



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Институт экономики

Кафедра экономики и информационных технологий

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор –
проректор по учебно-
воспитательной работе, проф.
Б.З. Зинаншин
(21) июля 2020 г



ХАССП СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

(приложение к рабочей программе дисциплины)

по направлению подготовки
27.03.02 Управление качеством

Направленность (профиль) подготовки
«Управление качеством в производственно-технологических системах»

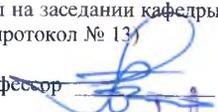
Уровень
бакалавриата

Форма обучения
Очная, заочная

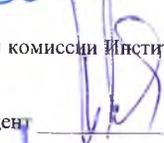
Казань – 2020

Составитель: Кузнецов Максим Геннадьевич, к.т.н., доцент;

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры экономики и информационных технологий 28 апреля 2020 года (протокол № 13)

Заведующий кафедрой, д.э.н., профессор  Газетдинов М.Х.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии Института экономики 12 мая 2020 г. (протокол № 11)

Председатель методической комиссии, к.э.н., доцент  Гатина Ф.Ф.

Согласовано:

Директор Института экономики, к.э.н., доцент  Низамутдинов М.М.

Протокол Ученого совета Института экономики № 9 от 12 мая 2020 г.

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП бакалавриата по направлению обучения 27.03.02 Управление качеством, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «ХАССП производства сельскохозяйственной продукции»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП. Содержание компетенций (в соответствии с ФГОС ВО)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1	Способностью анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа	<p>Знать: способы анализа состояния и динамики опасностей при производстве сельскохозяйственной продукции с использованием необходимых методов и средств анализа</p> <p>Уметь: анализировать состояние и динамику опасностей при производстве сельскохозяйственной продукции с использованием необходимых методов и средств анализа</p> <p>Владеть: навыками применения необходимых методов и средств для анализа состояния и динамики опасностей при производстве сельскохозяйственной продукции</p>
ПК-12	<p>умением консультировать и прививать работникам навыки по аспектам своей профессиональной деятельностью</p> <p style="text-align: center;">3 этап</p>	<p>Знать: основные аспекты профессиональной деятельности по управлению качеством продукции, процессов и услуг.</p> <p>Уметь: выделить значимые аспекты профессиональной деятельности на основе ХАССП</p> <p>Владеть: навыками консультировать и прививать навыки работникам по аспектам своей профессиональной деятельности</p>

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций

Код компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		2	3	4	5
ПК-1	Знать: способы анализа состояния и динамики опасностей при производстве сельскохозяйственной продукции с использованием необходимых методов и средств анализа	Не знает на минимально достаточном уровне способы анализа состояния и динамики опасностей при производстве сельскохозяйственной продукции с использованием необходимых методов и средств анализа	Минимально достаточные знания способов анализа состояния и динамики опасностей при производстве сельскохозяйственной продукции с использованием необходимых методов и средств анализа	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания способов анализа состояния и динамики опасностей при производстве сельскохозяйственной продукции с использованием необходимых методов и средств анализа	Сформированные систематические знания способов анализа состояния и динамики опасностей при производстве сельскохозяйственной продукции с использованием необходимых методов и средств анализа.
	Уметь: анализировать состояние и динамику опасностей при производстве сельскохозяйственной продукции с использованием необходимых методов и средств анализа	Не умеет на требуемом уровне анализировать состояние и динамику опасностей при производстве сельскохозяйственной продукции с использованием необходимых методов и средств анализа	В целом успешное, минимально достаточное умение анализировать состояние и динамику опасностей при производстве сельскохозяйственной продукции с использованием необходимых методов и средств анализа	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение анализировать состояние и динамику опасностей при производстве сельскохозяйственной продукции с использованием необходимых методов и средств анализа	Сформированное умение анализировать состояние и динамику опасностей при производстве сельскохозяйственной продукции с использованием необходимых методов и средств анализа
	Владеть: навыками применения необходимых методов и средств для анализа состояния и динамики опасностей при производстве сельскохозяйственной продукции	Не владеет на требуемом уровне навыками применения необходимых методов и средств для анализа состояния и динамики опасностей при производстве сельскохозяйственной продукции	В целом успешное, минимально достаточное владение методами и средствами анализа состояния и динамики опасностей при производстве сельскохозяйственной продукции	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение методами и средствами анализа состояния и динамики опасностей при производстве сельскохозяйственной продукции	Успешное и систематическое владение методами и средствами анализа состояния и динамики опасностей при производстве сельскохозяйственной продукции.

ПК-12	Знать: основные аспекты профессиональной деятельности по управлению качеством продукции, процессов и услуг.	Отсутствуют представления об основных аспектах профессиональной деятельности по управлению качеством продукции, процессов и услуг.	Минимально достаточные базовые представления об основных аспектах профессиональной деятельности по управлению качеством продукции, процессов и услуг.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных аспектах профессиональной деятельности по управлению качеством продукции, процессов и услуг.	Сформированные систематические представления об основных аспектах профессиональной деятельности по управлению качеством продукции, процессов и услуг.
	Уметь: выделить значимые аспекты профессиональной деятельности на основе ХАССП	Не умеет выделить значимые аспекты профессиональной деятельности на основе ХАССП	В целом успешное, но не систематическое умение выделять значимые аспекты профессиональной деятельности на основе ХАССП	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении выделять значимые аспекты профессиональной деятельности на основе ХАССП	Сформированное умение выделять значимые аспекты профессиональной деятельности на основе ХАССП
	Владеть: навыками консультировать и прививать навыки работникам по аспектам своей профессиональной деятельностью.	Не владеет навыками консультировать и прививать навыки работникам по аспектам своей профессиональной деятельностью.	В целом успешное, но не систематическое владение навыками консультировать и прививать навыки работникам по аспектам своей профессиональной деятельностью.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в навыках консультировать и прививать навыки работникам по аспектам своей профессиональной деятельностью.	Успешное и систематическое владение навыками консультировать и прививать навыки работникам по аспектам своей профессиональной деятельностью.

Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Вопросы к зачету в устной форме

1. Микробиологические показатели безопасности продукции.
2. Критерии безопасности пищевых продуктов.
3. Критерии токсичности пищевых продуктов
4. Опасность недостатка и избытка питательных веществ
5. Классификация чужеродных загрязнителей.
6. Пищевые добавки.
7. Генно-модифицированные источники опасности.
8. Металлические загрязнения.
9. Радионуклиды
10. Пестициды.
11. Нитраты, нитриты, нитрозосоединения.
12. Диоксины и диоксиноподобные вещества.
13. Вещества, используемые в растениеводстве.
14. Вещества, используемые в животноводстве.
15. Качество пищевых продуктов.
16. Показатели качества пищевых продуктов.
17. Снижение пищевой ценности продукции при хранении и переработке.
18. Методы определения показателей качества.
19. Методы оценки качества продукции.
20. Пищевая ценность пищевых продуктов.
21. Антиалиментарные вещества.
22. Биологически активные добавки.
23. Система менеджмента безопасности в пищевой промышленности.
24. Гигиенический мониторинг в пищевой промышленности.
25. Этапы развития законодательной базы в отношении обеспечения качества и безопасности пищевой продукции.
26. Показатели качества пищевой продукции и факторы, влияющие на них.
27. Общие принципы системы ХАССП;
28. Создание системы ХАССП; Применение системы ХАССП;
29. Основные этапы внедрения системы ХАССП;
30. Построение блок-схемы производственных процессов;
31. Анализ рисков по диаграмме;
32. Система мониторинга качества и безопасности пищевой продукции;
33. Корректирующие действия;
34. Выявление критических контрольных точек в производстве пищевой продукции.
35. Разработка процедуры проверки и корректирующих мероприятий в системе ХАССП.
36. Организация работ по разработке системы ХАССП.
37. Документация системы ХАССП.
38. Основные законы определяющие законодательно-правовое обеспечение качества в РФ;
39. Основные преимущества внедрения системы ХАССП на пищевом предприятии.
40. Организация предварительных мероприятий на пищевом предприятии.

Темы рефератов

1. Методы и средства контроля качества сельскохозяйственной продукции.
2. Выявление критических контрольных точек в производстве сельскохозяйственной продукции.
3. Установление, соблюдение предельных значений параметров при производстве пищевой продукции и разработка системы мониторинга.
4. Разработка процедуры проверки и корректирующих мероприятий в системе ХАССП.
5. Организация работ по разработке системы ХАССП.
6. Документация системы ХАССП.
7. Описание (моделирование) производственных процессов в пищевой промышленности.
8. Анализ рисков при производстве пищевой продукции.
9. Формы регистрационно-учетных документов системы ХАССП.
10. Семь инструментов управления качеством и их содержание;
11. Критерии оценки, используемые в Европейской премии по качеству;
12. Премия Правительства РФ в области качества;
13. Основные методы оценки результативности и эффективности систем менеджмента качества, их достоинства и недостатки.
14. Основные законы определяющие законодательно-правовое обеспечение качества в РФ;
15. Федеральный закон «О качестве и безопасности пищевых продуктов»;
16. Условия оборотоспособности пищевых продуктов, материалов и изделий;
17. Общие принципы системы ХАССП;
18. Создание системы ХАССП;
19. Применение системы ХАССП;
20. Основные этапы внедрения системы ХАССП;
21. Управление устройствами для мониторинга и измерений;
22. Оценка удовлетворенности потребителя;
23. Управление ключевыми процессами на предприятиях пищевой промышленности;
24. Процессы жизненного цикла пищевой продукции;
25. Критерии качества и безопасности пищевых продуктов;
26. Построение блок-схемы производственных процессов;
27. Анализ рисков по диаграмме;
28. Метод «древа принятия решений» для определения критических контрольных точек;
29. Форма рабочего листа ХАССП;
30. Управление несоответствующей требованиям пищевой продукцией;
31. Отличие системы ХАССП от предшествующих систем;
32. Система мониторинга качества и безопасности пищевой продукции;
33. Корректирующие действия;
34. Оценка результативности СМК.

Примеры Вопросы при анализе рисков

Анализ рисков состоит из выяснения серии вопросов, которые являются соответствующими рассматриваемому процессу. Цель вопросов состоит в том, чтобы помочь определить потенциальные риски.

А. Компоненты

Содержит ли пищевой продукт любые чувствительные компоненты, которые могут представить микробиологические опасности (например, сальмонелла, стафилококк); химические опасности (например, афлатоксин, антибиотики или остатки пестицидов); или физические

ские опасности (камни, стекло, металл)?

Пригодная ли для питья вода, лед и пар, используемый в составе или при работе с пищевыми продуктами?

Какие используются источники (например, по географической области, определенному поставщику)?

В. Свойственные Факторы.

Физические характеристики и состав (например, рН фактор, тип подкисляющих веществ, способного к брожению углевода, активность воды, консервантов) в течение и после обработки.

Какими рисками грозит несоблюдение рецепта?

Могут ли выжить или размножиться болезнетворные микроорганизмы во время обработки?

Могут ли выжить или размножиться болезнетворные микроорганизмы во время последующих шагов?

Есть ли на рынке другие подобные продукты? Каковы были показатели по технике безопасности для этих продуктов? Какие риски были связаны с ними?

С. Процедуры обработки

Включает ли процесс управляемый шаг обработки, который разрушает болезнетворные микроорганизмы? Если так, какие микроорганизмы? Примите во внимание и клетки, и споры.

Если продукт может загрязниться во время обработки (например, приготовления, пастеризации) и упаковыванием, какие биологические, химические или физические риски, вероятно, произойдут?

Д. Содержание микробов в еде

Каково нормальное содержание микробов в еде?

Численность микробов изменяется в течение времени, когда еда храниться до потребления?

Последующее изменяется в числе микробов изменяют безопасность еды?

Ответы на вышеупомянутые вопросы показывают высокую вероятность биологических рисков?

Е. Дизайн оборудования

Расположение оборудования обеспечивает ли разделение сырья от готовых продуктов (ГП), если это важно для безопасности пищевых продуктов? В противном случае, какие риски нужно рассмотреть?

Поддерживается ли нужное давление воздуха в области упаковки? Действительно ли это важно для безопасности товаров?

Транспортирование людей и движущегося оборудования — существенный источник загрязнения?

Ф. Дизайн оборудования и его использование

Обеспечивает ли оборудование температурный и временной контроль, который необходим для безопасности еды?

Подходит ли оборудование по объему пищевых продуктов, которые будут обработаны?

Может ли быть оборудование управляться так, чтобы изменения в работе были в пределах терпимости для безопасной еды?

Надежно ли оборудование, или часто сбивается?

Разработано ли оборудование таким образом, чтобы его можно было легко убрать и санировать?

Есть ли шанс загрязнения продукта опасными веществами; например, стеклом?

Какие используются устройства для безопасности товаров?

- металлоискатели
- магниты
- сито

- фильтры
- экраны
- термометры
- устройства для удаления костей
-

под

дельные датчики

До какой степени оборудование определит вероятное возникновение физического риска (например, металл) в продукте?

Нужны ли протоколы для аллергенов для различных продуктов?

Г. Упаковка

Затрагивает ли метод упаковывания умножение болезнетворных микроорганизмов и/или формирование токсинов?

Ясно ли маркирован пакет «Сохраняйте охлажденным», если это требуется для безопасности?

Пакет включает инструкции для безопасной обработки и подготовки еды потребителем?

Действительно ли упаковка стойкая от повреждения, и, таким образом, предотвращения микробного загрязнения?

Удобные ли упаковки для утрамбовки?

Каждый пакет и кейс четко и точно закодированы?

Каждый пакет содержит надлежащий лейбл?

Потенциальные аллергены находятся в компонентах, включенных в список компонентов на лейбле?

Н. Санация.

Может ли санация оказать влияние на безопасность еды, которая обрабатывается?

Средства и оборудование могут ли быть легко убраны и санированы?

Действительно ли возможно обеспечить санитарные условия и соответственно гарантировать безопасность продуктов?

И. Здоровье служащих, гигиена и образование.

Может ли здоровье служащих или личные методы гигиены воздействовать на безопасность обрабатываемой еды?

Служащие понимают процесс и факторы, которыми они должны управлять, чтобы гарантировать подготовку безопасных продуктов?

Служащие сообщат управлению проблему, которая может повлиять на безопасность еды?

Ж. Условия хранения от упаковки до конечного пользователя

Какова вероятность, что еда будет ненадлежащим образом сохранена при неправильной температуре?

Могла ли ошибка в хранении привести к микробиологически опасной еде?

К. Намеченное использование

Еда будет подогрета потребителем?

Вероятно, будут остатки?

Л. Намеченный потребитель

Еда предназначена для широкой публики?

Еда предназначена для потребления населением с увеличенной восприимчивостью к болезни (например, младенцы, люди в возрасте, ослабленные люди, люди с ослабленным иммунитетом)?

Еда должна использоваться в столовых или дома?

Примеры того, как используются стадии анализа рисков для определения и оценке рисков*

<p>Стадия анализа рисков</p>	<p>Замороженные готовые к употреблению пирожки из говядины произведены на заводе</p>	<p>Продукт содержит яйца</p>	<p>Коммерческий замороженный предварительно приготовленный, снятый с костей цыпленок для дальнейшей обработки</p>	
<p>Стадия 1 <i>Определение потенциальных рисков, по отношению к продукту</i></p>	<p><u>Болезнетворные брюшные микроорганизмы (то есть, E. coli O157:H7 и сальмонелла)</u></p>	<p>Сальмонелла в готовом продукте</p>	<p>Стафилококк в готовом продукте.</p>	
<p>Стадия 2 Оценка рисков</p>	<p>Оцените серьезность медицинских последствий, если потенциальной опасностью должным образом не управляют.</p>	<p>Эпидемиологические доказательства указывают, что эти болезнетворные микроорганизмы вызывают серьезные воздействия на здоровье, включая смерть среди детей и пожилых. <u>Недоготовленные пирожки из говядины</u> были связаны с болезнью от этих болезнетворных микроорганизмов</p>	<p>Сальмонеллез – переносимая едой инфекция, вызывающая от умеренной до тяжелой болезни, которая может быть вызвана приемом в пищу только нескольких клеток сальмонеллы</p>	<p>Определенные виды S. aureus производят <u>энтеротоксин</u>, который может вызвать умеренную болезнь.</p>
<p><i>Определите вероятность возникновения потенциального риска, если он не управляется должным образом.</i></p>	<p>E. coli O157:H7 имеет очень низкую вероятность наличия, и сальмонелла имеет умеренную вероятность наличия в сыром мясе</p>	<p>Продукт сделан с жидкими яйцами, которые были связаны с прошлыми вспышками сальмонеллеза. Недавние проблемы с серотипом</p>	<p>Продукт может быть заражен S. aureus из-за человеческой обработки во время обвалки цыпленка. <u>Энтеротоксин</u>, способный к порождению болезни, появится тогда, когда</p>	
		<p>сальмонеллы Enteritidis также в яйцах увеличивает беспокойство. Вероятность наличия сальмонеллы в сырых яйцах не может быть исключена. Если этим не управлять, некоторые потребители, вероятно, будут получать сальмонеллез от этой еды.</p>	<p>S. aureus увеличится до около 1,000,000/г. Рабочие процессы во время обвалки и последующего замораживания предотвращают рост S. aureus, таким образом потенциал для появления <u>энтеротоксина</u> очень низок.</p>	

Используя информацию выше, определите, должен ли этот потенциальный риск быть отражен в плане ХАССП.	Команда ХАССП решает, что брюшные болезнетворные микроорганизмы - риски для этого продукта. Риски должны быть отражены в плане.	Команда ХАССП решает, что если потенциальным риском должным образом не управляют, потребление продукта, вероятно, приведет к недопустимому риску для здоровья. Риски должны быть отражены в плане.	Команда ХАССП решает, что потенциал для формирования <u>энтеротоксина</u> очень низок. Однако все еще желательно сохранять начальное число <i>S. aureus</i> организмов <u>низким</u> . Методы служащих, которые минимизируют загрязнение: кратковременная заморозка углекислый газ, и инструкции достаточны, чтобы управлять этим потенциальным риском. Потенциальная опасность не должна быть отражена в плане.
* Только для иллюстрации. Найденные потенциальные риски, возможно, не единственные, связанные с перечисленными продуктами. Ответы могут отличаться для различных учреждений			

ВЫЯВЛЕНИЕ И ОЦЕНКА ОПАСНОСТЕЙ

- 1. Определить документ, в котором будете записывать все опасности.**
Чаще всего используется Реестр или Список опасностей в табличной форме. Далее мы будем говорить про Реестр.
- 2. Создать пустой бланк Реестра опасностей.**
в дальнейшем этот Реестр будет утверждаться группой НАССР.
- 3. Открыть приложения из ТР ТС № 021/2011.**
данные приложения содержат большинство видов биологических опасностей для большинства продуктов питания.
- 4. Найти все упоминания производимых Вами продуктов. Выписать в Реестр.**
- 5. Найти все упоминания используемых Вами при производстве ингредиентов. Выписать в Реестр.**
- 6. Оценить каждую опасность на вероятность ее появления.**
оценка производится по 4-х бальной шкале, где 1- низкая вероятность появления, а 4 высокая вероятность появления опасности.
- 7. Оценить каждую опасность на степень тяжести последствий.**
оценка производится по 4-х бальной шкале, где 1 - легкие последствия, а 4- тяжелые.
- 8. Провести анализ каждой опасности по Диаграмме анализа опасностей.**
Диаграмма анализа опасностей приведена в приложении Б-1 ГОСТ 51705.2001. Каждая опасность определяется как входящая в область допустимого риска, или входящая в область недопустимого риска.
- 9. Отметить опасности входящие в область недопустимого риска.**
Те опасности, которые вошли в область недопустимого риска, необходимо отметить (выделить) в Реестре для дальнейшей с ними работе по выявлению ККТ

ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ДЕЙСТВИЯ

- 1. Сформировать производственную блок-схему на каждый продукт.**
Каждый производимый продукт или группа однородных продуктов должны иметь блок-схему его производства.
- 2. Создать пустой бланк Реестра предупреждающих действий.**
в дальнейшем этот Реестр будет утверждаться группой НАССР. Форма Реестра приведена в ГОСТ 51705.2001.
- 3. Внести в Реестр производственные операции.**
в первую колонку Реестра “Наименование операций” вносят производственные операции из блок-схемы.
- 4. Внести в Реестр опасные факторы.**
во вторую колонку Реестра “Учитываемый опасный фактор” вносят конкретные опасности (из Реестра опасностей, которые входят в область недопустимого риска), которые могут возникнуть на данном конкретном этапе.
- 5. Определяют контролируемые признаки под каждую опасность.**
в третью колонку Реестра “Контролируемые признаки” вносят конкретные признаки, которые определяют каждую конкретную опасность.
- 6. Определяют предупреждающие действия.**
последовательно оценивая каждую производственную операцию и опасность на этапе определяют конкретные действия, которые необходимо совершить, чтобы данную опасность либо устранить, либо перевести ее в область допустимого риска.
- 7. Вносят предупреждающие действия в Реестр.**
каждое предупреждающее действие заносят в четвертую колонку “Предупреждающие действия” Реестра.

ВЫЯВЛЕНИЕ КРИТИЧЕСКИХ КОНТРОЛЬНЫХ ТОЧЕК

- 1. Открыть дерево принятия решений.**
Дерево принятия решений приведена в приложении В-1 ГОСТ 51705.2001
- 2. Открыть Реестр предупреждающих действий.**
- 3. Оценить каждую опасность каждой операции каждой блок-схемы.**
Выбирается первая операция из Реестра предупреждающих действий. Далее выбирается первая опасность на данной операции. Задается первый вопрос из Дерева принятия решений. В соответствии с полученным ответом принимается решение о наличии или отсутствии критической контрольной точки. Далее операции повторяется по следующей опасности данной операции. Потом аналогично осуществляются действия по следующей операции. И так по всем операциям и всем опасностям, которые есть в Реестре предупреждающих действий.
- 4. Выписать критические контрольные точки в отдельный Реестр.**
все определенные выше ККТ переписываются в отдельный Реестр или список.
- 5. Проверка возможности объединения ККТ.**
проверить, есть ли возможность объединить несколько ККТ в одну. При наличии такой возможности ККТ объединяются, им присваивается один номер и заново переписывается Реестр (список) ККТ.
- 6. Определение критических пределов**
Под каждую опасность, которая контролируется ККТ, определяется конкретный критический предел. Данные берутся только из действующих нормативно-технических документов.
- 7. Определение системы мониторинга ККТ**

Под каждую критическую контрольную точку необходимо определить конкретную систему мониторинга (то есть наблюдений) которые будут применяться для управления данной ККТ.

8. Определение корректирующих действий

Под каждую ККТ необходимо определить конкретные корректирующие действия.

ОПИСАНИЕ КРИТИЧЕСКИХ КОНТРОЛЬНЫХ ТОЧЕК

1. Формирование пустой формы Рабочего листа НАССР

Типовая форма рабочего листа НАССР приводится в приложении Г ГОСТ 51705.2001

2. Заполнение первой и второй колонки Рабочего листа НАССР

В первую и вторую колонку Рабочего листа НАССР переносятся данные из Реестра предупреждающих действий.

3. Заполнение третьей колонки Рабочего листа НАССР

В третью колонку переносится номер и указание соответствующей ККТ из Реестра (списка) ККТ.

4. Заполнение четвертой колонки Рабочего листа НАССР

В четвертую колонку вносятся значения критических пределов для каждой контролируемой опасности.

5. Заполнение пятой колонки Рабочего листа НАССР

В пятую колонку вносятся описания системы мониторинга каждой конкретной ККТ

6. Заполнение шестой колонки Рабочего листа НАССР

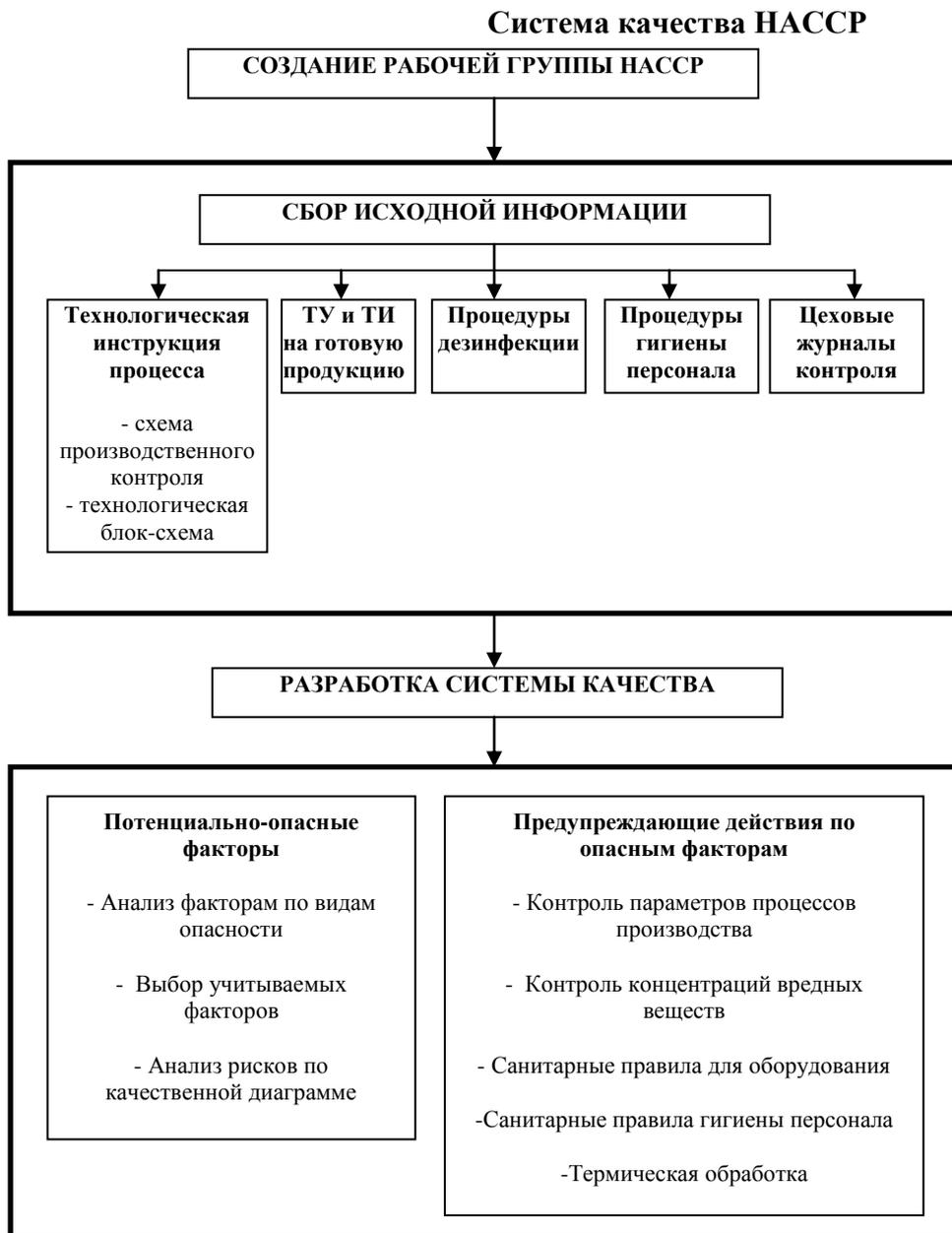
В шестую колонку вносят данные о корректирующих действиях.

7. Заполнение седьмой колонки Рабочего листа НАССР

В седьмую колонку вносятся реквизиты (данные) о конкретном документе, в котором будут указываться данные о проводимых мероприятиях в рамках данной ККТ.

Практическая работа №1.
Моделирование программы контроля на перерабатывающем предприятии в соответствии с требованиями НАССР.

Разработка системы контроля производственного процесса, согласно этой концепции, включает три стадии: оценку гигиенической опасности, связанную с определенным пищевым продуктом; определение критических контрольных точек, в которых может возникнуть опасность; выявление и отслеживание контрольных параметров, с помощью которых можно предотвратить имеющиеся опасности .



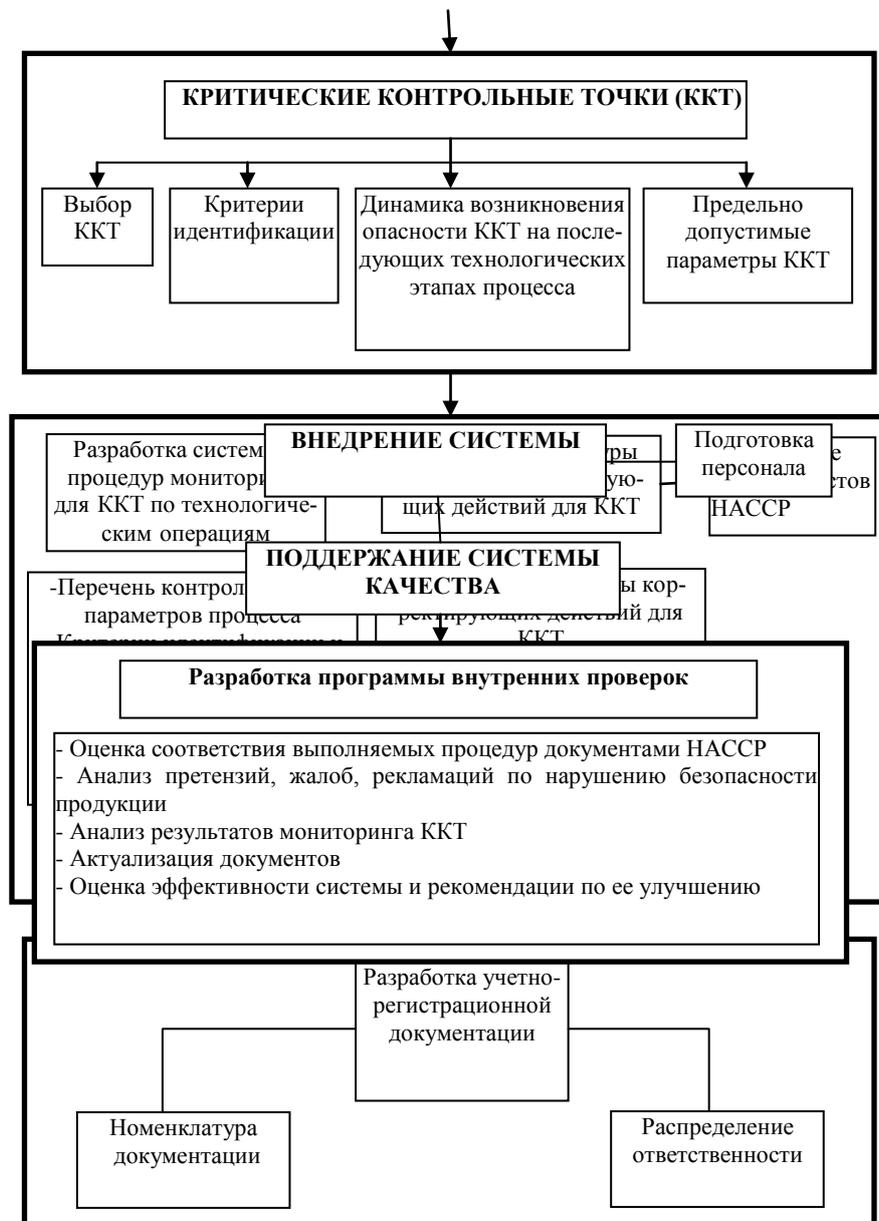


Схема внедрения системы качества ХАССП на пищевом предприятии

Внутрипроизводственный контроль осуществляется с участием собственной испытательной лаборатории или привлеченных испытательных лабораторий, аккредитованных в данной области, в соответствии с программой производственного контроля, утвержденной руководителем предприятия. Программа производственного контроля — это документ предприятия-изготовителя, определяющий порядок и периодичность контроля сырья, производственного процесса, готового продукта и санитарно-гигиенического состояния производства.

Изготовители продуктов переработки молока обязаны предоставить информацию о результатах производственного контроля в федеральный орган исполнительной власти, который осуществляет функции по контролю и надзору в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, уполномоченные на проведение государ-

ственного контроля (надзора) в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей по их требованию.

Программа производственного контроля должна содержать:

- контролируемые параметры технологических процессов производства молочной продукции, связанные с обязательными требованиями, установленными действующим Федеральным законом, периодичность и объем контроля;
- контролируемые параметры сырья, компонентов, готовой продукции по требованиям безопасности, признаки идентификации; условия хранения и перевозки сырья, компонентов, готовой продукции, сроки их годности, периодичность осуществления контроля и объем мероприятий по контролю;
- графики и режимы проведения санитарной обработки, уборки, работ по дезинфекции, дезинсекции и дератизации производственных помещений, оборудования, инвентаря
- графики и режимы технического обслуживания оборудования и инвентаря;
- способы отзыва, доработки и переработки сырья и готовой молочной продукции;
- программу корректирующих и предупреждающих действий, т. е. меры по предупреждению и выявлению нарушений в организации и осуществлении процессов производства;
- программу мероприятий по обеспечению гигиены персонала;
- контролируемые этапы возможных загрязнений (критические контрольные точки);
- процедуру отзыва (изъятия из оборота) продукции, в том числе мероприятия по предотвращению причинения вреда жизни или здоровью граждан, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений;
- способы утилизации продуктов переработки молока, не соответствующих установленным требованиям;
- другие режимы, программы и процедуры, обеспечивающие предупреждение недопустимых рисков;
- перечень должностных лиц, несущих персональную ответственность за исполнение программы производственного контроля.

Цель работы: Освоить методику разработки схемы контроля на пищевом предприятии в соответствии с принципами системы качества HACCP

Ход работы:

Задание 1. Теоретическое обоснование необходимости внедрения системы качества HACCP на пищевом перерабатывающем предприятии.

1.1. Изучить принципы и методы управлением качеством на заданном предприятии.

1.2. Дать практические рекомендации по организации эффективного функционирования и совершенствования систем качества на производстве. Разработать блок-схему производства пищевого продукта.

1.3. Разработать обоснование внедрения системы качества HACCP на заданном предприятии.

Задание 2. Разработка модели системы качества в соответствии со стандартом HACCP

2.1. Ознакомиться с системой нормативных методов обеспечения безопасности продукции по программе HACCP.

2.2. Провести анализ опасных факторов и критических контрольных точек в технологическом процессе производства продукта,

2.3. Обосновать контрольные точки зон риска, разработать систему мониторинга и их документальное оформление в виде таблиц 5 и 6.

2.4. Подготовить отчет по выполненной работе (на листах формата А4) и презентацию доклада.

Таблица 5. Схема технологического контроля за соблюдением технологического процесса производства пищевого продукта.

№	Этапы технологического процесса	Вид контроля	Контролируемые параметры и операции	Ответственные лица за процесс	Служба осуществляющая контроль	Периодичность	Журнал регистрации результатов

Таблица 6. Рабочий лист HACCP.

№ критической точки	Наименование операции	Опасный фактор	Контролируемый параметр и предельное значение	Процедура мониторинга	Корректирующие действия	Регистрационный документ

Отчет должен содержать:

1. Титульный лист
2. Цель работы
3. Основные семь пунктов программы HACCP и технологическую схему производства заданного продукта
4. Результаты анализа критических точек, оформленные в виде таблиц
5. Выводы

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Структурные элементы компетенций, отражающие уровень знаний, умений, навыков в результате освоения дисциплины, этапы формирования компетенций, виды занятий для формирования компетенций, оценочные средства сформированности компетенций приведены в карте компетенций. В соответствии с картой компетенции для проведения процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «ХАССР производства сельскохозяйственной продукции» применяются следующие методические материалы:

Приводятся виды текущего контроля и критерии оценивания учебной деятельности по каждому ее виду по семестрам, согласно которым происходит начисление соответствующих баллов.

Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную мысль.

Лабораторные занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Практические занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, активности работы в аудитории, правильности выполнения заданий, уровня подготовки к занятиям.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета или экзамена.

Критерии оценки зачета в тестовой форме: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично Для получения соответствующей оценки на экзамене по курсу используется накопительная система балльно-рейтинговой работы студентов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам курса и суммы баллов полученной на зачете.

Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на экзамене по учебной дисциплине

Оценка	Характеристики ответа студента
Отлично	86-100 % правильных ответов
Хорошо	71-85 %
Удовлетворительно	51- 70%
Неудовлетворительно	Менее 51 %

Количество баллов и оценка неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично определяются программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

Критерии оценивания компетенций следующие:

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);
2. Более 71 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);
3. Не менее 50 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом) Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);
4. Менее 50 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).

Критерии оценки уровня усвоения знаний, умений и навыков по результатам экзамена в устной форме:

Оценка «отлично» выставляется, если дан полный, развернутый ответ на поставленный теоретический вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, явлений. Умеет тесно увязывать теорию с практикой. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа или с помощью "наводящих" вопросов преподавателя.

Оценка «хорошо» выставляется, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен. Ответы на дополнительные вопросы логичны, однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью "наводящих" вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции. При ответе на дополнительные вопросы студент начинает понимать связь между знаниями только после подсказки преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент испытывает значительные трудности в ответе на экзаменационные вопросы. Присутствует масса существенных ошибок в определениях терминов, понятий, характеристике фактов. Речь неграмотна. На дополнительные вопросы студент не отвечает.

Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

Написание рефератов по заданным темам производят на основе прочтения основной и дополнительной литературы, анализа Интернет-ресурсов.

Критериями оценки реферата являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению. Новизна текста определяет, прежде всего, самостоятельностью в постановке проблемы, формулированием нового аспекта известной проблемы, наличие авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений. Одним из критериев оценки работы является анализ использованной литературы. Определяется, привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, справки и т.д.).

Степень раскрытия сущности вопроса – наиболее важный критерий оценки работы студента над рефератом. В данном случае определяется: а) соответствие плана теме реферата; б) соответствие содержания теме и плану реферата; в) обоснованность способов и методов работы с материалом, способность его систематизировать и структурировать; г) полнота и глубина знаний по теме; е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме). Также учитывается соблюдение требований к оформлению: насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; оценка грамотности и культуры изложения; владение терминологией; соблюдение требований к объёму реферата.

Критерии оценки реферата:

Оценка «отлично» выставляется если в реферате обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы при защите.

Оценка «хорошо» выставляется если основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении, на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. Оценка «удовлетворительно» выставляется если в работе имеются существенные отступления от требований к реферату. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы, допущены ошибки на дополнительные вопросы при защите.

Оценка «неудовлетворительно» реферат представлен, но тема эссе не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен студентом.

Критерии оценки при решении задач: оценка «отлично» выставляется студенту, если он, решил задачу верно, пришел к верному знаменателю, показал умение логически и последовательно аргументировать решение задачи во взаимосвязи с практической действительностью.

стью. Оценка хорошо ставится в том случае если задача решена верно, но с незначительными погрешностями, неточностями. Оценка удовлетворительно ставится если соблюдена общая последовательность выполнения задания, но сделаны существенные ошибки в расчетах. Оценка неудовлетворительно ставится если задача не выполнена.

Критерии оценки текущих тестов: если студент выполняет правильно до 51% тестовых заданий, то ему выставляется оценка «неудовлетворительно»; если студент выполняет правильно 51-70% тестовых заданий, то ему выставляется оценка «удовлетворительно»; если студент выполняет правильно 71-85 % тестовых заданий, то ему выставляется оценка «хорошо»; если студент выполняет правильно 86-100% тестовых заданий, то ему выставляется оценка «отлично».

Критерии оценки контрольных работ студентов:

«Зачтено» ставится если контрольная работа выполнена в срок, не требует дополнительного времени на завершение; контрольная работа выполнена полностью: решены все задачи, даны ответы на все вопросы, имеющиеся в контрольной работе; без дополнительных пояснений используются знания, полученные при изучении дисциплин; даны ссылки на источники информации и ресурсы сети Интернет, использованные в работе; контрольная работа аккуратно оформлена, соблюдены требования ГОСТов;

«Незачтено» ставится если контрольная работа не выполнена в установленный срок, продемонстрировано полное безразличие к работе, требуется постоянная консультация для выполнения задания; в контрольной работе присутствует большое число ошибок; не полностью или с ошибками решены задачи, даны неполные или неправильные ответы на поставленные вопросы; отсутствуют ссылки на источники информации и ресурсы сети Интернет, использованные в работе; контрольная работа выполнена с нарушениями требований ГОСТов; контрольная работа выполнена по неправильно выбранному варианту