

## РОССЕЛЬХОЗНАДЗОР

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский государственный Центр качества и стандартизации лекарственных средств для животных и кормов» (ФГБУ «ВГНКИ»)

Согласовано

Заместитель директора ФГБУ  
«ВГНКИ», к.х.н.

А.В. Третьяков

2022 г.

Утверждаю

Директор ФГБУ «ВГНКИ»,  
к.вет.н.

Л.К. Киш

2022 г.



### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

#### «Ветеринарно-санитарная экспертиза»

Группа научных специальностей

#### 4.2. ЗООТЕХНИЯ И ВЕТЕРИНАРИЯ

Научная специальность

#### 4.2.2. Санитария, гигиена, экология, ветеринарно-санитарная экспертиза и биобезопасность

Уровень высшего образования

Подготовка кадров высшей квалификации

(подготовка научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре)

Форма обучения

Очная

Москва 2022

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА СОСТАВЛЕНА НА ОСНОВАНИИ:

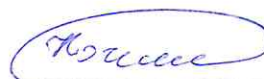
- ФГТ - федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утвержденных приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 № 951;

- паспорта научной специальности 4.2.2. Санитария, гигиена, экология, ветеринарно-санитарная экспертиза и биобезопасность, утвержденного приказом министерством науки и высшего образования Российской Федерации от 24.02.2021 № 118 «Об утверждении номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, и внесении изменения в Положение о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10.11. 2017 г. №1093»;

- основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 4.2.2. Санитария, гигиена, экология, ветеринарно-санитарная экспертиза и биобезопасность животных ФГБУ «ВГНКИ».

## РАЗРАБОТЧИКИ:

главный научный сотрудник отдела  
научного планирования и НИР,  
д.вет.н.



О.И. Кочиш

заведующий отделением  
биотехнологии, к.вет.н.,



О.Е. Иванова

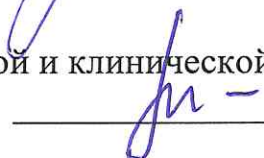
главный специалист отдела  
экспертизы кормовых добавок,  
к.биол.н.



И.С. Луговая

## РЕЦЕНЗЕНТ:


главный научный сотрудник отдела санитарной и клинической микробиологии  
д.биол.н., доцент



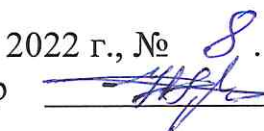
С.М. Борунова

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА:

на Учёном совете ФГБУ «ВГНКИ»,

протокол заседания от  2022 г., № .

Ученый секретарь совета д.биол.н., профессор



Н.К. Букова

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень сокращений, используемых в тексте рабочей программы дисциплины.....	4
2. Место дисциплины в структуре программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре .....	4
3. Планируемые результаты освоения РПД .....	4
4. Объем дисциплины .....	6
5. Содержание дисциплины .....	6
6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины .....	9
7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины .....	10
8. Оценочные средства .....	10
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины .....	11
Приложения .....	13
1. Текущий контроль (контрольные задания для оценки знаний, умений и навыков) .....	14
2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности в процессе освоения образовательной программы .....	14
3. Промежуточная аттестация .....	19
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности в процессе освоения образовательной программы	20

## 1. ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ТЕКСТЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ФГТ – федеральные государственные требования.
2. З.Е. – зачетная единица.
3. РПД – рабочая программа дисциплины.
4. ФОС – фонд оценочных средств.
5. Пр. – практическое занятие.
6. Лаб. – лабораторное занятие.
7. Лек. – лекция.
8. СР – самостоятельная работа.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ

Дисциплина «Ветеринарно-санитарная экспертиза» относится к элективным дисциплинам образовательной части рабочей программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 4.2.2. Санитария, гигиена, экология, ветеринарно-санитарная экспертиза и биобезопасность и является дисциплиной по выбору по очной форме обучения на 2 году в 4 семестре.

Цель освоения дисциплины - приобретение аспирантом глубоких теоретических знаний в разрезе вышеназванной дисциплины, детальном овладении, обобщении и систематизации знаний по вопросам, предусмотренным программой.

Задачами дисциплины являются:

- изучение методологических и теоретических основ данной дисциплины;
- формирование умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности;
- изучение современных методов исследований, применяемых в ветеринарно-санитарной экспертизе;
- организация и проведение исследований по влиянию природных и антропогенных загрязнителей на качество и безопасность продуктов питания животного происхождения.
- освоение методов определения остатков пестицидов, токсичных элементов, микотоксинов и фитотоксинов в кормах и продуктах животноводства.

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РПД

В результате изучения дисциплины, аспирант должен:

**Знать:** Современные научные достижения в области ветеринарно-санитарной экспертизы;

- Основные методы проведения исследований в области ветеринарно-санитарной экспертизы;
- Типовые программные продукты, ориентированные на решение задач

научно-исследовательской и образовательной деятельности;

- Нормативно-техническую документацию производства и переработки продуктов убоя; режимы технологических процессов переработки сырья животного и растительного происхождения; болезни, передающиеся человеку, через продукты убоя;

- Ветеринарно-санитарную оценку и способы контроля производства безопасной продукции животноводства и растениеводства, правила перевозки грузов, подконтрольных ветеринарной службе;

- Современные методы исследования, применяемые при определении качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения.

**Уметь:** Планировать проведение научно-исследовательских и практических работ, анализировать полученный результат;

- Применять профессиональные знания при разработке и решении научно - исследовательской работы и использовать в педагогической деятельности.

- Вести продуктивное общение в профессиональной сфере в устной и письменной форме с учётом принципов коммуникативной эффективности и этических норм, создавать речевые произведения наиболее актуальных для профессиональной сферы жанров;

- Теоретически обосновать и разработать методы исследования в области ветеринарно-санитарной экспертизы;

- Проводить ветеринарно-санитарную экспертизу продукции животноводства, пчеловодства и водного промысла; осуществлять организацию и контроль технологических процессов по производству, переработке, транспортировке и реализации продукции животного происхождения; провести оценку качества продуктов убоя;

- Проводить лабораторные исследования продукции и кормов животного и растительного происхождения, рыбы и других гидробионтов, мёда и продуктов пчеловодства;

- Проводить ветеринарно-санитарную оценку и способы контроля производства безопасной продукции животноводства и растениеводства.

**Владеть:** Творческим мышлением, способностью и умением перерабатывать, обобщать и преобразовывать информацию для принятия оригинальных решений;

- Необходимой системой знаний в области ветеринарно-санитарной экспертизы для организации и ведения научно - исследовательской и педагогической работы;

- Навыками предъявления учебного материала в устной и письменной форме для аудитории различного типа;

- Способностью самостоятельно планировать и проводить экспериментальную работу, навыками презентации материала и оформления научной работы;

- Методиками проведения исследований, анализа и разработки методов контроля качества сырья и продуктов убоя; методами осуществления консультативной деятельности в области ветеринарии; методиками проведения просветительской работы среди населения по специальным вопросам, методами

популяризации профессиональных знаний, воспитательной работы с учащимися, анализом состояния объектов деятельности;

- Методикой органолептического, физико-химического, бактериологического и других видов исследований;

- Методами проведения и ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства и растениеводства.

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 3 з.е. / 108 ч. (из них 67,9 ч. – самостоятельная работа обучающихся).

Контактная работа включает:

- лекции - 8 ч.;
- практические занятия - 32 ч.
- мероприятия промежуточной аттестации - 0,1 ч. (из самостоятельной работы обучающихся).

Форма контроля – зачет.

Зачёт проводится в 4 семестре 2 курса.

#### 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 5.1. Тематические разделы курса

Таблица 1

##### Тематический план курса «Ветеринарно-санитарная экспертиза»

№ п/п	Темы	Количество часов		
		контактная работа обучающихся с преподавателем		СР
		Лек.	Пр.	
<b>Раздел 1. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и мясных продуктов</b>				
1	Ветеринарно-санитарные требования к убойным пунктам, бойням, санитарным бойням, мясокомбинатам и мясоперерабатывающим предприятиям. Предубойный осмотр животных. Порядок послеубойного ветеринарно-санитарного осмотра продуктов убоя			
2	Ветеринарно-санитарная экспертиза при инфекционных болезнях животных. Ветеринарно-санитарная экспертиза при инвазионных болезнях	2	12	24
3	Ветеринарно-санитарный осмотр и экспертиза продуктов убоя домашней птицы. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя кроликов, нутрий и диких животных. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и мясopодуKтов на продовольственных рынках. Методы определения видовой принадлежности мяса			

4	Ветеринарно-санитарная экспертиза и ветеринарный контроль мяса и мясопродуктов на холодильниках. Ветеринарно-санитарная экспертиза колбасных изделий, мясных копченостей, мясных консервов, топленого пищевого жира, кишечного сыра			
<b>Раздел 2. Ветеринарно-санитарная экспертиза молока и молочных продуктов</b>				
1	Ветеринарно-санитарные показатели качества молока. Значение молока как фактора передачи инфекционных заболеваний. Способы получения молока высокого санитарного качества. Обработка молока в хозяйствах, не благополучных по инфекционным заболеваниям (туберкулёз, бруцеллёз, лейкоз, ящур и др.). Санитарные требования к молоку от коров, подвергнутых лечению антибиотиками	2	8	12
2	Мойка и дезинфекция молочной посуды и доильного оборудования. Методы диагностики и профилактики мастита. Влияние мастита на санитарное качество молока. Соматические клетки и ингибирующие вещества в молоке и методы их выявления			
<b>Раздел 3. Ветеринарно-санитарная экспертиза яиц, рыбы, рыбных продуктов, морских и беспозвоночных животных, мёда, растительных пищевых продуктов</b>				
1	Ветеринарно-санитарная экспертиза яиц	2	8	24
2	Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы, рыбных продуктов, морских и беспозвоночных животных			
3	Ветеринарно-санитарная экспертиза мёда			
4	Ветеринарно-санитарная экспертиза растительных пищевых продуктов			
<b>Раздел 4. Ветеринарно-санитарная экспертиза кормов</b>				
1	Виды кормов для сельскохозяйственных животных и птиц. Питательная ценность кормов и их ветеринарно-санитарные качества. Комбикорма. Кормовые добавки. Премиксы. Витамины. Минеральные вещества. Микроэлементы	2	4	8
<b>ВСЕГО:</b>		8	32	68
<b>ФОРМА КОНТРОЛЯ</b>		<b>ЗАЧЕТ</b>		

## 5.2. СОДЕРЖАНИЕ ЛЕКЦИОННОГО КУРСА И ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

### Раздел 1. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и мясных продуктов.

*Тема 1.* Ветеринарно-санитарные требования к убойным пунктам, бойням, санитарным бойням, мясокомбинатам и мясоперерабатывающим предприятиям.

Предубойный осмотр животных. Порядок послеубойного ветеринарно-санитарного осмотра продуктов убоя.

**Тема 2.** Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных при инфекционных заболеваниях, передающихся человеку через мясо и мясопродукты. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных при инвазионных заболеваниях, передающихся и не передающихся через мясо и мясопродукты.

**Тема 3.** Ветеринарно-санитарный осмотр и экспертиза продуктов убоя домашней птицы. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя кроликов, нутрий и диких животных. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и мясопродуктов на продовольственных рынках. Методы определения видовой принадлежности мяса.

**Тема 4.** Ветеринарно-санитарная экспертиза и ветеринарный контроль мяса и мясопродуктов на холодильниках. Ветеринарно-санитарная экспертиза колбасных изделий, мясных копченостей, мясных консервов, топленого пищевого жира, кишечного сырья.

Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных при отравлениях и радиационных поражениях.

Пищевые токсикоинфекции и токсикозы. Методы определения свежести и доброкачественности мяса.

Порядок переработки мяса и мясопродуктов, подлежащих обеззараживанию. Способы и режимы.

**Раздел 2. Ветеринарно-санитарная экспертиза молока и молочных продуктов.**

**Тема 1.** Ветеринарно-санитарные показатели качества молока. Значение молока как фактора передачи инфекционных заболеваний. Способы получения молока высокого санитарного качества. Обработка молока в хозяйствах, не благополучных по инфекционным заболеваниям (туберкулёз, бруцеллёз, лейкоз, ящур и др.). Санитарные требования к молоку от коров, подвергнутых лечению антибиотиками.

**Тема 2.** Мойка и дезинфекция молочной посуды и доильного оборудования. Методы диагностики и профилактики мастита. Влияние мастита на санитарное качество молока. Соматические клетки и ингибирующие вещества в молоке и методы их выявления.

**Раздел 3. Ветеринарно-санитарная экспертиза яиц, рыбы, рыбных продуктов, морских и беспозвоночных животных, меда, растительных пищевых продуктов.**

**Тема 1.** Ветеринарно-санитарная экспертиза яиц. Яйца как возможный источник передачи инфекционных заболеваний человеку.

**Тема 2.** Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы. Определение свежести рыбы. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы при инфекционных болезнях. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы при паразитарных заболеваниях.

Краткая характеристика морских млекопитающих, используемых в пищу. Ветеринарно-санитарная экспертиза морских млекопитающих и беспозвоночных животных.



**Тема 3.** Ветеринарно-санитарная экспертиза мёда. Методы исследования мёда, распознавания фальсификаций.

**Тема 4.** Ветеринарно-санитарная экспертиза растительных пищевых продуктов. Контроль за содержанием нитратов и нитритов в растительных пищевых продуктах.

#### **Раздел 4. Ветеринарно-санитарная экспертиза кормов.**

**Тема 1.** Виды кормов для сельскохозяйственных животных и птиц. Питательная ценность кормов и их ветеринарно-санитарные качества. Комбикорма. Кормовые добавки. Премиксы. Витамины. Минеральные вещества. Микроэлементы. Патогенные микроорганизмы в кормах (микроскопические грибы, бактерии и другое). Максимально допустимые уровни их содержания в кормах.

## **6. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Основная литература:**

1. 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>.

2. 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>.

### **Электронные издания:**

1. Бурова, Т.Е. Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания: учебник / Т. Е. Бурова. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 364 с. — ISBN 978-5-8114-3968-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130155>.

2. Пронин, В. В. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства. Практикум: учебное пособие для вузов / В. В. Пронин, С. П. Фисенко. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 240 с. <https://e.lanbook.com/book/171871>.

3. Савостина, Т. В. Ветеринарно-санитарная экспертиза молока и молочных продуктов / Т. В. Савостина, А. С. Мижевикина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 188 с. — ISBN 978-5-507-44282-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/218909>.

4. Серегин И.Г. Ветеринарно-санитарная экспертиза кормов: учебное пособие / Серегин И.Г., Боровков М.Ф., Карелина Е.А. — Санкт-Петербург: Квадро, 2021. — 456 с.

5. Серегин И.Г. Нормативно-правовые и этические аспекты ветеринарно-санитарной экспертизы продукции животного происхождения: учебное пособие / Серегин И.Г., Дюльгер Г.П. — Санкт-Петербург: Квадро, 2021. — 240 с. — ISBN 978-5-906371-94-2. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/103110>.

6. Сидоренко, О. Д. Биологические методы контроля продукции животного происхождения: учебник / О.Д. Сидоренко. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 164 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/21305. - ISBN 978-5-16-012085-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1211767>.

7. Слесаренко, Н. А. Структурный контроль качества сырья и продуктов животного происхождения: учебник / Н. А. Слесаренко, Э. О. Оганов, В. В. Степанишин. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 204 с. <https://e.lanbook.com/book/206861>.

8. Урбан, В. Г. Сборник нормативно-правовых документов по ветеринарно-санитарной экспертизе мяса и мясопродуктов: учебное пособие для вузов / составитель В. Г. Урбан. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 384 с. <https://e.lanbook.com/book/169451>.

## **7. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ ИНТЕРНЕТ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. Электронно-библиотечная система издательства «Лань». - Режим доступа: <http://elanbook.ru>

2. Электронно-библиотечная система издательства «Кнорус» - Book.ru. – Режим доступа: <http://book.ru>

3. Электронно-библиотечная система Znanium.com - Режим доступа: <http://znanium.com.ru>

4. Национальный цифровой ресурс "РУКОНТ". - Режим доступа: <http://rucont.ru>

5. БД Web of Science.- Режим доступа: <http://webofscience.com>

6. БД SCOPUS.- Режим доступа: <https://www.scopus.com>

7. БД РИНЦ (SCIENCE INDEX).- Режим доступа: <http://elibrary.ru>

## **8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**

Оценочные средства для проведения текущего и промежуточного контроля знаний по дисциплине «Санитария, гигиена, экология, ветеринарно-санитарная экспертиза и биобезопасность» представлены в виде фонда оценочных средств (далее – ФОС) в Приложении 1 к настоящей рабочей программе дисциплин.

## 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 2

### Аудиторный фонд и его оснащение

№ п/п	Аудитории, используемые при освоении дисциплины	Оснащение
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа - большой конференц-зал (Главный корпус ФГБУ «ВГНКИ», г. Москва, Звенигородское шоссе, д. 5)	Комплект специализированной мебели, учебная доска, экран, мультимедийный проектор, компьютер с выходом в Интернет
2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа – малый конференц-зал (Главный корпус ФГБУ «ВГНКИ», г. Москва, Звенигородское шоссе, д. 5)	Комплект специализированной мебели, учебная доска, экран, мультимедийный проектор компьютер с выходом в Интернет
3	Специализированные лабораторные помещения для проведения исследований, выделения нуклеиновых кислот (г. Москва, Звенигородское шоссе д. 5, стр. 1, пристройка, 5 этаж, к. 55, 57)	Комплект лабораторной мебели, ламинарные боксы, центрифуги-встряхиватели, центрифуги, наборы автоматических дозаторов, термостаты твердотельные, станции выделения нуклеиновых кислот EasyMag, вакуумные отсасыватели, холодильники, морозильные камеры, расходные материалы.
4	Специализированные лабораторные помещения для проведения исследований, амплификации нуклеиновых кислот (г. Москва, Звенигородское шоссе д. 5, стр. 1, пристройка, 5 этаж, к. 54, 58)	Комплект лабораторной мебели, ламинарные боксы, центрифуги-встряхиватели, центрифуги, наборы автоматических дозаторов, амплификаторы «Терцик», приборы для проведения ПЦР в режиме «реального времени Rotor Gene, CFX, холодильники, морозильные камеры, расходные материалы
5	Специализированное лабораторное помещение для проведения исследований, электрофоретического анализа продуктов ПЦР (г. Москва, Звенигородское шоссе д. 5, стр. 1, пристройка, 1 этаж, к. 3)	Комплект лабораторной мебели, центрифуги-встряхиватели, наборы автоматических дозаторов, камеры для электрофореза, источники питания, микроволновая печь, система геледокументирования, холодильники, лабораторная посуда, расходные материалы

6	Специализированные лабораторные помещения для микробиологических исследований пищевой продукции и кормов (г. Москва, Звенигородское шоссе д. 5, стр. 1, пристройка, 2 этаж, к. 25)	Комплект лабораторной мебели, ламинарные боксы, центрифуга, наборы автоматических дозаторов, холодильники, гомогенизатор, расходные материалы, кондиционер
7	Специализированное лабораторное помещение микробиологические исследования и промышленная стерильность (г. Москва, Звенигородское шоссе д. 5, стр. 1, пристройка, 2 этаж, к. 27)	Комплект лабораторной мебели, ламинарный шкаф, термостаты, холодильник бытовой, кондиционер
8	Специализированное лабораторное помещение для исследований на масс-спектрометре (г. Москва, Звенигородское шоссе д. 5 стр. 1, пристройка 2 этаж, к. 29)	Масс-спектрометр с операционным оснащением, компьютер, МФУ, кондиционер, бытовой холодильник, микроскоп
9	Специализированное лабораторное помещение для работы с документами (г. Москва, Звенигородское шоссе д. 5 стр. 1, пристройка, 2 этаж, к. 21)	Компьютеры, кондиционер, офисные столы
10	Комната для постановки иммуноферментного анализа №40, Главный корпус ФГБУ «ВГНКИ», г. Москва, Звенигородское ш., д. 5)	Фотометр автоматический микропланшетный SUNRISE с 4 стандартными фильтрами (405, 450, 492, 620 нм); весы неавтоматического действия высокого класса точности; шейкер вихревого типа; термостат; пипетки одноканальные и многоканальные; колбы; цилиндры; пробирки полипропиленовые; холодильник; морозильная камера; таймер; компьютер с выходом в Интернет

### Перечень лицензионного программного обеспечения компьютерной техники

1. Операционная система Microsoft Windows 10 (или ниже)  
Сведения об Open License: 67661802
2. Офисные приложения Microsoft Office 2016 (или ниже) Сведения об Open License: 67191771
3. Гражданско-правовой договор бюджетного учреждения № 128 от 31.12.2019 с ООО "Атлант-право" Информационные услуги КонсультантПлюс.
4. Kaspersky Endpoint Security Russian Edition, Лицензия 1FB619100113130131482

**РОССЕЛЬХОЗНАДЗОР**

**Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский  
государственный Центр качества и стандартизации лекарственных средств  
для животных и кормов» (ФГБУ «ВГНКИ»)**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**входного, текущего контроля/промежуточной аттестации аспирантов  
при освоении рабочей программы дисциплины**

**«Ветеринарно-санитарная экспертиза»**

Группа научных специальностей

**4.2. ЗООТЕХНИЯ И ВЕТЕРИНАРИЯ**

Научная специальность

**4.2.2. «Санитария, гигиена, экология, ветеринарно-санитарная экспертиза  
и биобезопасность»**

Уровень высшего образования

**Подготовка кадров высшей квалификации  
(подготовка научных и научно-педагогических  
кадров в аспирантуре)**

Форма обучения

**Очная**

Москва 2022

## 1. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ (КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ)

Текущий контроль проводится по темам лекций и практических занятий в виде докладов, сообщений и тестовых заданий, обеспечивая закрепление знаний по теоретическому материалу и получению практических навыков по использованию формируемых компетенций для решения задач профессиональной деятельности.

Таблица 1

### Формы текущего контроля

№ п/п	Оценочное средство	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.	Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы аспиранта, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	Темы докладов
2.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий

## 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 2.1. Темы докладов

#### Примерные темы докладов

- 1 Основные методы, применяемые в ветеринарно-санитарной экспертизе.
2. Органолептические методы ветеринарно-санитарной экспертизы.
3. Физико-химические методы ветеринарно-санитарной экспертизы.
4. Микробиологические методы исследования пищевых продуктов.
2. Методы лабораторного исследования мяса.
3. Методы лабораторного исследования колбасных изделий и копченостей.
4. Методы лабораторного исследования консервов.
5. Методы лабораторного исследования мясных полуфабрикатов.
6. Методы лабораторного исследования молока и молочных продуктов.
7. Методы лабораторного исследования рыбы и рыбных продуктов
8. Методы лабораторного исследования яиц и яичных продуктов.
9. Методы лабораторного исследования мёда.

10. Методы лабораторного исследования жиров.
11. Методы лабораторного исследования растительных продуктов.
12. Оборудование государственной лаборатории ВСЭ на продовольственных рынках.
13. Методы лабораторного исследования кормов для животных.

## **2.2. Тесты**

### Примерные тестовые задания

#### **1. Обязательно проведение трихинеллоскопии мяса:**

1. Свиной, КРС, барсуков, медведей, нутрий;
2. Свиной, кроме попросят до 3-х недельного возраста, кабанов, барсуков, медведей, нутрий;
3. Свиной, кабанов, медведей, нутрий;
4. Свиной, кроме попросят до 3-х недельного возраста, кабанов, барсуков, медведей.

#### **2. Какой прибор используют при биохимическом исследовании мяса на трихинеллез?**

1. «Филин»
2. «Стейк»
3. «Клевер»
- 4 «Гастрол»

#### **3. От каких параметров зависит доброкачественность колбасных изделий:**

1. От санитарного состояния предприятия
2. От упитанности говяжьих туш
3. От качества сырья, соблюдения технологических режимов изготовления, а также от условий хранения до реализации
4. От вида колбасных изделий.

#### **4. Как поступают с консервами, содержащими твердые минеральные и другие примеси?**

1. Утилизируют
2. После удаления примесей выпускают в реализацию на общих основаниях
3. Уничтожают
4. Выборочно проводят контроль всей партии и направляют в торговую сеть.

#### **5. Микробиологический бомбаж возникает:**

1. В результате жизнедеятельности микробов, чаще всего анаэробов
2. В консервах, содержащих продукты высокой кислотности или плохого качества, с неравномерным покрытием жести лаком, при хранении в условиях высокой температуры
3. В результате жизнедеятельности микробов, с неравномерным покрытием жести лаком, при хранении в условиях высокой температуры
4. При замораживании и последующем размораживании консервов.

#### **6. Что считают однородной партией продукта:**

1. Вся продукция предприятия, выработанная в один день и оформленная одним документом
2. Колбасные изделия и копчености одного вида, сорта и наименования, выработанные в течение одной смены, подвергнутые одинаковому режиму технологической обработки
3. Колбасные изделия одного вида, сорта и наименования, изготовленные по окончанию одной рабочей смены

**7. Для бактериологического контроля от каждой партии консервов, прошедших автоклавирование, отбирают:**

1. 2-3 банки
2. 4-5 банок
3. 1-2 банки.

**8. Убою на мясо не подлежат животные моложе**

1. 5 дней
2. 10 дней
3. 14 дней
4. 21 дня

**9. Какими методами определяют показатель рН мяса?**

1. Только органолептически
2. Колориметрическим и потенциометрическим
3. Методом Кьельдаля
4. Рефрактометрическим
5. Реакцией с сернокислой медью.

**10. Какие методы используют для определения степени свежести мяса?**

1. Серологические, биохимические.
2. Органолептическое, методы химического и микробиологического анализа.
3. Биопроба, органолептические, рН, проба варкой.
4. Органолептические, лабораторные, серологические, биохимические.
5. Органолептические, микроскопический анализ, биохимикофизические.

**11. Какие различают степени свежести мяса?**

1. Свежее и не свежее.
2. Свежее 1 сорта, свежее 2 сорта, не свежее.
3. Свежее, сомнительной свежести и не свежее.
4. Очень свежее, свежее, сомнительной свежести, несвежее.
5. Высшая степень свежести, хорошая степень свежести, удовлетворительная.

**12. Какие показатели характеризуют свежее мясо?**

1. Корочка подсыхания, упругая консистенция, блестящие и эластичные сухожилия, прозрачный бульон
2. Корочка подсыхания, упругая консистенция, матовые сухожилия, мажущийся жир, прозрачный бульон
3. Корочка подсыхания, упругая консистенция, блестящие и эластичные сухожилия, мутный с хлопьями бульон
4. Ослизненная поверхность, мягкая консистенция, блестящие и эластичные сухожилия, прозрачный бульон.



**13. Мясо каких животных даст положительную реакцию на гликоген?**

1. Коровы, лошади, кошки, собаки
2. Свиньи, лошади, кошки, собаки
3. Овцы, лошади, кошки, собаки
4. Теленка, лошади, кошки, собаки.

**14. Санитарная оценка мяса при африканской чуме свиней при сохранении упитанности туши и отсутствии истощения:**

1. Без ограничений
2. Проварка
3. Вареные колбасы
4. Сжигание.

**15. При обнаружении в мышцах саркоцист, но при отсутствии в них патологических изменений тушу и органы**

1. Выпускают без ограничений.
2. Направляют на промышленную переработку
3. Утилизируют
4. Уничтожают.

**16. Исследование животного жира с определением кислотного и перекисного числа выполняют для установки:**

1. Видовой принадлежности жира
2. Количества летучих жирных кислот в установленном образце
3. Степени порчи жира
4. Сорта жира

**17. Голубоватый оттенок молока указывает на:**

1. Разбавление водой
2. Туберкулез легких
3. Перекорме полынью
4. Хранении молока в оцинкованной таре.

**18. Для выявления соды в молоке и молочных продуктах используют:**

1. Бромтимоловый синий и розоловую кислоту
2. Метиленовый синий и розоловую кислоту
3. Метиленовый синий и резазурин
4. Бромтимоловый синий и резорцин.

**19. Что относится к техническим порокам яиц?**

1. Красюк, кровавое кольцо, большая присушка, тумак
2. Тек, бой, тумак
3. Тугость, бескорлупность
4. Красюк, тек
5. Тумак, быдкость, бескорлупность.

**20. Диетическое яйцо – это:**

1. Яйцо, содержащее все незаменимые аминокислоты и микроэлементы;
2. Яйцо, полученное от определенных пород кур;
3. Яйцо, срок хранения которого составляет 7 суток;
4. Яйцо, срок хранения которого составляет 25 суток.

**21. При приемке живой рыбы и сырца для выборки отбирают продукции по массе:**

1. 5 – 10 ящичков
2. До 3% продукции по массе
3. До 5% продукции по массе
4. 3 кг.

**22. Каким методом контролируют зараженность рыбы описторхозом?**

1. Наружный осмотр
2. Микроскопирование
3. Методом высушивания
4. Методом компрессорного исследования
5. Биопробой.

**23. Какие инвазионные болезни рыб опасны для человека?**

1. Дифиллоботриоз, описторхоз, клонорхоз, метагонимоз
2. Саркоцистоз, описторхоз, клонорхоз, метагонимоз
3. Дифиллоботриоз, описторхоз, сангвиниколез, метагонимоз
4. Дифиллоботриоз, описторхоз, клонорхоз, тетракодилез.

**24. Показатели свежей рыбы:**

1. Тусклая чешуя, вздутое брюшко, запавшие глазные яблоки, жабры серого цвета
2. Блестящая чешуя, целостность брюшной стенки нарушена, выпуклые глазные яблоки, жабры ярко-красного цвета
3. Блестящая чешуя, целостность брюшной стенки сохранена, выпуклые глазные яблоки, жабры ярко-красного цвета
4. Блестящая чешуя, брюшко спавшееся, выпуклые глазные яблоки, жабры ярко-красного цвета.

**25. Показатель рН мяса свежей рыбы:**

1. 5,6-6,2
2. 5,8-7
3. 4,5-5,7
4. 6,8-7,2
5. 6,5-6,8.

**26. Сахарный мед – это:**

1. Мед, полученный при подкормке пчел сахарным сиропом
2. Искусственно инвертированный сахар
3. Натуральный мед с примесью сахарного песка
4. Натуральный мед с примесью сахарного сиропа.

**27. Кислотность натурального меда должна составлять:**

1. 5-10 °н
2. Не более 21°н
3. Не менее 10°н
4. 1-4°н.

**28. Диастазное число измеряется:**

1. В %
2. В единицах Готе

3. В нормальных градусах
4. В градусах

### 3. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

#### Вопросы к зачету

1. Определение понятия ветеринарно-санитарной экспертизы, ее цели и задачи.
2. Роль ветеринарно-санитарной экспертизы в охране здоровья людей. Связь ветеринарно-санитарной экспертизы с другими науками.
3. История отечественной ветеринарно-санитарной экспертизы.
4. Ветеринарно-санитарные требования к убойным площадкам, мелким бойням, санитарным бойням, мясокомбинатам.
5. Ветеринарно-санитарные требования предубойного осмотра животных.
6. Порядок послеубойного ветеринарно-санитарного осмотра туш и органов.
7. Ветеринарно-санитарный осмотр и экспертиза продуктов убоя домашней птицы.
8. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя кроликов, нутрий и диких животных.
9. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и мясопродуктов на колхозных рынках.
10. Методы определения видовой принадлежности мяса.
11. Ветеринарно-санитарная экспертиза и ветеринарный контроль мяса и мясопродуктов на холодильниках.
12. Ветеринарно-санитарная экспертиза колбасных изделий, мясных копченостей, мясных консервов, топленого пищевого жира, кишечного сырья.
13. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя при отравлении и радиационных поражениях.
14. Лабораторные исследования мяса и мясопродуктов.
15. Методы определения свежести и доброкачественности мяса.
16. Порядок переработки мяса и мясопродуктов, подлежащих обеззараживанию и обезвреживанию.
17. Ветеринарно-санитарные показатели качества молока.
18. Значение молока как фактора передачи инфекционных заболеваний.
19. Молочные пищевые токсикоинфекции.
20. Методы определения санитарного качества молока.
21. Обработка молока в хозяйствах, неблагополучных по инфекционным заболеваниям (туберкулез, бруцеллез, лейкоз, ящур и др.)
22. Санитарные требования к молоку от коров, подвергнутых лечению антибиотиками, средствами защиты животных.
23. Мойка и дезинфекция молочной посуды и доильного оборудования.
24. Влияние мастита на санитарное качество молока.
25. Ветеринарно-санитарная экспертиза яиц.

26. Яйца как возможный фактор передачи инфекционных заболеваний человека и животных.
27. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы.
28. Определение свежести рыбы.
29. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы при инфекционных болезнях.
30. Ветеринарно-санитарная экспертиза при паразитарных заболеваниях.
31. Ветеринарно-санитарная экспертиза морских млекопитающих и беспозвоночных животных.
32. Ветеринарно-санитарная экспертиза меда.
33. Методы исследования меда.
34. Ветеринарно-санитарная экспертиза растительных пищевых продуктов.
35. Контроль за содержанием нитратов в растительных пищевых продуктах.
36. Виды кормов для сельскохозяйственных животных.
37. Питательная ценность кормов и их ветеринарно-санитарное качество.
38. Комбикорма. Кормовые добавки. Премиксы.
39. Витамины. Минеральные вещества. Микроэлементы.
40. Патогенные микроорганизмы в кормах (микроскопические грибы, бактерии), максимально-допустимые уровни их содержания в кормах.
41. Минимально-допустимые уровни (МДУ) основных токсичных включений в кормах.
42. Методы определения в кормах патогенных микроорганизмов и микотоксинов.
43. Требования Технического регламента Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции» (ТР ТС - 021 - 2011).
44. Технический регламент Таможенного союза «О безопасности мяса и мясной продукции» (ТР ТС - 034 - 2013).
45. Технический регламент Таможенного союза «О безопасности молока и молочной продукции» (ТР ТС - 033 - 2013).
46. Требования Технического регламента Евразийского экономического союза «О безопасности рыбы и рыбной продукции» (ТР ЕАЭС 040/2016).
47. Технический регламент Таможенного союза «Пищевая продукция в части ее маркировки» (ТР ТС 022/2011).

#### **4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Контроль освоения дисциплины «Ветеринарно-санитарная экспертиза» на этапах текущей промежуточной аттестации проводится в соответствии с действующим Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Критерии оценки знаний обучающихся при проведении тестирования:  
Результат тестирования оценивается по процентной шкале оценки.

Каждому обучающемуся предлагается комплект тестовых заданий из 25 вопросов:

- **Оценка «отлично»** – 25-22 правильных ответов.
- **Оценка «хорошо»** – 21-18 правильных ответов.
- **Оценка «удовлетворительно»** – 17-13 правильных ответов.
- **Оценка «неудовлетворительно»** – менее 13 правильных ответов.

Критерии оценки доклада:

- **Оценка «отлично»** ставится, если выполнены все требования к написанию и защите доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

- **Оценка «хорошо»** ставится, если основные требования к докладу и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

- **Оценка «удовлетворительно»** ставится, если имеются существенные отступления от требований к докладу. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании доклада или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

- **Оценка «неудовлетворительно»** ставится, если тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Критерии оценки знаний при проведении зачета:

- **Оценка «зачтено»** выставляется аспиранту, который: прочно усвоил предусмотренный учебным планом материал дисциплин; правильно, аргументировано ответил на все вопросы, с приведением примеров; показал глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников: теорию связывает с практикой, другими изучаемыми дисциплинами.

Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие успехи при выполнении самостоятельной работы, систематическая активная работа на аудиторных занятиях.

- **Оценка «не зачтено»** выставляется аспиранту, который не справился с 50% вопросов и заданий билета, в ответах на другие вопросы допустил существенные ошибки. Не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем. Целостного представления о взаимосвязях, компонентах, дисциплины у аспиранта нет.