

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

УТВЕРЖДАЮ
Декана факультета технологии
и товароведения
Высоцкая Е.А.
«28» июня 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

**Б1.О.23 Ветеринарно-санитарная экспертиза сырья и продуктов животного проис-
хождения**

Направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
профиль подготовки
Менеджмент качества и безопасности продуктов питания животного происхождения
квалификация (степень) выпускника бакалавр
Квалификация выпускника бакалавр
Факультет технологии и товароведения
Кафедра товароведения и экспертизы товаров

Разработчик рабочей программы:
доцент кафедры товароведения и экспертизы товаров, кандидат ветеринарных наук
Каширина Наталья Александровна


Воронеж – 2023 г.

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 11 августа 2020 г. № 936 и зарегистрированным в Минюсте России 26 августа 2020 г., № 59460.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры товароведения и экспертизы товаров (протокол № 11 от 19 июня 2023 года)

Заведующий кафедрой  Дерканосова Н.М.

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета технологии и товароведения (протокол №10 от 20 июня 2023 года)..

Председатель методической комиссии  А.А. Колобаева

Рецензент – начальник отдела ООО «Русская олива», к.т.н. И.В. Поленов

1. Общая характеристика дисциплины

1.1. Цель дисциплины

Формирование знаний, умений и навыков в области ветеринарно-санитарной экспертизы сырья и продуктов животного происхождения.

1.2. Задачи дисциплины

Формирование знаний в области основ ветеринарно-санитарной экспертизы и организация ветеринарно-санитарного контроля на всех этапах получения и переработки сырья и продуктов животного происхождения; формирование умений и навыков проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продукции животного происхождения; предотвращение возможности заражения людей и животных особо опасными заболеваниями.

1.3. Предмет дисциплины

Ветеринарно-санитарная экспертиза сырья и продуктов животного происхождения.

1.4. Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули).

1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами

Дисциплина имеет связи со следующими дисциплинами обязательной части: Пищевая микробиология; Технология продуктов животного происхождения и с дисциплинами части, формируемой участниками образовательных отношений: Биологическая безопасность пищевых систем; Технохимический контроль на предприятиях отрасли.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенции		Индикатор достижения компетенции	
код	название	код	содержание
ОПК-4	Способен осуществлять технологические процессы производства продуктов животного происхождения	З1	Основные требования к качеству сырья и продуктов животного происхождения
		У2	Пользоваться нормативной, технической документацией, регламентами и ветеринарными правилами
		Н1	Применять методы оценки качества и безопасности продуктов животного происхождения
ПК-3	Способен организовывать и проводить работы по обеспечению контроля качества производства продуктов животного происхождения, осуществлять мониторинг системы производственного контроля	З1	Методы технохимического и лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов питания животного происхождения
		У2	Проводить лабораторные исследования безопасности и качества сырья, полуфабрикатов и продуктов питания, включая микробиологический, химико-бактериологический, спектральный, полярографический, пробирный, химический и физико-химический анализ, органолептические исследования, в соответствии с регламентами, стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности

		Н1	Входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и продуктов питания животного происхождения для организации рационального ведения технологического процесса производства в целях разработки мероприятий по повышению эффективности производства
--	--	----	---

3. Объём дисциплины и виды работ

3.1. Очная форма обучения

Нет.

3.2. Заочная форма обучения

Показатели	Курс		Всего
	2	3	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	1 / 36	5 / 180	6 / 216
Общая контактная работа, ч	2,00	10,75	12,75
Общая самостоятельная работа, ч	34,00	169,25	203,25
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	2,00	10,00	12,00
лекции	2	4	6,00
лабораторные	-	6	6,00
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	34,00	151,50	185,50
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	-	0,75	0,75
групповые консультации	-	0,50	0,50
экзамен	-	0,25	0,25
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)	-	17,75	17,75
подготовка к экзамену	-	17,75	17,75
Форма промежуточной аттестации	-	экзамен	экзамен

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

Раздел 1. Понятие экспертизы пищевых продуктов

1.1. Товарная экспертиза

Введение. Общие требования к оценке качества и безопасности пищевых продуктов. Товарная экспертиза: понятие, классификация. Методы идентификации продукции. Порядок проведения экспертизы.

1.2. Классификация пищевых продуктов

Термины и определения. Классификация пищевых продуктов. Классификация пищевых продуктов специального назначения.

1.3. Ветеринарно-санитарная экспертиза пищевых продуктов

История развития отечественной ВСЭ. Понятие ветеринарно-санитарной экспертизы. Значение. Методы. Сущность и общие принципы организации ветеринарно-санитарного осмотра сырья и готовой продукции. Требования к ветеринарно-санитарному эксперту.

Раздел 2. Ветеринарно-санитарная экспертиза сырья

2.1. Транспортирование животных на убой. Основы технологии первичной переработки животных

Классификация убойных животных. Категории упитанности животных. Способы транспортирования. Ветеринарно-санитарные мероприятия на транспорте.

2.2. Убой животных

Предприятия по переработке животных на мясо. Ветеринарно-санитарные требования. Санитарно-гигиенические требования к производственным цехам и оборудованию на мясокомбинатах. Предубойный режим содержания животных. Прием животных и ветеринарный осмотр. Убой животных. Разделка и обработка туш.

2.3. Убой и переработка сельскохозяйственной птицы

Приемка и предубойное содержание. Первичная переработка птицы. Ветеринарно-санитарная экспертиза битой птицы.

2.4. Порядок ветеринарно-санитарного осмотра туш и внутренних органов

Общие положения. Порядок ветеринарно-санитарного осмотра туш и внутренних органов. Оснащение рабочего места ветсанэксперта. Оформление результатов ВСЭ.

2.5. Ветеринарное клеймение

Общие положения. Порядок клеймения мяса и субпродуктов. Ветеринарные клейма и штампы.

2.6. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса

Морфологический и химический состав мяса. Созревание мяса. Изменения в мясе при хранении. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса при изменениях, имеющих санитарное значение. Определение видовой принадлежности мяса.

2.7. ВСЭ субпродуктов

Субпродукты: понятие, пищевая ценность, классификация. Обработка субпродуктов. Ветеринарно-санитарные требования.

2.8. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных при болезнях

Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных при инфекционных болезнях. Пищевые токсикоинфекции и токсикозы. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных при инвазионных болезнях. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных при болезнях незаразной этиологии.

2.9. Ветеринарно-санитарная экспертиза тушек сельскохозяйственной птицы

Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя птицы, нутрий, кроликов. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса диких промысловых животных и пернатой дичи.

Раздел 3. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов животного происхождения

3.1. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбной продукции

Химический состав мяса рыб. Ветеринарно-санитарная экспертиза свежей рыбы. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы при болезнях. Ветеринарно-санитарная экспертиза вяленой, соленой, сушеной, копченой рыбы и рыбных продуктов.

3.2. Ветеринарно-санитарная экспертиза молока и молочной продукции

Химический состав и физико-химические свойства молока. Бактерицидные свойства молока. Гигиена производства доброкачественного молока. ВСЭ молока больных животных. ВСЭ молочных продуктов.

3.3. Ветеринарно-санитарная экспертиза колбасных изделий и копченостей

Гигиена производства и ветеринарно-санитарная экспертиза колбасных изделий и копченостей. Основы технологии. Требования к качеству и безопасности.

3.4. Ветеринарно-санитарная экспертиза пищевых жиров

Понятие. Классификация, пищевая ценность. Ветеринарно-санитарные требования.

3.5. Ветеринарно-санитарная экспертиза пищевых яиц

Пищевая ценность. Классификация. Требования к качеству пищевых яиц. Пороки. ВСЭ яиц и яичных продуктов.

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

4.2.1. Очная форма обучения

Нет.

4.2.2. Заочная форма обучения

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа			СР
	лекции	ЛЗ	ПЗ	
Раздел 1. Понятие экспертизы пищевых продуктов	2	2	-	30
Раздел 2. Ветеринарно-санитарная экспертиза сырья	2	3	-	75,5
Раздел 3. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов животного происхождения	2	3	-	80
Всего	6	6	-	185,5

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
Раздел 1. Понятие экспертизы пищевых продуктов				
1	История развития отечественной ВСЭ. Понятие ветеринарно-санитарной экспертизы. Значение.	Боровков, М.Ф. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства: учебник для вузов / М.Ф. Боровков, В.П. Фролов, С.А. Серко. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 476 с. — ISBN 978-5-8114-6848-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152644 – С. 7-14.	-	30
Итого по разделу 1			-	30
Раздел 2. Ветеринарно-санитарная экспертиза сырья				
1	Предприятия по переработке животных на мясо	Сон, К.Н. Ветеринарная санитария на предприятиях по производству и переработке сырья животного происхождения: учебное пособие / К.Н. Сон, В.И. Родин, Э.В. Бесланеев. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-1433-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL:	-	10,5

		<p>https://e.lanbook.com/book/211211 . - С. 9-21; 126; 129.</p> <p>Боровков, М.Ф. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства: учебник для вузов / М.Ф. Боровков, В.П. Фролов, С.А. Серко. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 476 с. — ISBN 978-5-8114-6848-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152644 – С. 27-36.</p>		
2	Убойные животные и их транспортирование	<p>Сон, К.Н. Ветеринарная санитария на предприятиях по производству и переработке сырья животного происхождения: учебное пособие / К.Н. Сон, В.И. Родин, Э.В. Бесланеев. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-1433-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211211 – С. 45-59.</p> <p>Боровков, М.Ф. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства: учебник для вузов / М.Ф. Боровков, В.П. Фролов, С.А. Серко. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 476 с. — ISBN 978-5-8114-6848-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152644 – С. 15-26.</p>	-	10
3	Ветеринарное клеймение	<p>Боровков, М.Ф. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства: учебник для вузов / М.Ф. Боровков, В.П. Фролов, С.А. Серко. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 476 с. — ISBN 978-5-8114-6848-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152644 – С. 83-87.</p>	-	5
4	ВСЭ продуктов убоя при инфекционных болезнях животных	<p>Боровков, М.Ф. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства: учебник для вузов / М.Ф. Боровков, В.П. Фролов, С.А. Серко. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 476 с. — ISBN 978-5-8114-6848-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152644 – С. 127-186.</p> <p>Ветеринарно-санитарная экспертиза сырья и продуктов животного и растительного происхождения. Лабораторный практикум: учебное пособие / И.А. Лыкасова, В.А. Крыгин, И.В. Безина, И.А. Солянская. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 304 с. — ISBN</p>	-	20

		978-5-8114-1812-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211973 – С. 41-90.		
5	ВСЭ продуктов убоя животных при инвазионных болезнях	Боровков, М.Ф. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства: учебник для вузов / М.Ф. Боровков, В.П. Фролов, С.А. Серко. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 476 с. — ISBN 978-5-8114-6848-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152644 – С. 202-228.	-	15
6	ВСЭ продуктов убоя при болезнях незаразной этиологии и при отравлениях	Боровков, М.Ф. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства: учебник для вузов / М.Ф. Боровков, В.П. Фролов, С.А. Серко. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 476 с. — ISBN 978-5-8114-6848-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152644 – С. 229-238.	-	10
7	Ветеринарно-санитарные мероприятия на молочных заводах	Сон, К.Н. Ветеринарная санитария на предприятиях по производству и переработке сырья животного происхождения: учебное пособие / К.Н. Сон, В.И. Родин, Э.В. Беспанеев. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-1433-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211211 . – С. 126-158.	-	5
Итого по разделу 2			-	75,5
Раздел 3. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов животного происхождения				
1	ВСЭ переработанной рыбной продукции	Боровков, М.Ф. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства: учебник для вузов / М.Ф. Боровков, В.П. Фролов, С.А. Серко. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 476 с. — ISBN 978-5-8114-6848-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152644 – С. 288-304. Ветеринарно-санитарная экспертиза сырья и продуктов животного и растительного происхождения. Лабораторный практикум: учебное пособие / И.А. Лыкасова, В.А. Крыгин, И.В. Безина, И.А. Солянская. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-1812-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211973 – С. 144-	-	25

		173.		
2	ВСЭ молочной продукции	<p>Востроилов А.В. Основы переработки молока и экспертиза качества молочных продуктов [Текст]: учеб. - Москва: ГИОРД, 2010 - 512 с. - URL:http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=58746</p> <p>Боровков, М.Ф. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства: учебник для вузов / М.Ф. Боровков, В.П. Фролов, С.А. Серко. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 476 с. — ISBN 978-5-8114-6848-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152644 – С. 372-380.</p>	-	20
3	ВСЭ меда	<p>Боровков, М.Ф. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства: учебник для вузов / М.Ф. Боровков, В.П. Фролов, С.А. Серко. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 476 с. — ISBN 978-5-8114-6848-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152644 – С. 430-441.</p> <p>Ветеринарно-санитарная экспертиза сырья и продуктов животного и растительного происхождения. Лабораторный практикум: учебное пособие / И.А. Лыкасова, В.А. Крыгин, И.В. Безина, И.А. Солянская. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-1812-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211973– С. 239-265.</p>	-	10
4	ВСЭ пищевого жира, кишечных продуктов и эндокринного сырья	<p>Боровков, М.Ф. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства: учебник для вузов / М.Ф. Боровков, В.П. Фролов, С.А. Серко. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 476 с. — ISBN 978-5-8114-6848-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152644 – С. 382-390.</p>	-	25
Итого по разделу 3			-	80,0
Всего			-	185,5

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

5.1. Этапы формирования компетенций

Подраздел дисциплины	Компетенция	Индикатор достижения компетенции
Раздел 1. Понятие экспертизы пищевых продуктов	ОПК-4	З1
	ПК-3	З1
Раздел 2. Ветеринарно-санитарная экспертиза сырья	ОПК-4	У2, Н1
	ПК-3	З1, Н1
Раздел 3. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов животного происхождения	ОПК-4	У2, Н1
	ПК-3	З1, 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

5.2.2. Критерии оценивания достижения компетенций

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
Незачтено, 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 ошибки при ее выполнении, но способен исправить их при помощи преподавателя
Незачтено, 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

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Экспертиза: понятие, классификация.	ПК-3	31
2	Методы идентификации продукции.	ОПК-4	31, У2
		ПК-3	31, Н1
3	Порядок проведения ветеринарно-санитарной экспертизы.	ПК-3	31
			Н1
4	Общие требования к оценке качества и безопасности пищевых продуктов.	ОПК-4	31, У2
		ПК-3	31
5	Перечислить методы определения видовой принадлежности мяса.	ОПК-4	31, У2
		ПК-3	31
6	Органолептические признаки мяса больных и павших животных.	ОПК-4	31, У2
		ПК-3	31
7	По каким внешним признакам можно определить видовую принадлежность мяса.	ОПК-4	31, У2
		ПК-3	31
8	Перечислить лабораторные методы определения мяса больных и павших животных.	ОПК-4	31, У2
		ПК-3	31
9	Категории упитанности КРС.	ОПК-4	31, У2
		ПК-3	31
10	Категории упитанности свиней.	ОПК-4	31, У2
		ПК-3	31
11	Категории упитанности овец.	ОПК-4	31, У2
		ПК-3	31
12	Требования к птице, предназначенной для убоя.	ОПК-4	31, У2
		ПК-3	31
13	Категории и определение упитанности туш КРС.	ОПК-4	31, У2
		ПК-3	31
14	Категории и определение упитанности туш овец.	ОПК-4	31, У2
		ПК-3	31
15	Ветеринарно-санитарная экспертиза сельскохозяйственного сырья.	ПК-3	31
16	Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных.	ПК-3	31
17	Предприятия по переработке животных на мясо.	ПК-3	31

18	Санитарно-гигиенические требования на мясокомбинатах.	ПК-3	31
19	Предубойный режим содержания и убой животных.	ПК-3	31
20	Порядок ветеринарно-санитарного осмотра туш и внутренних органов.	ПК-3	31
21	Оснащение рабочего места ветсанэксперта.	ПК-3	31
22	Основные ветеринарные клейма.	ПК-3	31
23	Основные товароведческие клейма.	ПК-3	31
24	Описать порядок и основные технологические приемы при конвейерной разделке КРС.	ПК-3	31
25	Основные задачи ветеринарно-санитарных экспертов в производстве продуктов животноводства.	ПК-3	31
26	Ветеринарная обработка скота перед погрузкой. Погрузка и правила перевозки скота железнодорожным транспортом.	ПК-3	31
27	Болезни и особые случаи, при которых животные не допускаются к убою.	ПК-3	31
28	Ветсанэкспертиза при патологических изменениях тканей и органов животных.	ПК-3	31
29	Точки ветсанэкспертизы в убойном цехе мясокомбината и их назначение.	ПК-3	31
30	Пищевое значение различных тканей мяса и отрубов туши. Сортировка мяса по полу, возрасту, виду животных и термической обработке.	ПК-3	31
31	Способы убоя и разделки туш свиней, расстановка ветеринарных точек при убое свиней.	ПК-3	31
32	Химическая сущность разложения мяса и методы определения его свежести. Нежелательные изменения мяса при хранении. Причины и условия их возникновения.	ПК-3	31
33	ВСЭ продуктов убоя животных при различных заболеваниях животных.	ОПК-4	31, У2
		ПК-3	31
34	ВСЭ туш и внутренних органов животных при вынужденном убое.	ОПК-4	31, У2
		ПК-3	31
35	Ветсанэкспертиза и оценка продуктов убоя при инфекционных и инвазионных заболеваниях животных.	ОПК-4	31, У2
		ПК-3	31
			Н1
36	Понятие о субпродуктах, их переработка и использование. Ветеринарно-санитарные требования.	ОПК-4	31, У2
		ПК-3	31
37	Ветеринарно-санитарная экспертиза пищевых продуктов.	ОПК-4	31, У2
		ПК-3	31
			Н1
38	ВСЭ свежей пресноводной и морской рыбы.	ОПК-4	31, У2
		ПК-3	31
39	ВСЭ рыбы при инфекционных и инвазионных болезнях.	ПК-3	31
		Н1	
40	Химический состав и физико-химические свойства молока. ВСЭ молока и молочной продукции.	ОПК-4	31, У2
		ПК-3	31
41	Бактерицидные свойства молока. Гигиена производства доброкачественного молока.	ПК-3	31
42	Особенности ветсанэкспертизы мяса птиц.	ОПК-4	31, У2
		ПК-3	31

43	Эпизоотологическое и эпидемиологическое значение яиц, схема экспертизы яиц.	ПК-3	31
44	Санитарная экспертиза животных жиров.	ОПК-4	31, У2
		ПК-3	31
45	ВСЭ рыбной продукции.	ОПК-4	31, У2
		ПК-3	31
46	ВСЭ колбасных изделий и копченостей. Требования к качеству и безопасности.	ОПК-4	31, У2
		ПК-3	31
47	Качественная характеристика и санитарная оценка меда.	ОПК-4	31, У2
		ПК-3	31

5.3.1.2. Задачи к экзамену

Не предусмотрены.

5.3.1.3 Вопросы к зачету с оценкой

Не предусмотрен.

5.3.1.4. Вопросы к зачету

Не предусмотрены.

5.3.1.5. Перечень тем курсовых проектов (работ)

Не предусмотрен.

5.3.1.6. Вопросы к защите курсовой работы

Не предусмотрен.

5.3.2. Оценочные материалы текущего контроля

5.3.2.1. Вопросы тестов

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Продукты животного, растительного, микробиологического, минерального, искусственного или биотехнологического происхождения в натуральном, обработанном или переработанном виде, которые предназначены для употребления человеком в пищу это (!) пищевая продукция (?) продовольственное сырье (?) специализированная пищевая продукция	ОПК-4	31
		ПК-3	31
2	Для придания пищевым продуктам определенных органолептических и (или) технологических свойств, а также для улучшения их сохраняемости применяют (!) пищевые добавки (?) биологически активные добавки (?) нутриенты (?) ферменты	ОПК-4	31
		ПК-3	31
3	Любые вещества (или смеси веществ), имеющие или не имеющие собственную пищевую ценность, обычно не употребляемые человеком непосредственно в пищу, преднамеренно вводимые в пищевую продукцию с технологической целью при ее производстве, транспортировании и хранении, что приводит или может привести к	ОПК-4	31

	<p>тому, что данные вещества или продукты их превращений становятся компонентами пищевой продукции – это:</p> <ul style="list-style-type: none"> (!) пищевые добавки (?) биологически активные добавки (?) нутриенты (?) витамины 	ПК-3	31
4	<p>Допустимые уровни токсичных элементов, радионуклидов, пестицидов и микотоксинов относят к показателям безопасности:</p> <ul style="list-style-type: none"> (!) токсико-химическим (?) микробиологическим (?) химико-биологическим (?) физико-химическим 	ОПК-4	31
		ПК-3	31
5	<p>Пищевая ценность продовольственных товаров, указываемая в их маркировке, не включает следующие показатели:</p> <ul style="list-style-type: none"> (!) количество пищевых добавок (?) энергетическую ценность (калорийность) (?) количество белков, жиров, углеводов (?) количество витаминов и минеральных веществ 	ОПК-4	31
		ПК-3	31
6	<p>Продовольственные товары подразделяются по происхождению основного сырья на подклассы:</p> <ul style="list-style-type: none"> (!) товары растительного происхождения, товары животного происхождения и товары смешанного происхождения (?) зерномучные, плодоовощные и вкусовые товары (?) вкусовые, кондитерские и плодоовощные товары (?) мясные, молочные и рыбные товары (?) пищевые концентраты, пищевые жиры, товары из рыбы 	ОПК-4	31
		ПК-3	31
7	<p>К продовольственным товарам смешанного происхождения не относят:</p> <ul style="list-style-type: none"> (!) яйца и продукты их переработки (?) пищевые жиры (?) пищевые концентраты (?) вкусовые товары 	ПК-3	31
8	<p>При экспертизе качества продовольственных товаров определяют следующие группы показателей качества:</p> <ul style="list-style-type: none"> (!) органолептические, физико-химические и санитарно-гигиенические (?) органолептические и физико-химические (?) только органолептические (?) физико-химические и микробиологические 	ОПК-4	31
		ПК-3	31
9	<p>К специфическим органолептическим показателям качества не относят</p> <ul style="list-style-type: none"> (!) внешний вид (?) рисунок сыра (?) вид на разрезе колбасных изделий (?) пористость хлеба 	ОПК-4	31
		ПК-3	31

10	К общим органолептическим показателям качества не относят (!) прозрачность (?) цвет (?) вкус (?) запах	ОПК-4	31
		ПК-3	31
11	Мясо, зараженное финнозом обезвреживают (!) посолкой и замораживанием (?) охлаждением (?) размораживанием (?) подмораживанием	ПК-3	31
12	Мясо полученное, сразу после убоя с температурой не ниже 35 °С называется (!) парное (?) охлажденное (?) замороженное (?) подмороженное	ПК-3	31
13	Субпродукты, подвергнутые охлаждению до температуры в толще ткани от 0 до 4°С называются (!) охлажденные (?) замороженные (?) подмороженные (?) размороженные	ПК-3	31
14	Химический состав, пищевая ценность и промышленное значение соединительной ткани зависит (!) соотношения коллагеновых и эластиновых волокон (?) содержания незаменимой аминокислоты триптофана (?) соотношения триптофана и оксипролина (?) соотношения полиненасыщенных и полинасыщенных жирных кислот	ПК-3	31
15	Предубойная выдержка КРС составляет (!) 24 ч (?) 12 ч (?) 48 ч (?) выдержка не используется	ПК-3	31
16	Показатели, определяющие видовую принадлежность животного жира (!) цвет (!) консистенция (!) температура плавления (?) содержание жирных кислот (?) температура кипения (?) содержание холестерина	ПК-3	31
17	Показатели, характеризующие пищевую и биологическую ценность мяса (!) количественное соотношение пищевых веществ (!) энергетическая ценность (!) коэффициент жиросотложения (!) усвояемость (?) консистенция (?) содержание холестерина	ПК-3	31

18	<p>Укажите дефекты мяса</p> <p>(!) ослизнение</p> <p>(!) закисание</p> <p>(!) пигментация</p> <p>(!) ожоги</p> <p>(?) тумак</p> <p>(?) кровавое кольцо</p>	ПК-3	31
19	<p>У какого вида животных при первичной переработке проводят крупонирование</p> <p>(!) свиньи</p> <p>(?) мелкий рогатый скот</p> <p>(?) кролики</p> <p>(?) крупный рогатый скот</p>	ПК-3	31
20	<p>Яйцо, с каким из указанных пороков относится к техническому браку:</p> <p>(!) Бой;</p> <p>(?) Выливка;</p> <p>(?) Присушка;</p> <p>(?) Миражное.</p>	ПК-3	31
21	<p>Какие справочные материалы используют ветеринарные врачи – эксперты</p> <p>(?) Учебники</p> <p>(!) Справочники</p> <p>(?) Предписывающие нормативные документы</p> <p>(?) Методические рекомендации</p>	ПК-3	31
22	<p>Какой из цистицеркозов опасен для человека</p> <p>(!) <i>Cysticercosis suum</i></p> <p>(?) <i>Cysticercosis tenuicolis</i></p> <p>(?) <i>Cysticercosis pisiformis</i></p> <p>(?) <i>Cysticercosis tarandi</i></p>	ПК-3	31
23	<p>Что из перечисленного не является эндокринным сырьем:</p> <p>(!) Семенники</p> <p>(?) Вымя</p> <p>(?) Панты</p> <p>(?) Эмбрион</p>	ПК-3	31
24	<p>Какую форму имеют основные ветеринарные клейма:</p> <p>(!) Прямоугольная и овальная;</p> <p>(?) Треугольная и овальная;</p> <p>(?) Круглая и овальная;</p> <p>(?) Круглая и прямоугольная.</p>	ПК-3	31
25	<p>Какое из перечисленных животных болеет трихинеллезом:</p> <p>(?) Кролик;</p> <p>(?) Кошка;</p> <p>(?) Лось;</p> <p>(!) Кабан.</p>	ПК-3	31
26	<p>Какое заболевание рыбы представляет опасность для человека:</p> <p>(?) Септицемия;</p> <p>(!) Чума шук;</p> <p>(?) Описторхоз;</p>	ПК-3	31

	(?) Оспа.		
27	Выход крови при вертикальном обескровливании КРС к живой массе составляет: (?) 4 – 4,5 %; (?) 5 – 5,5 %; (!) 6 – 6,5 %; (?) 7 – 7,5 %.	ПК-3	31
28	Укажите субпродукт, относящийся к I категории: (!) Трахея; (?) Семенники; (?) Мозги; (?) Уши.	ПК-3	31
29	Показатель, который отражает количественное содержание в жире свободных жирных кислот, накопление которых обусловлено главным образом гидролитическим распадом глицеридов на глицерин и жирные кислоты (!) кислотное число (?) йодное число (?) число омыления (?) цветное число	ОПК-4	31
		ПК-3	31
30	К требованиям безопасности сырого молока не относят: (!) физико-химические показатели (?) допустимые уровни токсичных элементов (?) микробиологические показатели (?) содержание антибиотиков	ОПК-4	31
		ПК-3	31
31	В основе производства кисломолочных продуктов гетероферментативного брожения лежит: (!) два вида брожения - молочнокислое и спиртовое (?) один вид брожения – молочнокислое (?) два вида брожения - молочнокислое и уксуснокислое (?) маслянокислое брожение	ОПК-4	31
		ПК-3	31
32	В ассортимент кисломолочных продуктов гомоферментативного брожения не входит (!) кумыс (?) простокваша (?) ацидофильное молоко (?) ряженка	ПК-3	31
33	При оценке качества допускается слегка острый вкус и дрожжевой привкус у кисломолочного продукта (!) кефир (?) простокваша (?) ряженка (?) варенец	ОПК-4	31
		ПК-3	31
34	Горьковатый привкус – это дефект, характерный для кисломолочных продуктов: (!) ацидофильных (?) всех видов простокваш (?) кефира (?) кумыса	ОПК-4	31
		ПК-3	31
35	Газообразование является дефектом для жидких кисломолочных продуктов:	ОПК-4	31

	(!) всех видов простокваш (?) ацидофильных (?) кефира (?) айрана и кумыса	ПК-3	31
36	Органолептический показатель качества, являющийся показателем безопасности продуктов, вырабатываемых из объектов водного промысла и аквакультуры (!) запах (?) внешний вид (?) состояние поверхности (?) цвет	ОПК-4	31
		ПК-3	31
37	Токсичными элементами пищевых продуктов являются: (!) ртуть, кадмий, мышьяк, свинец, медь, цинк (?) ртуть, кадмий, свинец, медь, натрий, йод (?) мышьяк, медь, свинец, цинк, фосфор (?) ртуть, кадмий, мышьяк, свинец, железо, кальций	ОПК-4	31
		ПК-3	31
38	Жиры растворяются: (?) в воде (?) в кислотах (?) в спиртах (!) в органических растворителях	ОПК-4	31
		ПК-3	31
39	Белки, содержащие все незаменимые кислоты, называются: (?) неполноценными (!) полноценными (?) полноценными и неполноценными (?) необходимыми	ОПК-4	31
		ПК-3	31
40	Укажите возбудителя пищевого токсикоза: (?) Сальмонеллы; (?) Кишечная палочка; (!) Протей; (?) Стрептококки.	ПК-3	31

5.3.2.2. Вопросы для устного опроса

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Что такое ветеринарно-санитарная экспертиза?	ПК-3	31
2	Методика проведения органолептической оценки	ПК-3	31
3	Какие лабораторные методы исследования Вы знаете?	ПК-3	31
4	Перечислите требования, предъявляемые к ветеринарно-санитарному эксперту.	ПК-3	31
5	Как проводят ветеринарно-санитарную экспертизу продуктов убоя?	ПК-3	31
6	Как проводят ветеринарно-санитарную экспертизу мяса?	ПК-3	31
7	Как проводят ветеринарно-санитарную экспертизу мяса птицы?	ПК-3	31
8	Как проводят ветеринарно-санитарную экспертизу молока?	ПК-3	31
9	Как проводят ветеринарно-санитарную экспертизу молочных продуктов?	ПК-3	31
10	Как проводят ветеринарно-санитарную экспертизу колбасных изделий?	ПК-3	31

11	Как проводят ветеринарно-санитарную экспертизу рыбы?	ПК-3	31
12	Как проводят ветеринарно-санитарную экспертизу рыбных продуктов?	ПК-3	31
13	Как проводят ветеринарно-санитарную экспертизу меда?	ПК-3	31
14	Как проводят ветеринарно-санитарную экспертизу яиц?	ПК-3	31
15	Как проводят ветеринарно-санитарную экспертизу субпродуктов?	ПК-3	31

5.3.2.3. Задачи для проверки умений и навыков

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Выберите из предложенного перечня НД и ТР, обеспечивающие качество и безопасность товаров животного происхождения	ОПК-4	У2
		ПК-3	У2
2	Дайте заключение о свежести говядины, если ее поверхность местами увлажненная, мышцы на разрезе красные, слегка липкие, ямка, образующуюся при надавливании пальцем, выравнивается медленно, запах слегка кисловатый, жир желтого цвета, недостаточно твердый, сухожилия матово-белые, недостаточно плотные.	ОПК-4	Н1
		ПК-3	Н1
3	Проведите оценку качества представленного образца продукта животного происхождения по органолептическим показателям в соответствии с требованиями нормативной и технической документации	ОПК-4	Н1
		ПК-3	У2, Н1
4	Определите свежесть представленного образца мяса в соответствии с требованиями нормативной и технической документации	ПК-3	У2, Н1
5	На мясокомбинат доставили партию здоровых животных без ветеринарного свидетельства или справки. Как поступить с этой партией?	ПК-3	У2
6	При экспертизе потрошенных кур 2 сорта обнаружено: тушки имеют сухую беловато-желтую поверхность, на коже имеются 2 разрыва длиной не более 20 мм, мышцы у них плотные, слегка влажные, бледно-розовые на разрезе; цвет подкожного жира бледно-желтый, наблюдается небольшое искривление киля грудной кости. Соответствует ли качество поступивших тушек требованиям ГОСТ 31962-2013?	ПК-3	У2, Н1
7	Определите категорию мяса свиней в шкуре, если масса туши – 60 кг, толщина шпика – 3,5 см, и категорию мяса свиней с такой же массой, но толщиной шпика 4,5 см. Каким клеймом должно маркироваться мясо в обоих случаях?	ПК-3	У2, Н1

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

ОПК-4 Способен осуществлять технологические процессы производства продуктов животного происхождения					
Индикаторы достижения компетенции ОПК-4		Номера вопросов и задач			
Код	Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)
З1	Основные требования к качеству сырья и продуктов животного происхождения	2, 4-14, 33-38, 40, 42, 44-47	-	-	-
У2	Пользоваться нормативной, технической документацией, регламентами и ветеринарными правилами	2, 4-14, 33-38, 40, 42, 44-47	-	-	-
Н1	Применять методы оценки качества и безопасности продуктов животного происхождения	-	-	-	-
ПК-3 Способен организовывать и проводить работы по обеспечению контроля качества производства продуктов животного происхождения, осуществлять мониторинг системы производственного контроля					
Индикаторы достижения компетенции ПК-3		Номера вопросов и задач			
Код	Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)
З1	Методы теххимического и лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов питания животного происхождения	1-47	-	-	-
У2	Проводить лабораторные исследования безопасности и качества сырья, полуфабрикатов и продуктов питания, включая микробиологический, химико-бактериологический, спектральный, полярографический, пробирный, химический и физико-химический анализ, органолептические исследования, в соответствии с регламентами, стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности	-	-	-	-
Н1	Входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и продуктов питания животного происхождения для организации рационального ведения технологического процесса производства в целях разработки мероприятий по по-	2, 3, 35, 37, 39	-	-	-

	вышению эффективности производства			
--	------------------------------------	--	--	--

5.4.2. Оценка достижения компетенций в ходе текущего контроля

ОПК-4 Способен осуществлять технологические процессы производства продуктов животного происхождения				
Индикаторы достижения компетенции ОПК-4		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков
31	Основные требования к качеству сырья и продуктов животного происхождения	1-6, 8-10, 29-31, 33-39	-	-
У2	Пользоваться нормативной, технической документацией, регламентами и ветеринарными правилами	-	-	1-3
Н1	Применять методы оценки качества и безопасности продуктов животного происхождения	-	-	1-3
ПК-3 Способен организовывать и проводить работы по обеспечению контроля качества производства продуктов животного происхождения, осуществлять мониторинг системы производственного контроля				
Индикаторы достижения компетенции ПК-3		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков
31	Методы технохимического и лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов питания животного происхождения	1-40	1-15	-
У2	Проводить лабораторные исследования безопасности и качества сырья, полуфабрикатов и продуктов питания, включая микробиологический, химико-бактериологический, спектральный, полярографический, пробирный, химический и физико-химический анализ, органолептические исследования, в соответствии с регламентами, стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности	-	-	1, 3-7
Н1	Входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и продуктов питания животного происхождения для организации рационального ведения технологического процесса производства в целях разработки мероприятий по по-	-	-	2-4, 6-7

	вышению эффективности производства			
--	------------------------------------	--	--	--

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
1	Сон, К.Н. Ветеринарная санитария на предприятиях по производству и переработке сырья животного происхождения: учебное пособие / К.Н. Сон, В.И. Родин, Э.В. Бесланев. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-1433-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211211	Учебное	Основная
2	Боровков, М.Ф. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства: учебник для вузов / М.Ф. Боровков, В.П. Фролов, С.А. Серко. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 476 с. — ISBN 978-5-8114-6848-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152644	Учебное	Основная
3	Ветеринарно-санитарная экспертиза сырья и продуктов животного и растительного происхождения. Лабораторный практикум: учебное пособие / И.А. Лыкасова, В.А. Крыгин, И.В. Безина, И.А. Солянская. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-1812-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211973	Учебное	Дополнительная
4	Дерканосова Н.М., Каширина Н.А. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Ветеринарно-санитарная экспертиза сырья и продуктов животного происхождения» для направления 19.03.03 Продукты питания животного происхождения. – Воронеж: ВГАУ, 2020.	Методическое	
5	Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 1998-	Периодическое	
6	Известия высших учебных заведений. Пищевая технология: научно-технический журнал - Краснодар: Б.и., 1994-	Периодическое	
7	Технологии и товароведение сельскохозяйственной продукции: [журнал] / учредитель: ФГБОУ ВПО "Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I" - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2013-	Периодическое	
8	Хранение и переработка сельхозсырья: теоретический журнал / учредитель: ООО Издательство "Пищевая промышленность" - Москва: Пищевая промышленность, 1993-	Периодическое	
9	Ветеринария	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://ivo.garant.ru
2	Справочная правовая система Консультант Плюс	http://www.consultant.ru/
3	Профессиональные справочные системы «Кодекс»	https://техэксперт.сайт/sistema-kodeks

6.2.3. Сайты и информационные порталы

Не предусмотрены.

7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

7.1. Помещения для ведения образовательного процесса и оборудование

№ уч. корп.	№ ауд.	Статус аудитории	Перечень оборудования
1	168	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия, интерактивная доска, экран, проектор, радиомикрофоны и акустические колонки, портативный электронный увеличитель, информационная портативная система (магнитная петля ИСТОК А2), специализированные столы для колясочников, имеющие регулировку по высоте и углу наклона, инвалидные коляски
1	209, 222, 251, 268	Учебные аудитории для проведения учебных занятий	Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, презентационное оборудование
1	250	Учебные аудитории для проведения учебных занятий	Лаборатория: комплект учебной мебели, лабораторное оборудование: рефрактометр, приборы для определения влажности, рН-метры, сахариметр, фотоколориметр, белизнамер, центрифуга, весы, шкафы вытяжные, сушильный шкаф, приборы Журавлева, комплекс Эксперт006, прибор ИДК, набор стеклянной посуды и реактивов, учебно-наглядные пособия: комплекты норма-тивно-правовой и нормативной документации
1		Учебные аудитории для проведения учебных занятий	Лаборатория: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование: стерилизатор, воздушные термостаты; сушильный шкаф; микроскопы, весы, лабораторная посуда,

			реактивы
1	166	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: комплекты нормативно-правовой и нормативной документации
1	115, 116, 119, 120	Учебные аудитории для проведения учебных занятий	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
1	ауд. 232а	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

7.2. Программное обеспечение

7.2.1. Программное обеспечение общего назначения

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows /Linux /Ред ОС	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений MS Office / OpenOffice/LibreOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Браузеры Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Microsoft Edge	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 MediaPlayer Classic	ПК в локальной сети ВГАУ
8	Платформа онлайн-обучения eLearning server	ПК в локальной сети ВГАУ
9	Система компьютерного тестирования AST Test	ПК в локальной сети ВГАУ

7.2.2. Специализированное программное обеспечение

Не предусмотрено.

8. Междисциплинарные связи

Протокол

согласования рабочей программы с другими дисциплинами

Дисциплина, с которой необходимо согласование	Кафедра, на которой преподается дисциплина	ФИО заведующего кафедрой
---	--	--------------------------

Пищевая микробиология	Товароведения и экспертизы товаров	Дерканосова Н.М.
Технология продуктов животного происхождения	Товароведения и экспертизы товаров	Дерканосова Н.М.
Биологическая безопасность пищевых систем	Товароведения и экспертизы товаров	Дерканосова Н.М.
Технохимический контроль на предприятиях отрасли	Товароведения и экспертизы товаров	Дерканосова Н.М.

