

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
Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства

Уровень высшего образования
магистратура

Форма обучения
Очная, заочная

**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 от 18.04.2022 г., протокол № 7.

Заведующий кафедрой

доктор сельскохозяйственных
наук, профессор

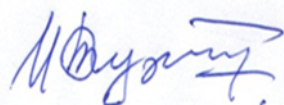


В. И. Комлацкий

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета зоотехнии, протокол от 26.04.2022 г., протокол № 8.

Председатель

методической комиссии
доктор сельскохозяйственных
наук, профессор



И. Н. Тузов

Руководитель

основной профессиональной
образовательной программы
кандидат сельскохозяйственных
наук, доцент



О. Н. Еременко

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

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

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	Заочная
Контактная работа	33	11
в том числе:		
– аудиторная по видам учебных занятий	32	10
– лекции	22	4
– практические	10	6
– внеаудиторная		-
– зачет	1	1
Самостоятельная работа	75	93
в том числе:		
– прочие виды самостоятельной работы		-
Итого по дисциплине	108	108

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
в том числе в форме практической подготовки	4	2

5 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

По итогам изучаемой дисциплины студенты сдают зачет.

Дисциплина изучается: на 2 курсе, в 4 семестре по учебному плану очной формы обучения, на 2 курсе, в 4 семестре по учебному плану заочной 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	Самостоятельная работа
1	Качество и безопасность как 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 НАССР и GMP	ОПК – 3 ОПК – 4	4	4	-	-	11

№ п/ п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лек ции	в том числе в форм е практ ическ ой подго товки	Практическ ие занятия	Самостояте льная работа
2	Теоретические основы контроля и управления качеством продукции животноводства. 1. Методы совершенствования управления и функций: регионального аграрного сектора АПК. 2. Понятие «качество» и пищевая ценность продуктов животноводства. 3. Комплексная система обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов, современные ГОСТы по различным видам животноводческой продукции 4. Концепция всеобщего управления качеством. 5. Технический регламент и «техническое регулирование». 6. Сертификация, система ХАССП контроля качества и безопасности пищевой продукции и менеджмента качества	ОПК – 3 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	Самостоятельная работа
5	основной порядок проведения работ по ГОСТ 1,0 2015 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения», качества и безопасности молока по ГОСТ 13928 .		4	2		-	11
	Товароведная характеристика, контроль и экспертиза качества мяса птицы и крупного рогатого скота. 1. Классификация и ассортимент мяса птицы, согласно требований ГОСТ 21784-76 «Мясо птицы». 2. Оценка качества мяса в соответствии с ГОСТ-61944-2002 – «Мясо птицы. Методы определения органолептических показателей, температуры и массы». 3. Категория и химический состав, содержание питательных веществ в мясе птиц различных		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	Самостоятельная работа
	видов. 4. Классификация мяса тушки птицы по ОКПД 4. Классификация и ассортимент говядины, согласно требований ГОСТ 5. Контроль и управление качества мяса различных видов домашней птицы. Характеристика, контроль и управление качеством продукции кролиководства. 1. Международный и Российский стандарты мяса кроликов. 2. Методы контроля и управления качества продукции кролиководства. 3.Классификация, химический состав и качество мяса кроликов и нутрий. 4.Требования стандарта убоя, съема шкуры, потрошения и разделки туши. 5.Стандарты маркировки туш, упаковки и условий хранения мяса, организации транспортировки продукции кролиководства.						

№ 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	Самостоятельная работа
6	Методы, средства управления и контроля качества продукции рыбоводства. 1. Компьютерные системы контроля качества продукции. 2. Тесты определения соответствия стандартов качества рыбы, икры и рыбных консервов. 3. Требования ГОСТа к свежей рыбе. 4. Требования ГОСТа к соленой рыбе. 5. Лабораторные методы анализа и подготовка партии продуктов к реализации. 6. Хранение и транспортировка рыбной продукции и пчеловодства	ОПК – 3 ОПК – 4	4	2	2	2	10
7	Требования к контролю и управлению качеством продукции пчеловодства 1. Контроль и управление качеством продукции пчеловодства согласно межгосударственного ГОСТ 19792-2017	ОПК – 3 ОПК – 4	4	2	-	2	10

№ п/ п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лек ции	в том числе в форм е практ ическ ой подго товки	Практическ ие занятия	Самостояте льная работа
	«Мед натуральный. Технические условия». 2.Стандарт на мед натуральный, технологические требования по маркировке ГОСТ 14192, качество монофлорных видов медов ГОСТ 31766. 3.Сопроводительные документы, в том числе ветеринарное свидетельство на переработанный мед, фасованный в потребительскую упаковку 4. Маркировка меда соответственно ГОСТ 14182, упаковка меда в различные емкости по стандартам ГОСТ 5717.2, ГОСТ 13950						
Итого				22	4	10	75

Содержание и структура дисциплины по заочной 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	Самостоятельная работа
1	Качество и безопасность как 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 НАССР и GMP	ОПК – 3 ОПК – 4	4	-	-	-	15
2	Теоретические основы контроля и управления качеством продукции животноводства. 1.Методы совершенствования управления и функций: регионального аграрного сектора АПК. 2. Понятие «качество» и пищевая ценность продуктов животноводства. 3. Комплексная система обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов, современные ГОСТы по различным видам животноводческой продукции 4. Концепция всеобщего управления качеством.	ОПК – 3 ОПК – 4	4	-	-	-	13

№ 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	Самостоятельная работа
5	система стандартизации. Основные положения», качества и безопасности молока по ГОСТ 13928. Товароведная характеристика, контроль и экспертиза качества мяса птицы и крупного рогатого скота. 1. Классификация и ассортимент мяса птицы, согласно требований ГОСТ 21784-76 «Мясо птицы». 2. Оценка качества мяса в соответствии с ГОСТ-61944-2002 – «Мясо птицы. Методы определения органолептических показателей, температуры и массы». 3. Категория и химический состав, содержание питательных веществ в мясе птиц различных видов. 4. Классификация мяса тушки птицы по ОКПД 4. Классификация и ассортимент говядины, согласно требований ГОСТ 5. Контроль и управление качеством мяса различных видов домашней птицы. Характеристика, контроль и управление качеством		4	2		-	13

№ 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	Самостоятельная работа
	продукции кролиководства. 1. Международный и Российский стандарты мяса кроликов. 2. Методы контроля и управления качества продукции кролиководства. 3. Классификация, химический состав и качество мяса кроликов и нутрий. 4. Требования стандарта убоя, съема шкуры, потрошения и разделки туши. 5. Стандарты маркировки туш, упаковки и условий хранения мяса, организации транспортировки продукции кролиководства.		4	-		2	13
6	Методы, средства управления и контроля качества продукции рыбоводства. 1. Компьютерные системы контроля качества продукции. 2. Тесты определения соответствия стандартов качества рыбы, икры и рыбных консервов. 3. Требования ГОСТа к свежей рыбе. 4. Требования ГОСТа к соленой рыбе. 5. Лабораторные методы анализа и подготовка партии продуктов к реализации.	ОПК – 3 ОПК – 4	4	2	-	2	13

№ п/ п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лек ции	в том числе в форм е практи ческой подго товки	Практи ческие занятия	Самост оательн ая работа
	6. Хранение и транспортировка рыбной продукции и пчеловодства						
7	Требования к контролю и управлению качеством продукции пчеловодства 1. Контроль и управление качества продукции пчеловодства согласно межгосударственного ГОСТ 19792-2017 «Мед натуральный. Технические условия». 2. Стандарт на мед натуральный, технологические требования по маркировке ГОСТ 14192, качество монофлорных видов медов ГОСТ 31766. 3. Сопроводительные документы, в том числе ветеринарное свидетельство на переработанный мед, фасованный в потребительскую упаковку 4. Маркировка меда соответственно ГОСТ 14182, упаковка меда в различные емкости по стандартам ГОСТ 5717.2, ГОСТ 13950	ОПК – 3 ОПК – 4	4	-	-	-	13
Итого				4	2	6	93

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

Учебная литература и методические указания (для самостоятельной работы)

1. Хардина Е. В. Разработка модели системы ХАССП (НАССР) : методич. указания / Е. В. Хардина. – Ижевск : Ижевская ГСХА, 2021. – 51 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/209021>
2. Хорошайло Т. А. Контроль и управление качеством продукции животноводства : метод. указания к выполнению самостоятельной работы по дисциплине / сост. Т. А. Хорошайло. – Краснодар : КубГАУ, 2022. – 54 с. <https://edu.kubsau.ru/course/view.php?id=114>

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-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными-правовыми актами в сфере АПК	
2	Технологическая практика
4	Организация и правовое обеспечение ветеринарного дела в животноводстве
4	<i>Контроль и управление качеством продукции животноводства</i>
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
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

* 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-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	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Устный опрос, контрольная работа, реферат, тест, кейс-задание, вопросы и задания для проведения зачета
ОПК-3.2 Способен осуществлять	При решении			Продемонстри	

профессиональную деятельность в соответствии с нормативными-правовыми актами в сфере АПК ОПК-3.3 Располагает навыками профессиональной деятельности в соответствии с нормативными-правовыми актами в сфере АПК	стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	негрубых ошибок. Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	рованы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач	
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, оборудовании и научных основах профессиональной деятельности ОПК-4.2 Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий ОПК-4.3	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 негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач	Устный опрос, контрольная работа, реферат, тест, кейс-задание, вопросы и задания для проведения зачета

Располагает навыками современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов					
--	--	--	--	--	--

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
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,
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,
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
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
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.

Вопросы и задания для проведения промежуточного контроля (зачета)

Компетенция: Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными-правовыми актами в сфере АПК (**ОПК-3**)

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 оценивается так же, как и вероятность появления опасного фактора в любой удобной шкале.

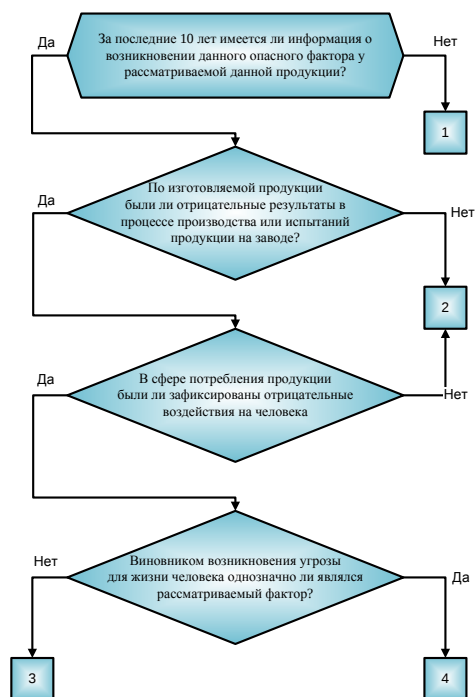


Рисунок 2 – Алгоритм оценки вероятности возникновения опасного фактора

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 таблице 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.

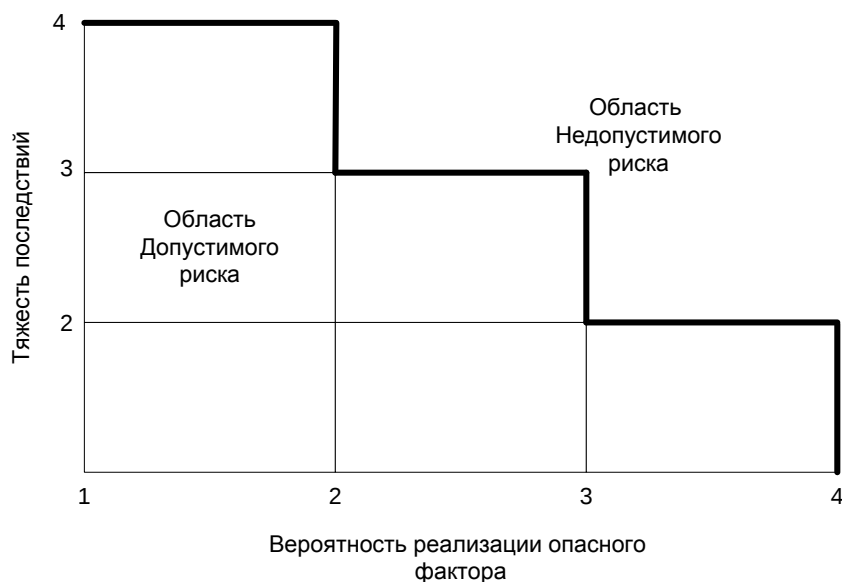


Рисунок 3 – Диаграмма анализа рисков

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	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 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

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. – СПб. : Лань, 2020. – 216 с. – 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. – СПб. : 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. Шарафутдинов Г. С. Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства : учеб. пособие / Г. С. Шарафутдинов, Ф. С. Сибатуллин, Н. А. Балакирев [и др.]. – 5-е изд., стер. – СПб. : Лань, 2020. – 624 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/130579>
2. Максимова О. В. Стандартизация и сертификация животноводческой продукции : учебно-методическое пособие / О. В. Максимова, Л. Т. Васильева. – СПб. : СПбГАУ, 2021. – 50 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/258491>
3. Хаметова Ш. Б. Управление качеством продукции растениеводства и животноводства : учебное пособие / Ш. Б. Хаметова, Ж. М. Жсупбеков, М. А. Серекпаева. Астана : КазАТУ, 2018. – 125 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: <https://e.lanbook.com/book/233819>
4. Основы безопасности пищевой продукции : учеб. пособие / К. А. Сидорова, Н. А. Череменина, Н. И. Белецкая, В. И. Сви́дерский. – 2-е изд., перераб., доп. и испр. – Тюмень : ГАУ Северного Зауралья, 2020. – 281 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/162316>
5. 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>

9 Перечень ресурсов информационно телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень ЭБС

№	Наименование	Тематика	Ссылка
1.	IPRbook	Универсальная	http://www.iprbookshop.ru/
2.	Издательство «Лань»	Универсальная	http://e.lanbook.com/
3.	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. / Т. А. Хорошайло. – Краснодар КубГАУ, 2022. – 54 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/

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
	Контроль и управление качеством продукции животноводства	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. 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 доска, учебная мебель); технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office. 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). 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	350044, г. Краснодар, ул. им. Калинина д. 13

	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). 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). 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, 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). Помещение №221 ЗР, площадь — 19,5м²; помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. 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.;). Помещение № 304 ЗР, посадочных мест — 30; площадь — 61,8м²; помещение для самостоятельной работы обучающихся. 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.); Программное обеспечение: Windows, Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе. специализированная мебель(учебная мебель).	
--	--	--	--

Приложение

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
Тема «Контроль и управление качеством молока лактирующих животных различных видов». 1. Российское законодательство и концепция всеобщего контроля и управления качеством молока и молочной продукции. 2. Оценка химического состава, контроль и управление качеством молока различных видов сельскохозяйственных животных и продуктов его переработки. 3. Перечислить требования стандарта к молоку, предназначенному для производства продуктов детского и диетического питания. 4. Отметить основные химические и физические свойства, не допустимые вредные вещества, требования для характеристики, оценки и управления качеством молока. 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.	2	Microsoft Windows; Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)
Тема «Методы, средства управления и контроля качества продукции рыбоводства». 1. Компьютерные системы контроля качества продукции. 2. Тесты определения соответствия стандартов качества рыбы, икры и рыбных консервов. 3. Требования ГОСТа к свежей рыбе. 4. Требования ГОСТа к соленой рыбе. 5. Лабораторные методы анализа и подготовка партии продуктов к реализации. 6. Хранение и транспортировка рыбной продукции и пчеловодства	2	Microsoft Windows; Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)
Итого	4	x