы консервирования молока?
13. Как классифицируют сливочное масло?
14. В чем сущность физического созревания сливок?
15. В чем сущность преобразования высокожирных сливок в масло?
16. В чем особенность производства кисло-сливочного масла?
17. Пороки масла, причины возникновения и их устранения.
18. В чем сущность кристаллизации молочного сахара при охлаждении продукта?
19. В чем сущность пробной стерилизации сгущенного молока?

20. Как осуществляется процесс сгущения молока?
21. Основные пороки молочных консервов, причины возникновения и пути их устранения
22. Классификация сыров.
23. В чем сущность процесса сбивания сливок в масло?
24. Характеристика вторичного сырья, получаемого при переработке молока (обезжиренного молока, пахты и сыворотки).
25. В чем особенность пастеризации молока в сыроделии?
26. В чем сущность сычужного свертывания молока?
27. Для чего обрабатывают сгусток?
28. В чем сущность второго нагревания?
29. Пороки сыра, причины возникновения и пути их устранения.

Согласована:

Руководитель
комбината профессиональной подготовки



А.Ф. Холопов