

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»**

ФАКУЛЬТЕТ ЗООТЕХНИИ

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета зоотехнии



профессор **В. Х. Вороков**
«26» апреля 2022 г.

Рабочая программа дисциплины

Контроль и управление качеством продукции животноводства

Направление подготовки
36.04.02 Зоотехния

Направленность подготовки
Генетика и селекция в животноводстве

Уровень высшего образования
магистратура

Форма обучения
очная

**Краснодар
2022**

Рабочая программа дисциплины «Контроль и управление качеством продукции животноводства» разработана на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 973, от 22 сентября 2017 г.

Автор:
кандидат сельскохозяйственных
наук, доцент



Т. А. Хорошайло

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры частной зоотехнии и свиноводства 13 апреля 2022 г., протокол № 8.

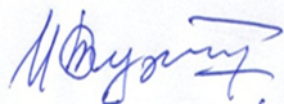
Заведующий кафедрой
доктор
сельскохозяйственных
наук, профессор



В. И. Комлацкий

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета зоотехнии, протокол от 26 апреля 2022 г., протокол № 8.

Председатель
методической комиссии
доктор сельскохозяйственных
наук, профессор



И. Н. Тузов

Руководитель
основной профессиональной
образовательной программы
кандидат сельскохозяйственных
наук



С. В. Свистунов

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Контроль и управление качеством продукции животноводства» является изучение менеджмента качества на перерабатывающих животноводческих предприятиях, анализа качества, а также методов их анализа согласно последним требованиям нормативных документов с целью эффективного управления безопасностью животноводческих продуктов.

Задачи дисциплины

- способность разрабатывать эффективную стратегию и формировать политику предприятия, обеспечивать предприятие питания материальными и финансовыми ресурсами, разрабатывать новые конкурентоспособные концепции;
- способность устанавливать требования к документообороту на предприятии;
- способность создавать и поддерживать имидж организации.

2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОПК – 4 - способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов

ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными-правовыми актами в сфере АПК

В результате изучения дисциплины «Контроль и управление качеством продукции животноводства» обучающийся готовится к освоению трудовых функций и выполнению трудовых действий:

Профессиональный стандарт «Селекционер по племенному животноводству» (утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 21 декабря 2015г. № 1034н).

Трудовая функция: Выведение, совершенствование и сохранение пород, типов, линий животных

Трудовые действия:

- Разработка плана выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных (селекционно-племенной работы) в организации.
- Представление плана селекционно-племенной работы в организации в региональные/федеральные органы по племенному животноводству.
- Планирование и контроль воспроизводства (оборота) стада животных.
- Разработка мероприятий по повышению эффективности селекционно-племенной работы с племенными животными в организации.
- Организация работы работников по мечению племенных животных и материалов (инкубационных яиц) путем присвоения унифицированных идентификационных номеров.
- Организация работы работников по определению показателей продуктивности и воспроизводства племенных животных.
- Организация работы работников по ведению первичного зоотехнического и племенного учета.
- Проведение отбора и оценки племенных животных: по происхождению (родословные), по конституции и экстерьеру, по продуктивности, по технологическим признакам, по качеству потомства, производителей и маток по препотентности.

- Проведение подбора племенных животных и материалов (сперма производителей, эмбрионы, инкубационные яйца птиц) для воспроизводства стада в организации в процессе выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий.
- Обеспечение проведения генетической экспертизы на достоверность происхождения животных и для выявления генетических аномалий.
- Представление результатов генетической экспертизы в системы информационного обеспечения по племенному животноводству для генетического мониторинга.
- Проведение оценки выведенных и совершенствуемых пород (типов, линий) животных на отличимость, однородность и стабильность.
- Проведение анализа соответствия экстерьера, показателей продуктивности и воспроизводства племенных животных указанным в описании породы (типа, линии) в Государственном реестре охраняемых селекционных достижений.

Трудовая функция: «Проведение комплексной оценки (бонитировки) племенных животных».

Трудовые действия:

- Организация подготовки документации и оборудования для ежегодной комплексной оценки (бонитировки) племенных животных разных пород, типов, линий.
- Оценка экстерьера и конституции животных разных пород, типов, линий для определения их племенной ценности самостоятельно и в составе группы экспертов.
- Проведение инструментальных измерений животных разных пород, типов, линий при бонитировке самостоятельно и в составе группы экспертов.
- Определение бонитировочного класса племенных животных разных пород, типов, линий самостоятельно и в составе группы экспертов в итоге бонитировки.

Трудовая функция: «Оформление и представление отчетной документации по племенному животноводству».

Трудовые действия:

- Оформление отчетной документации о породном, возрастном и численном составе стада племенных животных в организации.
- Оформление отчетной документации о породном, возрастном и численном составе стада племенных животных в системы информационного обеспечения по племенному животноводству и в органы управления отраслью сельского хозяйства.
- Представление результатов комплексной оценки (бонитировки) племенных животных в системы информационного обеспечения по племенному животноводству и в органы управления отраслью сельского хозяйства.
- Представление данных о назначении использования племенных животных и материалов (сперма производителей, эмбрионы, инкубационные яйца птиц) в организации и/или реализации сельскохозяйственным производителям.
- Хранение документов по селекционно-племенной работе с животными.

Трудовая функция: «Реализация (приобретение, обмен) племенной продукции».

Трудовые действия:

- Сбор информации о сельскохозяйственных товаропроизводителях, нуждающихся в племенных животных и материалах (сперма производителей, эмбрионы, инкубационные яйца птиц), выведенных, усовершенствованных и сохраняемых в организации.
- Согласование с ветеринарной службой реализации (приобретения, обмена) племенных животных и материалов (сперма производителей, эмбрионы, инкубационные яйца птиц).
- Оформление документов установленной формы для реализации (приобретения, обмена) племенных животных и материалов.
- Консультирование сельскохозяйственных товаропроизводителей по условиям выращивания, содержания, воспроизводства и кормления племенных животных, приобретенных в организации.

- Сбор информации от покупателей племенной продукции и материалов животноводства, выведенных, усовершенствованных и сохраняемых в организации, по реализации их генетических возможностей.

3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

«Контроль и управление качеством продукции животноводства» (части формируемой участниками образовательных отношений) ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 36.04.02 Зоотехния, направленность «Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства».

4 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ – (108 ЧАСОВ, 3 ЗАЧЕТНЫЕ ЕДИНИЦЫ)

| Виды учебной работы | Объем, часов | |
|---------------------------------------|--------------|--|
| | Очная | |
| Контактная работа | 33 | |
| в том числе: | | |
| – аудиторная по видам учебных занятий | 32 | |
| – лекции | 22 | |
| – практические | 10 | |
| – внеаудиторная | | |
| – зачет | 1 | |
| Самостоятельная работа | 75 | |
| в том числе: | | |
| – прочие виды самостоятельной работы | | |
| Итого по дисциплине | 108 | |

5 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

По итогам изучаемой дисциплины студенты сдают зачет.

Дисциплина изучается: на 2 курсе, в 4 семестре по учебному плану очной формы обучения.

Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

| № п/п | Тема. Основные вопросы | Формируемые компетенции | Семестр | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | |
|-------|-----------------------------|-------------------------|---------|--|---|----------------------|---|
| | | | | Лекции | в том числе в форме практической подготовки | Практические занятия | в том числе в форме практической подготовки |
| 1 | Качество и безопасность как | ОПК – 4 | 4 | 4 | - | - | 11 |

| № п/ п | Тема. Основные вопросы | Формируемые компетенции | Семестр | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | |
|--------------|--|-------------------------|---------|--|---|----------------------|---|
| | | | | Лекции | в том числе в форме практической подготовки | Практические занятия | в том числе в форме практической подготовки |
| | основные свойства продукции животноводства. 1. Понятие «качество». 2. Современное Российское законодательство в области качества животноводческой продукции 3. Концепция всеобщего управления качеством 4. Международные стандарты ИСО 9000:2000. 5. Специальные системы обеспечения качества и безопасности пищевой продукции HACCP и GMP | ОПК-3 | | | | | |
| 2 | Теоретические основы контроля и управления качеством продукции животноводства. 1. Методы совершенствования управления и функций: регионального аграрного сектора АПК. 2. Пищевая ценность продуктов животноводства. 3. Нормативные документы, используемые в мясной и молочной промышленности, их построение и характеристика. | ОПК-4 ОПК-3 | 4 | 4 | - | - | 11 |
| 3 | Контроль и управление качеством молока лактирующих животных различных видов. 1. Российское законодательство и концепция всеобщего контроля и | | | | | | |

| № п/ п | Тема. Основные вопросы | Формируемые компетенции | Семестр | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | |
|--------------|--|-------------------------|---------|--|---|----------------------|---|
| | | | | Лекции | в том числе в форме практической подготовки | Практические занятия | в том числе в форме практической подготовки |
| | <p>управления качеством молока и молочной продукции.</p> <p>2. Контроль химического состава и качества молока различных видов сельскохозяйственных животных.</p> <p>3. Требования стандарта к молоку, предназначенному для производства продуктов детского и диетического питания.</p> | ОПК – 4 ОПК-3 | 4 | 4 | 2 | 2 | 11 |

| № п/ п | Тема. Основные вопросы | Формируемые компетенции | Семестр | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | |
|--------------|--|-------------------------|---------|--|---|----------------------|---|
| | | | | Лекции | в том числе в форме практической подготовки | Практические занятия | в том числе в форме практической подготовки |
| 4 | <p>Товароведная характеристика, контроль и экспертиза качества мяса птицы и скота.</p> <p>1. Классификация и ассортимент мяса птицы, согласно ТР Евразийского экономического союза «О безопасности мяса птицы и продукции его переработки».</p> <p>2. Оценка качества мяса в соответствии с ГОСТ-51944-2002 Группа Н19. Государственный стандарт РФ «Мясо птицы. Методы определения органолептических показателей, температуры и массы».</p> <p>3. Химический состав и содержание питательных веществ в мясе птиц различных видов.</p> <p>4. Классификация и ассортимент говядины, баранины и свинины согласно требований ГОСТ.</p> | ОПК – 4 ОПК-3 | 4 | 2 | | - | 11 |

| № п/ п | Тема. Основные вопросы | Формируемые компетенции | Семестр | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | |
|--------------|--|-------------------------|---------|--|---|----------------------|---|
| | | | | Лекции | в том числе в форме практической подготовки | Практические занятия | в том числе в форме практической подготовки |
| 5 | Характеристика, контроль и управление качеством продукции кролиководства. 1. Международный и Российский стандарты мяса кроликов. 2. Классификация, химический состав и качество мяса кроликов. 3. Требования стандарта убоя, съема шкуры, потрошения и разделки туши. | ОПК – 4 ОПК-3 | 4 | 4 | | - | 11 |
| 6 | Методы, средства управления и контроля качества продукции рыбоводства. 1. Требования ГОСТа к свежей рыбе. 2. Требования ГОСТа к соленой рыбе. 3. Тесты определения соответствия стандартов качества рыбы, икры и рыбных консервов. 4. Контроль и управления качеством икры. | ОПК – 4 ОПК-3 | 4 | 2 | 2 | 2 | 10 |
| 7 | Требования к контролю и управлению качеством продукции пчеловодства. 1. Контроль и управление качеством продукции пчеловодства согласно межгосударственного стандарта 19792-2017 «Мед натуральный. Технические условия». 2. Сопроводительные | ОПК – 4 ОПК-3 | 4 | 2 | - | 2 | 10 |

| № п/ п | Тема. Основные вопросы | Формируемые компетенции | Семестр | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | |
|--------------|--|-------------------------|---------|--|---|----------------------|---|
| | | | | Лекции | в том числе в форме практической подготовки | Практические занятия | в том числе в форме практической подготовки |
| | документы, оформляемые для транспортировки меда. 3. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение натурального меда. | | | | | | |
| Итого | | | | 22 | 4 | 10 | 75 |

6 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебная литература и методические указания (для самостоятельной работы)

1. Дулов М. И. Методические указания по прохождению научно-исследовательской практики : методические указания / М. И. Дулов, Л. А. Коростелева, Р. Х. Баймишев, Т. Н. Романова. – Самара : СамГАУ, 2018. – 26 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/109437>

2. Дулов М. И. Методические указания по прохождению преддипломной практики : методические указания / М. И. Дулов, Л. А. Коростелева, Р. Х. Баймишев, Т. Н. Романова. – Самара : СамГАУ, 2018. – 27 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/109446>

3. Хорошайло Т. А. Контроль и управление качеством продукции животноводства : метод. указания к выполнению самостоятельной работы по дисциплине / сост. Т.А. Хорошайло. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 54 с. <https://edu.kubsau.ru/course/view.php?id=114>

4. Шарафутдинов Г. С. Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства : учебное пособие / Г. С. Шарафутдинов, Ф. С. Сibaгатуллин, Н. А. Балакирев [и др.]. – 5-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 624 с. – ISBN 978-5-8114-3954-6. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/130579>

7 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

| Номер семестра* | Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО |
|---|--|
| ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов | |
| 1 | Математические методы в биологии |
| 2 | Инновационные технологии в зоотехнии |
| 4 | <i>Контроль и управление качеством продукции животноводства</i> |
| 4 | Научно-исследовательская работа |
| 4 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными-правовыми актами в сфере АПК | |
| 2 | Технологическая практика |
| 2 | Инновационные технологии в зоотехнии |
| 2 | Патентование и проблемы защиты интеллектуальной собственности в АПК |
| 3 | Современные проблемы зоотехнии |
| 4 | Особенности кормления высокопродуктивных животных |
| 4 | <i>Контроль и управление качеством продукции животноводства</i> |
| 4 | Экономика предприятий (организаций) и отраслей АПК |
| 4 | Преддипломная практика |
| 4 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |

* номер семестра соответствует этапу формирования компетенции

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции) | Уровень освоения | | | | Оценочное средство |
|---|--|--|--|---|--|
| | неудовлетворительно (минимальный не достигнут) | удовлетворительно (минимальный пороговый) | хорошо (средний) | отлично (высокий) | |
| ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов | | | | | |
| ОПК-4.1 Разбирается в современных технологиях, оборудованях и научных основах профессиональной деятельности | Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы | Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, | Устный опрос, контрольная работа, реферат, тест, кейс-задание, вопросы и задания для проведения зачета |

| | | | | | |
|--|---|--|--|---|--|
| | рованы базовые навыки | набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами | негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач | Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач | |
| ОПК-4.2 Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий | Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки | Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач | |
| ОПК-4.3 Располагает навыками современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов | Не владеет навыками: современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов | Обучающийся на минимально допустимом уровне владеет навыками: современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов | Хорошо владеет навыками: современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов | На высоком уровне владеет современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов | |
| ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными-правовыми актами в сфере АПК | | | | | |
| ОПК-3.1 Разбирается в нормативно-правовых актах в сфере АПК | Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки При решении стандартных задач не продемонстрированы | Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все | Устный опрос, контрольная работа, реферат, тест, кейс-задание, вопросы и задания для проведения зачета |

| | | | | | |
|---|---|--|--|--|--|
| | основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки | решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами | основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач | основные задачи с отдельными незначительными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач | |
| ОПК-3.2 Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере АПК | Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки | Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач | |
| ОПК-3.3 Располагает навыками профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере АПК | Не владеет навыками: проведения санитарных и профилактических мероприятий | Обучающийся на минимально допустимом уровне владеет навыками проведения санитарных и профилактических мероприятий | Хорошо владеет навыками проведения санитарных и профилактических мероприятий | На высоком уровне владеет навыками проведения санитарных и профилактических мероприятий | |

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО

**Задания для контрольной работы
Вариант 1**

1. Важность высокого уровня качества.
2. Принципы системы ХАССП.
3. Свойства и показатели качества.

Вариант 2

1. Модель системы управления качеством «Петля качества». ИСО 9000.
2. Определение критических контрольных точек.
3. Установление критических пределов для критических контрольных точек.

Вариант 3

1. Создание системы мониторинга.
2. Разработка корректирующих действий.
3. Требования к внедрению системы ХАССП.

Вариант 4

1. Цели и основные этапы разработки и внедрения СМК.
2. Аудит системы менеджмента качества.
3. Инструменты управления качеством.

Вариант 5

1. Классификация средств и методов управления качеством
2. Комплексный подход к повышению качества продукции
3. Основные методы стандартизации

Рекомендуемая тематика рефератов

1. Современное управление качеством.
2. Комплексная система качества и технология управления качеством.
3. Качество как экономическая категория и объект управления.
4. Методы управления качеством.
5. Статистические методы управления качеством.
6. Понятие конкуренции и методы выживания в условиях конкурентной борьбы.
7. Современное представление о механизме управления качеством продукции и услуг.
8. Категории управления качеством продукции и услуг. Органы управления качеством продукции и предоставляемых услуг.
9. Основные направления национальной политики в области качества продукции и услуг.
10. Повышение качества с помощью нововведений.
11. Основы обеспечения качества.
12. Стандартизация и качество перерабатывающей промышленности
13. Установление показателей качества продукции и технологических параметров и норм точности их измерения.
14. Качество продукции и технический контроль производства.
15. Средства и методы управления качеством.
16. Роль качества в обеспечении конкурентоспособности и устойчивого развития.
17. История создания систем качества на отечественных предприятиях.
18. Стандартизация, сертификация, метрология в системах менеджмента качества.
19. Современные пути управления и улучшения качества продукции.
20. Анализ рисков при производстве пищевой продукции.
21. Разработка процедуры проверки и корректирующих мероприятий в системе ХАССП.
22. Формирование потребительского спроса на животноводческую продукцию.
23. Европейские системы контроля безопасности продуктов питания.
24. Организация работ по разработке системы ХАССП.
25. Документация системы ХАССП.

Тестовые задания

1. Единая система, в которую включены органы управления разных уровней, тесно связанных между собой и находятся в постоянном взаимодействии – это ...

- + управление агропромышленным производством;
- отрасли разграничения управленческих функций;
- отрасли тесной связи с федеральным управлением;
- отрасли тесной связи с региональным управлением
- отрасли тесной связи с местным управлением.

2. Непременным условием обеспечения общего равновесия в экономическом развитии отрасли является:

- + разграничение управленческих функций и тесной связи между управлениями различных уровней,
- разграничение управленческих функций и тесной связи между федеральным управлением,
- разграничение управленческих функций и тесной связи между региональным управлением,
- разграничение управленческих функций и тесной связи между местным управлением,
- разграничение управленческих функций.

3. Основным звеном в системе обеспечения стратегии развития агропромышленного комплекса должны стать:

- + органы управления на региональном уровне,
- органы управления на федеральном уровне,
- органы управления на местном уровне
- органы управления агропромышленного комплекса,
- органы управления различного уровняю.

4. Анализ состояния и прогнозирование развития относится:

- + к функциям регионального управления аграрного сектора АПК,
- к функциям федерального управления аграрного сектора АПК
- к функциям местного управления аграрного сектора АПК
- к функциям управления АПК хозяйства
- к функциям управления АПК района

5. Анализ состояния разработки и реализации программы развития аграрного сектора относится:

- + к функциям регионального управления аграрного сектора АПК,
- к функциям федерального управления аграрного сектора АПК
- к функциям местного управления аграрного сектора АПК
- к функциям управления АПК хозяйства
- к функциям управления АПК района

6. Анализ состояния разработки инновационной системы управления АПК региона относится

- + к функциям регионального управления аграрного сектора АПК,
- к функциям федерального управления аграрного сектора АПК
- к функциям местного управления аграрного сектора АПК
- к функциям управления АПК хозяйства
- к функциям управления АПК района

Вопросы и задания для проведения промежуточного контроля (зачета)

Компетенция: способность использовать в профессиональной деятельности

методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов (ОПК-4)

Вопросы к зачету

1. Роль качества продукции в рыночной экономике
2. Основные категории и понятия качества
3. Основные показатели качества
4. Комплексная оценка уровня качества объекта
5. Отечественные системы управления качеством.
6. Классификация средств и методов управления качеством
7. Комплексный подход к повышению качества продукции
8. Основные методы стандартизации
9. Основные категории стандартов в РФ.
10. Объекты, цели и принципы стандартизации
11. Правовая основа управления качеством.
12. Роль сертификации в управлении качеством.
13. Правовая основа сертификации.
14. Метрологическое обеспечение качества продукции
15. Виды и средства измерений.
16. История развития системы ХАССП.
17. Принципы системы ХАССП.
18. Создание рабочей группы по разработке и внедрению системы ХАССП.
19. Составление и утверждение технического задания на создание системы безопасности продуктов питания на основе ХАССП.
20. Анализ опасных факторов и разработка контрольных и предупреждающих действий.

Практические задания для проведения зачета

Реализация безопасных продуктов. описание продукта, определение предполагаемого использования продукта, построение блок-схемы

Цель работы: Работа с нормативными документами, регламентирующими постановку системы ХАССП на производство. Анализ структуры международных нормативных документов и документов Российской Федерации.

1. Краткие теоретические положения

Система ХАССП обеспечивает контроль на всех этапах пищевой цепи, любой точке процесса производства, хранения и реализации продукции, где могут возникнуть опасные ситуации.

При этом особое внимание обращено на критические точки контроля, в которых все виды риска, связанные с употреблением пищевых продуктов, могут быть предотвращены, устранены и снижены до приемлемого уровня в результате целенаправленных мер контроля.

Сущность системы ХАССП заключается в выявлении и контроле «критических точек» технологического процесса, то есть тех параметров, которые влияют на безопасность производимой продукции.

Система качества ХАССП включает в себя 11 разделов:

- введение и область распространения системы;
- политика руководства предприятия в области качества и безопасности выпускаемой продукции;
- приказ о создании рабочей группы по разработке системы ХАССП;

- информация о продукции;
- информация о производстве;
- виды опасностей;
- планово-предупреждающие действия;
- критические контрольные точки;
- рабочие листы ХАССП;
- внутренние проверки системы ХАССП;
- ведение документации ХАССП.

Теоретическая часть

Для создания безопасных продуктов необходимо:

1. Организовать команду ХАССП;
2. Описать продукт;
3. Определить предполагаемое использование;
4. Построить и проверить блок-схему производства;
5. Идентифицировать опасности и оценить риски;
6. Определить ККТ;
7. Определить мониторинг ККТ и корректирующих действий;
8. Установить проверочные процедуры;
9. Установить процедуры документирования и записей.

1) Организация команды ХАССП. Высшее руководство предприятия должно назначить руководителя группы безопасности пищевой продукции. В свою очередь руководитель группы производит набор своей группы, которая должна состоять из технолога, инженера по качеству, микробиолога.

Руководитель группы должен:

- Организовывать работу группы;
- Обеспечить соответствующую подготовку и обучение членов группы;
- Обеспечить разработку, внедрение, поддержание в рабочем состоянии и актуализацию системы менеджмента безопасности пищевой продукции;
- Уведомлять высшее руководство организации о результативности и пригодности системы.

2) Описание продукта (отдельно для каждого вида продукта) дает информацию о его составе, физической/ химической структуре, способе упаковки, обработке, хранении, методе использования, распространения.

- Сырье или материалы, контактирующие с продуктами питания;
- Характеристики конечного продукта;
- Планируемое использование;
- Описание этапов процесса и мер контроля.

Задание 1.

Описать продукт и результаты занести в таблицу 1.

Таблица 1 – Описание продукта

| Наименование, состав | Внешний вид (цвет, запах, размер готового продукта) | Режимы технологической обработки (замораживание и др.) | Упаковка, транспортировка | Условия хранения | Способ приготовления, употребления | Группа потребителей, употребление не по назначению |
|----------------------|---|--|---------------------------|------------------|------------------------------------|--|
| | | | | | | |

- 3) Определение предполагаемого использования продукта
- Определяем его целевого потребителя с учетом чувствительных групп населения (пожилые люди, младенцы, беременные, больные и с ослабленным здоровьем);
 - Рассматриваем возможности неожиданного использования продукта;
 - Отвечаем на вопрос: «Кто будет потребителем продукции и как он будет использовать продукт?»

4) Построение и проверка блок-схемы производства

Блок-схема должна быть ясной, точной и полностью детализированной.

Например:



Рисунок 1 – Образец блок-схемы

Задание 2.

Построить блок-схему производства продукта.

5) Идентификация опасностей и оценка риска. Зафиксируйте все потенциально опасные факторы для каждого шага блок-схемы по следующим факторам:

- Сырье: какие опасные факторы вероятнее всего присутствуют в сырье и могут повлиять на продукт.

- Дизайн помещений и оборудования: расположение производства, возможность перекрестного загрязнения при производстве, хранении, транспортировке, труднодоступные места для уборки, технологические режимы оборудования.

- Продукт: рецептура, технология производства.

- Персонал: влияние персонала с продуктом, компетентность для

- Упаковка: как влияет на микробиологию продукта, инструкции по применению.

Хранение и реализация: что может быть неправильным при хранении и реализации, возможно ли злоупотребление продуктом, при котором он опасен.

1. Что такое ХАССП?
2. Основные этапы разработки ХАССП
3. Перечень нормативных документов, регламентирующих постановку ХАССП на производство

Компетенция: способность осуществлять контроль за организацией и проведением санитарных и профилактических мероприятий (ШКС– 2)

Вопросы к зачету

1. Модель системы управления качеством «Петля качества». ИСО 9000.
2. Определение критических контрольных точек.
3. Установление критических пределов для критических контрольных точек.
4. Создание системы мониторинга.
5. Разработка корректирующих действий.
6. Требования к внедрению системы ХАССП.
7. Определение критических контрольных точек.
8. Разработка корректирующих действий.
9. Правовая основа сертификации.
10. Основные категории стандартов РФ.
11. Основные этапы развития форм и методов обеспечения качества.
12. Современное российское законодательство в области качества.
13. Международные организации по стандартизации
14. Стандарты ИСО серии 900.
15. Цели и основные этапы разработки и внедрения СМК.
16. Аудит системы менеджмента качества.
17. Инструменты управления качеством.
18. Контрольные карты Шухарта.

Практические задания для проведения зачета

Анализ опасностей и опасных факторов по стадиям производственного процесса

Цель работы: научиться проводить анализ опасностей и опасных факторов по стадиям производственного процесса.

Задание 1.

Провести анализ опасностей и опасных факторов по стадиям производственного процесса. Сверяясь с блок-схемой необходимо составить список всех существующих или потенциально опасных факторов, которые имеют вероятность появиться на каждом этапе процесса. Сформировать перечень возможных опасностей и опасных факторов.

Выявить и изучить:

- Виды опасностей и опасных факторов, возможные причины и источники их появления;
- Методику выявления опасностей и опасных факторов;
- Характеристики (описание) продукта;
- Группу потребителей;
- Блок-схему производственного процесса;
- Разработать проект общего перечня возможных опасностей и опасных факторов.

Пользуясь полученными данными заполните таблицу 3 для своего продукта.

Таблица 2 – Описание процесса, анализ опасностей

| Стадии процесса/ ответственный за выполнение/ помещение | Используемое оборудование/ чистка и мойка оборудования | Труднодоступные для мойки места в оборудовании | Опасность/ опасный фактор/ источник |
|--|---|--|---|
| | | | |

Ранжирование рисков. Ранжирование подразумевает проведение оценки рисков для выявления наиболее значимых, которые могут привести к недопустимым рискам для здоровья потребителей:

- вероятность проявления (оценка может основываться на: статистических данных, знаниях группы НАССР, литературных данных, интернете, информации от поставщиков, информации от других производителей, отзывах потребителей и др.).

- тяжесть последствий для здоровья потребителей, зная назначение продукции и потенциальных потребителей.

Вероятность появления опасных факторов. Ситуация, когда может появиться опасный фактор и называют риском. Группе ХАССП необходимо рассмотреть вероятность каждого выявленного риска. Эта оценка может основываться на:

- Знаниях группы ХАССП;
- Литературных, научных данных;
- Информации от поставщиков;
- Информация из СМИ, Интернета;
- Информации от проведения бенчмаркинга;
- Жалобах потребителей;
- Данных по проведенным исследованиям (анализам).

Вероятность может быть представлена (измерена) в любой удобной шкале (бальная оценка, % оценка, «высока, средняя, низкая»)

Уровень опасности (серьезность последствий). Вероятность появления (реализации) опасного фактора может быть оценена как низка, но влияние этих опасных факторов на здоровье потребителя может быть высоким. Например, Clostridium botulinum.

Следовательно, важно также рассмотреть опасных факторов относительно их влияния на здоровье потребителей.

Уровень опасности может оцениваться так же, как и вероятность появления опасного фактора в любой удобной шкале.

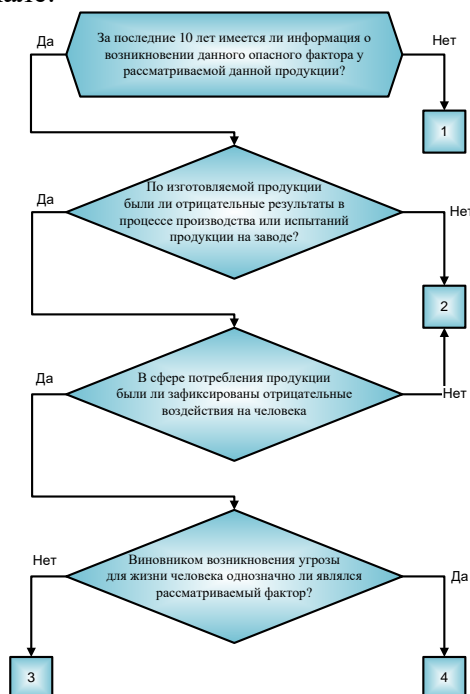


Рисунок 2 – Алгоритм оценки вероятности возникновения опасного фактора

Используя два этих показателя мы можем определить приоритетные места в производственном процессе где должны быть разработаны и внедрены специальные мероприятия, а соответственно определить объем требуемых инвестиций. Это не исключает необходимости действий относительно меньших опасностей.

1. Проанализировать каждый потенциально опасный фактор, указанный в графе 2 таблицы 3 и, с учетом его характеристики, указанной в графе 3 экспертным путем оценить тяжесть последствий по 4-х бальной системе:

- легкая (не приводят к последствиям);
- средней тяжести (заболевания, больничный лист);
- тяжелая (ущерб здоровью);
- критическая (инвалидность или летальный исход).

Соответствующий балл следует указать в графе 4 таблицы 3.

2. Оценить вероятность реализации каждого опасного фактора по алгоритму, указанному на рисунке 1 по 4-х бальной шкале и указать соответствующий балл в графе 5 таблицы 3.

3. Определить необходимость учета рассматриваемого опасного фактора по диаграмме, представленной на рисунке 3, нанося на нее точку с координатами, численно равными баллам оценок тяжести последствий и вероятности реализации фактора. В случае, если эта точка попадает в область недопустимого риска, фактор подлежит учету и в графе 6 таблицы 3 следует поставить знак «+»:

- 1- вероятность 0;
- 2- маловероятно;
- 3- значительная вероятность;
- 4- высшая вероятность.

Анализ рисков по диаграмме

1. Экспертным методом с учетом всех доступных источников информации и практического опыта члены группы ХАССП оценивают вероятность реализации опасного фактора, исходя из четырех вариантов оценки: практически равна нулю, незначительная, значительная, и высокая.

2. Экспертным путем оценивают тяжесть последствий от реализации опасного фактора, исходя из четырех возможных вариантов оценки: легкое, средней тяжести, тяжелое, критическое.

3. Строят границу допустимого риска на качественной диаграмме с координатами «вероятность реализации опасного фактора» - «тяжесть последствий», как указано на рисунке.

Для рассматриваемого фактора наносят на диаграмму точку с координатами, оцененными. В случае, если точка лежит на или выше границы - фактор учитывают, если ниже - не учитывают.



Рисунок 3 – Диаграмма анализа рисков

Анализ потенциально опасных факторов и оценка тяжести последствий

Цель работы: научиться проводить анализ потенциально опасных факторов и оценку тяжести последствий.

Задание 1.

Проанализировать каждый потенциально опасный фактор, указанный в графе 2 таблицы 3 и, с учетом его характеристики, указанной в графе 3 экспертным путем оценить тяжесть последствий по 4-х бальной системе:

1. легкая (не приводят к последствиям);
2. средней тяжести (заболевания, больничный лист);
3. тяжелая (ущерб здоровью);
4. критическая (инвалидность или летальный исход).

Соответствующий балл следует указать в графе 4 таблицы 3.

Оценить вероятность реализации каждого опасного фактора по алгоритму, указанному на рисунке 4 по 4-х бальной шкале и указать соответствующий балл в графе 5 таблицы 3.

Определить необходимость учета рассматриваемого опасного фактора по диаграмме, представленной на рисунке 3, нанося на нее точку с координатами, численно равными баллам оценок тяжести последствий и вероятности реализации фактора. В случае, если эта точка попадает в область недопустимого риска, фактор подлежит учету и в графе 6 таблице 4 следует поставить знак «+».

Определить необходимость учета рассматриваемого опасного фактора по диаграмме, представленной на рисунке 3, нанося на нее точку с координатами, численно равными баллам оценок тяжести последствий и вероятности реализации фактора. В случае, если эта точка попадает в область недопустимого риска, фактор подлежит учету.

Таблица 3 – Сводная таблица

| № п/п | Наименование опасного фактора | Краткая характеристика | Оценка тяжести последствий (по табл.2) | Оценка вероятности реализации опасного фактора (по рис.1) | Необходимость учета фактора (+ или -) | Группа потребителей, употребление не по назначению |
|-------|-------------------------------|------------------------|--|---|---------------------------------------|--|
| 1 | Микробиологические факторы | | | | | |
| 2 | Химические факторы | | | | | |
| 3 | Физические факторы | | | | | |

| Степень тяжести | Вероятность возникновения | | |
|-----------------|---------------------------|------------------------|---------------------|
| | Высокая | 3 | 4 |
| Средняя | 2 | 3 | 4 |
| Незначительная | 1 | 2 | 3 |
| | Незначительная До 5 % | Средняя От 5 до 10% | Высокая Выше 10% |

Уровень 1: не требуется никаких дальнейших движений

Уровень 2: периодические вмешательства – частые одноразово проводимые действия –

Уровень 3: требует общих контролирующих действий, таких как программа гигиены, действий должны проводиться также часто как «точки контроля» или действия по улучшению производства.

Уровень 4: В этой особой ситуации необходимы специфические мероприятия по контролю. Существует определенная критическая точка, для ее выявления необходимо использование «дерева решений» НАССР

Рисунок 4 – Классическая модель оценки рисков

Компетенция: способность к разработке и управлению проектами в области животноводства (ПКС-5)

Вопросы к зачету

1. Инструментальные методы контроля молока.
2. Инструментальные методы контроля кисломолочных напитков
3. Инструментальные методы контроля сметаны
4. Инструментальные методы контроля творога и творожных изделий
5. Инструментальные методы контроля сыров
6. Инструментальные методы контроля масла из коровьего молока
7. Инструментальные методы контроля молочных консервов
8. Инструментальные методы контроля мороженого.
9. Измерительные методы контроля показателей качества мяса.
10. Измерительные методы контроля показателей качества мяса птицы.
11. Измерительные методы контроля показателей качества мясных изделий и полуфабрикатов из рубленного мяса.
12. Измерительные методы контроля показателей качества колбасных изделий и копченостей.
13. Измерительные методы контроля показателей качества мясных консервов.

14. Измерительные методы контроля показателей качества яйца.
15. Измерительные методы контроля показателей качества яичных продуктов.

Практические задания для проведения зачета

Общий порядок разработки системы хассп на предприятии. построение блок-схем технологических процессов производства мясных продуктов

Цель работы:

- изучить стадию разработки ХАССП, на которой выполняется разработка блок-схем;
- усвоить основные принципы разработки блок-схем;
- приобрести практические навыки по разработке блок-схем.

Работа связана с выполнением индивидуального задания, которое выдается преподавателем. Задание подразумевает выполнение упражнения по составлению технологической схемы в условных обозначениях – блок-схемы. Профессиональная направленность задания обеспечивается его предметным содержанием – технологии изготовления мясной продукции из однородной группы в соответствии с кодом ОКП.

Упражнение относится к области решения задачи, возникающей на этапе разработки системы управления качеством продукции на предприятиях мясной промышленности – анализ технологических процессов на предварительном этапе. Направлено на приобретение практических навыков и умений в области разработки системы ХАССП.

Краткие теоретические положения по теме занятия

Разработка системы ХАССП на предприятии состоит из 2-х этапов:

- предварительный, который выполняется специалистами предприятия или с привлечением эксперта со стороны;
- собственно разработка системы, включая анализ опасных факторов, выявление критических контрольных точек, разработку процедур и листов ХАССП.

Цель предварительного этапа – установление степени готовности предприятия собственно к разработке системы управления качеством. Объектами проверки на предварительном этапе являются:

- технологии производства продукции;
- продукция предприятия;
- действующие на предприятии процедуры, например, организация входного контроля сырья и материалов, порядок выполнения уборки производственных помещений, метрологическое обеспечение производства, организация и проведение текущего ремонта оборудования и так далее.

В свою очередь, целью проверки технологий является оценка:

- а) соблюдения поточности производства продукции;
- б) соблюдения режимов технологической обработки;
- в) соответствия аппаратурного оформления необходимому.

Для проверки технологии *на предварительном этапе* необходимо разработать *блок-схемы* и выполнить их анализ. Эту работу выполняют технологи предприятия.

Основные принципы разработки блок схем

Количество блок-схем определяется объектом разработки ХАССП. Это может быть:

- однородная группа продукции в соответствии с кодом ОКП (таблица 4);
- весь ассортимент продукции предприятия.

Таблица 4 – Однородные группы мясной продукции и их коды ОКП

| Группа продукции | Код ОКП |
|----------------------------------|---------|
| Полуфабрикаты мясные натуральные | 92 1461 |

| | |
|---|---------|
| | 92 1431 |
| | 92 1451 |
| Полуфабрикаты мясные рубленые | 92 1410 |
| Фарши мясные, мясорастительные | 92 1412 |
| Полуфабрикаты мясные в соусах и маринадах | 92 1400 |
| Колбасы вареные | 92 1312 |
| Колбасы полукопченые | 92 1331 |
| Колбасы варено-копченые | 92 1342 |
| Колбасы сырокопченые | 91 1341 |
| Продукты из свинины и говядины копчено-вареные | 92 1350 |
| Продукты из свинины и говядины запеченные | 92 1350 |
| Продукты из свинины и говядины копчено-запеченные | 92 1350 |
| Продукты из свинины и говядины вареные | 92 1350 |
| Продукты из свинины и говядины сыровяленые | 92 1350 |
| Изделия колбасные ливерные | 92 1314 |
| Паштеты мясные | 92 1317 |
| Паштеты мясорастительные | 92 1317 |

Составляющие блок-схем на блок-схемах должны быть указаны:

- все операции, включая технологические и транспортные в той последовательности, в которой они выполняются на предприятии;
 - контролируемые параметры технологического процесса;
 - петли возврата, доработки и переработки продукции по результатам контроля параметров технологического процесса;
 - все технологические участки, на которых выполняется подготовка вспомогательных материалов;
 - пункты (участки) возможных загрязнений от сырья, смазочных материалов, холодильных агентов, поддонов, персонала;
 - *Обозначения блок-схем*
 - блок-схемы составляются с применением условных обозначений, позволяющих определить характер операции (технологическая, транспортная, хранения), действия по результатам контроля операций.
 - каждой блок-схема присваивается порядковый номер для ее идентификации при контроле 1, 2, 3 и так далее.
 - каждой технологической операции в блок-схеме присваивается порядковый номер, который включает номер блок-схемы и номер операции в процессе, например, 10.3 - операция 3 в блок схеме 10.
 - рекомендуется разработка отдельной блок-схемы на входной контроль сырья и материалов.
- Этой блок-схеме, как правило, присваивают порядковый номер - 0. При этом на входной контроль может быть представлено несколько схем в зависимости от вида сырья, например,
- мясо в блоках -0.1;
 - сыпучие материалы соль, мука - 0.2 и так далее.

Разработанные блок-схемы подлежат обязательной проверке со стороны рабочей группы по разработке ХАССП на соответствие реальной ситуации. В проверке блок-схемы должны участвовать все члены рабочей группы по разработке системы НАССР с привлечением ответственных сотрудников контролируемых подразделений.

Рабочая группа НАССР должна:

- сопоставить производственную блок-схему с существующим технологическим

процессом;

- проанализировать процесс в разное время по всему производственному циклу;
- удостовериться, что блок-схема действенна на всем протяжении технологического процесса.

Проверка должна производиться периодически и ее результаты должны документироваться составлением протокола, который подписывается руководителем рабочей группы НАССР и руководителем подразделения.

Такая проверка должна проводиться регулярно через установленные интервалы времени и ее результаты должны документироваться.

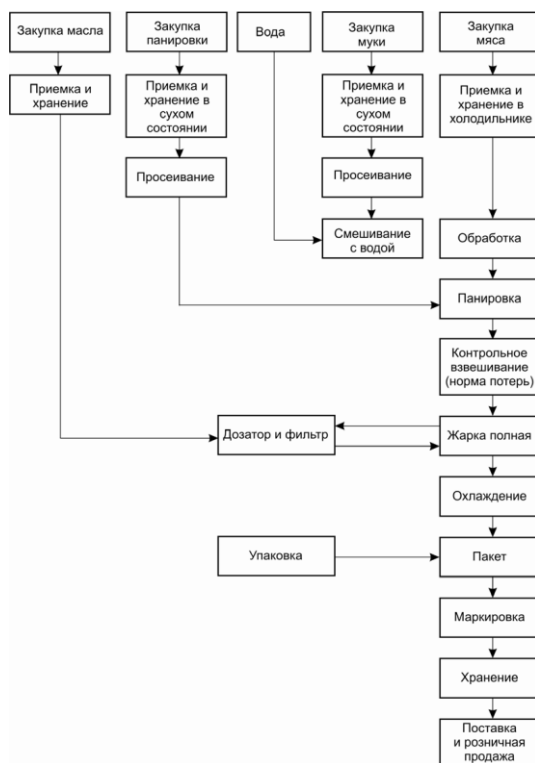
Перечень раздаточного материала, используемого на занятии

- форма с условными обозначениями, применяемыми при составлении блок-схем (Приложение Д);

-технологические инструкции по производству мясных продуктов различных однородных групп – вареные колбасы, полукопченые колбасы, пельмени, котлеты, консервы натуральные мясные, ветчины, изделия из мяса и так далее.

-примеры оформленных блок-схем ().

Пример оформления блок-схемы



Порядок выполнения работы

Преподаватель во вводной части в занятия проверяет усвоение теоретического материала лекций в виде устного опроса, излагает порядок выполнения работы, делит группу студентов на подгруппы, каждая из которых получает задание на разработку блок-схемы, а также раздаточный материал.

В течение занятия студенты должны:

- изучить условные обозначения, принятые при разработке блок-схем;
- составить условную блок-схему с комбинированием отдельных элементов, с целью закрепления знаний;
- составить блок-схему производства мясного продукта в соответствии с

индивидуальным заданием преподавателя.

В итоговом протоколе студенты должны представить:

- а) блок-схему производства условного продукта с использованием всех условных обозначений и их взаимосвязи;
- б) векторную схему технологического процесса производства мясного продукта в соответствии с индивидуальным заданием, пользуясь технологическими инструкциями по производству мясных продуктов;
- в) блок-схему этого процесса с использованием необходимых элементов и обозначений.

Практические задания

Таблица 5 – Варианты заданий для составления блок-схемы

| Вариант | Наименование продукции |
|---------|---|
| 1 | Котлеты |
| 2 | Фарш |
| 3 | Крупнокусковые полуфабрикаты в маринаде |
| 4 | Вареная колбаса |
| 5 | Полукопченая колбаса |
| 6 | Ветчина |

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Контроль освоения дисциплины «Управление качеством продукции» проводится в соответствии с ПлКубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

Контрольная работа – одна из форм проверки и оценки усвоенных знаний студентам, получения информации о характере познавательной деятельности, уровне самостоятельности и активности студентов в учебном процессе, об эффективности методов, форм и способов учебной деятельности.

Контрольная работа выполняется в виде письменных ответов на вопросы.

Критерии оценки знаний студента при написании контрольной работы

Оценка «отлично» – выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка «хорошо» – выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» – выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» – выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

Критериями оценки реферата являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка «отлично» – выполнены все требования к написанию реферата: 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.

Оценка «хорошо» - 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.

Оценка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка «неудовлетворительно» - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

Тестовые задания

Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования

Оценка «*отлично*» выставляется при условии правильного ответа, обучающегося не менее чем 85 % тестовых заданий;

Оценка «*хорошо*» выставляется при условии правильного ответа, обучающегося не менее чем 70 % тестовых заданий;

Оценка «*удовлетворительно*» выставляется при условии правильного ответа, обучающегося не менее 51 % тестовых заданий;

Оценка «*неудовлетворительно*» выставляется при условии правильного ответа обучающегося менее чем на 50 % тестовых заданий.

Критерии оценки на зачете

Оценка «зачтено» должна соответствовать параметром любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»), а «незачтено» – параметрам оценки «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. Оценка «отлично» выставляется студенту усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Оценка «хорошо» выставляется студенту, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для

дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, допустившему погрешности в ответах на экзамене или выполнении экзаменационных заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы. Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не может продолжить обучение или приступить к деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

8 ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная учебная литература

1. Комлацкий В. И. Технология предприятий по переработке животноводческой продукции : учебник для вузов / В. И. Комлацкий, Т. А. Хорошайло. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 216 с. – ISBN 978-5-8114-5391-7. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/152603>

2. Коськина Е. В. Гигиена питания : микробиологические, химические , физические факторы риска : учебник / Е. В. Коськина, Г. Д. Брюханова, О. П. Власова [и др.]; под общ. Ред. В. М. Позняковского. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 412 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/178988/#2>

3. Ордина Н. Б. Безопасность пищевого сырья : 2019-08-27 / Н. Б. Ордина. – Белгород : БелГАУ им. В.Я. Горина, 2018. – 86 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/123428>

Дополнительная учебная литература

1. Деева В. А. Управление качеством [Электронный ресурс] : учеб. пособие/ В. А. Деева, Н. А. Кобиашвили, Б. А. Кобулов. – Электрон. текстовые данные. – М. : Юриспруденция, 2012. – 102 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8057>

2. Никитченко В. Е. Система обеспечения безопасности пищевой продукции на основе принципов НАССР [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. Е. Никитченко, И. Г. Серёгин, Д. В. Никитченко. – Электрон. текстовые данные. – М. : РУДН, 2010. – 208 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/11445>

3. Роева Н. Н. Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Н. Н. Роева. – Электрон. текстовые данные. – СПб. : Троицкий мост, 2011. – 256 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/40852>

4. Сыцко В. Е. Управление качеством [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / В. Е. Сыцко [и др.]. – Электрон. текстовые данные. – Минск : Высшая школа, 2008. – 192 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20158>

5. Шарафутдинов Г. С. Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства : учебное пособие / Г. С. Шарафутдинов, Ф. С. Сибегатуллин, Н. А. Балакирев [и др.]. – 5-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 624 с. – ISBN 978-5-8114-3954-6. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/130579>

9 Перечень ресурсов информационно телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень ЭБС

| № | Наименование | Тематика | Ссылка |
|----|-------------------------------|---------------|---|
| 1. | Znaniium.com | Универсальная | https://znaniium.com/ |
| 2. | IPRbook | Универсальная | http://www.iprbookshop.ru/ |
| 3. | Издательство «Лань» | Универсальная | http://e.lanbook.com/ |
| 4. | Образовательный портал КубГАУ | Универсальная | https://edu.kubsau.ru/ |

Рекомендуемые интернет сайты:

1. Журнал «Труды Кубанского государственного аграрного университета» www.kgau-works.kubsau.ru
2. Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета www.ej.kubagro.ru
3. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации www.mcx.ru
4. Министерство сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Краснодарского края www.dsh.krasnodar.ru

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Контроль и управление качеством продукции животноводства : метод. рекоменд. (в печати) / Т. А. Хорошайло. – Краснодар КубГАУ, 2021. – 54 с. <https://edu.kubsau.ru/course/view.php?id=114>

2. Контроль и управление качеством продукции животноводства : рабочая тетрадь (в печати) / Т. А. Хорошайло. – Краснодар : КубГАУ, 2021. – 84 с. <https://edu.kubsau.ru/course/view.php?id=114>

Освоение дисциплины обучающимися производится в соответствии с локальными нормативными актами:

- Пл КубГАУ 2.2.4 «Фонд оценочных средств»;
- Пл КубГАУ 2.5.18 «Организация образовательной деятельности по программам бакалавриата»;
- Пл КубГАУ 2.5.29 «О формах, методах и средствах, применяемых в учебном процессе».

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет"; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень программного лицензионного ПО

| № | Наименование | Краткое описание |
|---|---|--------------------------|
| 1 | Microsoft Windows | Операционная система |
| 2 | Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint) | Пакет офисных приложений |
| 3 | Система тестирования INDIGO | Тестирование |

Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

| № | Наименование | Тематика | Электронный адрес |
|---|---|---------------|---|
| 1 | Научная электронная библиотека eLibrary | Универсальная | https://elibrary.ru/ |
| 2 | Гарант | Правовая | https://www.garant.ru/ |
| 3 | Консультант | Правовая | https://www.consultant.ru/ |

12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

| № п/п | Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы | Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения | Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор) |
|-------|--|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | Информационные технологии в зоотехнии | <p>Помещение №209 ЗР, посадочных мест — 30; площадь — 40,1м²; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель); технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение №211 ЗР, посадочных мест — 30; площадь — 41,2м²; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации . специализированная мебель(учебная</p> | 350044, г. Краснодар, ул. им. Калинина д. 13 |

| | | |
|--|--|--|
| | <p>доска, учебная мебель); технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение №218 ЗР, посадочных мест — 30; площадь — 39,2м²; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации . технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office; специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель).</p> <p>Помещение №215 ЗР, посадочных мест — 30; площадь — 40,7м²; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации . технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office; специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель).</p> <p>Помещение №210 ЗР, площадь — 42,4м²; посадочных мест — 30; Лаборатория "Частной зоотехнии" (кафедры частной зоотехнии и свиноводства) . холодильник — 1 шт.; лабораторное оборудование (оборудование лабораторное — 5 шт.; центрифуга — 1 шт.; калориметр — 1 шт.); специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель).</p> <p>Помещение №212 ЗР, посадочных мест — 30; площадь — 40,3м²; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций,</p> | |
|--|--|--|

| | | |
|--|---|--|
| | <p>текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель).</p> <p>Помещение №221 ЗР, площадь — 19,5м²; помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.</p> <p>лабораторное оборудование (автоклав — 1 шт.; микроскоп — 2 шт.; шкаф лабораторный — 2 шт.; иономер — 1 шт.; центрифуга — 1 шт.; встряхиватель — 1 шт.; гомогенизатор — 2 шт.; мельница — 1 шт.; термостат — 1 шт.;).</p> <p>Помещение № 304 ЗР, посадочных мест — 30; площадь — 61,8м²; помещение для самостоятельной работы обучающихся.</p> <p>технические средства обучения (компьютеры персональные); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; встряхиватель — 1 шт.; гомогенизатор — 2 шт.; мельница — 1 шт.; термостат — 1 шт.;).</p> <p>Программное обеспечение: Windows, Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе.</p> <p>специализированная мебель(учебная мебель).</p> | |
|--|---|--|

**к рабочей программе дисциплины
«Контроль и управление качеством продукции животноводства»**

**Практическая подготовка по дисциплине
«Контроль и управление качеством продукции животноводства»**

Практические занятия:

| Элементы работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью | Трудоемкость, час. | Используемые оборудование и программное обеспечение |
|--|--------------------|---|
| <p>Тема «Контроль и управление качеством молока лактирующих животных различных видов».</p> <p>1. Российское законодательство и концепция всеобщего контроля и управления качеством молока и молочной продукции.</p> <p>2. Оценка химического состава, контроль и управление качеством молока различных видов сельскохозяйственных животных и продуктов его переработки.</p> <p>3. Перечислить требования стандарта к молоку, предназначенному для производства продуктов детского и диетического питания.</p> <p>4. Отметить основные химические и физические свойства, не допустимые вредные вещества, требования для характеристики, оценки и управления качеством молока.</p> <p>5. Описать цель, основные принципы и основной порядок проведения работ по ГОСТ 1,0 2015 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения», качества и безопасности молока по ГОСТ 13928.</p> | 2 | Microsoft Windows; Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint) |
| <p>Тема «Методы, средства управления и контроля качества продукции рыбоводства».</p> <p>1. Компьютерные системы контроля качества продукции.</p> <p>2. Тесты определения соответствия стандартов качества рыбы, икры и рыбных консервов.</p> <p>3. Требования ГОСТа к свежей рыбе.</p> <p>4. Требования ГОСТа к соленой рыбе.</p> <p>5. Лабораторные методы анализа и подготовка партии продуктов к реализации.</p> <p>6. Хранение и транспортировка рыбной продукции и пчеловодства</p> | 2 | Microsoft Windows; Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint) |
| Итого | 4 | x |