ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 02AA015500B9B277974BD4E8E7991CCA59
Владелец АНО ВО "УИФР"
Действителен с 08.04.2025 по 08.07.2026

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Направление подготовки: 27.03.02 Управление качеством
Профиль: Управление качеством

Дисциплина: Основы системы ХАССП

1. Перечень компетенций образовательной программы, формирующихся в процессе освоения дисциплины

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине у обучающихся по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством, для профиля «Управление качеством», оцениваются компетенции, формирующиеся в процессе освоения образовательной программы (таблица 1).

Таблица 1 – Перечень компетенций образовательной программы, формирующихся в процессе освоения дисциплины

Компетенция (код и формулировка)	**Профессиональный стандарт (код, наименование)**	**ОТФ (код, наименование)**
ПК-1 - анализ причин снижения качества продукции (работ, услуг) и разработка предложений по их устранению	«Профессиональная деятельность в области качества продукции (работ, услуг)» (40.062)	В Осуществление работ по управлению качеством продукции (работ, услуг)
ПК-3 - разработка документации по контролю качества работ процесса производства продукции (выполнения работ, оказания услуг), в испытаниях готовых изделий и электронной подготовке документов, удостоверяющих их качество	«Профессиональная деятельность в области качества продукции (работ, услуг)» (40.062)	В Осуществление работ по управлению качеством продукции (работ, услуг)
ПК-4 - разработка мероприятий по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным	«Профессиональная деятельность в области качества продукции (работ, услуг)» (40.062)	В Осуществление работ по управлению качеством продукции (работ, услуг)

образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров		

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Описание показателей оценивания компетенций на различных этапах их формирования осуществляется в соответствии с основной профессиональной образовательной программой вуза. В качестве показателей рассматриваются результаты освоения дисциплины, выраженные через знания, умения и владения (таблица 2).

В таблице 3 приводится шкала оценивания компетенций на различных этапах их формирования с указанием критериев их оценивания. Во втором столбце таблицы приводится шкала оценивания компетенций на различных этапах их формирования в соответствии с обозначенным критерием.

Таблица 2 – Описание показателей оценивания компетенций на различных этапах их формирования с точки зрения результатов освоения дисциплины.

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1 - анализ причин снижения качества продукции (работ, услуг) и разработка предложений по их устранению	**ПК-1.1.** Анализирует дефекты и выявляет причины, вызывающие ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг) на стадии производства продукции и оказания услуг **ПК-1.4.** Выявляет системные отклонения в качестве продукции с помощью статистических инструментов и разрабатывает обоснованные предложения по устранению выявленных причин, включая корректирующие и предупреждающие действия, на основе статистического анализа **ПК-1.6.** Использует инструменты анализа причинно-следственных связей для выявления основных причин снижения качества и разрабатывает предложения по их устранению	**Знать:** - принципы ХАССП, лежащие в основе выявления и анализа причин снижения качества; - методы анализа опасностей и классификацию опасностей как источников несоответствий; **Уметь:** - проводить анализ причин отклонений в производственном процессе с использованием инструментов ХАССП; - разрабатывать обоснованные предложения по устранению выявленных причин - от немедленных до системных мер; **Владеть:** - методикой системного расследования инцидентов с качеством и навыком подготовки документированных отчётов с использованием терминологии ХАССП и опорой на нормативные требования

ПК-3 - разработка документации по контролю качества работ процесса производства продукции (выполнения работ, оказания услуг), в испытаниях готовых изделий и электронной подготовке документов, удостоверяющих их качество	**ПК-3.2.** Осуществляет подготовку комплекта внутренней документации по микробиологическом контролю качества продукции выполнения работ, оказания услуг), соответствующий требованиям стандартов и технической документации **ПК-3.6.** Способен составлять план ХАССП как единый документ системы контроля качества, включая подготовительные материалы, таблицу анализа опасностей, перечень критических точек контроля и приложения, оформленный в соответствии с рекомендациями международных пищевых стандартов и практикой РФ	**Знать:** - структуру и обязательные компоненты документации ХАССП; - требования к оформлению контрольных документов и возможности электронного документооборота; **Уметь:** - разрабатывать типовые документы системы контроля качества; - подготавливать в электронной форме документы, удостоверяющие качество, обеспечивая прослеживаемость и соответствие требованиям внутреннего/внешнего аудита; **Владеть:** - навыком комплексной разработки и актуализации документированной системы ХАССП с использованием цифровых инструментов
ПК-4 - разработка мероприятий по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров	**ПК-4.1.** Определяет критические контрольные точки в производственно-технологических и сервисных процессах, на которых возможен выпуск несоответствующей продукции (работ, услуг) **ПК-4.3.** Определяет соответствие продукции требованиям стандартов и технической документации на основе анализа нормативных актов **ПК-4.5.** Разрабатывает обоснованные профилактические мероприятия, направленные на недопущение выпуска продукции с микробиологическими несоответствиями требованиям технических регламентов, стандартов и договорной документации	**Знать:** - суть превентивного подхода ХАССП: как 7 принципов реализуют требование о предотвращении, а не выявлении опасной продукции; - типы опасностей и их связь с нарушениями требований технических регламентов, ГОСТ, ТУ и договорных условий; **Уметь:** - разрабатывать мероприятия по предотвращению выпуска некачественной продукции на основе идентификации КТК и установления научно и нормативно обоснованных критических пределов; - проектировать систему «барьеров безопасности», обеспечивающих резервирование контроля и недопущение выхода продукции при единичном сбое; **Владеть:** - навыком адаптации системы ХАССП под изменяющиеся внешние требования с целью обеспечения непрерывного соответствия продукции утверждённым эталонам и договорным обязательствам

Таблица 3 – Критерии и шкала оценивания компетенций на различных этапах их формирования.

Критерии оценивания компетенций	Шкала оценивания
Достигнутый уровень оценки результатов обучения показывает, что студент обладает необходимой системой знаний и владеет некоторыми умениями по дисциплине, способен понимать и интерпретировать освоенную информацию, что позволит ему в дальнейшем развить такие качества умственной деятельности, как глубина, гибкость, критичность, доказательность, эвристичность. Достигнутый уровень оценки результатов обучения показывает, что студент обладает необходимой системой знаний теоретических основ обеспечения безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях и в повседневной деятельности, владеет некоторыми умениями анализа системы безопасности жизнедеятельности, что позволит ему в дальнейшем развить практические умения в данном направлении профессиональной деятельности.	Пороговый (обязательный)
Достигнутый уровень оценки результатов обучения показывает, что студент продемонстрировал глубокие прочные знания и развитые практические умения и навыки, может сравнивать, оценивать и выбирать методы решения заданий, работать целенаправленно, используя связанные между собой формы представления информации. Достигнутый уровень оценки результатов обучения показывает, что студент продемонстрировал знание теоретических положений в области безопасности жизнедеятельности, практические умения и навыки оказания первой помощи и применения методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.	Повышенный
Достигнутый уровень оценки результатов обучения свидетельствует о том, что студент способен обобщать и оценивать информацию, полученную на основе исследования нестандартной ситуации; использовать сведения из различных источников, успешно соотнося их с предложенной ситуацией. Достигнутый уровень оценки результатов обучения свидетельствует о том, что у студента сформированы системные знания в области безопасности жизнедеятельности, необходимые для решения конкретных задач, оценке и анализу влияния опасных и вредных производственных факторов, применения эффективных средств защиты от негативных воздействий природного и техногенного характера, а также сознательного и ответственного отношения к вопросам лич-	Продвинутый

Критерии оценивания компетенций	Шкала оценивания
ной безопасности и безопасности окружающих и использования полученных сведений для принятия управленческих решений в своей профессиональной деятельности. Студент способен систематизировать и обобщать информацию по вопросам анализа, планирования и контроля, обосновывать выбор методов безопасности жизнедеятельности для решения задач в области профессиональной деятельности.	

3. Оценочные средства для проведения текущего контроля освоения дисциплины

Вопросы для самоконтроля и подготовки к текущему контролю методом опроса, докладов с презентацией

Тема 1. Введение в систему обеспечения безопасности пищевой продукции. Роль и значение ХАССП

Вопросы для проведения опроса:

1. Почему отсутствие системы ХАССП может стать коренной причиной повторяющихся инцидентов с качеством (например, возвраты, жалобы)? Приведите пример.
2. Как исторические случаи пищевых отравлений (напр., вспышка Listeria в США, 1985 г.) выявили недостатки реактивного контроля качества и повлияли на создание ХАССП?
3. Как несоответствие требованиям ТР ТС 021/2011 может привести к снижению качества продукции? Назовите 2–3 конкретные причины (не «штраф», а технологические).
4. Какие системные ошибки в управлении качеством выявляет анализ аварий при переходе с GMP на ХАССП?
5. Обоснуйте, почему игнорирование принципа превентивности (в отличие от инспекционного контроля) ведёт к хроническому снижению качества.
6. Какие первоначальные документы необходимо разработать на этапе внедрения ХАССП для обеспечения контроля качества (перечислите и поясните назначение каждого)?
7. Какие сведения о продукции и её назначении должны быть зафиксированы в документации для корректного построения системы контроля?
8. Почему в рамках ХАССП важно документировать не только процедуры, но и описание производства (схема)? Как это связано с качеством?
9. Какие требования ТР ТС 021/2011 предъявляются к форме и содержанию документов, удостоверяющих безопасность продукции?

10. Каковы преимущества электронного хранения первичных документов ХАССП (план, журналы, протоколы) перед бумажным с точки зрения прослеживаемости и контроля качества?

11. Как принципы ХАССП помогают выполнить требование ТР ТС 021/2011 о «предотвращении рисков, а не обнаружении дефектов»?

12. В чём заключается профилактическая роль международных стандартов (Codex, ISO 22000) при разработке мер по недопущению выпуска некачественной продукции?

13. Как обязательность применения ХАССП в РФ (ст. 10 ТР ТС 021/2011) влияет на организацию системы предотвращения несоответствий на предприятии?

14. Приведите 3 примера профилактических мероприятий, которые могут быть инициированы уже на этапе ознакомления с принципами ХАССП (до построения плана).

15. Как понимание целей ХАССП позволяет специалисту по качеству предлагать меры, предотвращающие несоответствие не только ГОСТ, но и договорным условиям (срок годности, состав и др.)?

Темы докладов с презентацией:

16. «От NASA до супермаркета»: история создания ХАССП и её эволюция в глобальный стандарт безопасности (акцент: хронология, роль NASA и Pillsbury, переход от военных/космических к гражданским отраслям).

17. Сравнительный анализ международных систем безопасности: Codex Alimentarius vs ISO 22000 vs FSSC 22000 (структура, сфера применения, взаимодополняемость, требования к документации и аудиту).

18. Обязательность ХАССП в РФ: как ТР ТС 021/2011 изменил подходы к контролю на предприятиях малого и среднего бизнеса (анализ требований, реальные кейсы внедрения, распространённые нарушения, штрафы и последствия).

Тема 2. Основные термины и понятия системы ХАССП.

Вопросы для проведения опроса:

1. Как неправильное определение «опасности» (вместо «риска») может привести к ошибкам в анализе причин брака? Пример.

2. Почему путаница между корректирующими и предупреждающими действиями мешает устранению коренных причин снижения качества?

3. Как отсутствие чёткого определения КТК в документации может привести к повторным нарушениям (например, по микробиологии)?

4. Приведите пример, когда отклонение от критического предела не было выявлено из-за некорректной трактовки термина «мониторинг» - и какова была причина брака?

5. Как неверная интерпретация понятий валидация и верификация снижает эффективность анализа причин несоответствий?

6. Какие термины ХАССП обязательно должны быть определены в локальной документации предприятия (в инструкциях, стандартах)? Почему?

7. Как различие между GMP и ХАССП отражается в структуре документации по контролю качества?

8. Как в рабочих инструкциях оформляется описание физических, химических и биологических опасностей для конкретного процесса?

9. Почему в электронных формах контроля (например, журнал мониторинга КТК) важно использовать стандартизированные термины (не «слишком холодно», а «t < 4°C»)?

10. Какие требования к единообразию терминологии предъявляют стандарты ИСО при сертификации СМБ?

11. Почему идентификация всех типов опасностей (био/хим/физ) — необходимое условие для предотвращения выпуска некачественной продукции?

12. Как чёткое определение КТК и КП позволяет заблокировать выпуск продукции до выхода параметров за пределы ТУ?

13. Почему знание разницы между «опасностью» и «риском» помогает точнее формулировать профилактические требования в договорах с поставщиками?

14. Как использование единой терминологии в переписке с контролирующими органами снижает риск неправомерного выпуска/отзыва продукции?

15. Приведите пример, когда непонимание термина «корректирующее действие» привело к повторному выпуску несоответствующей продукции.

Темы докладов с презентацией:

16. «Опасность ≠ риск ≠ дефект»: как путаница в терминах приводит к ошибкам в управлении качеством (теория + кейсы: например, обнаружение Listeria в готовом продукте - опасность? риск? нарушение?).

17. GMP и ХАССП: почему «чистота цеха» не гарантирует безопасность, а «анализ опасностей» — да? (сравнение GMP/GHP как базы и ХАССП как системы управления рисками; иллюстрация на примере цеха общественного питания).

18. Типичные опасности на разных этапах: сырьё → реализация (визуализированная карта рисков для одного вида продукции) (например, производство творога: био- на приёмке молока, хим- при мойке оборудования, физ- при фасовке).

Тема 3. Принципы ХАССП и их реализация

Вопросы для проведения опроса:

1. Как нарушение принципа 1 (анализ опасностей) приводит к неспособности выявить коренные причины брака? Приведите кейс.

2. Почему при отсутствии процедур верификации (принцип 6) анализ причин отклонений становится формальным?

3. Как ошибки в реализации принципа 5 (корректирующие действия) приводят к повторным инцидентам с качеством?

4. Почему отсутствие документирования отклонений (нарушение принципа 7) затрудняет анализ причин снижения качества во времени?

5. Как реализация принципа 4 (мониторинг) позволяет выявить тенденции ухудшения качества до выхода за пределы КП?

6. Какие документы формируются по каждому из 7 принципов ХАССП? Назовите и укажите их роль в системе контроля качества.

7. Как оформляется журнал мониторинга КТК в соответствии с принципом 4? Какие поля обязательны?

8. Какие сведения должен содержать протокол корректирующего действия (принцип 5) для удовлетворения требований документального контроля?

9. Как электронные системы (QMS, ERP) позволяют автоматизировать документирование по принципу 7? Примеры.

10. Какие требования предъявляются к подписям и датам в документах ХАССП (в т. ч. электронных) при проверке Роспотребнадзором?

11. Как принцип 2 (определение КТК) позволяет «поставить барьер» перед выпуском некачественной продукции?

12. Почему критические пределы (принцип 3) должны основываться не только на ГОСТ, но и на договорных/эталонных требованиях?

13. Как процедуры мониторинга (принцип 4) обеспечивают немедленную остановку выпуска при отклонении?

14. Как принцип 6 (верификация) помогает выявить скрытые несоответствия до поступления продукции потребителю?

15. Как реализация всех 7 принципов в совокупности обеспечивает соответствие требованиям п. 9 ТР ТС 021/2011 о недопущении обращения опасной продукции?

Темы докладов с презентацией:

16. 7 принципов ХАССП «в действии»: пошаговый разбор на примере производства пельменей в HoReCa (иллюстрированный разбор каждого принципа - от анализа опасностей до документирования).

17. Где ломается система? Типичные ошибки при реализации принципов ХАССП на малых предприятиях (например: отсутствие верификации, формальный мониторинг, игнорирование корректирующих действий - с фото/видео примерами).

18. Принципы ХАССП в цифре: как ERP и QMS-системы автоматизируют реализацию 7 принципов (примеры: IoT-датчики для мониторинга, цифровые журналы, триггеры при выходе за КП).

Тема 4. Этапы разработки и внедрения плана ХАССП

Вопросы для проведения опроса:

1. Как ошибки на этапе подтверждения схемы производства «на месте» приводят к неверному анализу причин брака в будущем?

2. Почему отсутствие в рабочей группе представителя лаборатории затрудняет анализ причин микробиологических отклонений?

3. Как некорректное описание назначения продукции (напр., «для детей» vs «для взрослых») влияет на выявление истинных причин претензий?

4. Как построение диаграммы потоков помогает выявить скрытые причины перекрёстного загрязнения?

5. Почему пропуск подготовительных этапов ведёт к формальному, неэффективному анализу причин несоответствий?

6. Какие документы разрабатываются на подготовительных этапах (до анализа опасностей) и как они используются при контроле качества?

7. Как оформляется технологическая схема производства в рамках плана ХАССП? Требования к содержанию и утверждению.

8. Какие данные включаются в описание продукции для целей документального контроля (в т. ч. при сертификации)?

9. Как электронные инструменты (BPMN-редакторы, Visio) помогают при разработке и актуализации диаграммы потоков?

10. Какие шаблоны документов (журналы, протоколы) рекомендуются Codex Alimentarius и как их можно адаптировать под электронный документооборот?

11. Как формирование многофункциональной рабочей группы повышает надёжность профилактических мер?

12. Почему точное описание условий хранения и использования у потребителя — необходимое условие для предотвращения несоответствий после отгрузки?

13. Как подтверждение схемы на месте помогает выявить потенциальные точки риска, упущенные в теоретическом анализе?

14. Как диаграмма потоков используется для проектирования «барьеров» против выпуска некачественной продукции?

15. Какие действия на этапе разработки плана позволяют учесть требования договоров и технических условий заказчика?

Темы докладов с презентацией:

16. Рабочая группа ХАССП: кто обязательно должен быть в команде и почему «один технолог» не справится (роли: технолог, микробиолог, инженер, логист, менеджер по качеству — кейсы провалов из-за неполного состава).

17. От блок-схемы к реальному цеху: как «подтверждение на месте» выявляет скрытые риски (на примере хлебопекарного производства) (до/после: схема vs фото цеха — перекрёстные потоки, зоны загрязнения, нарушения GHP).

18. Шаблоны — в помощь, а не замена мышлению: сравнение 3 методик составления плана ХАССП (Codex, ЕС, Роспотребнадзор) (анализ структуры, обязательных разделов, гибкости, применимости к разным отраслям).

Тема 5. Анализ опасностей: методы идентификации и оценки рисков

Вопросы для проведения опроса:

1. Как применение матрицы рисков (вероятность × тяжесть) помогает выявить коренные, а не симптоматические причины несоответствий?
2. Почему игнорирование данных RASFF/Роспотребнадзора при анализе опасностей ведёт к повторным инцидентам?
3. Приведите пример, когда аллерген был причиной жалобы, но в анализе опасностей его не учли — и объясните, почему это произошло.
4. Как метод «мозгового штурма» позволяет выявить нетипичные, но критичные причины снижения качества (например, миграция пластификаторов из упаковки)?
5. Как классификация опасностей помогает систематизировать анализ причин по категориям и строить причинно-следственные диаграммы?
6. Как оформляется таблица анализа опасностей? Какие графы обязательны для документального подтверждения контроля?
7. Какие данные из базы RASFF могут быть включены в приложение к плану ХАССП как обоснование рисков?
8. Как в электронной форме обеспечить связь между строкой в таблице опасностей и КТК/КП
9. Какие требования предъявляются к подписи эксперта в протоколе анализа опасностей?
10. Как чек-лист анализа опасностей используется при внутреннем аудите документации по контролю качества?
11. Как анализ опасностей позволяет разработать меры, недопускающие выпуск продукции с аллергенами, даже если они не указаны в ТУ?
12. Почему оценка тяжести последствий критична для приоритезации профилактических мероприятий?
13. Как использование данных по Salmonella в мясной промышленности (EFSA) обосновывает внедрение КТК на этапе тепловой обработки?
14. Как анализ опасностей на этапе хранения помогает предотвратить выпуск микробиологически небезопасной продукции, соответствующей ТУ на момент отгрузки?
15. Как включение моющих средств в список химических опасностей приводит к разработке мероприятий по недопущению их остатков в готовом продукте?

Темы докладов с презентацией:

16. Матрица рисков «в бою»: как вероятность и тяжесть помогают расставить приоритеты при ограниченных ресурсах (кейсы: сравнение рисков Salmonella в сыром мясе vs стекло в консервах - где ставить КТК?).

17. Базы данных как инструмент профилактики: как использовать RASFF и отчёты Роспотребнадзора для анализа опасностей (поиск по продукту/стране/риску → выводы для своего производства → слайд с live-демонстрацией поиска).

18. Анализ опасностей в «нестандартных» отраслях: веганская продукция, БАДы, крафтовые напитки — новые вызовы для ХАССП (аллергены в «чистом» цехе, микотоксины в орехах, дрожжевые загрязнения в квасе).

Тема 6. Критические точки контроля (КТК): выбор, обоснование и контроль

Вопросы для проведения опроса:

1. Почему неверный выбор КТК (например, по дереву решений) приводит к повторным случаям брака по одной и той же причине?
2. Как отсутствие научного обоснования критического предела затрудняет анализ истинной причины отклонения?
3. Приведите пример, когда нарушение процедуры мониторинга скрыло тенденцию ухудшения качества до критического сбоя.
4. Почему системные корректирующие действия (не только удержание партии) необходимы для устранения коренной причины отклонения по КТК?
5. Как анализ журналов мониторинга КТК за 6 месяцев помогает выявить хронические отклонения и их причины?
6. Как оформляется таблица КТК в плане ХАССП? Какие 5–6 граф обязательны по Codex?
7. Как разработать электронный журнал мониторинга КТК с автоматической индикацией выхода за КП (например, в Excel с условным форматированием)?
8. Какие данные должны быть зафиксированы в протоколе отклонения от КП для удовлетворения требований документального контроля?
9. Как в документации обосновывается выбор метода и частоты мониторинга для каждой КТК?
10. Как интегрировать данные с датчиков (t, p, pH) в электронную систему документирования результатов контроля?
11. Как КТК «пастеризация» предотвращает выпуск продукции, не соответствующей микробиологическим нормам СанПиН?
12. Почему КТК «металлодетекция» — прямая мера по недопущению физических загрязнений, даже если по ТУ этот показатель не регламентирован?
13. Как установление КП по времени охлаждения позволяет предотвратить выпуск продукции с недопустимым уровнем бактерий, возникшим уже после фасовки?
14. Как автоматическая остановка линии при отклонении от КП реализует принцип «невозможности выпуска некачественного»?

15. Как КТК «контроль маркировки аллергенов» обеспечивает соответствие договорным и этическим обязательствам перед потребителем?

Темы докладов с презентацией:

16. Дерево решений Codex: практическое применение на примере 5 разных процессов (с анимацией в презентации) (например: приёмка молока, пастеризация, охлаждение, фасовка, хранение — КТК или нет? Почему?).

17. КТК «за кадром»: когда оборудование само становится источником опасности (износ, миграция, коррозия) (кейсы: резиновые уплотнители → физ. загрязнение; оцинкованные ёмкости → цинк в кислых продуктах).

18. Мониторинг КТК в реальном времени: от термометра до IoT-датчиков и Cloud-аналитики (сравнение методов, стоимость/выгода, интеграция с ERP, примеры внедрения на российских предприятиях).

Тема 7. Документирование, верификация, аудит и поддержание эффективности ХАССП

Вопросы для проведения опроса:

1. Как анализ записей в журналах мониторинга при верификации помогает выявить скрытые причины дрейфа качества?

2. Почему отсутствие внутренних аудитов снижает способность выявлять системные причины несоответствий?

3. Как пересмотр плана ХАССП после отзыва продукции способствует устранению коренной причины инцидента?

4. Как валидация КТК помогает доказать, что отклонение — не ошибка измерения, а реальная проблема процесса?

5. Как обучение персонала влияет на частоту и качество анализа причин отклонений, выявляемых в ходе мониторинга?

6. Какие документы ХАССП подлежат обязательному хранению по ТР ТС 021/2011? Сроки?

7. Как оформляется протокол внутреннего аудита ХАССП? Обязательные реквизиты.

8. Какие разделы включает план ХАССП как документ, удостоверяющий качество системы управления?

9. Как организовать электронный архив документов ХАССП с разграничением доступа и версионным контролем?

10. Какие требования предъявляются к подписям и датам в электронных документах при сертификации по ISO 22000?

11. Как верификация по принципу 6 позволяет выявить «слепые зоны» системы, через которые может пройти несоответствующая продукция?

12. Почему внешние аудиты (сертификация) — не проверка продукции, а проверка готовности системы предотвращать её выпуск?

13. Как процедура «удержания продукции» в документации ХАССП реализует требование о недопущении обращения опасной продукции (ст. 9 ТР ТС 021/2011)?

14. Как план действий при отзыве, включённый в документацию, обеспечивает быстрое реагирование и минимизацию последствий выпуска некачественной продукции?

15. Как обучение персонала по документированным процедурам снижает риск человеческой ошибки как причины несоответствия?

Темы докладов с презентацией:

16. «Бумага всё стерпит?»: требования к документации по ТР ТС 021/2011 и судебная практика по фальсифицированным журналам (кейсы проверок, какие записи «выдают» формальный подход, электронная подпись vs «подпись за вчерашний день»).

17. Внутренний аудит ХАССП: как проверить то, что «и так работает»? Чек-лист аудитора и типичные несоответствия (пример протокола, как находить «слепые зоны»: обучение, калибровка, следование инструкциям).

18. Обновление плана ХАССП: триггеры, которые нельзя игнорировать (новое сырьё, смена поставщика упаковки, отзыв продукции) (алгоритм действий, документальные следы, как не превратить «актуализацию» в формальность).

Задания по контрольной работе для текущего контроля, указания по ее выполнению.

Контрольная работа по дисциплине «Основы системы ХАССП» выполняется в форме реферата по выбранной теме. Реферат должен соответствовать принятым в институте «Правилам выполнения письменных работ», в том числе требованиям к оригинальности таких работ.

Реферат – это вид учебно-исследовательской работы, выполненной на актуальную тему социологии в рамках профильной проблематики, отражающей основные направления исследования по данной дисциплине. В процессе работы над содержанием реферата должно быть осуществлено следующее – выбраны и проанализированы основные методологические подходы, теории и концепции по теме.

Рекомендуется следующий алгоритм подготовки реферата:

1.определить научные подходы, теории, концепции социологии и менеджмента, в рамках которых наиболее логично рассмотреть сущность темы и ее основных категорий;

2. осуществить выбор литературы (зарубежной и отечественной), основываясь на которой можно раскрыть тему по заранее определенной логике ее представления;

3. подготовить структуру (план реферата), разворачивание которой отражало бы как основные позиции в рамках различных управленческих дискурсов, так и анализ современных практик по выбранной теме реферата;

4. разработать структуру реферата, которая включает основные составные части: введение, основная часть, заключение, список использованной литературы и источников, ссылки при цитировании обязательны;

5. подготовить введение, которое включает краткое обоснование актуальности темы реферата, которое отражает то или иное направление научных исследований в рамках социологии;

6. подготовить основную часть, которая включает:

– описание значимых для темы научных теорий, взглядов, подходов, в рамках которых необходимо рассматривать тему; социологический анализ базовых категорий;

– специфику становления, формирования, развития тех или иных управленческих процессов с точки зрения социологического подхода;

– анализ современного состояния, включая проблемы функционирования тех или иных аспектов управленческих практик;

7. подготовить заключение, которое включает резюмирование результатов работы в рамках темы реферата: краткое заключение об актуальности темы и изложение основных результатов, которые получены в процессе ее изучения;

8. обучающийся может получить консультации у преподавателя в связи с согласованием структуры реферата или методологических аспектов раскрытия выбранной темы.

Критерии оценивания реферата

– Степень раскрытия сущности вопроса: а) соответствие плана теме реферата; б) соответствие содержания теме и плану реферата; в) полнота и глубина знаний по теме; г) обоснованность способов и методов работы с материалом; е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).

– Обоснованность выбора источников: а) оценка использованной литературы: привлечены ли известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

– Соблюдение требований к оформлению: а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией; в) соблюдение требований к объёму реферата.

Оценка «отлично» ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий 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 на дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо» – основные требования к реферату и его защите 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» – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка «неудовлетворительно» – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Выбор варианта контрольной работы для студентов осуществляется по начальной букве фамилии по ключу, предложенному в следующей таблице:

Начальная буква фамилии	Номер темы
А, Ж, Н, У, Щ	1, 7, 13, 19, 20
Б, З, О, Ф, Э	2, 8, 11, 14, 20
В, И, П, Х, Ю	3, 7, 9, 15, 19
Г, К, Р, Ц, Я	4, 10, 12, 16, 20
Д, Л, С, Ч	5, 11, 17, 19
Е, М, Т, Ш	6, 12, 18, 20

Темы для выполнения контрольных работ:

1. История возникновения ХАССП: от NASA и Pillsbury к Codex Alimentarius — как военный проект стал глобальным стандартом.
2. Обязательность ХАССП в Российской Федерации: анализ требований ТР ТС 021/2011 и судебной практики Роспотребнадзора.
3. ХАССП и GMP/GHP: взаимосвязь и иерархия систем обеспечения безопасности пищевой продукции.
4. Сравнительный анализ систем менеджмента безопасности: ХАССП, ISO 22000, FSSC 22000 и BRCGS — сходства, различия, области применения.
5. Биологические опасности в пищевой промышленности: Listeria monocytogenes как вызов для ХАССП-систем (на примере молочных и мясных производств).
6. Аллергены как химическая опасность: особенности контроля в условиях совместного производства.
7. Использование базы данных RASFF при анализе опасностей: практическое руководство для специалиста по качеству.
8. Матрица рисков «вероятность × тяжесть»: методики оценки и их влияние на выбор критических точек контроля.
9. Формирование рабочей группы ХАССП: компетенции, зоны ответственности, типичные ошибки комплектования.
10. Технологическая схема и диаграмма потоков: методы визуализации рисков и их значение для эффективного анализа опасностей.
11. Особенности разработки плана ХАССП для предприятий общественного питания и HoReCa-сектора.

12. ХАССП на малом предприятии: адаптация требований без потери эффективности (на примере пекарни/фермерского цеха).

13. Дерево решений Codex Alimentarius: алгоритм и практика применения для идентификации КТК.

14. Типичные КТК в молочной промышленности: от пастеризации до упаковки — научное и нормативное обоснование критических пределов.

15. Физические загрязнения: роль металлодетекторов и рентген-инспекции как КТК — возможности и ограничения.

16. Требования к документации ХАССП по ТР ТС 021/2011: что должно быть, а что — «желательно» (на основе проверок 2023–2025 гг.).

17. Внутренний аудит системы ХАССП: методика проведения, чек-листы, типичные несоответствия и пути их устранения.

18. Электронный документооборот в системе ХАССП: цифровые журналы, IoT-мониторинг, интеграция с QMS/ERP-системами.

19. Цифровая трансформация ХАССП: блокчейн для прослеживаемости, ИИ для прогнозирования рисков, цифровые двойники производства.

20. ХАССП в новых сегментах: веганская продукция, функциональные продукты, 3D-печатные блюда — вызовы для традиционного подхода.

4. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и дисциплины, в ходе промежуточной аттестации

По компоненте компетенций «Знать»

1. Какие принципы ХАССП лежат в основе выявления и анализа причин снижения качества и безопасности продукции? Перечислите и поясните их роль.
2. Какие методы анализа опасностей (по тематическому плану) используются для идентификации потенциальных причин несоответствий?
3. Какие виды корректирующих действий предусматривает система ХАССП и чем отличаются немедленные от системных?
4. Какие данные из базы RASFF или отчётов Роспотребнадзора могут использоваться при анализе причин повторяющихся инцидентов с качеством?
5. Какие этапы разработки плана ХАССП (подготовительные и основные) обеспечивают системный подход к выявлению коренных причин несоответствий?
6. Какие виды документации обязательны в рамках системы ХАССП согласно тематическому плану? Перечислите и укажите их назначение.
7. Какие разделы включает план ХАССП как ключевой документ системы?

8. Какие требования предъявляются к оформлению журналов мониторинга КТК и протоколов отклонений (по содержанию, реквизитам, периодичности)?

9. Какие подготовительные документы разрабатываются до анализа опасностей (по тематическому плану) и как они связаны с контролем качества?

10. Какие возможности современных информационных систем (QMS, ERP) позволяют обеспечить электронную подготовку и хранение документов, удостоверяющих качество продукции, в рамках ХАССП?

11. Какие 7 принципов ХАССП непосредственно направлены на предотвращение, а не обнаружение несоответствий? Обоснуйте.

12. Какие критерии отбора КТК (например, дерево решений Codex) обеспечивают выбор точек, где возможно предотвратить, устранить или снизить опасность до приемлемого уровня?

13. Какие виды опасностей (биологические, химические, физические) могут привести к выпуску продукции, не соответствующей требованиям ТР ТС 021/2011? Приведите по одному примеру.

14. Какие мероприятия по контролю на КТК (мониторинг, критические пределы, корректирующие действия) формируют «барьер» перед выпуском некачественной продукции?

15. В каких случаях, согласно тематическому плану, требуется обновление плана ХАССП для обеспечения соответствия продукции новым требованиям (законодательства, договоров, эталонов)?

По компоненте компетенций «Уметь»

1. Провести анализ опасностей на заданном этапе производства (например, «охлаждение творога»), используя метод «мозговой штурм» и данные из открытых источников (RASFF/Роспотребнадзор), и выявить потенциальные коренные причины возможного снижения качества.

2. Применить дерево решений Codex Alimentarius для конкретного процесса (напр., термическая обработка мясного фарша) и обосновать, является ли он КТК — с интерпретацией результатов как основы для анализа причин брака.

3. На основе данных из журнала мониторинга КТК (предоставляется фрагмент с отклонениями) — выявить тенденции, определить возможные причины системных отклонений и сформулировать предложение по их устранению (не только удержание партии, но и коррекция процесса).

4. Составить протокол анализа причин несоответствия после условного инцидента (вздутие упаковки кисломолочного продукта), включая: описание отклонения, возможные опасности, проверенные гипотезы, вывод по коренной причине, предложение по устранению и предотвращению.

5. Разработать чек-лист для расследования инцидента, связанного с качеством, с использованием терминов ХАССП (КТК, КП, мониторинг,

корректирующее действие), ориентированный на выявление системных, а не оперативных причин.

6. Разработать шаблон журнала мониторинга КТК (например, «пастеризация молока: $t \geq 72°C$, $\tau \geq 15$ с»), включая: обязательные реквизиты (дата, время, параметр, КП, факт, подпись), поле для фиксации отклонений и действий, примечание о методе измерения и калибровке.

7. Составить фрагмент плана ХАССП (таблица опасностей → КТК) для заданного производства (например, колбасные изделия), с корректным использованием терминов: опасность, КТК, КП, мониторинг, корректирующее действие.

8. Подготовить электронную форму протокола отклонения от КП (в Word/Excel), обеспечивающую: однозначную идентификацию продукции, описание отклонения, принятое корректирующее действие, ответственных лиц, ссылку на документы (ТУ, СТО, договор).

9. Разработать рабочую инструкцию по контролю на КТК «металлодетекция», включая: цель и область применения, порядок проведения проверки, действия при срабатывании, требования к документированию.

10. Создать структуру электронного архива документов ХАССП (в виде схемы или таблицы), отражающую: категории документов (подготовительные, оперативные, отчётные), сроки хранения согласно ТР ТС 021/2011, ответственных за ведение, возможности версий и доступа.

11. Разработать комплекс мероприятий по недопущению выпуска продукции с аллергенами, включая: анализ опасностей, выбор КТК, контрольные пределы и процедуры, требования к маркировке и договорной документации (на примере производства кондитерских изделий с орехами и без).

12. Спроектировать «барьер безопасности» на этапе фасовки готового продукта, включающий: КТК и обоснование, критический предел, метод и частоту мониторинга, автоматизированное/ручное удержание при отклонении.

13. Обосновать и установить критический предел для КТК «охлаждение» (напр., до $\leq 4°C$ за ≤ 2 ч) на основе: данных по росту патогенов (Temperatures and Times for Controlling Listeria), требований СанПиН/ТУ, условий договора (срок годности).

14. Разработать процедуру «удержания и отзыва продукции» как часть системы предотвращения, включая: триггеры (отклонение КП, жалоба, лабораторный брак), порядок изоляции и идентификации, взаимодействие с логистикой и клиентами, документальное сопровождение.

15. Адаптировать план ХАССП под изменение условий договора (например, увеличение срока годности на 2 дня): пересмотр опасностей, оценка необходимости новых/изменённых КТК, корректировка критических пределов и процедур, обновление документации.

По компоненте компетенций «Владеть навыками»

1. Владеть методикой проведения расследования инцидента с качеством с использованием инструментов ХАССП (анализ опасностей, дере-

во решений, матрица рисков) для выявления коренной причины, а не симптома, и формулировать предложения, направленные на устойчивое устранение проблемы.

2. Владеть техникой «мозгового штурма» и экспертной оценки при анализе опасностей в рабочей группе ХАССП — уметь модерировать сессию, фиксировать гипотезы, структурировать их по типам опасностей и обоснованно отсеивать незначимые риски.

3. Владеть практикой интерпретации данных мониторинга КТК (в т. ч. тенденций, частоты отклонений) для своевременного выявления деградации процесса и инициации превентивных корректирующих действий до фактического выпуска несоответствующей продукции.

4. Владеть алгоритмом разработки системных корректирующих действий, включающим не только удержание партии, но и: анализ оборудования/персонала/сырья, пересмотр критического предела или процедуры мониторинга, внесение изменений в документацию и обучение персонала.

5. Владеть навыком подготовки и представления руководству обоснованных предложений по устранению выявленных причин снижения качества - с использованием количественных показателей (частота брака, стоимость потерь, риски репутации), ссылками на ТР ТС 021/2011 и требованиям договоров.

6. Владеть шаблонами и структурой плана ХАССП (в соответствии с Codex и практикой РФ) — уметь самостоятельно подготовить, оформить и актуализировать полный комплект документации: от описания продукции до протоколов верификации.

7. Владеть навыком разработки рабочих инструкций по контролю на КТК, включая формулировку: критического предела (с обоснованием по СанПиН/ГОСТ/ТУ), метода и частоты мониторинга, действий при отклонении, ответственных лиц.

8. Владеть инструментарием электронного документооборота в системе ХАССП: создание цифровых журналов мониторинга с валидацией ввода и цветовой индикацией нарушений (Excel, Google Sheets), использование QMS-систем (например, «1С:Управление качеством», Qualio, IsoMetrix) для хранения и контроля версий, обеспечение электронной подписи и аудит-трейла.

9. Владеть практикой подготовки документов, удостоверяющих качество (протоколы испытаний, сертификаты анализа, декларации), в т. ч.: корректное указание методов контроля, интерпретация результатов относительно КП и требований ТУ/договора, оформление в электронном виде с юридической значимостью.

10. Владеть методикой проведения внутреннего аудита документации ХАССП — уметь проверять полноту, актуальность, соответствия плану и нормативам, фиксировать несоответствия и инициировать действия по устранению.

11. Владеть методикой построения «системы барьеров» на производственной линии на основе КТК — уметь спроектировать последова-

тельность контрольных точек, обеспечивающих резервирование (например: фильтрация → пастеризация → охлаждение → металлодетекция), чтобы сбой в одной КТК не приводил к выпуску опасной продукции.

12. Владеть практикой обоснования критических пределов на научной (данные по выживаемости патогенов), нормативной (СанПиН, ТР ТС) и договорной (срок годности, состав) основе - уметь защищать выбранные значения перед аудиторами и клиентами.

13. Владеть алгоритмом оперативного реагирования при отклонении от КП - уметь: инициировать удержание продукции, провести оценку риска для уже отгруженных партий, принять решение об утилизации/переработке/дообработке, зафиксировать всё в документах.

14. Владеть навыком адаптации системы ХАССП под изменения внешних требований (новый техрегламент, изменение ТУ заказчика, отзыв продукции конкурента по RASFF) - уметь быстро пересмотреть опасности, КТК и процедуры без нарушения производственного процесса.

15. Владеть культурой профилактического мышления — уметь мотивировать персонал на соблюдение процедур, выявлять «человеческий фактор» как источник риска, внедрять визуальные инструменты контроля (например, контрольные листы на рабочих местах), проводить обучение - как часть мер по предотвращению несоответствий.

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины, в ходе промежуточной аттестации

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, разработаны кафедрой на основе подхода В.П. Беспалько. Задания фонда оценочных средств представлены в трех взаимосвязанных блоках.

Первый блок – задания на уровне «знать», в которых очевиден способ решения, усвоенный студентом при изучении дисциплины. Задания этого блока выявляют в основном знаниевый компонент по дисциплине и оцениваются по бинарной шкале «правильно-неправильно».

Второй блок – задания на уровне «знать» и «уметь», в которых нет явного указания на способ выполнения, и студент для их решения самостоятельно выбирает один из изученных способов. Задания данного блока позволяют оценить не только знания по дисциплине, но и умения пользоваться ими при решении стандартных, типовых задач. Результаты выполнения этого блока оцениваются с учетом частично правильно выполненных заданий.

Третий блок – задания на уровне «знать», «уметь», «владеть». Он представлен кейс-заданиями, содержание которых предполагает использование комплекса умений и навыков, для того чтобы студент мог самостоятельно сконструировать способ решения, комбинируя известные ему способы и привлекая знания из разных дисциплин. Кейс-задание представляет собой учебное задание, состоящее, как правило, из описания реальной практиче-

ской ситуации или ситуации, приближенной к практике. Выполнение студентом кейс-заданий требует решения поставленной проблемы (ситуации) в целом и проявления умения анализировать конкретную информацию, прослеживать причинно-следственные связи, выделять ключевые проблемы и методы их решения. В отличие от первых двух блоков задания третьего блока носят интегральный (summative) характер и позволяют формировать нетрадиционный способ мышления, характерный и необходимый для современного человека. Решение студентами подобного рода нестандартных практико-ориентированных заданий свидетельствует о степени влияния процесса изучения дисциплины на формирование у студентов общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС.

Оценивание знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, осуществляется с помощью следующей модели оценки выполнения типовых заданий и практико-ориентированных задач, которая позволяет установить соответствие между результатом выполнения заданий ФОС обучающимся (студентом) и уровнем обученности по шкале оценивания (таблица 4).

Таблица 4 – Модель оценки выполнения заданий ФОС

Цифровое выражение	Словесное выражение	Описание
5	Отлично (зачтено)	всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умение свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, усвоивший основную литературу и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой
4	Хорошо (зачтено)	полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе практические задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе, способен к самостоятельному пополнению и обновлению знаний и умений в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности
3	Удовлетворительно (зачтено)	знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, выполняет практические задания, предусмотренные программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, но допускает погрешности в ответе и при выполнении заданий, обладая при этом необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя
2	Неудовлетворительно (не зачтено)	пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допущение студентом принципиальных ошибок в выполнении преду-

		смотренных программой заданий. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Данная модель, являясь студентоцентрированной, позволяет сфокусировать внимание на результатах каждого отдельного студента. Предложенные показатели оценки результатов обучения позволяют сделать выводы об уровне обученности каждого отдельного студента и дать ему рекомендации для дальнейшего успешного продвижения в обучении.

Предложенный фонд оценочных средств может быть использован для оценки результатов обучения отдельного студента, а также для выборки студентов направления подготовки.