

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б3.В.Од.6 «Управление качеством сырья, продуктов животного происхождения и
продукции биотехнологии»**

Направление подготовки 111900.62 «Ветеринарно-санитарная экспертиза»

Профиль подготовки «Ветеринарно-санитарная экспертиза»

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Нормативный срок обучения 5 лет

Форма обучения заочная

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Управление качеством сырья, продуктов животного происхождения и продукции биотехнологии являются:

- углубленно ознакомить студентов с системой контроля качества сырья, продуктов животного происхождения и продукции биотехнологии;
- осветить вопросы, касающиеся входного контроля сырья, контроля технологического процесса производства, контроля качества готовой продукции, контроля за соблюдение ветеринарных и санитарно-гигиенических требований на производстве и торговых точках;
- ознакомить студентов с современными направлениями и методическими подходами, используемыми для решений проблем управления качеством сырья и животноводства в целом, а также имеющимися достижениями в этой области.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Управление качеством сырья, продуктов животного происхождения и продукции биотехнологии» включена в цикл профессиональных дисциплин вариативной части. Требования к предшествующим знаниям представлены таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Управление качеством сырья, продуктов животного происхождения и продукции биотехнологии» является основополагающей, представлен в таблице 2.2.

Таблица 2.1. Требования к пререквизитам дисциплины

Дисциплина	Тема	Знать, уметь, владеть
Биологическая безопасность в чрезвычайных ситуациях	Модуль 1 Биологическая чрезвычайная ситуация.	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- основные биологические опасности, их свойства и характеристики;- характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду;- методы защиты от воздействий вредных и опасных факторов применительно к сфере своей профессиональной деятельности. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации;- выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- законодательными и правовыми основами в области биологической безопасности и окружающей среды;- требованиями безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности;- способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях;- понятийно-terminологическим аппаратом в области биологической безопасности;- навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды.
Анатомо-топографические основы товароведной оценки продуктов убоя животных	Модуль 2 Анатомо-топографические особенности сельскохозяйственных животных	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- общие закономерности строения организма млекопитающих и птиц, видоспецифические особенности строения и расположения структур организма животных;- анатомо-топографические характеристики систем организма и областей тела с учетом видовых и возрастных особенностей животных;- видовые аспекты функциональной анатомии систем и отдельных органов, а также современные методы биологического и

	<p>морфологического анализа.</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия, термины и их определения в области товароведческой оценки продуктов убоя животных; - порядок приемки продуктов убоя; - химический состав, пищевую ценность, факторы, формирующие качество товаров, их стандартизацию и сертификацию; - товароведение товаров животного происхождения; - факторы, влияющие на формирование качества продуктов убоя животных и показатели, характеризующие его; - требования нормативно-технической документации на различные виды пищевых продуктов; <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - определять видовую принадлежность органов по анатомическим признакам: строение, консистенция, цвет, размеры; - ориентироваться в расположении органов, границ областей по скелетным ориентирам тела различных видов и возрастов сельскохозяйственных и промысловых животных; - проводить сравнительный анализ наблюдаемых структурных изменений, формулировать выводы и обоснования к ним. - проводить оценку качества продуктов убоя животных с использованием органолептических и физико-химических методов, - анализировать и давать заключение о качестве продуктов убоя животных в соответствии с требованиями государственных стандартов; - ориентироваться в сопроводительной документации - обеспечивать необходимые условия хранения, реализации, транспортировки продуктов убоя животных. <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - методами проведения стандартных испытаний по определению показателей качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; - владение навыками самостоятельной научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности.
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Таблица 2.2. Требования к постреквизитам дисциплины

Дисциплина	Тема
ИГА	

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

3.1. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

- умением использовать нормативные правовые документы в своей деятельности (ОК-5)
- способностью использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, СанПиН, ХАССП, GMP, ветеринарные нормы и правила и др. в своей профессиональной деятельности (ПК-1);
- способностью обрабатывать текущую производственную информацию и использовать данные в управлении качеством продукции (ПК-4);
- способностью проводить исследования использованием современных технологий, анализировать и обобщать результаты для маркетинга (ПК-9);

- способностью обобщать данные о результатах ветеринарно-санитарной экспертизы на объектах госветнадзора (ПК-12);
- готовностью составлять производственную документацию (графики работ, инструкции, заявки на материалы, оборудование и т.д.) и установленную отчетность по утвержденным нормам (ПК-14);

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

химический состав, пищевую ценность, факторы, формирующие качество товаров, их стандартизацию и сертификацию
 общие закономерности строения организма млекопитающих, видоспецифические особенности строения и расположения структур организма животных
 видовые аспекты функциональной анатомии систем и отдельных органов, а также современные методы биологического и морфологического анализа
 выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности
 основные понятия, термины и их определения в области товароведческой оценки продуктов убоя животных

Уметь:

проводить оценку качества продуктов убоя животных с использованием органолептических и физико-химических методов
 определять видовую принадлежность органов по анатомическим признакам: строение, консистенция, цвет, размеры
 проводить сравнительный анализ наблюдаемых структурных изменений, формулировать выводы и обоснования к ним
 проводить оценку качества продуктов убоя животных с использованием органолептических и физико-химических методов
 ориентироваться в расположении органов, границ областей по скелетным ориентирам тела различных видов и возрастов сельскохозяйственных и промысловых животных

Владеть:

методами проведения стандартных испытаний по определению показателей качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции
 владение навыками самостоятельной научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности
 навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды
 способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях

4. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Управление качеством сырья, продуктов животного происхождения и продуктов биотехнологии» составляет 3 ЗЕ (108 часов), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 4.1

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	ЗЕ	час.	Распределение по семестрам	
			№ 8	
Общая трудоемкость	3	108	3	108
Аудиторная работа (AP)	0,55	20	0,55	20
в т.ч. лекции (Л)	0,22	8	0,22	8
в т.ч. в интер. форме	0,11	4	0,11	4

лабораторные работы (ЛР)	0,28	10	0,28	10
практические занятия (ПЗ)	0,05	2	0,05	2
семинары (С)				
Самостоятельная работа (СР.)	2,33	84	2,33	84
в т.ч. курсовые работы (проекты) (КР, КП)				
рефераты (Р)				
эссе (Э)				
индивидуальные домашние задания (ИДЗ)				
самостоятельное изучение отдельных вопросов (СИВ)	2,33	84	2,33	84
подготовка к занятиям (ПкЗ)				
другие виды работ*				
Промежуточная аттестация				
в т.ч. экзамен (Эк)				
дифференцированный зачет (ДЗ)				
зачет (З)	0,11	4	0,11	4

* указать дополнительные виды самостоятельной работы, предусмотрываемые рабочей учебной программой дисциплины

5. Структура и содержание дисциплины

Дисциплина «Управление качеством сырья, продуктов животного происхождения и продукции биотехнологии» состоит из 5 модулей. Структура дисциплины представлена в таблице 5.1.

Таблица 5.1. Структура дисциплины

№ п/п	Наименования модулей и модульных единиц	Семестр	Трудоемкость, ЗЕ	Трудоемкость по видам учебной работы, час.													Коды формируемых компетенций
				общая трудоемкость	аудиторная работа	лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	самостоятельн ая работа	курсовые работы (проекты)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	другие виды работ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
1.	Модуль 1 Становление и развитие отечественной ветсанэкспертизы, боевского дела, мясной и молочной промышленности	8	0,72	26	6	2	4			20			20				ПК-1 ПК-4 ПК- 12 ПК-14
1.1.	Модульная единица 1 Начальные государственные акты и их дальнейшее развитие	8	0,16	6	2		2			4			4				ПК-4 ПК- 12 ПК-14
1.2.	Модульная единица 2 Уверенная поступь в большую науку	8	0,28	10	2	2				8			8				ПК- 12 ПК-14
1.3	Модульная единица 3 Ветсанэкспертиза в военно-ветеринарной службе Вооруженных сил	8	0,28	10	2		2			8			8				ОК-5
2.	Модуль 2 Экспертиза и стандартизация продуктов с основами технологии и гигиены производства	8	0,94	34	10	6	4			24			24				ПК-2 ПК- 9
2.1.	Модульная единица 4 Мясо. Морфология и химия	8	0,16	6	2	2				4			4				ПК-1 ПК-4 ПК-7 ПК- 9
2.2.	Модульная единица 5	8	0,16	6	2	2				4			4				ОК-5

№ п/п	Наименования модулей и модульных единиц	Семестр	Трудоемкость, ЗЕ	Трудоемкость по видам учебной работы, час.													Коды формируемых компетенций
				общая трудоемкость	аудиторная работа	лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	самостоятельн ая работа	курсовые работы (проекты)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	другие виды работ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
	Молоко. Состав и свойства. Нормативные требования																ПК- 9
2.3.	Модульная единица 6 Яйца птиц. Биологическая ценность. Морфология и химия	8	0,11	4	2	2				2				2			ПК-1 ПК-2 ПК- 9
2.4.	Модульная единица 7 Продукты растениеводства	8	0,11	4	2		2			2				2			ОК-5 ПК-1
2.5.	Модульная единица 8 Урбанизация и ее экологические факторы, снижающие качество продуктов	8	0,11	4	2		2			2				2			ПК- 9
2.6.	Модульная единица 9 Международная и межгосударственная стандартизация и сертификация продуктов и животного сырья	8	0,05	2						2				2			ПК-1
2.7.	Модульная единица 10 Ветсанэкспертиза, основы технологии и гигиены при переработке животных на конвейерных и бесконвейерных предприятиях	8	0,05	2						2				2			ПК-2
2.8.	Модульная единица 11 Межгосударственные стандарты стран СНГ в товароведении мяса	8	0,05	2						2				2			ПК-1
2.9.	Модульная единица 12 Ветсанэкспертиза продуктов в	8	0,05	2						2				2			ПК-14

№ п/п	Наименования модулей и модульных единиц	Семестр	Трудоемкость, ЗЕ	Трудоемкость по видам учебной работы, час.													Коды формируемых компетенций		
				<i>общая трудоемкость</i>		<i>аудиторная работа</i>		<i>лекции</i>		<i>лабораторная работа</i>		<i>практические занятия</i>		<i>семинары</i>		<i>самостоятельн ая работа</i>		<i>курсовые работы (проекты)</i>	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17			
	условиях хозяйств и на рынках																		
2.10.	Модульная единица 13 Микробиологическое исследование мяса и мясопродуктов	8	0,05	2						2					2			ПК-14	
3.	Модуль 3 Лабораторные методы экспертизы продуктов, международные и межгосударственные стандарты по их проведению	8	0,77	28	4			2	2	24					24			ПК-1 ПК-12 ПК-14	
3.1.	Модульная единица 14 Химико-токсикологические исследования мяса, мясопродуктов, молока и меда	8	0,22	8	2			2		6					6			ПК-1 ПК-14	
3.2.	Модульная единица 15 Определение химического состава, пищевой и биологической ценности безопасности продуктов питания	8	0,22	8	2				2		6				6			ОК-5 ПК-1 ПК-12	
3.3.	Модульная единица 16 Определение свежести мяса, солонины и топленых жиров	8	0,16	6						6					6			ПК-9 ПК-12	
3.4.	Модульная единица 17 Исследование молока и яиц	8	0,16	6						6					6			ПК-1 ПК-14	
4.	Модуль 4	8	0,44	16						16					16			ОК-5	

№ п/п	Наименования модулей и модульных единиц	Семестр	Трудоемкость, ЗЕ	Трудоемкость по видам учебной работы, час.													Коды формируемых компетенций
				общая трудоемкость	аудиторная работа	лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	самостоятельн ая работа	курсовые работы (проекты)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	другие виды работ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
	Технология консервирования и хранения продуктов, животного сырья и их ветсанэкспертиза																ПК-1 ПК-4 ПК-12
4.1.	Модульная единица 18 Технология консервирования и хранения продуктов и их ветсанэкспертиза	8	0,22	8						8				8			ОК-5 ПК-9 ПК-14
4.2.	Модульная единица 19 Технология консервирования и хранения кожевенно-мехового сырья	8	0,22	8						8				8			ПК-4 ПК-9
5.	Промежуточная аттестация (зачет)	8	0,11	4													
6.	Всего в семестре	1	3	108	20	8	10	2		84			84				
7.	Итого	1	3	108	20	8	10	2		84			84				

5.2. Содержание модулей дисциплины

5.2.1. Модуль 1. Становление и развитие отечественной ветсанэкспертизы, боенского дела, мясной и молочной промышленности

5.2.1.1. Темы и перечень вопросов лекций

Лекция 1 (Л-1). Уверенная поступь в большую науку.

1. Начало века (1900-1920 гг.)
2. Крутые ступени подъема
3. Ветеринарно-санитарный надзор в годы Великой Отечественной войны
4. Восстановление разрушенного войной
5. Глобальные проблемы (1955-2000 гг.)
6. Индустриально-производственные животноводческие комплексы
7. Массированная химизация сельского хозяйства и биогеохимические провинции
8. Атомная энергетика
9. Другие проблемы по ветсанэкспертизе, решаемые научными школами XX века.

5.2.1.3. Темы и перечень вопросов практических занятий (не предусмотрены РПД).

5.2.1.4. Темы и перечень вопросов семинаров (не предусмотрены РПД).

5.2.1.5. Темы и перечень лабораторных работ

Лабораторная работа 1 (ЛР-1) Начальные государственные акты и их дальнейшее развитие

Лабораторная работа 2 (ЛР-2) Ветсанэкспертиза в военно-ветеринарной службе Вооруженных сил

5.2.1.6. Темы и перечень вопросов для самостоятельного изучения

№ п/п	Названия модульных единиц	Перечень вопросов	Кол-во часов
1.	Модульная единица 1 Уверенная поступь в большую науку	Индустриально-производственные животноводческие комплексы	4
2.	Модульная единица 2 Ветсанэкспертиза в военно-ветеринарной службе Вооруженных сил	Ветсанэкспертиза в военно-ветеринарной службе Вооруженных сил	8
3.	Модульная единица 3 Ветсанэкспертиза в военно-ветеринарной службе Вооруженных сил	Ветсанэкспертиза в военно-ветеринарной службе Вооруженных сил	8

5.2.1.7. Темы индивидуальных домашних заданий (не предусмотрены РПД)

5.2.2. Модуль 2. Экспертиза и стандартизация продуктов с основами технологии и гигиены производства

5.2.2.1. Темы и перечень вопросов лекций

Лекция 2 (Л-2) Мясо. Морфология и химия (в интерактивной форме)

1. Общее понятие о мясе
2. Морфологический состав мяса
3. Химический состав мяса
4. Морфология мяса птиц
5. Послеубойные изменения в мясе. Созревание мяса

Лекция 3 (Л-3) Молоко. Состав и свойства. Нормативные требования

1. Общая характеристика и состав
2. Состав и свойства молока различных видов сельскохозяйственных животных
3. Нормативные требования
4. Пороки молока

Лекция 4 (Л-4) Яйца птиц. Биологическая ценность. Морфология и химия (в интерактивной форме).

1. Биологическая ценность
2. Морфология
3. Химия яиц

1.2.2.2. Темы и перечень вопросов практических занятий (не предусмотрены РПД).

1.2.2.3. Темы лабораторных работ

Лабораторная работа 3 (ЛР-3) Продукты растениеводства

Лабораторная работа 4 (ЛР-4) Урбанизация и ее экологические факторы, снижающие качество продуктов

1.2.2.4. Темы и перечень вопросов для самостоятельного изучения

№ п/п	Названия модульных единиц	Перечень вопросов	Кол-во часов
1.	Модульная единица 4 Мясо. Морфология и химия	Мясо. Морфология и химия	4
2.	Модульная единица 5 Молоко. Состав и свойства. Нормативные требования	Молоко. Состав и свойства. Нормативные требования	4
3.	Модульная единица 6 Яйца птиц. Биологическая ценность. Морфология и химия	Яйца птиц. Биологическая ценность. Морфология и химия.	4
4.	Модульная единица 7 Продукты растениеводства	Продукты растениеводства	2
5.	Модульная единица 8 Урбанизация и ее экологические факторы, снижающие качество продуктов	Урбанизация и ее экологические факторы, снижающие качество продуктов	2
6.	Модульная единица 9 Международная и межгосударственная стандартизация и сертификация продуктов и животного сырья	Международная и межгосударственная стандартизация и сертификация продуктов и животного сырья	2

7.	Модульная единица 10 Ветсанэкспертиза, основы технологии и гигиены при переработке животных на конвейерных и бесконвейерных предприятиях	Ветсанэкспертиза, основы технологии и гигиены при переработке животных на конвейерных и бесконвейерных предприятиях	2
8.	Модульная единица 11 Межгосударственные стандарты стран СНГ в товароведении мяса	Межгосударственные стандарты стран СНГ в товароведении мяса	2
9.	Модульная единица 12 Ветсанэкспертиза продуктов в условиях хозяйств и на рынках	Ветсанэкспертиза продуктов в условиях хозяйств и на рынках	2
10.	Модульная единица 13 Микробиологическое исследование мяса и мясопродуктов	Микробиологическое исследование мяса и мясопродуктов	2

5.2.2.5. Темы индивидуальных домашних заданий (не предусмотрены РПД)

Модуль 3. Лабораторные методы экспертизы продуктов, международные и межгосударственные стандарты по их проведению

5.2.3.1. Темы и перечень вопросов лекций (не предусмотрены РПД).

5.2.3.2. Темы и перечень вопросов практических занятий

Практическое занятие 1 (ПЗ-1) Определение химического состава, пищевой и биологической ценности безопасности продуктов питания

5.2.3.3. Темы лабораторных работ

Лабораторная работа 5 (ЛР-5) Химико-токсикологические исследования мяса, мясопродуктов, молока и меда.

5.2.3.4. Темы и перечень вопросов для самостоятельного изучения

№ п/п	Названия модульных единиц	Перечень вопросов	Кол-во часов
1.	Модульная единица 14 Химико-токсикологические исследования мяса, мясопродуктов, молока и меда	Химико-токсикологические исследования мяса, мясопродуктов, молока и меда	6
2.	Модульная единица 15 Определение химического состава, пищевой и биологической ценности безопасности продуктов питания	Определение химического состава, пищевой и биологической ценности безопасности продуктов питания.	6
3.	Модульная единица 16 Определение свежести мяса, солонины и топленых жиров	Определение свежести мяса, солонины и топленых жиров	6

4.	Модульная единица 17 Исследование молока и яиц	Основные методы исследования молока и яиц	6
----	----------------------------------------------------------	-------------------------------------------	---

5.2.2.5. Темы индивидуальных домашних заданий (не предусмотрены РПД)

Модуль 4. Технология консервирования и хранения продуктов, животного сырья и их ветсанэкспертиза

5.2.4.1. Темы и перечень вопросов лекций. (не предусмотрены РПД)

5.2.4.2. Темы и перечень вопросов практических занятий (не предусмотрены РПД)

5.2.4.3. Темы лабораторных работ (не предусмотрены РПД)

5.2.4.4. Темы и перечень вопросов для самостоятельного изучения

№ п/п	Названия модульных единиц	Перечень вопросов	Кол-во часов
1.	Модульная единица 18 Технология консервирования и хранения продуктов и их ветсанэкспертиза	Технология консервирования и хранения продуктов и их ветсанэкспертиза	8
2.	Модульная единица 19 Технология консервирования и хранения кожевенно-мехового сырья	Технология консервирования и хранения кожевенно-мехового сырья	8

5.2.4.5. Темы индивидуальных домашних заданий (не предусмотрены РПД)

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

6.1. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

6.1.1. Модуль 1 Становление и развитие Отечественной ветсанэкспертизы, боенского дела, мясной и молочной промышленности

6.1.1.1 Контрольные вопросы

- 1 Рождение ветеринарно-санитарной экспертизы
- 2 Развитие ветеринарно-санитарной экспертизы
3. Индустриально- производственные животноводческие комплексы
4. Массированная химизация сельского хозяйства и биогеохимические провинции
5. Атомная энергетика
6. Начальные государственные акты и их дальнейшее развитие

6.1.1.2. Задания для проведения текущего контроля успеваемости

Вариант 1

В каком году в странах Европы была принята новая концепция гармонизации стандартов, введены требования по обеспечению безопасности и надежности?

- 1) 1978
- 2) 1981
- 3) 1987
- 4) 1988

Вариант 2

Какая система организации бездефектного изготовления продукции (БИП) получила распространение в нашей стране в 1950- е гг.?

- 1) Ленинградская
- 2) Волгоградская
- 3) Саратовская
- 4) Минская
- 5) Калининградская

Вариант 3

В каком году был создан Московский технологический институт мясной и молочной промышленности

- 1) 1930
- 2) 1931
- 3) 1935
- 4) 1938

Вариант 4

В каком городе состоялся первый всеобщий форум управления качеством в 1994 г.?

- 1) Лондоне
- 2) Париже
- 3) Москве
- 4) Милане
- 5) Хартуме

6.1.2. Модуль 2 Экспертиза и стандартизация продуктов с основами технологии и гигиены производства

6.1.2.1. Контрольные вопросы

1. Общее понятие о мясе
2. Морфологический состав мяса
3. Химический состав мяса
4. Послеубойные изменения в мясе. Созревание мяса
5. Общая характеристика и состав молока
6. Пороки молока
7. Яйца птиц. Биологическая ценность. Морфология и химия
8. Продукты растениеводства
9. Сущность и содержание стандартизации
10. Сущность и содержание сертификации
11. Ветеринарные мероприятия, проводимые в хозяйствах при комплектовании партий убойных животных

12. Транспортировка убойных животных
13. Ветеринарно- санитарные и технические требования к предприятиям по переработке животных
14. Первичная обработка и консервирование эндокринного сырья
15. Методика послеубойной ветеринарно-санитарной экспертизы туш и органов
16. Ветеринарно- санитарная экспертиза пищевых животных жиров (сырых)
17. Ветеринарно- санитарная экспертиза кишечного сырья
18. Ветеринарно- санитарная экспертиза эндокринного и ферментного сырья
19. Ветеринарно- санитарная экспертиза птиц
20. Ветеринарно- санитарная экспертиза субпродуктов и крови
21. Ветеринарно- санитарная экспертиза на рынках
22. Ветеринарно- санитарная экспертиза мяса и мясных продуктов
23. Ветеринарно- санитарная экспертиза молока и молочных продуктов
24. Ветеринарно- санитарная экспертиза яиц
25. Ветеринарно- санитарная экспертиза рыбы
26. Санитарная экспертиза растительных продуктов
27. Ветеринарно- санитарная экспертиза меда
28. Методы окраски мазков
29. Бактериологическое исследование мясных баночных консервов
30. Микробиологическое исследование колбасных изделий

6.1.2.2. Задания для проведения текущего контроля успеваемости

Вариант 1

Стандартизация, участвующая в органах любого государства называется

- 1) Региональная
- 2) Международная
- 3) Национальная
- 4) Межгосударственная

Вариант 2

К техногенным загрязнителям относятся:

- 1) Нитраты, нитриты, нитрозоамины
- 2) Микотоксины
- 3) Гармональные препараты
- 4) Афлатоксины

Вариант 3

Термин « сертификация» впервые был сформулирован в

- 1) 1920
- 2) 1982
- 3) 1992
- 4) 1961

Вариант 4

Общая биомасса жировой ткани в туше у крупного рогатого скота составляет

- 1) 12,5-40%

- 2) 0,6-7,5%
- 3) 1,5-10,1%
- 4) 10,0-20,5%

6.1.3. Модуль 3 Лабораторные методы экспертизы продуктов, международные и межгосударственные стандарты по их приведению

6.1.3.1. Контрольные вопросы

- 1. Методы определения остаточных количеств фосфорорганических пестицидов в продуктах животноводства
- 2. Выявление фосфорорганических пестицидов, хлорорганических пестицидов и карбонатов
- 3. Определение общей ртути в мясе, мясопродуктах, яйцах, рыбе, молочных продуктах
- 4. Методика определения нитратов и нитритов в мясе (мясопродуктах) и молоке
- 5. Определение свежести мяса
- 6. Ветеринарно-санитарное исследование солонины и солено - копченых изделий на свежесть
- 7. Органолептическое исследование
- 8. Лабораторные методы исследования жира
- 9. Основные методы исследования молока
- 10. Исследование яиц

6.1.3.2. Задания для проведения текущего контроля успеваемости

Вариант 1

Яйца с чистой скорлупой, без посторонних запахов, механических повреждений называется:

- 1) Куриными
- 2) Доброточастственными
- 3) Непищевыми
- 4) Неполнценными пищевыми

Вариант 2

Метод определения разности показателя преломления светового луча, проходящего через молоко, называется:

- 1) Метод формального титрования
- 2) Рефрактометрический
- 3) Вискозиметрический
- 4) Органолептический

Вариант 3

Наиболее опасный вид порчи мяса является

- 1) загар
- 2) ослизнение
- 3) посинение

4) гниение

Вариант 4

Температура плавления доброта качественного свиного мяса:

1) 26-30 °C

2) 30-40 °C

3) 44-45 °C

4) 21-25 °C

6.1.4. Модуль 4 Технология консервирования и хранения продуктов животного и их ветсанэкспертиза

6.1.4.1. Контрольные вопросы

1. Консервирование мяса и мясопродуктов
2. Возможные пороки консервированного мяса
3. Консервирование высокой температурой
4. Ветеринарно-санитарная экспертиза баночных консервов
5. Производство колбасных изделий и конечностей
6. Ветеринарно-санитарная экспертиза колбасных изделий и конечностей
7. Химический метод консервирования
8. Способы посола
9. Хранение солонины и ветеринарно-санитарная экспертиза
10. Консервирование молока
11. Методы консервирования молока
12. Консервирование яиц
13. Консервирование продуктов растениеводства
14. Технология консервирования и хранения кожевенно-мехового сырья

6.1.4.2. Задания для проведения текущего контроля успеваемости

Вариант 1

Мясо, имеющее в толще мускулатуры от 0°C до +4 °C на поверхности прочную коронку подсыхания, образующаяся за счет застывания коллагена, лимфы, плазмы крови называется:

- 1) Остывшим
- 2) Охлажденным
- 3) Подмороженным
- 4) Замороженным

Вариант 2

Процесс превращения жизнедеятельности микроорганизмов и биохимических методов в тканях называется:

- 1) Биоза
- 2) Анабиоза
- 3) Абиоза

4) Целоанабиоза

Вариант 3

Длительность хранения консервов на складах составляет:

- 1) 2-3 года
- 2) 5-6 лет
- 3) 6-8 лет
- 4) 4-6 лет

Вариант 4

Мороженое мясо говядины и баранины может храниться:

- 1) 6 мес.
- 2) 10 мес.
- 3) 12 мес.
- 4) 8 мес.

6.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации

6.2.1. Контрольные вопросы

- 1. Рождение ветеринарно-санитарной экспертизы
- 2. Развитие ветеринарно-санитарной экспертизы
- 3. Индустриально- производственные животноводческие комплексы
- 4. Атомная энергетика
- 5. Начальные государственные акты и их дальнейшее развитие
- 6. Общее понятие о мясе
- 7. Морфологический состав мяса
- 8. Последебойные изменения в мясе
- 9. Созревание мяса
- 10. Общая характеристика и состав молока
- 11. Пороки молока
- 12. Яйца птиц. Биологическая ценность. Морфология и химия
- 13. Продукты растениеводства
- 14. Сущность и содержание стандартизации
- 15. Сущность и содержание сертификации
- 16. Ветеринарные мероприятия, проводимые в хозяйствах при комплектовании партий убойных животных
- 17. Транспортировка убойных животных
- 18. Ветеринарно- санитарные и технические требования к предприятиям по переработке животных
- 19. Первичная обработка и консервирование эндокринного сырья
- 20. Методика последебойной ветсанэкспертизы туш и органов
- 21. Ветеринарно- санитарная экспертиза пищевых животных жиров (сырых)

22. Ветеринарно-санитарная экспертиза кишечного сырья
23. Ветеринарно-санитарная экспертиза эндокринного и ферментного сырья
24. Ветеринарно-санитарная экспертиза субпродуктов и крови
25. Ветеринарно-санитарная экспертиза птиц
26. Ветеринарно-санитарная экспертиза на рынках
27. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и мясных продуктов
28. Ветеринарно-санитарная экспертиза молока и молочных продуктов
29. Ветеринарно-санитарная экспертиза яиц
30. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы
31. Санитарная экспертиза растительных продуктов
32. Ветеринарно-санитарная экспертиза меда
33. Методы окраски мазков
34. Бактериологическое исследование мясных баночных консервов
35. Микробиологическое исследование колбасных изделий
36. Методы определения остаточных количеств фосфорорганических пестицидов в продуктах животноводства
37. Выявление фосфорорганических пестицидов, хлорорганических пестицидов и карбонатов
38. Определение общей ртути в мясе, мясопродуктах, яйцах, рыбе, молочных продуктах
39. Методика определения нитратов и нитритов в мясе (мясопродуктах) и молоке
40. Определение свежести мяса
41. Ветеринарно-санитарное исследование солонины и солено-копченых изделий на свежесть
42. Органолептическое исследование
43. Лабораторные методы исследования жира
44. Основные методы исследования молока
45. Исследование яиц
46. Консервирование мяса и мясопродуктов
47. Возможные пороки консервирования мяса
48. Консервирование высокой температурой
49. Ветеринарно-санитарная экспертиза баночных консервов
50. Производство колбасных изделий и копченостей
51. Ветеринарно-санитарная экспертиза колбасных изделий и копченостей
52. Химический метод консервирования
53. Способы посола
54. Хранение солонины и ветеринарно-санитарная экспертиза
55. Консервирование молока

56. Методы консервирования молока
57. Консервирование яиц
58. Консервирование продуктов растениеводства
59. Технология консервирования и хранения кожевенно-мехового сырья

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература

1. К. Е. Елемесов , Н.Ф. Шуклин., Общая экспертиза, стандартизация и сертификация продуктов с основами технологии и гигиены производства, консервирования и хранения. - ООО «КомСнаб» , 2005. - 440 с.

7.2. Дополнительная литература

1. Х.С. Горегляд., Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии переработки продуктов животноводства. - М., «Колос» - 1981.
2. М.Ф. Боровков, В.П. Фролов, С.А. Серко., Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства. - Издательство «Лань», 2007.- 448 с: ил.

7.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

7.3.1. Методические указания к лабораторным занятиям содержат цели, значение темы, вспомогательный материал, план работы над темой, контрольные упражнения, помогающие студенту правильно организовать изучение домашнего задания.

7.4. Программное обеспечение

1. Open Office
2. JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun)

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

8.1 Материально-техническое обеспечение лекционных занятий

Название оборудования	Название технических и электронных средств обучения
МУЛЬТИМЕДИЙНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	ПРЕЗЕНТАЦИИ

8.2. Материально-техническое обеспечение лабораторных занятий

Вид и номер занятия	Тема занятия	Название специализированной аудитории	Название оборудования	Название технических и электронных средств обучения и контроля знаний
ЛР-1	Начальные государственные акты и их дальнейшее развитие	Учебная аудитория	Переносное мультимедийное оборудование (проектор, ноутбук, экран)	Устный опрос

ЛР-2	Ветсанэкспертиза в военно-вeterинарной службе Вооруженных сил	Учебная аудитория	Переносное мультимедийное оборудование (проектор, ноутбук, экран)	Устный опрос
ЛР-3	Продукты растениеводства	Учебная аудитория	Переносное мультимедийное оборудование (проектор, ноутбук, экран)	Устный опрос
ЛР-4	Урбанизация и ее экологические факторы, снижающие качество продуктов	Учебная аудитория	Переносное мультимедийное оборудование (проектор, ноутбук, экран)	Устный опрос
ЛР-5	Химико-токсикологические исследования мяса, мясопродуктов, молока и меда.	Учебная аудитория	Переносное мультимедийное оборудование (проектор, ноутбук, экран)	Устный опрос

9. Методические рекомендации преподавателям по образовательным технологиям

В плане подготовки ветеринарных специалистов среди комплекса специальных дисциплин важное место занимает дисциплина «Управление качеством сырья, продуктов животного происхождения и продукции биотехнологии – Б3.В.ОД.6». Основываясь на базе других дисциплин, она учит правильно определять качество сырья, продуктов животного происхождения и продукции биотехнологии, видовую принадлежность продуктов убоя животных.

В ходе обучения следует уделить особое внимание на определение качества сырья и анатомо-топографические особенности строения различных видов животных. По базовым критериям ветсанэкспертизы определяется санитарное благополучие пищевых продуктов. Приводятся конкретные сведения, касающиеся обоснования ограничительных или запретительных действий, осуществляемых ветсанэкспертом при определении качества и безвредности продуктов питания человека. Основными виновниками микробной природы являются сальмонеллы, эшерихии, протеи, клостридиум перфирингенс, бацилла цереус, иерсинии, кампилобактеры, листерии, вызывающие токсикоинфекции, стафилококки и стрептококки, ответственные за пищевые токсикозы, клостридиум ботулину-продуцент самого мощного токсина микробного происхождения.

Следует помнить, что пищевые токсикоинфекции и токсикозы проявляются у человека главным образом расстройством деятельности органов пищеварения (тошнота, рвота, жажда, понос, спазмы кишечника и т.п.), иногда напоминают тиф, грипп, реже протекают как пневмонии, перикардиты, артриты и т.п.

На практических занятиях студенты закрепляют теоретические представления и концепции, полученные на лекциях и при самостоятельной работе с литературой, учатся логически осмысливать изучаемые вопросы, чтобы в дальнейшем уметь применять знания для решения профессиональных задач.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВПО по направлению подготовки 111900 «Ветеринарно-санитарная экспертиза», утверждённым приказом Министерства образования и науки РФ от 28 октября 2009 № 498 (ред. от 31.05.2011)

Разработал

О.А. Ляпин

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации обучающихся**

По дисциплине: «Управление качеством сырья, продуктов животного происхождения и продукции биотехнологии - Б3.В.ОД.6»

Направление подготовки:111900.62 «Ветеринарно-санитарная экспертиза»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования.....
3. Описание шкал оценивания.....
4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....
5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

Перечень компетенций представлен в пункте 3.1. рабочей программы дисциплины (РПД), этапы их формирования в процессе освоения образовательной программы представлен в таблице 5.1 РПД.

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

Наименование показателя	Описание показателя	Критерий оценивания	
		Количество баллов	Уровень сформированности компетенции
Превосходно	Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному	[95; 100]	Повышенный
Отлично	Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному	[85; 95)	
Хорошо	Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками	[70; 85)	Достаточный
Удовлетворительно	Теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки	[60; 70)	Пороговый
Посредственно	Теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие из предусмотренных программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному	[50; 60)	
Условно неудовлетворительно	Теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким	[33,3; 50)	Компетенция не сформирована

	к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий		
Безусловно неудовлетворительно	Теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки; дополнительная самостоятельная работа над материалом курса к какому-либо значимому повышение качества выполнения учебных заданий	[0; 33,3)	

3. Описание шкал оценивания.

Описание шкал оценивания представлено в п.4 приложения 1 к РПД.

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

4.1. ПК–1 способностью использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, СанПиН, ХАССП, GMP, ветеринарные нормы и правила и др. в своей профессиональной деятельности

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: общие закономерности строения организма млекопитающих, видоспецифические особенности строения и расположения структур организма животных	<p>1. Отличительный признак лошади от крупного рогатого скота по анатомическому строению печени и желчного пузыря:</p> <p>1) у лошади печень имеет три доли, глубокую вырезку для пищевода, желчного пузыря нет.</p> <p>2) у лошади печень разделена на пять долей, отросток треугольной формы отсутствует.</p> <p>3) у лошади печень имеет четыре доли, желчный пузырь сравнительно большой.</p> <p>4) у лошади печень разделена на пять долей, имеется отросток треугольной формы.</p> <p>5) у лошади печень имеет три доли, глубокую вырезку для пищевода, желчный пузырь сравнительно большой.</p> <p>2. Форма селезенки крупного рогатого скота:</p> <p>1) лентовидная.</p> <p>2) лентовидная.</p> <p>3) овально - округлая.</p> <p>4) округлая.</p> <p>5) овальная.</p> <p>3. Отличительный признак лошади от лося по анатомической форме селезенки:</p> <p>1) У лошади селезенка имеет языкообразную форму.</p> <p>2) У лошади селезенка плоская, треугольная, слегка</p>

	искривленная. 3) У лошади селезенка имеет овальную форму. 4) У лошади селезенка имеет форму языка. 5) У лошади селезенка плоская, прямоугольная.
Уметь: определять видовую принадлежность органов по анатомическим признакам: строение, консистенция, цвет, размеры	1. Методика послеубойной ветеринарно-санитарной экспертизы туш и органов 2. Ветеринарно-санитарная экспертиза пищевых животных жиров (сырых) 3. Ветеринарно-санитарная экспертиза кишечного сырья 4. Ветеринарно-санитарная экспертиза эндокринного и ферментного сырья 5. Ветеринарно-санитарная экспертиза птиц
Навыки: владение навыками самостоятельной научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности	1. Понятие товароведной экспертизы. 2. Какие животные относятся к категории убойных. 3. Требования стандартов на животных для убоя.

4.2 ПК-4 способностью обрабатывать текущую производственную информацию и использовать данные в управлении качеством продукции

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: видовые аспекты функциональной анатомии систем и отдельных органов, а также современные методы биологического и морфологического анализа	1)Методы окраски мазков 2)Бактериологическое исследование мясных баночных консервов 3)Микробиологическое исследование колбасных изделий
Уметь: проводить сравнительный анализ наблюдаемых структурных изменений, формулировать	. 1) Ветеринарно-санитарные и технические требования к предприятиям по переработке животных 2)Послеубойные изменения в мясе. Созревание мяса 3)Общая характеристика и состав молока 4)Пороки молока

выводы и обоснования к ним	
Навыки: владение навыками самостоятельной научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности	<p>1) Охарактеризуйте основные группы колбасных изделий.</p> <p>2) Какие виды разделки используют при переработке мяса?</p> <p>3) По какому принципу осуществляют жиловку и сортировку мяса?</p>

4.3 ПК-9 способностью проводить исследования использованием современных технологий, анализировать и обобщать результаты для маркетинга

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: видовые аспекты функциональной анатомии систем и отдельных органов, а также современные методы биологического и морфологического анализа	<p>1) Отличительный признак лошади от крупного рогатого скота по анатомическому строению печени и желчного пузыря:</p> <p>1) у лошади печень имеет три доли, глубокую вырезку для пищевода, желчного пузыря нет.</p> <p>2) у лошади печень разделена на пять долей, отросток треугольной формы отсутствует.</p> <p>3) у лошади печень имеет четыре доли, желчный пузырь сравнительно большой.</p> <p>4) у лошади печень разделена на пять долей, имеется отросток треугольной формы.</p> <p>5) у лошади печень имеет три доли, глубокую вырезку для пищевода, желчный пузырь сравнительно большой.</p> <p>2) Форма селезенки крупного рогатого скота:</p> <p>1) лентовидная.</p> <p>2) лентовидная.</p> <p>3) овально - округлая.</p> <p>4) округлая.</p> <p>5) овальная.</p> <p>3) Отличительный признак лошади от лося по анатомической форме селезенки:</p> <p>1) У лошади селезенка имеет языкообразную форму.</p> <p>2) У лошади селезенка плоская, треугольная, слегка искривленная.</p> <p>3) У лошади селезенка имеет овальную форму.</p> <p>4) У лошади селезенка имеет форму языка.</p> <p>5) У лошади селезенка плоская, прямоугольная.</p>
Уметь: проводить	6. Методика послеубойной ветеринарно-санитарной

оценку качества продуктов убоя животных с использованием органолептических и физико-химических методов	<p>экспертизы туш и органов</p> <p>7. Ветеринарно-санитарная экспертиза пищевых животных жиров (сырых)</p> <p>8. Ветеринарно-санитарная экспертиза кишечного сырья</p> <p>9. Ветеринарно-санитарная экспертиза эндокринного и ферментного сырья</p> <p>10. Ветеринарно-санитарная экспертиза птиц</p>
Навыки: навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды.	<p>1. Понятие товароведной экспертизы.</p> <p>2. Какие животные относятся к категории убойных.</p> <p>3. Требования стандартов на животных для убоя.</p>

4.4 ПК-12 способностью обобщать данные о результатах ветеринарно-санитарной экспертизы на объектах госветнадзора

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности	1)Методы окраски мазков 2)Бактериологическое исследование мясных баночных консервов 3)Микробиологическое исследование колбасных изделий
Уметь: проводить сравнительный анализ наблюдаемых структурных изменений, формулировать выводы и обоснования к ним.	. 1) Ветеринарно-санитарные и технические требования к предприятиям по переработке животных 2)Послеубойные изменения в мясе. Созревание мяса 3)Общая характеристика и состав молока 4)Пороки молока

Навыки: способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях	<ol style="list-style-type: none"> 1) Выявление фосфорорганических пестицидов, хлорорганических пестицидов и карбонатов 2) Методика определения нитратов и нитритов в мясе (мясопродуктах) и молоке 3) Определение общей ртути в мясе, мясопродуктах, яйцах, рыбе, молочных продуктах
------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4.5 ПК-14 готовностью составлять производственную документацию (графики работ, инструкции, заявки на материалы, оборудование и т.д.) и установленную отчетность по утвержденным нормам

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: основные понятия, термины и их определения в области товароведческой оценки продуктов убоя животных	<ol style="list-style-type: none"> 1)Методы окраски мазков 2)Бактериологическое исследование мясных баночных консервов 3)Микробиологическое исследование колбасных изделий
Уметь: ориентироваться в расположении органов, границ областей по скелетным ориентирам тела различных видов и возрастов сельскохозяйственных и промысловых животных	<ol style="list-style-type: none"> 1)Мясо, имеющее в толще мускулатуры от 0°C до +4 °C на поверхности прочную коронку подсыхания, образующаяся за счет застывания коллагена, лимфы, плазмы крови называется: <ol style="list-style-type: none"> 5) Остывшим 6) Охлажденным 7) Подмороженным 8) Замороженным 2)Послеубойные изменения в мясе 3)Созревание мяса 4) Ветеринарно-санитарная экспертиза кишечного сырья
Навыки: способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях	<ol style="list-style-type: none"> 1)Как и в какой последовательности производится извлечение внутренних органов? Каковы требования по сохранению качества мяса при этой операции? 2)Как производится послеубойная ветеринарно-санитарная экспертиза туш и внутренних органов? Точки контроля?

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Методические материалы представлены в приложении 1 к РПД, а также в Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной

аттестации обучающихся, утвержденном решением ученого совета университета от 22 января 2014 г., протокол № 5.