



Федеральное агентство по рыболовству  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Калининградский государственный технический универси-  
тет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по НР  
Кострикова Н.А.

Рабочая программа дисциплины  
программы подготовки научных и научно-педагогических кадров  
в аспирантуре ФГБОУ ВО «КГТУ»

**ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ И ИММУНОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ**

Группа научных специальностей  
**4.2 Зоотехния и ветеринария**

Научная специальность

**4.2.3 «ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ И ИММУНОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ»**

Отрасль науки: ветеринарные науки

ИНСТИТУТ :	Институт агроинженерии и пищевых систем
РАЗРАБОТЧИК :	кафедра ветеринарной медицины и технологии животноводства
ВЕРСИЯ	1
ДАТА ВЫПУСКА	18.02.2026

## **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Целью освоения дисциплины «ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ И ИММУНОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ»** является формирование теоретических знаний и практических основ диагностики, лечения и профилактики инфекционных заболеваний животных, роли и оценки иммунного статуса у животных.

**Задачами освоения дисциплины являются:**

- Изучение принципов систематики микроорганизмов и вирусов.
- Изучение экологии и генетики возбудителей инфекционных болезней.
- Изучение действия факторов внешней среды на возбудителей инфекционных болезней животных. Методы обеззараживания.
- Овладение методами индикации и идентификации патогенных для животных бактерий, грибов и вирусов.
- Овладение основами бактериологических, вирусологических, серологических, аллергических, иммунологических и молекулярно-биологических методов исследований, используемых при диагностике инфекционных болезней.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ**

Дисциплина **«ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ И ИММУНОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ»** относится к образовательному компоненту программы аспирантуры по научной специальности **4.2.3 «Инфекционные болезни и иммунология животных»**. Дисциплина направлена на подготовку аспирантов к научно-исследовательской деятельности, изучается на 3 курсе.

## **3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

В результате изучения дисциплины **«ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ И ИММУНОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ»** аспирант должен:

***Знать:***

- методологию исследования в области ветеринарной микробиологии, вирусологии, эпизоотологии и иммунологии,
- законодательные документы, регламентирующие ветеринарную деятельность;
- актуальные, более значимые инфекционные болезни, их классификацию, этиологию и закономерности развития, клиническую картину, основы диагностики, меры

борьбы, методы лечения и профилактики, методы лабораторных и инструментальных исследований,

- современные методы научно-экспериментальных исследований в области инфекционной патологии и иммунологии.

***Уметь:***

- использовать основные и специальные методы клинического и лабораторного исследования животных, составлять клинически и физиологически обоснованные схемы лечения и профилактики при инфекционных болезнях животных
- разрабатывать планы оздоровительных и профилактических мероприятий и давать им научно-экономическое обоснование;
- поставить эксперимент, собрать данные эксперимента, статистически обработать их на компьютере.

***Владеть:***

- приемами обращения с животными и общими методами клинического исследования и лечения животных при инфекционных заболеваниях;
- методами лабораторных исследований для диагностики инфекционных заболеваний;
- эффективными методами профилактики заразных болезней и оздоровления предприятий;
- навыками использования медико-технической и ветеринарной аппаратуры, инструментария и оборудования в лабораторных и диагностических целях.

#### **4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

##### **Раздел 1 «Инфекционные патологии животных»**

###### **Тема 1. Общая и частная нозология инфекционных болезней.**

Эволюция, номенклатура и классификация инфекционных болезней. Этиология, патогенез. Биология и экология патогенных микроорганизмов. Инфекционный процесс и патогенез, природа патогенности, явления, процессы и механизмы взаимодействия микро- и макроорганизмов на всех уровнях (молекулярно-генетическом, клеточном, тканевом, организменном, популяционном).

###### **Тема 2. Общая и частная инфекционная патология животных.**

Учение об инфекции и иммунитете. Эпизоотический процесс. Общие принципы профилактики и ликвидации инфекционных болезней. Патогенез и клиническая картина заболеваний инфекционной этиологии. Эмерджентность, эмерджентные и экзотические

болезни животных и зоонозы. Трансграничные, особо опасные и социально значимые индигенные болезни животных и зоонозы (африканская чума свиней, птичий грипп, бешенство, бруцеллез). Факторные болезни как основная патология продуктивных животных, болезни молодняка, пневмоэнтериты, гнойно-воспалительная патология, клиническая микробиология. Трансмиссивные болезни животных, насекомые-переносчики, экология, способы и средства борьбы с ними. Инфекционные болезни диких животных, резервуары, амплификаторы, переносчики, экология. Природно-очаговые инфекции животных и человека. Инфекционные болезни, общие животным и человеку.

Активная специфическая профилактика инфекционных болезней животных, вакцинология, вакцины, способы, стратегия и тактика вакцинации. Средства и методы лечения и лекарственной профилактики инфекционных болезней животных, антибиотики и лекарственная резистентность бактерий.

Принципы профилактической и противоэпизоотической работы, разработка общих и специальных мероприятий по профилактике, контролю и ликвидации инфекционных болезней животных, эпизоотологический мониторинг и надзор. Государственные, международные и глобальные аспекты эпизоотологии, нозогеография, общие закономерности и региональные особенности формирования нозоареалов.

## **Раздел 2 «Ветеринарная иммунология»**

### **Тема 1. Иммунология животных.**

История развития иммунологии. Теории, основные определения и понятия в иммунологии. Молекулярная, клеточная, органная, клиническая иммунология. Иммунная система.

### **Тема 2 Противоинфекционный иммунитет.**

Иммунный ответ. Уровни и механизмы гуморального и клеточного иммунитета. Фагоцитоз. Антитела. Иммунологическая толерантность и аллергии. Фундаментальные основы иммунопрофилактики. Иммунологический анализ в эпизоотологии. Серологическая диагностика.

## **5. ОБЪЕМ (ТРУДОЕМКОСТЬ ОСВОЕНИЯ)**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (ЗЕТ), т.е. 108 академических часа (81 астр. часов) контактных (лекционных) занятий и самостоятельной учебной работы аспиранта; а также 1 ЗЕТ, т.е. 36 ч академических часа (27 астр. часов) – на работу, связанную с текущей и промежуточной (заключительной) аттестацией по дисциплине. Изучается на 3 курсе.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ И  
ИММУНОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ»**

Распределение трудоемкости освоения дисциплины по годам ОП, темам и видам учебной работы аспиранта приведено ниже.

Форма промежуточной аттестации – экзамен, 3 год обучения.

Таблица 1 - Объем (трудоемкость освоения) в очной форме обучения и структура дисциплины

Номер и наименование темы, вид учебной работы	Объем учебной работы, ч				
	Контактная работа			СР	Всего
	Лекции	ЛЗ	ПЗ		
<b>Курс – 3, трудоемкость – 3 ЗЕТ (108 час.)</b>					
<b>Раздел 1 «Инфекционные патологии животных»</b>	<b>10</b>	-	-	<b>60</b>	<b>70</b>
Тема 1. Общая и частная нозология инфекционных болезней.	2	-	-	30	32
Тема 2. Общая и частная инфекционная патология животных	8	-	-	30	38
<b>Раздел 2 «Ветеринарная иммунология»</b>	<b>8</b>	-	-	<b>30</b>	<b>38</b>
Тема 1. Иммунология животных.	4	-	-	14	18
Тема 2 Противоиноксикционный иммунитет	4	-	-	16	20
<b>Учебные занятия</b>	<b>18</b>	-	-	<b>90</b>	<b>108</b>
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>Экзамен</b>				
<b>Итого по дисциплине</b>					<b>108</b>

*ЛЗ - лабораторные занятия, ПЗ – практические занятия, СР – самостоятельная работа*

## 6. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

Не предусмотрены.

## 7. ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ (РАБОТЫ)

Не предусматриваются.

## 8. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Таблица 5 - Объем (трудоемкость освоения) и формы СР

№ п/п	№ модуля (раздела) дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, часы
1.	Раздел 1 « <b>Инфекционные патологии животных</b> »	Изучение и анализ учебной и научной литературы, составление конспектов, перевод иностранной литературы, подготовка к коллоквиуму, докладу, экзамену	60
2.	Раздел 2 « <b>Ветеринарная иммунология</b> »	Изучение и анализ учебной и научной литературы, составление конспектов, перевод иностранной литературы, подготовка	30

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ И  
ИММУНОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ»

	к коллоквиуму, докладу, экзамену	
Итого		<b>90</b>

Научно-исследовательские, творческие работы и рефераты не предусмотрены учебным планом.

**9. УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ  
ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ АСПИРАНТА**

**Основная литература:**

1. Ветеринарная санитария: учеб. пособие / А. А. Сидорчук, В. Л. Крупальник, Н. И. Попов [и др.]. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 368 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/212732>
2. Ветеринарная санитария: учебное пособие / А.А. Сидорчук, В.Л. Крупальник, Попов [и др.]. СПб.: Лань, 2018. <https://e.lanbook.com/book/103145>
3. Галиуллин, А. К. Иммунология: Курс лекций: учеб. пособие / А. К. Галиуллин, Ф. М. Нургалиев, П. В. Софронов. – Казань: КГАВМ им. Баумана, 2018. – 104 с. – Текст электронный // Лань: электронно библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/122907>
4. Галиуллин, А. К. Сибирская язва сельскохозяйственных животных: монография / А. К. Галиуллин, Н. С. Садыков, Р. Г. Госманов. – Санкт Петербург: Лань, 2022. – 224 с. – Текст: электронный // Лань: электронно библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/206456>
5. Госманов, Р. Г. Микробиология и иммунология: учеб. пособие / Р. Г. Госманов, А. И. Ибрагимова, А. К. Галиуллин. – 2-е изд., перераб. и доп. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 240 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.– URL: <https://e.lanbook.com/book/211310>
- a. Дороничева, А. Н. Болезни животных вирусной этиологии: учеб. пособие / А. Н. Дороничева, Г. М. Фирсов. – Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2016. – 140 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/100789>
6. Зубарева, И. М. Аспекты общей эпизоотологии инвазионных болезней: учеб. пособие / И. М. Зубарева, В. И. Василевич, А. С. Донченко. – Новосибирск: НГАУ, 2016. – 275 с. – Текст: электронный // Лань: электронно библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/90996>

7. Иванов, Д. В. Иммунология. Иммунодефициты животных: учеб. пособие / Д. В. Иванов. – Брянск: Брянский ГАУ, 2019. – 154 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/133107>
8. Иммунология: учеб. пособие / Р. Г. Госманов, Н. М. Колычев, Р. Х. Равилов [и др.]. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 188 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/212744>
9. Манжурина, О. А. Диагностика и профилактика при инфекционных и инвазионных болезнях пчел: учеб. пособие / О. А. Манжурина, А. М. Скогорева, Б. В. Ромашов. – Воронеж: ВГАУ, 2018. – 175 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/178932>
10. Микобактерии и микобактериальные инфекции животных: учеб. пособие / М. И. Гулюкин, А. И. Клименко, Н. П. Овдиенко [и др.]. – Санкт Петербург: Лань, 2022. – 304 с. – Текст: электронный // Лань: электронно библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/212603>
11. Мингалеев, Д. Н. Географическая эпизоотология: учеб. пособие / Д. Н. Мингалеев, Н. И. Садыков, Р. Х. Равилов. – Казань: КГАВМ им. Баумана, 2017. – 81 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/144262>
12. Найманов, А. Х. Туберкулез животных: монография / А. Х. Найманов, В. М. Калмыков. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 504 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/212618>
13. Основы ветеринарной санитарии: учеб. пособие для вузов / Н. В. Сахно, В. С. Буяров, О. В. Тимохин [и др.]; под общ. ред. Н. В. Сахно. – 3-е, стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 172 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/162388>
14. Родина, Э. В. Эпизоотология и инфекционные болезни. Болезни парнокопытных животных (крупного рогатого скота): учеб. пособие / Э. В. Родина, В. Н. Родин. – Саранск: МГУ им. Н.П. Огарева, 2020. – 92 с. Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/204626>
15. Салимов, В. А. Атлас. Патология и дифференциальная диагностика факторных болезней молодняка сельскохозяйственных животных: учеб. пособие / В. А. Салимов. – 2-е изд., перераб. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 384 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/212396>

16. Сидорчук, А. А. Общая эпизоотология: учебник для вузов / А. А. Сидорчук, В. А. Кузьмин, С. В. Алексеева. – 2-е изд., стер. – Санкт Петербург: Лань, 2021. – 248 с. – Текст: электронный // Лань: электронно библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/156931>
17. Трубкин, А. И. Правила отбора и пересылки патологического материала для лабораторного исследования на инфекционные болезни: учеб. пособие / А. И. Трубкин, Т. М. Закиров, Г. С. Фролов. – Казань: КГАВМ им. 18 Баумана, 2021. – 94 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/202739>

**Дополнительная литература:**

1. Иванов, Д. В. Иммунология. Иммунодефициты животных: учебное пособие / Иванов Д. В. - Брянск : Брянский ГАУ, 2019. - 154 с. - Текст : электронный // URL : [https://www.rosmedlib.ru/book/IBGAU\\_041.html](https://www.rosmedlib.ru/book/IBGAU_041.html) (дата обращения: 07.11.2025)
2. Инфекционные и инвазионные болезни свиней: учебное пособие / А.И. Трубкин, Д.Н. Мингалеев, М.Х. Лутфуллин. СПб.: Лань, 2019. <https://e.lanbook.com/book/131036>
3. Краткий словарь микробиологических, вирусологических, иммунологических и эпизоотологических терминов: словарь/ Р.Г. Госманов, Н.М. Ко лычев, А.А. Новицкий, Р.Х. Равилов. СПб.: Лань, 2017. <https://e.lanbook.com/book/89929>
4. Общая эпизоотология/ А.А.Сидорчук, Е.С.Воронин, А.А.Глушков. М, КолосС, 2005 5. Практикум по эпизоотологии и инфекционным болезням с ветеринарной санитарией/ В.П. Урбан и др. М.: КолосС, 2003.214 с.
5. Салимов В.А. Атлас. Патология и дифференциальная диагностика факторных болезней молодняка сельскохозяйственных животных: учебное пособие/ В.А. Салимов. СПб.: Лань, 2016. <https://e.lanbook.com/book/76284>
6. Счисленко, С. А. Инфекционные болезни птиц: учеб.-метод. пособие / С. А. Счисленко. – Красноярск: КрасГАУ, 2017. – 178 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/187258>.
7. Терехов, В. И. Анаэробные инфекции животных: учеб. пособие для вузов / В. И. Терехов, А. С. Тищенко. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 220 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/184188>.

8. Эпизоотологический метод исследования: учебное пособие/ В.В. Макаров, А.В. Святковский, В.А. Кузьмин, О.И. Сухарев. СПб.: Лань, 2009.  
<https://e.lanbook.com/book/249>.

## **10. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Информационные технологии**

Каждый обучающийся в течение всего периода изучения дисциплины обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам и к электронной информационно-образовательной среде университета (ЭБС IQEIB, Лань; Электронная библиотека ФГБОУ ВО «КГТУ» АБИС Ирбис, Консультант Плюс, Технорматив). Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), и отвечающая техническим требованиям ФГБОУ ВО «КГТУ» как на территории университета, так и вне его.

### **Веб-сайты с электронными ресурсами по специальности:**

1. Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования научная электронная библиотека [Электронный ресурс] – URL: [eLIBRARY.RU](http://eLIBRARY.RU)
2. База данных AGRICOLA – международная база данных на сайте ФГБНУ ЦНСХБ [Электронный ресурс] – URL: <http://www.cnshb.ru>;
3. AGRIS (Agricultural Research Information System) – международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям [Электронный ресурс] – URL: <http://www.agris.fao.org/>;
4. База данных «AGROS» – крупнейшая документографическая база данных по проблемам АПК на сайте ФГБНУ ЦНСХБ, охватывает все научные публикации (книги, брошюры, авторефераты, диссертации, труды сельскохозяйственных научных учреждений) [Электронный ресурс] – URL: [http://www.cnshb.ru/iz\\_Agros.shtm](http://www.cnshb.ru/iz_Agros.shtm);
5. База данных «AgroWeb России» для сбора и представления информации по сельскохозяйственным и научным учреждениям аграрного профиля на сайте ФГБНУ ЦНСХБ [Электронный ресурс] – URL: <http://www.cnshb.ru/aw/russian/>;
6. Информационная сеть сельхозпредприятий стран Балтийского моря [Электронный ресурс] – URL: <http://www.agro39.ru>;

7. Сельскохозяйственный отраслевой сервер [Электронный ресурс] – URL: <http://www.agromage.com>.

Официальные порталы и сайты органов государственной власти, научных и образовательных организаций сельскохозяйственного профиля, организаций структуры агропромышленного комплекса:

8. Официальный сайт Совета при Президенте России по реализации приоритетных национальных проектов и демографической политике [Электронный ресурс] – URL: <http://rost.ru>;

9. Официальный Интернет-портал Министерства сельского хозяйства Российской Федерации [Электронный ресурс] – URL: <http://www.mcx.ru>;

10. Официальный сайт Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестра) [Электронный ресурс] – URL: <http://www.rosreestr.ru/>;

11. Официальный сайт Комитета Государственной думы по информационной политике, информационным технологиям и связи <http://www.komitet5.km.duma.gov.ru/>;

12. Официальный портал Министерства экономики Калининградской области [Электронный ресурс] – URL: <http://economy.gov39.ru/>;

13. Официальный сайт Российского государственного аграрного университета - Московской сельскохозяйственной академии им. К.А. Тимирязева [Электронный ресурс] – URL: <http://www.timacad.ru>;

14. Официальный сайт Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору («Россельхознадзора») [Электронный ресурс] – URL: <http://www.fsvps.ru>;

15. Единый портал Федерального государственного бюджетного учреждения «Российский сельскохозяйственный центр» («Россельхозцентра») в режиме реального времени [Электронный ресурс] – URL: <http://rosselhoccenter.ru>;

16. Официальный сайт Федерального государственного бюджетного учреждения «Калининградская межобластная ветеринарная лаборатория» [Электронный ресурс] – URL: <http://www.kmvl.ru>.

17. Электронный архив научных журналов РАН по тематическому направлению «Химия, биология и физиология». [Электронный ресурс] – URL: [PhysChemBio.ru](http://PhysChemBio.ru)

Специализированные базы данных, порталы и сайты:

*а) Базы данных, порталы и сайты по физиологии человека и животных:*

18. Единое окно. Доступ к образовательным ресурсам [Электронный ресурс] – URL: <http://window.edu.ru/>

19. «Все для сельского хозяйства» [Электронный ресурс] – URL: <http://agronom.ru>;
  20. Бесплатный доступ к полнотекстовым журналам по медицине. [Электронный ресурс] – URL: [Free Medical Journals](http://FreeMedicalJournals.com)
  21. Doctor-V.ru [Электронный ресурс] – URL: <https://doctor-v.ru/med/med/human-physiology/>.
  22. Научные и научно-популярные лекции, выдержки из книг. Полезный информационный ресурс [Электронный ресурс] – URL: <https://elementy.ru/find?words=%D1%84%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F&search.x=0&search.y=0>
  23. Каталог книг Рос.гос.библиотеки [Электронный ресурс] – URL: <https://search.rsl.ru/ru/search#q=%D1%84%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F>
  24. Библиографическая база данных эколога-экономического направления [Электронный ресурс] – URL: <http://ecoinformatica.srcc.msu.ru/>;
  25. «ЭКО-МИР»: экологический портал [Электронный ресурс] – URL: <http://a-portal.moreprom.ru/>;
  26. Экологический портал [Электронный ресурс] – URL: <http://portaleco.ru/>;
  27. «Экология производства»: научно-практический портал [Электронный ресурс] – URL: <http://www.ecoindustry.ru/>;
  28. «Экология и безопасность в техном мире» [Электронный ресурс] – URL: <http://есоком.ru/>.
- б) Периодические издания - научные журналы, газеты (официальные сайты, архивы номеров):*
29. «Известия КГТУ» [Электронный ресурс] – URL: [http://www.klgtu.ru/science/magazine/news\\_kstu/](http://www.klgtu.ru/science/magazine/news_kstu/);
  30. «Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного университета» [Электронный ресурс] – URL: <http://spbgau.ru/izdatelstvo/izdaniya/izvestiya>;
  31. «Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии» [Электронный ресурс] – URL: <http://www.http://timacad.ru/deyatel/izdat/izvestia/>;
  32. «Научный диалог» [Электронный ресурс] – URL: <http://www.http://www.nauka-dialog.ru/>;

## 11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для проведения занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине «**ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ И ИММУНОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ**» используется учебная аудитория 103К, УК №3 Калязинская 2-4: специализированная мебель: учебная доска, стол, стул преподавателя, парты, шкафы, витрины. Технические средства обучения: мультимедийное оборудование (ноутбук, проектор) для представления учебной информации большой аудитории (Операционная система Windows 7 (получаемая по программе Microsoft "Open Value Subscription" license V6465252 дата окончания 2024-02-29); офисное приложение MS Office Standard 2016 (получаемое по программе Microsoft "Open Value Subscription" license V6465252 дата окончания 2024-02-29)). Аудитория 03К УК №3 Калязинская 2-4 лабораторное оборудование: Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. счетчик форменных элементов крови, анализатор мочи CL-50, аппарат ЭХВЧ-50-МЕДСИ, электролизер Ключ, фотометр РМ-2111, фотометр ФБС-01-2, центрифуга ЦЛМН Р10-01, шейкер S-301082, шкаф сушильный ШСУ, баня комбинированная, аквадистиллятор ДЭ-4, микротом санный МС-2, печь муфельная ЭКПС-10, печь муфельная ОНОЛ-10, микроскоп Микромед-1, микроскоп БИОМЕД С-2, микроскоп МБС-10, лабораторная посуда, предметные, покровные стекла, камера Горяева, экотестер 3 СОЭКС (2 шт.), люксметр LX1010BS, гигрометр ЗНТ 100-70 (3 шт.), люминоскоп ЛН-ЗУ «СОВА», рН-метр рН-150 МИ (2 шт.) кельтран УК-4005, анемометр AR 836+, Цифровой биологический микроскоп Saike Digital SK2109H2 (9 шт.), Цифровой электронный микроскоп Saike Digital SK2009HDMI-T2H5 (2000X), Светодиодный флуоресцентный микроскоп Opto-Edu A16.2603-L-T4.

Аудитория 05К УК № 3 ул. Калязинская 2-4: Анализатор гематологический ветеринарный 4-diff Mindray BC-30 Vet ,Аппарат для гистологической обработки тканей АГТ 11-«ФМП», анализатор полуавтоматический биохимический BS-3000M

Аудитория 06К УК № 3 ул. Калязинская 2-4: Специализированная (учебная) мебель - стол преподавателя, стулья; компьютер; аппарат рентгеновский портативный переносной ORANGE-1040HF; стол операционный СВС-1, стол хирургический, электрокардиограф С-110; портативная ультразвуковая диагностическая система «CHISON Sonotouch»; ветеринарная стоматологическая передвижная установка с принадлежностями, наркозный аппарат Veta 3, монитор Zoomed IM-10, ларингоскоп, УЗИ-сканер для ветеринарии CTS-800 в комплекте с видеоочками, стол ветеринарный универсальный СВУ-1 - 1 шт., скалер ультразвуковой DTE-D6 LED, концентратор кислорода "Armed" 8F-1 - 1 шт., весы "Гуливер

12" МП 150 ВДА Ф-2, генератор высокочастотный "ЭХА 1500», мистема ветеринарная видеоэндоскопическая HUGER в конфигурации Compact (видеоэндоскоп AGVE-69HAL, видеопроцессор VIS-69, видеоэндоскоп AGVE-69PQ, камера эндоскопическая EC69) с принадлежностями, аппарат рентгеновский портативный переносимой ORANGE-1040 HF, панель-детектор тип 1717 (4343Z, wired, Csl с ноутбуком, стол рентгенопрозрачный, стойка с электроприводом, рентгенозащита, ультразвуковой диагностический ветеринарный аппарат Vetus 50 с принадлежностями: датчик ветеринарный микроконвексный, тип C11-3, датчик ветеринарный линейный, тип L13-3, датчик ветеринарный фазированный, тип P8-2.

Для самостоятельной работы аспирантов используется помещение г. Калининград, Калязинская 2, УК№3, ауд. 101 - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также самостоятельной работы аспирантов. Аудитория оснащена 11 персональными компьютерами с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, проектором, телевизором, специализированной (учебной) мебелью - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. Комплект лицензионного программного обеспечения для персональных компьютеров: ОС Windows 10 – Лицензия OVS V0948021 от 31.01.2018; MS Office 2013– Лицензия OVS V0948021 от 31.01.2018;; Mathcad 2015 – Лицензия 3A1843569 от 26.04.2013; MS Office 2010– Лицензия OVS V0948021 от 31.01.2018; САБ Ирбис 64 – лицензия № 676/1 от 19.02.2016; Интернет- версия «Гарант» -Договор № 06/101/13 о взаимном сотрудничестве от 10.06.2013; «КонсультантПлюс» - Договор о сотрудничестве № СВ16-158 от 01.01.2016; НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ – договор 101/НЭБ/2366 от 19.08.2017.

## **12. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ**

Оценочные средства по дисциплине представляются в виде фонда оценочных средств (ФОС). Требования к структуре и содержанию ФОС по дисциплине определяются Положением по ФОС.

### 13. ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ И ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Для повышения качества приобретаемых знаний, обеспечения устойчивости приобретаемых умений и навыков в процессе преподавания применяются следующие основные виды образовательных технологий:

- *адаптивные* (изменение форм обучения, стилей проведения занятий и представления знаний в зависимости от уровня общей подготовленности обучаемых, уровня освоения ими предшествующих дисциплин учебного плана и т. д.),
- *креативные* (использование творческого потенциала личности, способностей к неординарному восприятию материала и т. д.),
- *самообразование* (развитие способностей к самостоятельному углубленному изучению предмета дисциплины при консультационной роли преподавателя).

На лекциях (основная форма аудиторных занятий) обучающимся передаются знания о понятийном базисе предметной области, в логически выдержанной форме. При чтении данного курса применяются такие виды лекций, как вводная, проблемная, обзорная, лекция-информация, лекция-визуализация, лекция-консультация. Чтение лекций сопровождается презентациями, для проведения которых требуется аудитория, оборудованная компьютером с программой Microsoft PowerPoint, мультимедийным проектором, экраном. Лекции сопровождаются дополнительным иллюстративным материалом в виде слайдов, иллюстрирующих, в частности, схемы и методики системного анализа.

На практических занятиях (групповая форма аудиторных занятий) у аспирантов развиваются навыки применения полученных на лекциях знаний при решении практических задач, в том числе в составе группы (коллектива), приобретается опыт публичных выступлений и дискуссий. Занятие может проходить в различных формах, но при любой его форме, обязательной для аспиранта является предшествующая ему и следующая за ним, самостоятельная работа с научной литературой;

Самостоятельная работа направлена на углубление и закрепление приобретенных в процессе аудиторных занятий знаний, а также на развитие интеллектуальных и практических умений. В ходе самостоятельной работы аспиранты изучают положения нормативно-справочных документов, регламентирующих проведение системного анализа, и приобретают навыки их применения при проведении анализа объекта диссертационного исследования.

Возникающие вопросы и проблемы обсуждаются с ведущим лектором в ходе индивидуальных консультаций.

#### **14. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Лекционные занятия посвящены рассмотрению ключевых, базовых положений курса и разъяснению учебных заданий, выносимых на самостоятельную проработку.

Самостоятельная работа студентов включает следующие виды: проработка учебного материала лекций, подготовка к практическим работам, подготовка к текущему контролю и другие виды самостоятельной работы. Результаты всех видов работы аспирантов формируются в виде их личного рейтинга, который учитывается на промежуточной аттестации. Самостоятельная работа предусматривает не только проработку материалов лекционного курса, но и их расширение в результате поиска, анализа, структурирования и представления в компактном виде современной информации из всех возможных источников.

Освоение курса и его успешное завершение на стадии промежуточной аттестации возможно только при регулярной работе во время семестра и планомерном прохождении текущего контроля.

Промежуточная аттестация по дисциплине проходит в форме экзамена. Перечень вопросов к экзамену представлен в ФОС.

## 15. СВЕДЕНИЯ О РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ И ЕЕ СОГЛАСОВАНИИ

Рабочая программа дисциплины **«ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ И ИММУНОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ»** представляет собой образовательный компонент программы по подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности **4.2.3 «Инфекционные болезни и иммунология животных»**.

Автор программы – Елена Владимировна Печура, д. вет. наук, доцент, кафедры ветеринарной медицины и технологии животноводства.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ветеринарной медицины и технологии животноводства (протокол № 7 от 24 февраля 2026г).

Заведующий кафедрой ветеринарной медицины и технологии животноводства  
\_\_\_\_\_ д.вет.н., доцент, А.С. Баркова

Согласовано:

Начальник УПК ВНК \_\_\_\_\_ к.т.н., доцент Н.Ю. Ключко