

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Кузбасский государственный аграрный университет им. В.Н. Полецкого»
Агроколледж

УТВЕРЖДАЮ

Директор агроколледжа

Шайдулина Т.Б.

02.03.2024 г.



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.02 ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ, ПРОСЛЕЖИВАЕМОСТИ И
КАЧЕСТВА МОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ НА ВСЕХ ЭТАПАХ ЕЁ
ПРОИЗВОДСТВА И ОБРАЩЕНИЯ НА РЫНКЕ**

**МДК.02.01 Контроль качества молочного сырья, полуфабрикатов и готовой
продукции**

УП.02.01 Учебная практика

ПП.02.01 Производственная практика

Специальность 19.02.12 Технология продуктов питания животного
происхождения

Базовая подготовка

Разработчик:

Шенцева А.В.



СОДЕРЖАНИЕ

1 ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ	3
1.1 Область применения программы.....	3
1.2 Описание шкал оценивания.....	5
1.3 Общая процедура и сроки проведения оценочных мероприятий.....	7
2 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ.....	10
2.1 Контрольные вопросы для самопроверки	10
2.2 Вопросы для промежуточной аттестации	12
2.3 Типовые вопросы при защите отчета по производственной практике	19
2.4 Примерная тематика самостоятельной учебной работы	21
2.5 Примерные индивидуальные задания на учебную и производственную практику	21
3 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ	25
Приложение	27

1 ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.2 Обеспечение безопасности, прослеживаемости и качества молочной продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке (далее программа ПМ) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения (Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения. (Приказ Минпросвещения России от 18.05.2022 N 343 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения" (Зарегистрировано в Минюсте России 21.06.2022 N 68942)) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) 19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения и соответствующих профессиональных компетенций (ПК).

Область профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, могут осуществлять профессиональную деятельность: 22 Пищевая промышленность.

Объекты профессиональной деятельности выпускников: пищевые предприятия; специализированные цеха, имеющие функции пищевого производства; сырье, полуфабрикаты и продукты животного происхождения, продукты переработки (вторичные) и отходы, пищевые ингредиенты и добавки; технологическое оборудование; приборы; нормативная, проектно-технологическая документация, санитарные, ветеринарные и нормы и правила; международные стандарты; методы и средства контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов.

Фонд оценочных средств (далее - ФОС) предназначен для проверки результатов освоения профессионального модуля программы базовой подготовки в части овладения видом профессиональной деятельности по ПМ.2 Обеспечение

безопасности, прослеживаемости и качества молочной продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке. ФОС включает контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по компонентам ПМ.02: МДК.02.01 Контроль качества молочного сырья, полуфабрикатов и готовой молочной продукции, УП.02.01 Учебная практика, ПП.02.01 Производственная практика, и разработан в соответствии с требованиями ФГОС СПО и рабочих учебных программ профессионального модуля ПМ.02.

Результатом освоения профессионального модуля ПМ.02 является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности интенсивности и составляющих его профессиональных компетенций, а также общие компетенции, формирующиеся в процессе освоения общей образовательной программы в целом.

Формой аттестации по ПМ.02 является экзамен квалификационный и отчет о прохождении практики.

Итогом экзамена квалификационного является оценка.

Формы контроля и оценивания элементов ПМ.02 по:

- междисциплинарному курсу (МДК) – оценивание уровня знаний и умений;
- учебной практике (УП) – проверка приобретенного практического опыта;
- производственной практике (ПП) - проверка приобретенного практического опыта;
- ПМ – проверка сформированных общих и профессиональных компетенций.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ПК 2.1 Организовывать входной контроль качества и безопасности мясного сырья и вспомогательных компонентов, упаковочных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции из мясного сырья;

ПК 2.2 Контролировать производственные стоки и выбросы, отходы производства, пригодные и непригодные для дальнейшей промышленной переработки.

1.2 Описание шкал оценивания

Для оценки составляющих компетенции при **текущем контроле и промежуточной аттестации** используется балльно-рейтинговая система оценок. При оценке контрольных мероприятий преподаватель руководствуется критериями оценивания результатов обучения, суммирует баллы за каждое контрольное задание и переводит полученный результат в вербальный аналог, руководствуясь таблицей 1 и формулой 1.

Таблица 1 – Сопоставление оценок когнитивных дескрипторов с результатами освоения программы дисциплины

Балл	Соответствие требованиям критерия	Выполнение критерия	Вербальный аналог	
1	2	3	4	
5	результат, содержащий полный правильный ответ, полностью соответствующий требованиям критерия	85-100% от максимального количества баллов	отлично	зачтено
4	результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – более 75%) или ответ,	75-84,9% от максимального количества	хорошо	

Балл	Соответствие требованиям критерия	Выполнение критерия	Вербальный аналог	
1	2	3	4	
	содержащий незначительные неточности, т.е. ответ, имеющий незначительные отступления от требований критерия	баллов		
3	результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – до 75%) или ответ, содержащий незначительные неточности, т.е. ответ, имеющий незначительные отступления от требований критерия	60-74,9% от максимального количества баллов	удовлетворительно	
2	результат, содержащий неполный правильный ответ, содержащий значительные неточности, ошибки (степень полноты ответа – менее 60%)	до 60% от максимального количества баллов	неудовлетворительно	не зачтено
1	неправильный ответ (ответ не по существу задания) или отсутствие ответа, т.е. ответ, не соответствующий полностью требованиям критерия	0% от максимального количества баллов		

Расчет доли выполнения критерия от максимально возможной суммы баллов проводится по формуле 1:

$$A = \frac{\sum_{i=1}^n m_i k_i}{5 \cdot \sum_{i=1}^n m_i} \cdot 100\% \quad (1)$$

где n – количество формируемых когнитивных дескрипторов;

m_i – количество оценочных средств i -го дескриптора;

k_i – балльный эквивалент оцениваемого критерия i -го дескриптора;

5 – максимальный балл оцениваемого результата обучения.

Затем по таблице 1 (столбец 3) определяется принадлежность найденного значения A (в %) к доле выполнения критерия и соответствующий ему вербальный аналог.

Вербальным аналогом результатов зачета являются оценки «зачтено / не зачтено», экзамена – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», которые заносятся в экзаменационную (зачетную) ведомость (в то числе электронную) и зачетную книжку. В зачетную книжку заносятся только положительные оценки. Подписанный преподавателем

экземпляр ведомости сдаётся не позднее следующего дня в деканат, а второй хранится на кафедре.

В случае неявки студента на экзамен (зачет) в экзаменационной ведомости делается отметка «не явился».

1.3 Общая процедура и сроки проведения оценочных мероприятий

Оценивание результатов обучения студентов по дисциплине осуществляется по регламентам текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль в семестре проводится с целью обеспечения своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы студентов. Объектом текущего контроля являются конкретизированные результаты обучения (учебные достижения) по дисциплине.

Свой фактический рейтинг студент может отслеживать в системе электронного обучения Кузбасский ГАУ (журнал оценок) <http://moodle.ksai.ru/course/index.php?categoryid=2682>. При возникновении спорной ситуации, оценка округляется в пользу студента (округление до десятых).

Промежуточная аттестация предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины (или её части). Форма промежуточной аттестации по дисциплине определяется рабочим учебным планом.

Итоговая оценка определяется на основании таблицы 1.

Организация и проведение промежуточной аттестации регламентируется внутренними локальными актами.

Классическая форма сдачи экзамена/ зачета (собеседование)

Экзамен проводится в учебных аудиториях института. Студент случайным образом выбирает билет. Для подготовки к ответу студенту отводится 30 минут. Экзаменатор может задавать студентам дополнительные вопросы по программе дисциплины.

Во время подготовки, использование конспектов лекций, методической литературы, мобильных устройств связи и других источников информации запрещено. Студент, уличенный в списывании, удаляется из аудитории и в

зачетно-экзаменационную ведомость ставится «неудовлетворительно». В случае добровольного отказа отвечать на вопросы билета, преподаватель ставит в ведомости оценку «неудовлетворительно».

Студенты имеют право делать черновые записи только на черновиках выданных преподавателем.

Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

Экзаменационное/ зачетное тестирование

Экзаменационное тестирование проводится в день экзамена в формате письменного тестирования.

В ходе выполнения теста использование конспектов лекций, методической литературы, мобильных устройств связи и других источников информации запрещено. Результаты студента, нарушившего правила проведения экзаменационного тестирования, аннулируются. Студенты имеют право делать черновые записи только на черновиках выданных преподавателем, при проверке черновые записи не рассматриваются.

Проверка теста выполняется вручную, результат сообщается студенту сразу после проверки теста.

Итоговый тест состоит из 20 вопросов, скомпонованных случайным образом. Время тестирования 20 минут.

Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

Отчет о прохождении практики

По итогам практики, защитить отчет, который включает: регистрацию и размещение информации о прохождении практики на платформе "Факультетус"; заполненный бланк отчета; выполненное индивидуальное задание; рабочий график, фотоотчет в виде презентации (не менее 5 слайдов), заполнение дневника, характеристика с места прохождения практики (приложения 1-5).

Индивидуальное задание для прохождения практики

1. Изучить научную литературу за последние 10 лет по выбранной теме на научных сайтах Елайбрани, Лань, Земля знаний и другие.

2. Оформить отчет на 15-20 страниц.

3. Оформить список литературы (не менее 7 источников). 80% литературы по Вашей теме должны быть: год издания с 2019 года по 2024 год.

4. Оформленный отчет подгружаем в СЭО.

5. Проверенный отчет и все необходимые документы заполнить, распечатать и сдать.

Для выполнения контрольных заданий необходимо ответить на вопросы. Работа оформляется на листах формата А4, печатным текстом, шрифтом Times New Roman, размер шрифта 14, интервал 1,5. Страницы нумеруются арабскими цифрами, с соблюдением сквозной нумерации по всему тексту работы. Номер страницы проставляют в правом нижнем углу без точки в конце, либо посередине листа. Титульный лист, включается в общую нумерацию страниц работы, но номер на нем не ставится. Вопрос и его номер оформляется как заголовок и выделяется жирным шрифтом.

2 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

2.1 Контрольные вопросы для самопроверки

Раздел (тема) дисциплины	Контрольные вопросы для самопроверки
Организация контроля качества на предприятиях молочной промышленности	<ol style="list-style-type: none">1. Системы контроля на предприятиях молочной промышленности.2. Положение о производственной лаборатории.3. Назовите структуру, основные функции лаборатории.4. Назовите права и ответственность персонала лаборатории.5. Роль лаборатории в повышении качества и безопасности выпускаемой продукции.6. Роль лаборатории в рациональном ведении производственного процесса.7. Роль лаборатории в снижении брака и отходов.8. Реактивы и растворы, применяемые для анализа молока и молочных продуктов, их приготовление и хранение.9. Документация лаборатории.10. Правила ведения журнала в лаборатории. Учетная и отчетная документация.11. Правила безопасной работы в лаборатории.
Контроль производства молока.	<ol style="list-style-type: none">1. Нормативная документация на заготавливаемое молоко.2. Идентификация и контроль качества сырого молока.3. Нормативная документация на питьевое молоко и напитокмолочный.4. Требования к качеству сырья для выработки различных видовпитьевого молока.5. Схемы и методы контроля производства питьевого молока.6. Контроль качества и безопасности готового продукта
Контроль производства жидких диетических кисломолочных продуктов.	<ol style="list-style-type: none">1. Нормативная документация на жидкие кисломолочные продукты.2. Требования к качеству молочного сырья для производства жидких кисломолочных продуктов.3. Схемы и методы контроля производства жидких диетическихкисломолочных продуктов.4. Нормативная документация на закваски бактериальные иконцентраты.5. Контроль качества и безопасность производственных заквасок. 6.Контроль качества и безопасность жидких кисломолочных продуктов.

Раздел (тема) дисциплины	Контрольные вопросы для самопроверки
Контроль производства сливок и сметаны.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нормативная документация на сливки питьевые. 2. Требования к сырью для производства пастеризованных и стерилизованных сливок. 3. Оценка свежести сливок по кислотности плазмы. 4. Схемы и методы контроля производства питьевых сливок. 5. Контроль качества и безопасность готового продукта. 6. Нормативная документация на сметану. 7. Требования к молочному сырью и закваскам для производства сметаны. 8. Схемы и методы контроля производства сметаны. 9. Контроль качества и безопасность готового продукта (сметаны).
Контроль производства творога и творожных изделий.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нормативная документация на творог и творожные изделия. 2. Требования к качеству и безопасности сырья для производства творога и творожных изделий. 3. Схемы и методы контроля производства творога 4. Схемы и методы контроля производства творога, выработанного традиционным и раздельным способом. 5. Схемы и методы контроля производства творога раздельным способом. 6. Схемы и методы контроля производства творожных изделий: творожных масс, глазированных сырков, творожных сыров. 7. Контроль качества и безопасности сыворотки, готового творога и творожных изделий.
Контроль производства мороженого и замороженных десертов.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нормативная документация на мороженое и замороженные десерты. 2. Требования к сырью для производства мороженого и контроль его качества. 3. Схема и методы контроля производства мороженого. 4. Методика определения взбитости мороженого. 5. Методика отбора проб и подготовка их к анализу. 6. Контроль качества и безопасности различных видов мороженого.
Контроль производства сливочного и топленого масла, масляных паст.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нормативная документация на масло и масляные пасты. 2. Контроль показателей качества и безопасности сливок для их производства. 3. Схемы и методы контроля производства масла способами сбивания высокожирных сливок. 4. Схемы и методы контроля производства масла способами преобразования высокожирных сливок. 5. Схемы и методы контроля производства топленого масла. 6. Контроль показателей качества и безопасности масла. 7. Контроль показателей качества и безопасности масляных паст.

Раздел (тема) дисциплины	Контрольные вопросы для самопроверки
Контроль производства сыра.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нормативная документация на сыры различных видов: полутвердые, мягкие, рассольные, с чеддеризацией и плавлением сырной массы. 2. Требования к качеству и безопасности сырья для производства сыра. 3. Требования к качеству и безопасности компонентов 4. Схемы и методы контроля производства натуральных сыров. 5. Контроль качества и безопасности зрелого сыра. 6. Контроль качества подсырной сыворотки и рассола. 7. Нормативная документация на плавленые сыры. 8. Требования к качеству и безопасности сырья для производства плавленых сыров. 9. Схемы и методы контроля производства плавленых сыров.
Контроль производства молочных консервов.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нормативная документация на молочные консервы. 2. Требования к качеству и безопасности сырья для производства молочных консервов. 3. Контроль производства сгущенных молочных консервов. 4. Контроль качества и безопасности готовой продукции, стерильности и герметичности упаковки сгущенных молочных консервов. 5. Контроль производства сгущенных молочных консервов 6. Контроль качества и безопасности готовой продукции, сухого молочного остатка и размера кристаллов лактозы. 7. Контроль производства сухих молочных консервов. 8. Контроль качества и безопасности готовой продукции. 9. Оценка класса термообработки сухого молока.
Контроль производства продуктов из обезжиренного молока, пахты и молочной сыворотки.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нормативная документация на продукты из обезжиренного молока, пахты и молочной сыворотки. 2. Требования к качеству и безопасности молочного сырья. 3. Схемы и методы контроля производства молочно-белковых концентратов. 4. Схемы и методы контроля производства сухой сыворотки. 5. Схемы и методы контроля производства молочного сахара.
Контроль вспомогательных материалов и тары.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Организация контроля закупленных вспомогательных материалов и тары. 2. Организация, проведение и методы контроля тары. 3. Оформление результатов верификации.

2.2 Вопросы для промежуточной аттестации

МДК.02.01 Контроль качества молочного сырья, полуфабрикатов и готовой молочной продукции (зачет)

1. Технологический входной контроль: понятие, цели, принципы организации

2. Внутрипроизводственный контроль: понятие, цели, принципы организации
3. Выходной контроль: понятие, цели, принципы организации
4. Микробиологический контроль производства: понятие, цели, принципы организации
5. Инспекционный контроль: понятие, цели, принципы организации
6. Виды нормативно-технических документов, определяющих содержание и показатели всех видов контроля
7. Перечень показателей реализации продукции
8. Понятие «партия» для молока и молочных продуктов
9. Факторы, влияющие на качество продукции: физические
10. Факторы, влияющие на качество продукции: химические
11. Факторы, влияющие на качество продукции: микробиологические.
12. Виды брака продукции?
13. Опасные факторы, влияющие на качество продукции.
14. Отбор проб молока, особенности отбора проб молока и молочных продуктов для микробиологических исследований
15. Отбор проб молочных продуктов
16. Организация входного контроля молока сырого
17. Организация входного контроля сливок-сырья
18. Организация входного контроля сыворотки молочной сырой
19. Организация входного контроля пахты-сырья
20. Организация входного контроля немолочных компонентов
21. Организация входного контроля упаковочных материалов
22. Организация входного контроля материалов (моющих средств)
23. Структура, основные функции лаборатории, права и ответственность персонала.
24. Идентификация и контроль качества сырого молока
25. Требования к качеству сырья для выработки различных видов питьевого молока.
26. Схемы и методы контроля производства питьевого молока.
27. Контроль качества и безопасности готового продукта.
28. Требования к качеству молочного сырья для их производства.

29.Схемы и методы контроля производства жидких диетических кисломолочных продуктов.

30.Нормативная документация на закваски бактериальные и концентраты.

31.Контроль качества и безопасность производственных заквасок.

32.Контроль качества и безопасность жидких кисломолочных продуктов.

33.Требования к сырью для производства пастеризованных и стерилизованных сливок.

34.Схемы и методы контроля производства питьевых сливок

35.Нормативная документация на сметану.

36.Схемы и методы контроля производства сметаны.

37.Схемы и методы контроля производства творога на автоматизированных линиях, выработанного традиционным и раздельным способом.

38.Схемы и методы контроля производства творожных изделий: творожных масс, глазированных сырков, творожных сыров.

39.Контроль качества и безопасности сыворотки, готового творога и творожных изделий.

40.Требования к сырью для производства мороженого и контроль его качества.

41.Схема и методы контроля производства мороженого

42.Схемы и методы контроля производства масла способами сбивания и преобразования высокожирных сливок.

43.Схемы и методы контроля производства топленого масла.

44.Контроль показателей качества и безопасности масла и масляных паст.

45.Схемы и методы контроля производства натуральных сыров.

46.Контроль качества зрелого сыра, подсырной сыворотки и рассола.

Требования к качеству и безопасности сырья для производства молочных консервов.

47.Контроль производства сгущенных молочных консервов.

48.Контроль качества и безопасности готовой продукции, стерильности и герметичности упаковки сгущенных молочных консервов.

49.Контроль производства сгущенных молочных консервов с сахаром.

50.Контроль производства сухих молочных консервов.

51.Пищевая ценность и доброкачественность молока-сырья.

52.Порядок проведения оценка качества молока сырья.

53.Дать характеристику единичных и комплексных показателей качества.

54.Основные типы контроля качества пищевых продуктов.

55.Развитие контроля качества продукции на предприятиях.

56.Общие подходы и методы работы по качеству. Понятие системы ХАССП.

57.Нормативно-законодательная база системы ХАССП.

58.Показатели качества и факторы, влияющие на них.

59.Значение системы контроля в обеспечении качества молока сырья и молочной продукции.

60.Маркировка молочной продукции.

61.Оценка качества молочных продуктов питания.

62.Внедрение системы управления качеством и безопасностью продуктов питания животного происхождения

63.Понятие «безопасность пищевых продуктов».

64.Пути поступления посторонних веществ в продукты питания животного происхождения, их классификация.

65.Опасные факторы при производстве продуктов питания животного происхождения

66.Дать описание терминов «разделение», «концентрирование» выделение».

В чем состоит принципиальная разница этих операций?

67.Что такое лабораторный образец?

68.Органолептическая оценка качества пищевых продуктов.

69.Перечислить и обосновать последовательность определения органолептических показателей.

70. Что такое сенсорный анализ? Дать описание основных терминов сенсорного анализа.

71.Дать характеристику понятия реологии как науки, основные понятия реологии.

72.Что такое вискозиметрия? Краткое описание основных типов вискозиметров.

73.Основные показатели, характеризующие химический состав пищевого сырья.

74. Дать описание метода определения содержания влаги в молочном продукте.

75. Дать описание принципов метода определения содержания жира в молоке и молочных продуктах.

76. Дать описание метода определения содержания белка в молоке и молочных продуктах.

77. Дать краткое описание принципов рефрактометрии.

78. Перечислить методы люминесцентного анализа.

79. Концепция системы ХАССП, ее принципы и этапы.

80. Основное содержание стандарта ISO 9001.

81. Система управления безопасностью продуктов питания животного происхождения по ГОСТ Р ИСО 22000-2019.

82. Классификация методов исследования качества продуктов питания из молочного сырья. Основные классификационные принципы.

83. Инструментальные и органолептические методы исследования молока и молочных продуктов.

84. Физические методы исследования молока и молочных продуктов.

85. Физико-химические методы исследования молока и молочных продуктов.

86. Биохимические методы исследования молока и молочных продуктов.

87. Химические методы для анализа молока и молочных продуктов.

УП 02.01 Учебная практика (зачет)

1. Правила поведения и техника безопасности при нахождении на предприятии
2. Правила поведения в химической лаборатории

3. Требования к санитарной одежде
4. Ведение журнала здоровья сотрудников

5. Санитарный пропускник: устройство, функции.

6. Методы определения массовой доли белка в молоке и молочных продуктах.

7. Методы определения массовой доли жира в молоке и молочных продуктах.

8. Методы определения массовой доли влаги в молоке и молочных продуктах.

9. Методы определения массовой доли лактозы в молоке и молочных продуктах

10. Определение механической загрязненности молока.

11. Методы определения плотности молочного сырья.

12. Методы определения вязкости молочного сырья и продуктов.

13. Методы определения титруемой кислотности молока и молочных продуктов.

14. Методы определения активной кислотности молока и молочных продуктов.

15. Органолептический анализ молочного сырья и молочных продуктов.

16. Методы выявления ингибирующих веществ в молочном сырье.

17. Методы выявления фальсификации молочного сырья.

18. Методы определения эффективности гомогенизации молока и сливок.

19. Методы определения эффективности пастеризации.

20. Определение промышленной стерильности питьевого молока.

21. Определение степени взбитости мороженого

22. Определение термоустойчивости сливочного масла.

23. Методы определения сыропригодности молока.

24. Методы определения степени зрелости сыра.

25. Методы определения растворимости и класса тепловой обработки сухого молока.

26. Особенности проведения микробиологических исследований молока и молочных продуктов.

ПП.02.01 Производственная практика (зачет)

1. Осуществление отбора проб и выполнение анализов по определению состава сырья и качества готовой продукции.

2. Проведение контроля молочного сырья при производстве молочной продукции.

3. Оценка пригодности сырья на производство различных видов молочных продуктов.

4. Проведение контроля вспомогательных материалов при производстве молочной продукции.

5. Проведение контроля производственных заквасок и бактериальных концентратов.

6. Проведение контроля технологических параметров производства различных видов молочных продуктов.

7. Проведение контроля технологических параметров хранения сырья и компонентов.

8. Проведение контроля технологических параметров сепарирования и нормализации молока.

9. Проведение контроля технологических параметров тепловой обработки молочного сырья.

10. Проведение контроля технологических параметров фризирования смеси мороженого.

11. Проведение контроля технологических параметров заквашивания и сквашивания молока и сливок.

12. Проведение контроля технологических параметров обработки молочного сгустка в производстве творога.

13. Проведение контроля технологических параметров обработки молочного сгустка в производстве сыра.

14. Проведение контроля вторичного сырья при производстве молочных продуктов: пахты и молочной сыворотки.

15. Проведение контроля процесса фасования различных видов молочных продуктов.

16. Проведение контроля готовых продуктов: пастеризованного молока.

17. Проведение контроля готовых продуктов: стерилизованного молока.

18. Проведение контроля готовых продуктов: ультрапастеризованного молока.

19. Проведение контроля готовых продуктов: обогащенного питьевого молока.

20. Проведение контроля готовых продуктов: напитков молочных.

21. Проведение контроля готовых продуктов: пастеризованных и стерилизованных сливок.
22. Проведение контроля готовых жидких кисломолочных продуктов: ацидофилина, кефира, ряженки, простокваши, йогурта.
23. Проведение контроля готовых продуктов: творога, творожных масс, зерненого творога.
24. Проведение контроля готовых продуктов: сметаны.
25. Проведение контроля готовых продуктов: сливочного и топленого масла, масляных паст.
26. Проведение контроля процесса созревания сыров.
26. Проведение контроля готовых продуктов: полутвердых и мягких сыров.
27. Проведение контроля готовых продуктов: плавленых сыров.
28. Проведение контроля параметров процесса сгущения молока.
29. Проведение контроля готовых продуктов: сгущенного молока с сахаром.
30. Оценка качества закаточного шва при производстве сгущенных молочных консервов.
31. Проведение контроля готовых продуктов: сухого цельного и быстрорастворимого молока.
32. Оценка качества тары и упаковки из полимерных материалов при производстве молочных продуктов.
33. Оценка качества тары и упаковки из комбинированных материалов при производстве молочных продуктов.
34. Осуществление контроля производственных стоков и выбросов, пригодных и непригодных для дальнейшей промышленной переработки.
35. Разработка схем производственного и микробиологического контроля производства молочных продуктов.

2.3 Типовые вопросы при защите отчета по производственной практике

1. Приведите характеристику, специализацию и производственный профиль пищевого предприятия.
2. Охарактеризуйте материально-техническую базу, сырьевую зону и мощность предприятия.

3. Какой режим работы предприятия?
4. Приведите структуру организации предприятия, схему управления.
5. Охарактеризуйте ассортимент выпускаемой продукции.
6. Приведите характеристику производственных линий, опишите схемы производства основных наименований выпускаемой продукции.
7. Какова роль и значение лаборатории на предприятии?
8. Какие методы анализа сырья, полуфабрикатов и готовой продукции осуществляются на предприятии?
9. Какие формы журналов представлены в лаборатории и на производственных участках предприятия?
10. Какие меры осуществляются по безопасности труда, по санитарно-гигиеническим, пожарнопрофилактическим мероприятиям на предприятии?
11. Какие мероприятия проводятся на предприятии по улучшению условий труда?
12. Как осуществляется электроснабжение, газоснабжение и водоснабжение предприятия?
13. Как осуществляется доставка готовой продукции в торговые сети?
14. Мероприятия по сокращению брака на производстве и возврата готовой продукции с истекшим сроком хранения из торговых сетей.
15. Какова зона реализации продукции предприятия?
16. Приведите характеристику, специализацию и производственный профиль пищевого предприятия.
17. Охарактеризуйте материально-техническую базу, сырьевую зону предприятия.
18. Приведите характеристику ассортимента выпускаемой продукции.
19. Какова зона реализации продукции предприятия?
20. Приведите технологию производства одного из видов выпускаемой продукции.
21. При каких условиях и режимах хранится основное и дополнительное сырье?
22. Какое оборудование используется на предприятии?
23. Приведите характеристику основного и вспомогательного оборудования.
24. Какова степень автоматизации на предприятии?

25. Как производится контроль качества сырья и готовой продукции?
26. Как и чем осуществляется мойка и дезинфекция оборудования, вспомогательных инструментов, помещений, спецодежды?
27. Проводятся ли мероприятия по безотходной переработке сырья?
28. Проводится ли на предприятии анализ возвратов (брака) продукции и какие меры принимаются по этому поводу?
29. Какие факторы влияют на потери сырья при переработке?
30. Какие виды упаковки используют на предприятии?

2.4 Примерная тематика самостоятельной учебной работы

1. Сбор и обработка информации, в том числе с использованием сети Интернет о нормативной документации, содержащей требования к качеству молочного сырья и молочных продуктов (ТР ТС, ГОСТ, МУК и т.д.).
2. Подготовка презентационного материала по темам раздела.

2.5 Примерные индивидуальные задания на учебную и производственную практику

Учебная практика

1. Методы определения массовой доли белка в молоке и молочных продуктах.
2. Методы определения массовой доли жира в молоке и молочных продуктах.
3. Методы определения массовой доли влаги в молоке и молочных продуктах.
4. Методы определения массовой доли лактозы в молоке и молочных продуктах
5. Определение механической загрязненности молока.
6. Методы определения плотности молочного сырья.
7. Методы определения вязкости молочного сырья и продуктов.
8. Методы определения титруемой кислотности молока и молочных продуктов.

9. Методы определения активной кислотности молока и молочных продуктов.
10. Органолептический анализ молочного сырья и молочных продуктов.
11. Методы выявления ингибирующих веществ в молочном сырье.
12. Методы выявления фальсификации молочного сырья.
13. Методы определения эффективности гомогенизации молока и сливок.
14. Методы определения эффективности пастеризации.
15. Определение промышленной стерильности питьевого молока.
16. Определение степени взбитости мороженого
17. Определение термоустойчивости сливочного масла.
18. Методы определения сыропригодности молока.
19. Методы определения степени зрелости сыра.
20. Методы определения растворимости и класса тепловой обработки сухого молока.
21. Особенности проведения микробиологических исследований молока и молочных продуктов.

Производственная практика

1. Осуществление отбора проб и выполнение анализов по определению состава сырья и качества готовой продукции.
2. Проведение контроля молочного сырья при производстве молочной продукции.
3. Оценка пригодности сырья на производство различных видов молочных продуктов.
4. Проведение контроля вспомогательных материалов при производстве молочной продукции.
5. Проведение контроля производственных заквасок и бактериальных концентратов.
6. Проведение контроля технологических параметров производства различных видов молочных продуктов.
7. Проведение контроля технологических параметров хранения сырья и компонентов.

8. Проведение контроля технологических параметров сепарирования и нормализации молока.
9. Проведение контроля технологических параметров тепловой обработки молочного сырья.
10. Проведение контроля технологических параметров фризирования смеси мороженого.
11. Проведение контроля технологических параметров заквашивания и сквашивания молока и сливок.
12. Проведение контроля технологических параметров обработки молочного сгустка в производстве творога.
13. Проведение контроля технологических параметров обработки молочного сгустка в производстве сыра.
14. Проведение контроля вторичного сырья при производстве молочных продуктов: пахты и молочной сыворотки.
15. Проведение контроля процесса фасования различных видов молочных продуктов.
16. Проведение контроля готовых продуктов: пастеризованного молока.
17. Проведение контроля готовых продуктов: стерилизованного молока.
18. Проведение контроля готовых продуктов: ультрапастеризованного молока.
19. Проведение контроля готовых продуктов: обогащенного питьевого молока.
20. Проведение контроля готовых продуктов: напитков молочных.
21. Проведение контроля готовых продуктов: пастеризованных и стерилизованных сливок.
22. Проведение контроля готовых жидких кисломолочных продуктов: ацидофилина, кефира, ряженки, простокваши, йогурта.
23. Проведение контроля готовых продуктов: творога, творожных масс, зерненого творога.
24. Проведение контроля готовых продуктов: сметаны.
25. Проведение контроля готовых продуктов: сливочного и топленого масла, масляных паст.
26. Проведение контроля процесса созревания сыров.

26. Проведение контроля готовых продуктов: полутвердых и мягких сыров.
27. Проведение контроля готовых продуктов: плавленых сыров.
28. Проведение контроля параметров процесса сгущения молока.
29. Проведение контроля готовых продуктов: сгущенного молока с сахаром.
30. Оценка качества закаточного шва при производстве сгущенных молочных консервов.
31. Проведение контроля готовых продуктов: сухого цельного и быстрорастворимого молока.
32. Оценка качества тары и упаковки из полимерных материалов при производстве молочных продуктов.
33. Оценка качества тары и упаковки из комбинированных материалов при производстве молочных продуктов.
34. Осуществление контроля производственных стоков и выбросов, пригодных и непригодных для дальнейшей промышленной переработки.
35. Разработка схем производственного и микробиологического контроля производства молочных продуктов.

Самостоятельная работа на рабочих местах.

3 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

Оценка знаний по практике проводится с целью определения уровня освоения практических профессиональных умений и навыков, включает:

- собеседование;
- дневник и отчет по практике.

Оценка качества подготовки на основании выполненных заданий ведется преподавателям (с обсуждением результатов), баллы начисляются в зависимости от соответствия критериям таблицы 1.

Оценка качества подготовки по результатам самостоятельной работы студента ведется:

1) преподавателем – оценка глубины проработки материала, рациональность и содержательная ёмкость представленных интеллектуальных продуктов, наличие креативных элементов, подтверждающих самостоятельность суждений по теме;

2) группой – в ходе обсуждения представленных материалов;

3) студентом лично – путем самоанализа достигнутого уровня понимания темы.

По практике предусмотрены формы контроля качества подготовки:

- текущий (отчет по практике);
- промежуточный (оценивается уровень и качество подготовки практических профессиональных умений и навыков).

Результаты текущего и промежуточного контроля качества выполнения студентом запланированных видов деятельности по усвоению учебной дисциплины являются показателем того, как студент работал в течение семестра. Итоговый контроль проводится в форме промежуточной аттестации студента – зачет с оценкой (защита отчета).

Текущий контроль успеваемости предусматривает оценивание хода освоения практики, промежуточная аттестация обучающихся – оценивание результатов обучения на практике, в том числе посредством испытания в форме зачета с оценкой.

Для оценки качества подготовки студента по практике в целом составляется рейтинг – интегральная оценка результатов всех видов деятельности студента, осуществляемых в процессе ее изучения. Последняя представляется в балльном исчислении согласно таблице 2.

Защита отчета производится студентом после завершения практики в соответствии с распоряжением деканата. Научный руководитель проверяет правильность оформления отчета студентом и сделанных выводов, контролирует знание студентом пройденного материала с помощью собеседования.

К отчету допускаются студенты, выполнившие все виды текущей аттестации.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия
Агроколледж

Специальность _____
(код и наименование)

ОТЧЕТ

о прохождении _____ практики
(вид практики)

(Ф.И.О. студента)

_____ курс обучения _____ группа _____
Срок прохождения практики: с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.
Место прохождения практики _____

(полное наименование структурного подразделения профильной организации и фактический адрес)

В ходе практики выполнял следующие работы:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Информация о прохождении практики на платформе «Факультетус» размещена «__»
_____ 20__ г. (ссылка)

Отчет подготовлен _____
(подпись) _____ (Ф.И.О.)

К отчету прилагается фотоотчет в форме фотопрезентации

Руководитель практики от предприятия: _____

М.П.

ФИО должность подпись

Отчет принят: _____ (дата)

Оценка _____

Руководитель практики Кузбасский ГАУ: _____
ФИО должность подпись

Кемерово, 20__

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Кузбасский государственный аграрный университет им. В.Н. Полецкого
Агроколледж

Специальность _____
(код и наименование)

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

на _____ практику
(вид практики)

для _____,
(Ф.И.О. студента)

студента _____ курса группа _____

Место прохождения практики _____
(наименование структурного подразделения профильной организации и фактического адреса)

Срок прохождения практики: с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

Цель прохождения практики: _____

Вопросы, подлежащие изучению и отрабатываемые элементы практической подготовки: _____

Задание принято к исполнению _____ «__» _____ 20__ г.
(подпись студента)

Руководитель практики:

(Ф.И.О.)

(должность)

(подпись)

Отметка о выполнении задания: *выполнено в полном объеме*
выполнено частично
не выполнено

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

производственная практика ПМ.02 «Обеспечение безопасности, прослеживаемости и качества молочной продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке»
(наименование вида практики)

обучающегося на _____ (ФИО обучающегося)
_____ курсе _____ группа по специальности СПО 19.02.12

Технология продуктов питания животного происхождения успешно прошел (ла)
ПМ.02 «Обеспечение безопасности, прослеживаемости и качества молочной
продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке»
(наименование практики)

(наименование места прохождения практики)

в рамках профессионального модуля ПМ.02 «Обеспечение безопасности,
прослеживаемости и качества молочной продукции на всех этапах ее производства и
обращения на рынке»

(наименование модуля)

в объеме _____ часов с «_____» _____ 20__ г. по «_____» _____ 20__ г.

Сведения об уровне освоения общекультурных компетенций (ОК)

Наименование компетенций	Руководитель от Организации	Руководитель от Института
ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	<i>освоена / не освоена</i>	<i>освоена / не освоена</i>
ОК 02.: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<i>освоена / не освоена</i>	<i>освоена / не освоена</i>
ОК 03.: Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	<i>освоена / не освоена</i>	<i>освоена / не освоена</i>
ОК 04.: Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<i>освоена / не освоена</i>	<i>освоена / не освоена</i>
ОК 07.: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<i>освоена / не освоена</i>	<i>освоена / не освоена</i>
ОК 09.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<i>освоена / не освоена</i>	<i>освоена / не освоена</i>

Сведения об уровне освоения профессиональных компетенций (ПК)

Наименование компетенций	Руководитель от организации	Руководитель от института
ПК 2.1.: Организовывать входной контроль качества и безопасности мясного сырья и вспомогательных компонентов, упаковочных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции из мясного сырья	<i>освоена / не освоена</i>	<i>освоена / не освоена</i>

ПК 2.2.: Контролировать производственные стоки и выбросы, отходы производства, пригодные и непригодные для дальнейшей промышленной переработки	<i>освоена / не освоена</i>	<i>освоена / не освоена</i>
--	-----------------------------	-----------------------------

Интегрированная оценка за производственную практику _____

Заключение: аттестуемый(ая) продемонстрировал(а) / не продемонстрировал(а) владение компетенциями.

Руководитель от организации _____
(подпись, Ф.И.О., должность)

Дата _____ 20__ г.

Руководитель практики от Академии _____
(подпись, Ф.И.О., должность)

Дата _____ 20__ г.

РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН)

Производственной практики ПП.02.01

Обеспечение безопасности, прослеживаемости и качества молочной продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке

Студенту ФИО курса ___ группы _____

Направление подготовки / специальность 19.02.12. Технологии продуктов питания животного происхождения

(код и наименование)

№ п/п	Наименование этапа (периода) практики	Вид работ	Срок прохождения этапа (периода) практики	Форма отчетности
1	Организационный этап	1. Организационное собрание (конференция) для разъяснения целей, задач, содержания и порядка прохождения практики 2. Инструктаж по технике безопасности. 3. Разработка индивидуального задания.	23.11.2023	Журнал инструктажа по технике безопасности
2	Основной этап	1. Сбор информации. 2. Обработка, систематизация и анализ фактического и теоретического материала. 3. Самостоятельная работа на рабочих местах.	24.11.2023 - 19.12.2023	Дневник Отчет
3	Заключительный этап	1. Составление отчета по практике 2. Защита отчета по практике с разбором конкретной ситуации из организации	16.12.2023 – 20.12.2023	Отчет

Срок прохождения практики: 23.11.2023 - 13.12.2023

(указать сроки)

Место прохождения практики: _____

(указывается полное наименование организации в соответствии с уставом, а также фактический адрес)

Согласовано

Директор Агроколледжа Шайдулина Т.Б.

Руководитель практики от КузГАУ Шенцева А.В.

Руководитель практики от организации _____

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации Федеральное
государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Кузбасский государственный аграрный университет им. В.Н. Полецкого»
Агроколедж

ДНЕВНИК

прохождения производственной практики (ПП.02.01)

ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

**ПМ.02 «Обеспечение безопасности, прослеживаемости и качества молочной
продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке»**

(фамилия, имя, отчество обучающегося)

Курс _____ Группа _____

Направление подготовки Технологии продуктов питания животного происхождения

Сроки практики _____

Место прохождения практики _____
(наименование организации, юридический адрес)

Дата	Выполненные задания	Отметка о выполнении, подпись руководителя от организации
27.11.2023	Организационное собрание для разъяснения целей, задач, содержания и порядка прохождения практики. Инструктаж по технике безопасности. Разработка индивидуального задания. Определение темы для изучения.	
	Изучение специальной научной литературы по (указать свою тему)	
	Обработка, систематизация и анализ собранного теоретического материала	
	Составление отчета по практике	
23.12.2020	Защита отчета по практике	

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации Федеральное
государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Кузбасский государственный аграрный университет им. В.Н. Полецкого»
Агроколледж

ОТЧЕТ

о прохождении учебной практики
по профессиональному модулю

19.02.12 Технологии продуктов питания животного происхождения
Базовая подготовка

ПМ.02 «Обеспечение безопасности, прослеживаемости и качества молочной
продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке»

Выполнил:

Студент гр. _____

Руководитель:

Шенцева А.В.

Кемерово 2024

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
1. Обзор литературы.....	
Заключение.....	
Источники информации.....	