

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И  
РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО ДОНСКОЙ ГАУ)**

**«УТВЕРЖДАЮ»**

**Председатель приемной комиссии**

**ФГБОУ ВО Донской ГАУ,**

**Профессор**

**В.Х. Федоров**

**«24 апреля 2022 г.»**



**ПРОГРАММА**

**вступительных испытаний**

**для поступающих на обучение по образовательной программе  
высшего образования – программе подготовки научных и научно-  
педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки**

**4.2 Зоотехния и ветеринария научной специальности**

**4.2.1 Патология животных, морфология, физиология, фармакология и**

**токсикология**

**в 2022-23 учебном году**

Данная программа предназначена для подготовки к вступительным испытаниям по специальной дисциплине по научной специальности 4.2.1 Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология.

Программа вступительных испытаний подготовлена в соответствии с Приказом Минобрнауки России № 951 от 20.10.2021 г. «Об утверждении 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)»

Целью программы является подготовка претендентов к сдаче вступительного экзамена по специальной дисциплине на обучение по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Цель экзамена – установить глубину профессиональных знаний соискателя и степень подготовленности к самостоятельному проведению научных исследований.

Задачи программы – ознакомить поступающих с необходимым объемом знаний в области патологии животных, морфологии, физиологии, фармакологии и токсикологии.

Рассмотрено и утверждено на методическом совете университета, протокол № 2 от 23.03.2022 г.

## Разделы программы

### *Морфология*

Анатомическое строение и функционирование отдельных органов и их систем у животных, входящих в область ветеринарной практики (рогатый скот, лошадь, свинья, домашние хищные). Скелет: закономерности строения, функции. Синдесмология.

Мускулатура: общая характеристика, закономерности расположения мышц на теле. Общий кожный покров и его производные. Система органов пищеварения: общая характеристика, состав, развитие в фило- и онтогенезе. Общая морфофункциональная характеристика органов дыхания, развитие в фило- и онтогенезе. Морфофункциональная характеристика системы органов мочеотделения, фило- и онтогенез. Анатомический состав системы органов размножения у самок и самцов, её фило- и онтогенез. Сердечно-сосудистая система. Состав и значение. Основные артериальные и венозные магистрали. Эндокринная система. Состав и значение лимфатической системы. Диагностические лимфатические узлы, их значение в ветеринарной практике. Морфофункциональная характеристика нервной системы и её развитие в фило- и онтогенезе. Влияние на центральную нервную систему внешней и внутренней среды. Особенности анатомии птиц в связи с приспособлением к полёту.

### *Анатомия и гистология*

Общая и частная гистология. Органы произвольного движения. Пассивная часть аппарата движения. Остеология. Активная часть аппарата движения. Миология. Учение о внутренних органах (спланхнология). Общая характеристика, морфология и классификация эпителиальных, опорно-трофических тканей. Структура и функция клеток, тканей и органов животных, взаимосвязь функциональных, структурных и гистохимических изменений в норме и патологии, морфологические критерии оценки, обеспечивающие производство высококачественных продуктов животного происхождения для питания людей и предупреждения заболеваний зооантропонозами).

### *Патологическая физиология*

Патологическая физиология клетки. Молекулярная патофизиология, и ее значение. Специфические и неспецифические повреждения клетки. Типовые структурно-функциональные нарушения субклеточных структур. Апоптоз клеток, его механизмы, влияние на развитие патологии. Патологическая физиология тканевого роста. Патологическая физиология типовых нарушений обмена веществ. Патологическая физиология иммунной системы.

### *Патологическая анатомия*

Общее учение о нарушении обмена веществ. Атрофии. Дистрофии. Определение, характеристика, классификация, этиология, патогенез. Внеклеточные диспротеинозы. Патоморфология незаразных болезней. Патоморфология инфекционных и инвазионных болезней.

## *Клиническая диагностика*

Методы клинического исследования и семиотика болезней: общие, специальные, дополнительные методы исследования. Клиническое исследование органов и систем и их семиотика.

### *Внутренние незаразные болезни*

Общая профилактика и терапия при внутренних болезнях животных. Физиотерапия и физиопрофилактика. Частная патология, диагностика, терапия и профилактика внутренних болезней животных.

### *Акушерство и гинекология, физиология и патология беременности*

Характеристика беременности как особого физиологического состояния организма самок и ее виды. Роль плаценты как органа, обеспечивающего функцию питания, выделения, дыхания и барьерно-защитную. Причины фетоплацентарной недостаточности у самок сельскохозяйственных животных и методы ее коррекции.

Влияние беременности на материнский организм. Анатомо-топографическое изменение половых органов, нейрогуморальная регуляция и обмен веществ у самок при беременности. Влияние течения беременности на получение полноценного приплода. Методы диагностики беременности. Значение внутренних и внешних факторов в возникновении патологических процессов в организме беременных. Характеристика различных патологических состояний: токсикозы, отек беременных, предродовое залеживание, выворот влагалища, маточная грыжа, внематочная беременность и т.д. Аборты и их классификация: инфекционные, инвазионные, незаразные, полные и неполные, симптоматические и идиопатические. Внутриутробная инфекция, ее причины и профилактика. Мацерация, мумификация, гнилостное разложение плода, причины и способы профилактики. Физиология и патология родового акта. Характеристика родового акта как сложного физиологического процесса, нейрогуморальная регуляция родов.

Стадии родового акта, анатомо-топографические взаимоотношения плода и родовых путей. Видовые особенности и динамика родового акта у самок. Ветеринарно-санитарные правила при организации родов у самок сельскохозяйственных животных в условиях животноводческих хозяйств.

Оказание первой помощи роженице и новорожденному. Причины и классификация патологических родов. Причины инвагинации, выпадения матки и методы профилактики и лечения.

Физиология и патология послеродового периода. Изменения в организме роженицы. Инволюция половых органов, сроки нормализации функционального состояния репродуктивных органов у самок различных видов животных после беременности.

Мероприятия по профилактике патологии послеродового периода. Субинволюция матки, послеродовая инфекция, эндометриты, родильный парез и др., их профилактика и лечение.

Оперативное акушерство. Анатомо-топографическая характеристика мягкой брюшной стенки. Методы обезболивания и асептики при акушерских

операциях. Методы консервативной акушерской помощи: фетотомии, перинетомии и кесарева сечения при различных аномалиях родов. Послеоперационные осложнения.

Физиология и патология молочной железы. Анатомо-гистологическая характеристика молочной железы у самок различных видов животных. Роль нейрогуморальных факторов в регуляции секреции молока и молокоотдачи.

Влияние внешних факторов на развитие и функциональное состояние молочной железы. Отеки молочной железы. Маститы, их распространение, этиология, патогенез лечение и профилактика.

Классификация маститов: острые и хронические маститы. Серозный, катаральный, гнойный, фибринозный и геморрагический маститы. Методы диагностики, терапии и профилактики. Роль ранней акушерской диспансеризации коров в профилактике маститов. Гипогалактия и агалактия. Болезни и аномалии сосков.

Ветеринарная гинекология и основы андрологии. Ветеринарная гинекология и ее значение в профилактике и ликвидации бесплодия и малоплодия у сельскохозяйственных животных. Причины бесплодия, классификация бесплодия.

Бесплодие самок. Старческое бесплодие и его профилактика. Алиментарное бесплодие. Симптоматическое бесплодие: вульвит, вестibuлит, вагинит, кисты преддверия влагалища и гартнеровых ходов. Болезни шейк матки.

Эндометрит острый и хронический, скрытый эндометрит и его диагностика. Периметрит и параметрит. Пиометра. Атония матки. Сальпингит. Гипофункция яичников. Перисистентные желтые тела. Кисты фолликулярные и желтого тела яичников. Склероз и атрофия яичников. Оофорит. Анофородизия и нимфомания.

Профилактика и лечение симптоматического бесплодия. Причины искусственно приобретенного бесплодия (нарушение технологии искусственного осеменения и др.). Старческое бесплодие. Эксплуатационное бесплодие. Значение акушерской и гинекологической диспансеризации в комплексе мероприятий по профилактике бесплодия.

Бесплодие самцов. Основные формы импотенции: врожденная, старческая, алиментарная, эксплуатационная, климатическая и искусственно приобретенная.

#### *Трансплантация эмбрионов сельскохозяйственных животных*

Отбор доноров эмбрионов и реципиентов. Способы вызова суперовуляции у коров-доноров эмбрионов и факторы, влияющие на их эффективность. Способы синхронизации половой охоты у реципиентов. Эндокринные изменения в организме животных, сопутствующие суперовуляции. Осеменение доноров эмбрионов. Ветеринарно-санитарные правила при трансплантации эмбрионов животных. Оценка качества эмбрионов. Среды для хранения эмбрионов. Разделение эмбрионов на бластомеры. Оценка пола эмбрионов. Пересадка эмбрионов.

#### *Общая фармакология*

Фармакология, определение ее как науки, история развития. Место среди общебиологических и ветеринарных наук, состояние и перспективы развития. Пути введения, резорбция, распределение, биотрансформация и элиминация лекарственных веществ. Фармакодинамика, побочные действия лекарственных веществ и профилактика лекарственных отравлений.

#### *Частная фармакология*

Ингаляционные наркотики. Неингаляционные наркотики. Снотворные средства. Алкоголи. Психотропные средства. Болеутоляющие (анальгезирующие) средства. Средства, стимулирующие центральную нервную систему. Вещества, влияющие на холинергические синапсы. Вещества, влияющие на адренергические синапсы. Средства, понижающие чувствительность нервных окончаний, местные анестетики, - вяжущие средства растительного происхождения, - смягчительные вещества, - обволакивающие (слизистые) вещества, - адсорбирующие. Вещества, повышающие чувствительность нервных окончаний, горечи, отхаркивающие и руминаторные средства. Лекарственные средства, регулирующие функции исполнительных органов и систем. Минеральные вещества. Антисептические и дезинфицирующие средства. Лекарственные краски и нитрофурановые препараты. Сульфаниламидные препараты. Антибиотики. Витаминные препараты. Гормональные препараты. Средства, стимулирующие рост и продуктивность животных. Иммуностимуляторы. Противопаразитарные средства.

#### *Токсикология*

Содержание и значение в теоретической подготовке практической деятельности ветеринарного врача. Понятие о ядах, их классификация и токсикологическое значение. Токсикодинамика и методы ее изучения. Принципы диагностики отравлений животных. Основные принципы первой помощи и терапии при острых отравлениях животных. Антидототерапия отравления. Отравления животных пестицидами и другими химическими веществами. Отравления животных ядовитыми растениями (фитотоксикозы). Отравления животных недоброкачественными кормами. Отравления ядами животного происхождения. Профилактика отравлений животных и правила ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и молока при токсикозах ядами различного происхождения.

### **Литература**

#### ***Основная***

Полянцев, Н. И. Ветеринарное акушерство, гинекология и биотехника размножения : учебник / Н. И. Полянцев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 480 с. — ISBN 978-5-8114-1658-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211904> (дата обращения: 12.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Полянцев, Н. И. Технология воспроизводства племенного скота : учебное пособие / Н. И. Полянцев. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-1703-2. — Текст : электронный //

Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211727> (дата обращения: 29.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Полянцев, Н. И. Акушерство, гинекология и биотехника размножения животных : учебник / Н. И. Полянцев, А. И. Афанасьев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 400 с. — ISBN 978-5-8114-1252-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/210776> (дата обращения: 12.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Андреева, Н. Л. Фармакология / Н. Л. Андреева, Г. А. Ноздрин ; Под ред.: Соколов В. Д.. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 576 с. — ISBN 978-5-8114-9778-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: [e.lanbook.com/book/198488](https://e.lanbook.com/book/198488) (дата обращения: 12.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Соколов, В. Д. Фармакология : учебник / В. Д. Соколов. — 4-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 576 с. — ISBN 978-5-8114-0901-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211262> (дата обращения: 12.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Скопичев, В. Г. Морфология и физиология животных : учебное пособие для вузов / В. Г. Скопичев, В. Б. Шумилов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-9175-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/187726> (дата обращения: 12.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Сидорова, М. В. Морфология сельскохозяйственных животных. Анатомия и гистология с основами цитологии и эмбриологии : учебник / М. В. Сидорова, В. П. Панов, А. Э. Семак ; под общей редакцией М. В. Сидоровой. — 3-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 544 с. — ISBN 978-5-8114-3999-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/126924> (дата обращения: 12.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Королев, Б. А. Практикум по токсикологии : учебник для вузов / Б. А. Королев, Л. Н. Скосырских, Е. Л. Либерман. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 384 с. — ISBN 978-5-507-44677-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/238529> (дата обращения: 29.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Климов, А. Ф. Анатомия домашних животных : учебник / А. Ф. Климов, А. И. Акаевский. — 8-е изд. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 1040 с. — ISBN 978-5-8114-0493-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/210461> (дата обращения: 12.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Патологическая физиология и патологическая анатомия животных / А. В. Жаров, Л. Н. Адамушкина, Т. В. Лосева, А. П. Стрельников ; Под ред.:

Жаров А. В.. — 8-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 416 с. — ISBN 978-5-507-44445-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/224648> (дата обращения: 12.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### **Дополнительная**

Латыпов, Д. Г. Судебная ветеринарно-санитарная экспертиза : учебное пособие / Д. Г. Латыпов, О. Т. Муллакаев, И. Н. Залялов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 456 с. — ISBN 978-5-8114-2584-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/210026> (дата обращения: 12.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Токсикологический анализ при отравлении животных ядами минерального происхождения. Мико - и фитотоксикозы : методические указания / составители В. В. Колоденская, Т. В. Алексеева. — Персиановский : Донской ГАУ, 2020. — 40 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148576> (дата обращения: 12.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Королев, Б. А. Фитотоксикозы домашних животных : учебник / Б. А. Королев, К. А. Сидорова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1589-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211454> (дата обращения: 12.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Гертман, А. М. Болезни почек и органов мочевыделительной системы животных : учебное пособие / А. М. Гертман, Т. С. Самсонова. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 388 с. — ISBN 978-5-8114-2221-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212411> (дата обращения: 29.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Жуков, В. М. Органопатология печени животных : учебное пособие / В. М. Жуков. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 96 с. — ISBN 978-5-8114-2684-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/210011> (дата обращения: 12.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Крячко, О. В. Патологическая физиология : учебное пособие для вузов / О. В. Крячко, Л. А. Лукоянова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 228 с. — ISBN 978-5-8114-5667-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/149318> (дата обращения: 12.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.