

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета ВМиГЖ
Ф.И.О. Аристов А.В.
28 июня 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.В.09 «Технология первичной переработки продуктов животноводства»

Направление подготовки 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза»

Направленность (профиль) - Ветеринарно-санитарная экспертиза
и ветеринарная санитария

квалификация выпускника – бакалавр

Факультет ветеринарной медицины и технологии животноводства

Кафедра частной зоотехнии

Разработчики рабочей программы:
доцент, кандидат технических наук Пелевина Г.А.

Воронеж – 2022 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, приказ Минобрнауки России № 939 от 19.09.2017.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры частной зоотехнии (протокол № 13 от 15.06.2022 г.)

Заведующий кафедрой



(Артемов Е.С.)

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета ветеринарной медицины и технологии животноводства (протокол №13 от 28.06. 2022 г.).

Председатель методической комиссии



(Шапошникова Ю.В.)

Рецензент рабочей программы заместитель начальника управления ветеринарии Липецкой области, кандидат ветеринарных наук Андреев М.М.

1. Общая характеристика дисциплины

1.1. Цель дисциплины

Цель – дисциплины «Технология первичной переработки продуктов животноводства» - формирование теоретических и практических знаний и навыков по технологии первичной переработки мяса и мясопродуктов, по управлению технологическими процессами от приема животных и птицы на перерабатывающие предприятия, первичной переработки до реализации готовой продукции. Изучение дисциплины дает возможность будущему специалисту грамотно организовать приемку и подготовку скота и птицы к убою; правильно, в соответствии с требованиями САН ПИН, организовать первичную переработку продуктов убою; в условиях цехов и лабораторий, грамотно организовать консервирование и хранение сырья; с помощью лабораторных методов анализа провести исследования по оценке качества сырья для дальнейшей переработки или реализации.

1.2. Задачи дисциплины

Задачи дисциплины заключаются в формирование знаний теоретических основ первичной переработки мяса; технологических линий убою, разделки туш; питательной ценности мясных продуктов; методов оценки и контроля качества мясных продуктов; способов и режимов транспортировки и хранения мясных продуктов.

1.3. Предмет дисциплины

Предмет дисциплины «Технология первичной переработки продуктов животноводства» - представляет собой курс, направленный на изучение правил, условий сдачи и приемки скота и птицы на мясоперерабатывающие предприятия, с определением упитанности убойных животных и туш согласно ГОСТам. В дисциплине изучаются вопросы организации хранения мяса и продуктов убою, переработки продуктов, санитарного контроля; вопросы оценки качества мяса, субпродуктов, шкур, жиров, кишечного сырья, яиц и яйцопродуктов.

1.4. Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина «Технология первичной переработки продуктов животноводства» относится к Блоку 1. Дисциплины (модули). Часть, формируемая участниками образовательных отношений Б1.В.09.

1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами

Освоение учебной дисциплины Б1.В.09 «Технология первичной переработки продуктов животноводства» основывается на знаниях и умениях, полученных при изучении таких дисциплин как «Анатомия животных», «Биологическая химия», «Методология научных исследований», взаимосвязана и является базой для последующего изучения дисциплин: «Ветеринарно-санитарная экспертиза», «Частная ветеринарно-санитарная экспертиза».

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
ПК-1	Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу мяса и продуктов убою, пищевого мясного сырья, мясной продукции	31	Внешние показатели состояния туш и органов, анатомические различия костей и внутренних органов различных видов животных.

		32	Методики определения свежести мяса и мясо-продуктов.
		33	Требования ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности, предъявляемые к мясу, продуктам убоя, иному пищевому мясному сырью, мясной продукции.
		У1	Производить ветеринарно-санитарный осмотр остывшего, охлажденного, замороженного мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья.
		У2	Производить ветеринарно-санитарный осмотр мясных полуфабрикатов, кишечного сырья для колбасного производства и пищевого мясного сырья, мясных изделий в мясоперерабатывающих организациях.
		Н1	проведение предубойного ветеринарного осмотра животных для оценки состояния их здоровья
		Н2	проведение ветеринарно-санитарного осмотра мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции для определения возможности их использования и необходимости проведения лабораторных исследований
ПК-2	Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, пищевых яиц.	35	Стандартные методики проведения лабораторных исследований, молока и молочных продуктов.
		У9	Пользоваться специальным лабораторным оборудованием средствами измерений при проведении лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов.
		Н4	Проведение лабораторных исследований молока и молочных продуктов.
		Н5	Осуществление анализа и оценки возможности допуска к использованию по назначению молока и молочных продуктов.

Обозначение в таблице: З – обучающийся должен знать; У – обучающийся должен уметь; Н - обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности.

3. Объём дисциплины и виды работ

3.1. Очная форма обучения

Показатели	Семестр	Всего
	7	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	3 / 108	3 / 108
Общая контактная работа, ч	56,15	56,15
Общая самостоятельная работа, ч	51,85	51,85
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	56,00	56,00
лекции	28	28,00
лабораторные	28	28,00
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	43,00	43,00
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,15	0,15
зачет	0,15	0,15
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)	8,85	8,85
подготовка к зачету	8,85	8,85
Форма промежуточной аттестации	зачет	зачет

3.2. Заочная форма обучения

Показатели	Курс	Всего
	8	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	3 / 108	3 / 108
Общая контактная работа, ч	12,15	12,15
Общая самостоятельная работа, ч	95,85	95,85
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	12,00	12,00
лекции	6	6,00
лабораторные	6	6,00
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	87,00	87,00
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,15	0,15
зачет	0,15	0,15
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)	8,85	8,85
подготовка к зачету	8,85	8,85

Форма промежуточной аттестации	зачет	зачет
--------------------------------	-------	-------

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

Раздел 1. Организация и условия первичной переработки животных.

Подраздел 1.1. Введение. Сырьевая база для мясоперерабатывающей промышленности.

Основное содержание. Определение дисциплины. Цели и задачи изучения. Сельскохозяйственные животные как сырье для мясной промышленности. Характеристика видовых, породных и возрастных особенностей убойных животных. Оформление документации, профилактика стресса и травматизма, зооветеринарные мероприятия в пути. Влияние транспортировки животных на качество мяса.

Подраздел 1.2. Организация и правила предубойного содержания всех видов и групп животных. Разделка, обвалка, жиловка мясных туш и полутуш.

Основное содержание. Порядок приема и сдачи скота и птицы по живой массе и упитанности. Понятие о живой массе и приемной массе животных. Нормы скидок с живой массы при приеме. Сортировка скота по полу, возрасту, упитанности. Методы определения упитанности животных. Правила сдачи-приема животных по выходу и качеству мяса. Убой и разделка туш и полутуш.

Раздел 2. Основное мясное сырье для промышленной переработки.

Подраздел 2.1. Характеристика убойных животных. Классификация мясных туш. Качественные особенности мясного сырья.

Основное содержание. Характеристика убойных животных – крупного рогатого скота, свиней, овец, лошадей различного пола, возраста, упитанности. Классификация мясных туш в соответствии с действующим ГОСТ. Особенности мясного сырья.

Раздел 3. Пищевая ценность мяса.

Подраздел 3.1. Общие представления о пищевой ценности мяса различных видов животных и пищевой ценности продуктов питания.

Основное содержание. Классификация основных веществ пищи. Краткая характеристика составных веществ мяса, их роль.

Раздел 4. Изменения в животных тканях после убоя.

Подраздел 4.1. Изменения в животных тканях после убоя.

Основное содержание. Течение автолиза. Характеристика автолитических процессов в мясе PSE и DFD. Инфекция мяса с нетрадиционными свойствами.

Раздел 5. Обработка шкур, кишок, кератинсодержащего сырья.

Подраздел 5.1. Шкуры и их обработка.

Основное содержание. Производство и классификация шкур, их характеристика, обработка, консервирование.

Подраздел 5.2. Кишечное и кератинсодержащее сырье.

Основное содержание. Обработка кишок и кератинсодержащего сырья, характеристика, технология обработки, консервирование, дефекты. Обработка рогов, копыт, их переработка.

Раздел 6. Технология переработки животных жиров. Их пищевая ценность.

Подраздел 6.1. Пищевые жиры.

Основное содержание. Виды, сорта продукции, требования к ней. Физические и химические свойства жиров. Жирсырье и требования к нему. Методы извлечения жира.

Подраздел 6.2. Технология жиров. Хранение.

Основное содержание. Подготовка сырья, извлечение жира, очистка, фасовка. Упаковка и хранение жиров.

Раздел 7. Переработка молока.

Подраздел 7.1. Оценка качества молока.

Основное содержание. Оценка качества молока, поставляемого для переработки, его нормализация и подготовка к переработке.

Раздел 8. Переработка яиц (меланж, яичный порошок).

Подраздел 8.1. Технология производства меланжа и яичного порошка.

Основное содержание. Химический состав и биологическая ценность яиц птиц разных типов. Изменения в яйце при хранении в различных условиях. Технология меланжа и яичного порошка. Безопасность яиц.

4.2. Распределение контактной и самостоятельной работы при подготовке к занятиям по подразделам

4.2.1. Очная форма обучения

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа			СР
	лекции	ЛЗ	ПЗ	
Раздел 1. Организация и условия первичной переработки животных.				
<i>Подраздел 1.1.</i> Введение. Сырьевая база для мясоперерабатывающей промышленности.	2	2		5
<i>Подраздел 1.2.</i> Организация и правила предубойного содержания всех видов и групп животных. Разделка, обвалка, жиловка мясных туш и полутуш.	4	4		5
Раздел 2. Основное мясное сырье для промышленной переработки.				
<i>Подраздел 2.1.</i> Характеристика убойных животных. Классификация мясных туш. Качественные особенности мясного сырья.	4	4		5,85
Раздел 3. Пищевая ценность мяса.				
<i>Подраздел 3.1.</i> Общие представления о пищевой ценности мяса различных видов животных и пищевой ценности продуктов питания.	2	-		6
Раздел 4. Изменения в животных тканях после убоя.				
<i>Подраздел 4.1.</i> Изменения в животных тканях после убоя	4	4		6
Раздел 5. Обработка шкур, кишок, кератинсодержащего сырья.				
<i>Подраздел 5.1.</i> Шкуры и их обработка.	2			6
Раздел 6. Технология переработки животных жиров. Их пищевая ценность.				
<i>Подраздел 6.1.</i> Пищевые жиры.	4	6		6
Раздел 7. Переработка молока.				
<i>Подраздел 7.1.</i> Оценка качества молока.	4	6		6
Раздел 8. Переработка яиц (меланж, яичный порошок).				

Подраздел 8.1. Технология производства меланжа и яичного порошка.	2	2		6
Всего	28	28		51,85

4.2.2. Заочная форма обучения

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа			СР
	лек-ции	ЛЗ	ПЗ	
Раздел 1. Организация и условия первичной переработки животных.				
<i>Подраздел 1.1.</i> Введение. Сырьевая база для мясоперерабатывающей промышленности.	1			10
<i>Подраздел 1.2.</i> Организация и правила предубойного содержания всех видов и групп животных. Разделка, обвалка, жиловка мясных туш и полутуш.	1	1		10
Раздел 2. Основное мясное сырье для промышленной переработки.				
<i>Подраздел 2.1.</i> Характеристика убойных животных. Классификация мясных туш. Качественные особенности мясного сырья.	1	1		10
Раздел 3. Пищевая ценность мяса.				
<i>Подраздел 3.1.</i> Общие представления о пищевой ценности мяса различных видов животных и пищевой ценности продуктов питания.	-	-	-	10
Раздел 4. Изменения в животных тканях после убоя.				
<i>Подраздел 4.1.</i> Изменения в животных тканях после убоя	1	-	-	10
Раздел 5. Обработка шкур, кишок, кератинсодержащего сырья.				
<i>Подраздел 5.1.</i> Шкуры и их обработка.	1	-		10
Раздел 6. Технология переработки животных жиров. Их пищевая ценность.				
<i>Подраздел 6.1.</i> Пищевые жиры.		2	-	10
Раздел 7. Переработка молока.				
<i>Подраздел 7.1.</i> Оценка качества молока.	1	2	-	15
Раздел 8. Переработка яиц (меланж, яичный порошок).				
<i>Подраздел 8.1.</i> Технология производства меланжа и яичного порошка.		-	-	10,85
Всего	6	6		95,85

4.3. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
1	Организация и условия первичной переработки животных	Технология первичной переработки продуктов животноводства [Электронный ресурс]: методические указания для самостоятельной работы для обучающихся очного и заочного обучения по направлениям подготовки 36.03.01 "Ветеринарно-санитарная экспертиза" и 36.03.02 - Зоотехния / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост. : Г. А. Пелевина, Н. Е. Суркова] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2019 [ПТ] - <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m150276.pdf >.	10	20
2	Основное мясное сырье для промышленной переработки.		5,85	10
3	Пищевая ценность мяса		6	10
4	Изменения в животных тканях после убоя		6	10
5	Обработка шкур, кишок, кератинсодержащего сырья		6	10
6	Технология переработки животных жиров. Их пищевая ценность		6	10
7	Переработка молока		6	15
8	Переработка яиц (меланж, яичный порошок)		6	10,85
Всего			51,85	95,85

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля

5.1. Этапы формирования компетенций

Подраздел (раздел) дисциплины	Компетенция	Индикатор достижения компетенции
<i>Подраздел 1.1.</i> Введение. Сырьевая база для мясоперерабатывающей промышленности.	ПК-1	З1
		З2
		З3
		У1
		У2
		Н1
<i>Подраздел 1.2.</i> Организация и правила предубойного содержания всех видов и групп животных. Разделка, обвалка, жиловка мясных туш и полутуш.	ПК-1	З1
		З2
		З3
		У1
		У2
		Н1
<i>Подраздел 2.1.</i> Характеристика	ПК-1	Н2
		З1

убойных животных. Классификация мясных туш. Качественные особенности мясного сырья.		32
		33
		У1
		У2
		Н1
		Н2
Подраздел 3.1. Общие представления о пищевой ценности мяса различных видов животных и пищевой ценности продуктов питания.	ПК-1	31
		32
		33
		У1
		У2
		Н1
Подраздел 4.1. Изменения в животных тканях после убоя	ПК-1	31
		32
		33
		У1
		У2
		Н1
Подраздел 5.1. Шкуры и их обработка.	ПК-1	31
		32
		33
		У1
		У2
		Н1
Подраздел 6.1. Пищевые жиры	ПК-1	31
		32
		33
		У1
		У2
		Н1
Подраздел 7.1. Оценка качества молока.	ПК-2	35
		У9
		Н4
		Н5
Подраздел 8.1. Технология производства меланжа и яичного порошка.	ПК-1	У2

5.2. Шкалы и критерии оценивания достижения компетенций

5.2.1. Шкалы оценивания достижения компетенций

Вид оценки	Оценки			
Академическая оценка по 4-х балльной шкале	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично

Вид оценки	Оценки	
Академическая оценка по 2-х балльной шкале	не зачетно	зачтено

5.2.2. Критерии оценивания достижения компетенций

Критерии оценки на зачете

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя отличное знание освоенного материала и умение самостоятельно решать сложные задачи дисциплины
Зачтено, продвинутый	Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя хорошее знание освоенного материала и умение самостоятельно решать стандартные задачи дисциплины
Зачтено, пороговый	Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя знание основ освоенного материала и умение решать стандартные задачи дисциплины с помощью преподавателя
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент выполнил не все задания, предусмотренные рабочей программой или не отчитался об их выполнении, не подтверждает знание освоенного материала и не умеет решать стандартные задачи дисциплины даже с помощью преподавателя

Критерии оценки тестов

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Отлично, высокий	Содержание правильных ответов в тесте не менее 90%
Хорошо, продвинутый	Содержание правильных ответов в тесте не менее 75%
Удовлетворительно, пороговый	Содержание правильных ответов в тесте не менее 50%

Неудовлетворительно, компетенция не освоена	Содержание правильных ответов в тесте менее 50%
---	---

Критерии оценки устного опроса

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент демонстрирует уверенное знание материала, четко выражает свою точку зрения по рассматриваемому вопросу, приводя соответствующие примеры
Зачтено, продвинутый	Студент демонстрирует уверенное знание материала, но допускает отдельные погрешности в ответе
Зачтено, пороговый	Студент демонстрирует существенные пробелы в знаниях материала, допускает ошибки в ответах
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент демонстрирует незнание материала, допускает грубые ошибки в ответах

Критерии оценки решения задач

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент уверенно знает методику и алгоритм решения задачи, не допускает ошибок при ее выполнении.
Зачтено, продвинутый	Студент в целом знает методику и алгоритм решения задачи, не допускает грубых ошибок при ее выполнении.
Зачтено, пороговый	Студент в целом знает методику и алгоритм решения задачи, допускает ошибок при ее выполнении, но способен исправить их при помощи преподавателя.
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент не знает методику и алгоритм решения задачи, допускает грубые ошибки при ее выполнении, не способен исправить их при помощи преподавателя.

5.3. Материалы для оценки достижения компетенций

5.3.1. Оценочные материалы промежуточной аттестации

5.3.1.1. Вопросы к экзамену

«Не предусмотрены»

5.3.1.2. Задачи к экзамену

«Не предусмотрены»

5.3.1.3. Вопросы к зачету с оценкой

«Не предусмотрены»

5.3.1.4. Вопросы к зачету

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Порядок сдачи и приема животных для убоя по живой массе и упитанности.	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
2	Предубойное содержание животных.	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
3	Определение упитанности различных видов животных.	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
4	Понятие о предубойной живой массе животных и выходах продуктов убоя	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
5	Технология убоя и разделки крупного рогатого скота	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
6	Цель и виды оглушения животных перед убоем	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
7	Технология убоя и разделки свиней	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
8	Убой и переработка кроликов	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
9	Убой и переработка птицы	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
10	Классификация субпродуктов по пищевой ценности и особенностям обработки	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
11	Использование крови убойных животных	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
12	Обработка субпродуктов	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
13	Обработка кишок	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
14	Переработка жира	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
15	Способы оценки качества жиров	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
16	Хранение животных жиров	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
17	Состав животных жиров	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
18	Морфологический состав мяса	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
19	Химический состав мяса	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
20	Загар, плесневение, свечение, ослизнение. Причины и сущность изменений. Меры по предупреждению этих процессов	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
21	Гниение мяса: сущность, микробиологические, биохимические и органолептические изменения. Факторы, способствующие процессу гниения	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
22	Факторы, влияющие на созревание мяса	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
23	Сортировка туш говядины и баранины по упитанности	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
24	Перечислить методы консервирования шкур	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
25	Консервирование шкур поваренной солью	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
26	Классификация яиц по срокам и способам хранения	ПК-1	У2

27	Пищевая ценность яиц (куриных, перепелиных)	ПК-1	У2
28	Виды яйцепродуктов и их производство	ПК-1	У2
29	Пороки яиц	ПК-1	У2
30	Методы оценки качества молока	ПК-2	35, У9, Н4, Н5
31	Нормализация молока и подготовка его к переработке	ПК-2	35, У9, Н4, Н5

5.3.1.5. Перечень тем курсовых проектов (работ)

«Не предусмотрены»

5.3.1.6. Вопросы к защите курсового проекта (работы)

«Не предусмотрены»

5.3.2. Оценочные материалы текущего контроля

5.3.2.1. Вопросы тестов

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Возраст молодняка лошади	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
2	Возраст молодняка крупного рогатого скота	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
3	Толщина шпика свиней третьей категории	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
4	Вес тушки кролика после убоя	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
5	Температура шпарки свиных туш	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
6	По упитанности и качеству обработки тушек мясо птицы всех видов подразделяют на категории	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
7	Толщина шпика свиней третьей категории	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
8	Температура остывшего мяса	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
9	Пероксидное число свежего жира животного происхождения	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
10	Влагоудерживающая способность мяса характеризует	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
11	рН созревшего мяса	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
12	Содержание жира в натуральном молоке обычно не превышает	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
13	Для определения кислотности молока по Тернеру используется индикатор	ПК-2	35, У9, Н4, Н5
14	Основным показателем «натуральности» молока является	ПК-2	35, У9, Н4, Н5
15	Животных, поступающих на предприятия мясной индустрии в качестве сырья для получения мяса и мясных продуктов и фабрикатов, называют	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
16	Если предстоит длительная транспортировка животных, то их	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2

17	Какой документ не обязателен при транспортировке животных автомобильным транспортом	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
18	Максимальная скорость движения при автоперевозках животных по асфальтированным дорогам должна составлять	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
19	Как влияет длительная транспортировка на животных	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
20	Сколько способов сдачи-приема убойных животных знаете	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
21	Какая скидка с живой массы на содержимое желудочно-кишечного тракта предусмотрена при перевозках животных автомобильным транспортом на расстояние 51-100 км	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
22	Рекомендуемый срок предубойного содержания животных на скотобазе составляет	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
23	Какие объекты входят в состав ветеринарно-санитарного блока скотобазы мясокомбината	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
24	На какое поголовье животных рассчитано карантинное отделение мясокомбината	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
25	Назовите главный цех входящий в структуру мясокомбината	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
26	Сколько существует способов переработки свиней	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
27	Что такое «крупон»	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
28	Назовите лучший способ оглушения животных используемый при убое животных	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
29	Какие крупные кровеносные сосуды перерезают при обескровливании крупного рогатого скота	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
30	При конвейерной переработке крупного рогатого скота перед окончательной съемкой шкуры проводят	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
31	При переработке какого вида животных на мясокомбинатах используют скребмашину	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
32	Что такое «мраморность» мяса	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
33	У каких видов домашних животных встречаются белые и красные мышцы	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
34	Инфекционные болезни, при которых убой животных запрещен	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
35	Группой чистоты молока определяют	ПК-2	35, У9, Н4, Н5
36	Кислотность молока принято выражать в	ПК-2	35, У9, Н4, Н5

37	По сортам молоко делится	ПК-2	35, У9, Н4, Н5
38	При удалении жира плотность молока	ПК-2	35, У9, Н4, Н5
39	Основными белками молока являются	ПК-2	35, У9, Н4, Н5
40	При разведении молока водой НЕ изменяются его	ПК-2	35, У9, Н4, Н5
41	. Под действием центробежной силы в процессе сепарирования молоко разделяется на	ПК-2	35, У9, Н4, Н5
42	К животным жирам относятся	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
43	Диетическое пищевое яйцо хранят не более.....дней	ПК-1	У2
44	К полноценным белкам мяса относятся	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
45	К субпродуктам 1 категории относятся	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
46	Лучшие сенсорные характеристики имеет мясо в стадии	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
47	Штамп видовой принадлежности ставится на	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
48	Наиболее подвержены загару	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
49	Категория тушки цыпленка-бройлера зависит от	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
50	Для промышленной переработки допускаются яйца со следующими дефектами	ПК-1	У2
51	Быстрая порча субпродуктов при хранении обусловлена	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
52	Диетическим является мясо	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
53	Сепарация – это	ПК-2	35, У9, Н4, Н5
54	Стерилизация – это тепловая обработка молока при температуре	ПК-2	35, У9, Н4, Н5
55	Активизация – это	ПК-2	35, У9, Н4, Н5
56	Гомогенизация - это	ПК-2	35, У9, Н4, Н5
57	Пороки молока бывают	ПК-2	35, У9, Н4, Н5
58	Какая шкура считается законсервированной солью, если она содержит	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
59	Какая оболочка остается на черевах свиней при обработке	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
60	При какой температуре и влажности воздуха размораживают мясо в полутушах ускоренным способом	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
61	Какова технологическая операция предшествует операции обескровливания туш мелкого рогатого скота	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
62	Какие аппараты входят в рабочую схему при консервировании шкур	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
63	Срок голодной выдержки для овец	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
64	Какие из приведенных аппаратов входят в аппаратную схему получения крови для пищевых целей	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2

65	Определить операцию деления туш на четвертины	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
66	В каком возрасте мясо свиней имеет лучшие пищевые качества	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
67	С какой целью убойным животным предоставляют отдых	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
68	Какая технологическая операция предшествует операции удаления внутренностей с туш убойных животных	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
69	Пикала относят кишечному сырью	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
70	Проходник относят кишечному сырью	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
71	Нутровку осуществляют не позднее чем через	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
72	Свежие кожи содержат около влаги	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
73	Жир-сырец консервируют посолом	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
74	Процесс обескровливания в среднем длится	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
75	Виды жира-сырца	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2

5.3.2.2. Вопросы для устного опроса

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Какие факторы определяют пищевую ценность мяса?	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
2	Характер последовательности развития биохимических процессов в мясе после убоя животного	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
3	Приведите реакции, отвечающие за изменения качественных показателей мяса при микробиологической порче мяса	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
4	Какие факторы определяют качество размороженного мяса?	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
5	Назвать методы оценки свежести мяса	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
6	Какую характеристику дает массовая доля влаги мясу?	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
7	Метод определения влагоудерживающей способности мяса. Его сущность.	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
8	Какую характеристику мясу дает метод определения массовой доли летучих жирных кислот?	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
9	Как определяют калорийность мяса?	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
10	Посмертное окоченение. Его признаки	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
11	Причины посмертного окоченения	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
12	Причины изменения консистенции мяса в послеубойный период?	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
13	Почему изменяется цвет мяса после убоя животного?	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2

14	Как отличить мясо остывшее от зрелого?	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
15	Какие показатели характеризуют зрелое мясо?	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
16	Способы снятия шкур.	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
17	Методы консервирования шкур	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
18	Укажите последовательность этапов консервирования шкур	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
19	Пороки шкур и причины их возникновения	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
20	Назвать методы контроля качества шкур	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
21	Последовательность обработки кишок, используемых для колбасного производства	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
22	Консервирование кишечного сырья	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
23	Перечислить, что относится к кератин-содержащему сырью?	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
24	Перечислить сырье для производства животных жиров	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
25	Назвать основные требования к качеству сырья, поступающего на выработку пищевых жиров	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
26	Назовите технологические параметры, контролируемые в процессе производства пищевых жиров	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
27	Каковы причины повышения кислотного числа жира?	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
28	Методы определения кислотного и пероксидного числа жира	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
29	Правила входного контроля качества яиц, поступающих для производства яйцепродуктов	ПК-1	У2
30	Назвать параметры контроля при производстве и хранении замороженных яйцепродуктов	ПК-1	У2

5.3.2.3. Задачи для проверки умений и навыков

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	На мясокомбинат поступила партия крупного рогатого скота для уоя и последующей переработки. Требуется распределить животных в группы с учетом определения упитанности и живой массы.	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
2	Для производства полуфабрикатов в цех поступила говядина в полутушах. Классифицировать мясные полутуши в соответствии с ГОСТ для производства полуфабрикатов.	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
3	Определить влагоудерживающую способ-	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2,

	ность мяса - свинины и по результатам сделать заключение о его свежести.		Н1, Н2
4	По представленным образцам мяса охарактеризовать его с целью выявления признаков PSE и DFD.	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
5	В представленных образцах овечьих шкур выявить дефекты их консервирования.	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
6	Провести оценку свежести говяжьего, свиного и сборного жира.	ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, Н1, Н2
7	При поступлении молока на молокозавод определили, что титруемая кислотность в пробах составила 19°Т, а редуктазная проба показала обесцвечивание молока через 2,5 часа. Ваши действия?	ПК-2	35, У9, Н4, Н5

5.3.2.4. Перечень тем рефератов, контрольных, расчетно-графических работ

«Не предусмотрены»

5.3.2.5. Вопросы для контрольной (расчетно-графической) работы

«Не предусмотрены»

5.4. Система оценивания достижения компетенций

5.4.1. Оценка достижения компетенций в ходе промежуточной аттестации

ПК-1. Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции					
Индикаторы достижения компетенции ПК-1		Номера вопросов и задач			
Код	Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)
31	Внешние показатели состояния туш и органов, анатомические различия костей и внутренних органов различных видов животных.	-	-	1-25	-
32	Методики определения свежести мяса и мясо-продуктов.	-	-	1-25	-
33	Требования ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности, предъявляемые к мясу, продуктам убоя, иному пищевому мясному сырью, мясной продукции.			1-25	

У1	Производить ветеринарно-санитарный осмотр остывшего, охлажденного, замороженного мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья.			1-25	
У2	Производить ветеринарно-санитарный осмотр мясных полуфабрикатов, кишечного сырья для колбасного производства и пищевого мясного сырья, мясных изделий в мясоперерабатывающих организациях.			1-25	
Н1	проведение предубойного ветеринарного осмотра животных для оценки состояния их здоровья	-	-	1-25	
Н2	проведение ветеринарно-санитарного осмотра мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции для определения возможности их использования и необходимости проведения лабораторных исследований	-	-	1-25	-
ПК-2. Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, пищевых яиц.					
Индикаторы достижения компетенции ПК-2		Номера вопросов и задач			
Код	Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)
315	Стандартные методики проведения лабораторных исследований, молока и молочных продуктов.	-	-	30-32	-
У9	Пользоваться специальным лабораторным оборудованием средствами измерений при проведении лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов.			30-32	
Н4	Проведение лабораторных исследований молока и молочных продуктов.			30-32	
Н5	Осуществление анализа и оценки возможности допуска к использованию по назначению			30-32	

	молока и молочных продуктов.			
--	------------------------------	--	--	--

5.4.2. Оценка достижения компетенций в ходе текущего контроля

ПК-1. Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции				
Индикаторы достижения компетенции ОПК-1		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков
31	Внешние показатели состояния туш и органов, анатомические различия костей и внутренних органов различных видов животных.	1-11, 15-34, 42, 44-49, 51, 52, 58-75	1-28	1-6
32	Методики определения свежести мяса и мясо-продуктов.	1-11, 15-34, 42, 44-49, 51, 52, 58-75	1-28	1-6
33	Требования ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности, предъявляемые к мясу, продуктам убоя, иному пищевому мясному сырью, мясной продукции.	1-11, 15-34, 42, 44-49, 51, 52, 58-75	1-28	1-6
У1	Производить ветеринарно-санитарный осмотр остывшего, охлажденного, замороженного мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья.	1-11, 15-34, 42, 44-49, 51, 52, 58-75	1-28	1-6
У2	Производить ветеринарно-санитарный осмотр мясных полуфабрикатов, кишечного сырья для колбасного производства и пищевого мясного сырья, мясных изделий в мясоперерабатывающих организациях.	1-11, 15-34, 42, 44-49, 51, 52, 58-75	1-28	1-6
Н1	проведение предубойного ветеринарного осмотра животных для оценки состояния их здоровья	1-11, 15-34, 42, 44-49, 51, 52, 58-75	1-28	1-6
Н2	проведение ветеринарно-санитарного осмотра мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции для определения возможности их использования и необходимости проведения ла-	1-11, 15-34, 42, 44-49, 51, 52, 58-75	1-28	1-6

бораторных исследований				
ПК-2. Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, пищевых яиц.				
Индикаторы достижения компетенции ПК-1		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков
315	Стандартные методики проведения лабораторных исследований, молока и молочных продуктов.	13, 14, 35-41, 53-57		7
У9	Пользоваться специальным лабораторным оборудованием средствами измерений при проведении лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов.	13, 14, 35-41, 53-57		7
Н4	Проведение лабораторных исследований молока и молочных продуктов.	13, 14, 35-41, 53-57		7
Н5	Осуществление анализа и оценки возможности допуска к использованию по назначению молока и молочных продуктов.	13, 14, 35-41, 53-57		7

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
1	Пронин В. В. Технология первичной переработки продуктов животноводства [Электронный ресурс]: 2018-07-12 / Пронин В. В., Фисенко С. П., Мазилкин И. А., - : Лань, 2018 - 176 с. [ЭИ] [ЭБС Лань] - <URL: https://e.lanbook.com/book/107955 >.	Учебное	Основная
2	Технология молока и молочных продуктов: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Технология молока и молочных продуктов" направления подготовки дипломированных специалистов "Технология сырья и продуктов животного происхождения" / Крусь [и др.]; под ред. А. М. Шалыгиной - М.: КолосС, 2008 - 455 с.	Учебное	Основная
3	Ли, Геннадий Тихонович. Технология мяса и мясопродуктов с основами животноводства и экспертизы качества: учебное пособие в 5 частях. [электронный ресурс] : Части I и II / Г. Т. Ли .— 1 .— Москва : Издательский Центр РИОР, 2016 .— 217 с. — ВО - Бакалавриат .— ISBN 978-5-369-01605-3 .— ISBN 978-5-16-105354-6 .— <URL: http://znanium.com/go.php?id=597714 >.	Учебное	Основная

4	Киселев Л. Ю. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства [электронный ресурс] / Киселев Л. Ю., Забудский Ю. И., Голикова А. П., Федосеева Н. А. - Москва: Лань, 2012 [ЭИ] [ЭБС Лань] - <URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4980 >.	Учебное	Дополнительная
5	Учебно-методическое пособие по технологии первичной переработки продуктов животноводства по направлению 111900.62 "Ветеринарно-санитарная экспертиза" / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост.: Г. А. Пелевина, Н. Е. Суркова] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2015 - 249 с. [ЦИТ 12728] [ПТ]	Учебное	Дополнительная
6	Технология первичной переработки продуктов животноводства [Электронный ресурс]: методические указания для самостоятельной работы для обучающихся очного и заочного обучения по направлениям подготовки 36.03.01 "Ветеринарно - санитарная экспертиза" и 36.03.02 - Зоотехния / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост. : Г. А. Пелевина, Н. Е. Суркова] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2019 [ПТ] <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m150276.pdf >.	Методическое	
7	Всё о мясе: научно-технический и производственный журнал / Всерос. науч.-исслед. ин-т мясной пром-ти - Москва: ВНИИМП, 2008-	Периодическое	
8	Мясная индустрия: ежемесячный производственный научно-технический журнал - Москва: Б.и., 1996-	Периодическое	
9	Мясные технологии: специализированный журнал / Учредитель : ЗАО "Отраслевые ведомости" - Москва: Printru, 2006-	Периодическое	
10	Переработка молока [Электронный ресурс]: специализированный журнал / учредитель: Общество с ограниченной ответственностью Издательский дом "Отраслевые ведомости" - Москва: Отраслевые ведомости, 2018 [ЭИ]	Периодическое	

6.2. Ресурсы сети Интернет

6.2.1. Электронные библиотечные системы

№	Название	Размещение
1	Лань	https://e.lanbook.com
2	ZNANIUM.COM	http://znanium.com/
3	ЮРАЙТ	http://www.biblio-online.ru/
4	IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
5	E-library	https://elibrary.ru/
6	Электронная библиотека ВГАУ	http://library.vsau.ru/

6.2.2. Профессиональные базы данных и информационные системы

№	Название	Размещение
1	Справочная правовая система Гарант	http://www.consultant.ru/
2	Справочная правовая система Консультант	http://ivo.garant.ru

	Плюс	
3	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	http://agris.fao.org/

6.2.3. Сайты и информационные порталы

№	Название	Размещение
1	FOOD TECHNOLOGIST.RU	http://foodtechnologist.ru/
2	Ассоциация "ТППП АПК"	http://платформа-апк.рф/content/chleny-associacii

7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

7.1. Помещения для ведения образовательного процесса и оборудование

№ п/п	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.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду используемое программное обеспечение: MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112
2	Лаборатория, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, инди-видуальных и групповых консультаций: комплект учебной и лабораторной мебели, набор демонстрационного и наглядного оборудования: плакаты со схемами разделки туш и технологических линий производства молочных и мясных продуктов, атлас разделки туш скота; лабораторное оборудование: электронные весы, лабораторная посуда; сушильный шкаф, водяная баня; фотоэлектроколориметр; центрифуга; измельчитель; печь Чижовой; оборудование для производства мясных изделий; рН-метр; «Филин»; аппарат Сокслета; аппарат Кьельдаля	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112, а.181
3	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного, семинарского, лабораторного типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду используемое программное обеспечение: MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice и учебно-наглядные пособия, лабораторное	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112, а.312

	оборудование: вытяжной шкаф, сушильный шкаф, Аппарат Кьельдаля, Аппарат Сокслетта	
4	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: комплект мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112, а. 314
5	Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 114б, а. 18 (с 16 часов до 19 часов)

7.2. Программное обеспечение

7.2.1. Программное обеспечение общего назначения

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows / Linux	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений Office MS Windows / OpenOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Программы для просмотра файлов AdobeReader / DjVuReader	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Браузеры Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Программа-архиватор 7-Zip	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Мультимедиа проигрыватель MediaPlayerClassic	ПК в локальной сети ВГАУ
8	Платформа онлайн-обучения eLearningserver	ПК в локальной сети ВГАУ

7.2.2. Специализированное программное обеспечение

«Не предусмотрено»

8. Междисциплинарные связи

Дисциплина, с которой необходимо согласование	Кафедра, на которой преподается дисциплина	Подпись заведующего кафедрой
Ветеринарно-санитарная экспертиза	Ветеринарно-санитарной экспертизы, эпизоотологии и паразитологии	
Частная ветеринарно-санитарная экспертиза	Ветеринарно-санитарной экспертизы, эпизоотологии и паразитологии	

