

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Вологодская государственная  
молочнохозяйственная академия имени Н.В. Верещагина»

Факультет ветеринарной медицины и биотехнологий

Кафедра внутренних незаразных болезней, хирургии и акушерства

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ

**Специальность:**

35.02.14 Охотоведение и звероводство

**Квалификация выпускника:** охотовед

Вологда – Молочное,  
2024 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО специальности 35.02.14 «Охотоведение и звероводство».

Разработчик: к.в.н., доцент Рыжакина Т.П.

Программа одобрена на заседании кафедры лесного хозяйства от 25.01.2024 года, протокол № 6.

Заведующий кафедрой лесного хозяйства д.с.-х.н. профессор Дружинин Ф. Н.

Программа согласована на заседании методической комиссии факультета агрономии и лесного хозяйства от 15.02.2024 года, протокол №6.

Председатель методической комиссии к.биол.н., доцент Ошуркова Ю.Л.

## 1. Цели и задачи учебной дисциплины

Цель изучения дисциплины: дать студентам фундаментальные и профессиональные знания о строении и функциях организма разных видов животных на этапах его роста и развития, которые необходимы для создания оптимальных условий и выбора эффективных технологий получения продуктов звероводства.

Задачи дисциплины:

- изучение основных принципов строения животного организма на макроуровне, включая строения органов, систем органов и в целом организма животных как саморегулируемой системы с учетом видовых особенностей животных;
- изучение механизмов нейрогуморальной регуляции физиологических процессов у животных.
- научить навыкам по исследованию физиологических констант и умению использовать анатомо-физиологические знания в профессиональной деятельности.

## 2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Анатомия и физиология животных относится к циклу Профессиональный учебный цикл Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.14 «Охотоведение и звероводство». Индекс дисциплины по учебному плану – ОП.10.

К числу входных знаний, навыков и компетенций студента, приступающего к изучению дисциплины Анатомия и физиология животных, должно относиться следующее: биологии животных, умение пользоваться компьютерными программами, находить информацию, знания химии.

Освоение учебной дисциплины Анатомия и физиология животных базируется на знаниях и умениях, по учебным студентами при изучении таких дисциплин как биология промысловых животных, основы безопасности жизнедеятельности, химии.

Знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной, необходимы для изучения последующих дисциплин болезни зверей и птиц, технологии заготовки и первичной переработки продукции охотничьего хозяйства и звероводства, товароведение продукции охотничьего хозяйства и звероводства, технологии звероводства, технологии кролиководства, системы рационального использования охотничьих ресурсов в Российской Федерации и за рубежом, Основы ветеринарии и зоогигиены, а также являются базой для эффективного прохождения учебной и производственной практики.

## 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины

Процесс изучения дисциплины **Анатомия и физиология животных** направлен на формирование следующих компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, планировать получение дополнительного профессионального образования (повышение квалификации).
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 1.1	Организовывать и проводить промысловую охоту.
ПК 1.2	Организовывать и проводить спортивную охоту.
ПК 1.3	Изготавливать и ремонтировать орудия охотничьего промысла.
ПК 1.4	Оформлять разрешительные документы на право отстрела диких животных, отнесенных к объектам охоты.
ПК 1.5	Оказывать помощь в выполнении охотустроительных работ экспедициям и партиям.
ПК 1.6	Проводить охоту с использованием охотничьих собак различных пород.
ПК 1.7	Проводить прикладную подготовку и испытания охотничьих собак различных пород.
ПК 2.1	Организовывать и выполнять работы по охране, поддержанию численности и рациональному использованию ресурсов диких животных.
ПК 2.2	Организовывать и выполнять работы по охране и рациональному использованию ресурсов среды обитания диких животных.
ПК 2.3	Организовывать и проводить разъяснительную работу среди охотников и местного населения по вопросам бережного отношения к природным богатствам, правильному и рациональному их использованию.
ПК 2.4	Организовывать и осуществлять контроль за соблюдением существующих правил и законоположений в охотничьем хозяйстве.
ПК 2.5	Организовывать и проводить охрану государственного охотничьего фонда.
ПК 3.1	Организовывать и проводить работы по содержанию и уходу за животными на зверофермах и зообазах.
ПК 3.2	Организовывать товарное производство пушно-мехового сырья.
ПК 3.3	Организовывать и выполнять мероприятия по улучшению племенных качеств зверей и увеличению выхода приплода.
ПК 3.4	Участвовать в отборе зверей на племя, бонитировке поголовья и подборе пар.
ПК 3.5	Ухаживать за молодняком.
ПК 3.6	Комплектовать ядро селекционной группы и группы животных для продажи в другие хозяйства.
ПК 3.7	Выполнять назначения ветеринарного врача и проводить простые ветеринарные процедуры.
ПК 4.1	Организовывать и проводить заготовку, первичную переработку и сбыт мяса диких животных.

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.2	Организовывать и проводить заготовку, первичную переработку и сбыт пушно-мехового сырья.
ПК 4.3	Организовывать и проводить заготовку, первичную переработку и сбыт дикорастущей продукции и лекарственно-технического сырья.
ПК 4.4	Организовывать и проводить заготовку, первичную переработку и сбыт продукции пчеловодства.
ПК 4.5	Изготавливать чучела животных, охотничьи трофеи.

После изучения дисциплины Анатомия и физиология животных студент должен:

знать:

- основные положения и терминологию по анатомии и физиологии животных;
- строение органов и систем органов животных с видовыми особенностями;
- физиологические процессы и функции организма млекопитающих и птиц на уровне органов, систем и организма в целом, в их взаимосвязи между собой;
- физиологические константы животных;
- регулирующие функции нервной и эндокринной систем.

уметь:

- определять топографическое расположение и строение органов и частей тела животных;
- определять видовые и возрастные особенности строения животных;
- использовать методы анализа функционирования систем организма животных;
- определять и фиксировать физиологические константы животных.

владеть:

- знаниями и навыками по исследованию физиологических констант функций организма животных.

#### 4. Структура и содержание учебной дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 68 часов.

всего – 68 час, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 68 час, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 34 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 34 часа.

##### 4.1 Структура учебной дисциплины:

Вид учебной работы	Всего	Семестры
		3
Аудиторные занятия (всего)	68	68
В том числе		
Лекции (Л)	34	34

Практические занятия (ПЗ)	34	34
Общая трудоемкость дисциплины часы	68	68

## 4.2 Содержание разделов учебной дисциплины

### Раздел 1. Введение в дисциплину.

Предмет анатомии и физиологии, и их содержание. История развития науки. Основные положения и терминология анатомии и физиологии животных. Клеточное строение организма животного. Его целостность. Микроскопическое строение и функциональное значение органоидов клетки. Понятие о тканях, их классификация, морфологические и функциональные особенности. Понятие о тканях, их классификация, морфологические и функциональные особенности. Понятие об органах, аппаратах и системах органов. Общие закономерности строения, части, области и направления в теле животного. Внутренняя среда организма. Гомеостаз. Нейро-гуморальная регуляция функций организма.

### Раздел 2. Анатомия и физиология костно-мышечной (опорно-двигательной) системы

Костная система. Кость как орган. Деление скелета на отделы. Типы соединения костей. Соединение костей осевого и периферического скелета. Видовые особенности костей осевого и периферического скелета. Скелетная мышца как орган, расположение групп мышц по топографии. Вспомогательные органы мышц. Общие закономерности расположения мышц на скелете. Физиология аппарата движения.

### Раздел 3. Кожный покров и его производные

Морфофункциональная характеристика и значение кожного покрова и его производных. Особенности строения кожи и ее производных в связи с видом, возрастом, полом животных. Роговые производные кожного покрова. Строение волоса. Типы волосяного покрова, их смена (линька). Роговые производные кожного покрова. Строение волоса. Типы волосяного покрова, их смена (линька). Строение копыта и копытца. Вымя и его строение. Понятие о лактации. Физиология молокообразования.

### Раздел 4. Анатомия и физиология органов пищеварения.

Понятие о внутренностях и общих закономерностях их строения. Аппарат пищеварения. Органы ротовой полости и их функции. Пищеварение в ротовой полости. Глотка и акт глотания. Пищеводно-желудочный отдел. Желудочное пищеварение, его особенности у разных видов животных. Тонкая кишка. Печень, ее роль в пищеварении. Поджелудочная железа, ее роль в пищеварении. Пищеварение и всасывание в тонком отделе кишечника. Толстая кишка. Пищеварение и всасывание в толстом отделе кишечника.

## Раздел 5. Анатомия и физиология органов дыхания

Строение и топография органов дыхания. Типы дыхания. Сущность процесса дыхания. Акт вдоха и выдоха. Газообмен и перенос газов кровью. Регуляция вдоха и выдоха

## Раздел 6. Анатомия и физиология органов мочеполового аппарата

Морфофункциональная характеристика мочеполового аппарата. Типы почек и их строение. Видовые особенности анатомии почек. Мочеотводящие органы: мочеточники, мочевого пузыря, мочеиспускательный канал. Мочеотводящие органы: мочеточники, мочевого пузыря, мочеиспускательный канал. Анатомический состав системы половых органов у самок и самцов разных видов животных, общая характеристика и функциональное значение. Физиология размножения самцов и самок. Оплодотворение, беременность и роды.

Раздел 7. Анатомия и физиология органов крово- и лимфообращения. Система крови. Обмен веществ и энергии.

Значение и функции органов крово- и лимфообращения. Строение сердца и кровеносных сосудов. Движение крови по кровеносным сосудам. Физиология сердца. Свойства сердечной мышцы. Сердечный цикл. Измерения артериального давления, пульса. Строение лимфатической и кроветворной систем. Роль лимфатических сосудов. Значение и функции крови. Физико-химические свойства крови. Клетки крови: эритроциты, лейкоциты и тромбоциты. Основные константы крови.

Сущность обмена веществ и энергии. Обмен белков, жиров, углеводов, их взаимосвязь. Витамины и обмен веществ. Превращение энергии в организме животных. Температура тела и ее регуляция.

## Раздел 8. Анатомия и физиология нервной системы и анализаторов

Значение нервной системы и принципы ее анатомического строения. Деление нервной системы на центральный, периферический отделы и их взаимосвязь. Строение головного и спинного мозга. Их место в рефлекторной дуге. Характеристика периферической нервной системы. Физиология нервного волокна.

## Раздел 9. Железы внутренней секреции

Понятие о железах внутренней секреции. Гормоны. Морфофункциональная характеристика желез внутренней секреции, их значение и классификация.

## Раздел 10. Анатомия и физиология птицы

Морфофункциональные особенности строения скелета птиц, мускулатуры, общего кожного покрова и его производных. Морфофункциональные особенности строения аппаратов пищеварения, дыхания, мочеполового;

Морфофункциональные особенности строения аппаратов пищеварения, дыхания, мочеполового; Морфофункциональные особенности строения кровеносной, лимфатической в связи с образом жизни и приспособлением к полету или плаванию. Вегетативная нервная система. Высшая нервная деятельность, ее типы. Основы этологии животных. Органы чувств.

#### 4.3. Разделы учебной дисциплины и вид занятий

№ п.п.	Наименование разделов учебной дисциплины	Лекции	Практические занятия	Всего
1.	Введение в дисциплину. Морфогенез	2	2	4
2.	Анатомия и физиология костно-мышечной (опорно-двигательной) системы	6	4	10
3.	Кожный покров и его производные	2	4	6
4.	Анатомия и физиология органов пищеварения.	6	4	10
5.	Анатомия и физиология органов дыхания	2	2	4
6.	Анатомия и физиология органов мочеполового аппарата	4	4	8
7.	Анатомия и физиология органов крово- и лимфообращения. Система крови. Обмен веществ и энергии.	4	6	10
8.	Анатомия и физиология нервной системы и анализаторов	2	4	6
9.	Железы внутренней секреции	2	2	4
10.	Анатомия и физиология птицы	4	2	6
	Всего	34	34	68

#### 5. Образовательные технологии

Объем аудиторных занятий всего 68 часов, в т.ч. лекции 34 часов, практические занятия 34 часов.

59 % – занятия в интерактивных формах от объема аудиторных занятий.

Семестр	Вид занятия (Л, ПЗ, ЛР и др.)	Используемые интерактивные образовательные технологии и тема занятия	Количество часов
3	Практические занятия	Презентация, работа в парах, использование анатомических препаратов. Тема: Деление скелета на отделы. Типы соединения костей. Соединение костей осевого и периферического скелета. Видовые особенности костей осевого и периферического скелета.	8
3	Практические занятия	Презентация, работа в парах, использование анатомических муляжей. Тема: Скелетная мышца как орган, расположение групп мышц по топографии.	4
3	Лекция	Презентация. Тема: Понятие о внутренностях и общих закономерностях их строения. Аппарат пищеварения	2



3	Лекция	Презентация. Тема: Строение и топография органов дыхания. Типы дыхания.	2
3	Лекция	Презентация. Тема: Морфофункциональная характеристика мочеполового аппарата.	2
3	Лекция	Презентация. Тема: Морфофункциональная характеристика сердечно-сосудистой системы.	2
3	Практическое занятие	Работа в парах, использование анатомических муляжей, животные учебного стационара. Презентация. Тема: Анатомия и физиология сердца.	6
3	Практическое занятие	Презентация, лабораторное оборудование. Тема: Физико-химические свойства крови. Клетки крови: эритроциты, лейкоциты и тромбоциты.	4
3	Лекция Практические занятия	Презентация, учебные видеофильмы, использование анатомических муляжей. Тема: Морфофункциональная характеристика нервной системы и органов чувств.	4
3	Лекция Практическое занятие	Презентация, анатомические препараты, нативные препараты, яйца птиц. Тема: Морфофункциональные особенности строения аппарата движения, кожного покрова, аппарата пищеварения, дыхания, мочеполового аппарата, сердечно-сосудистой, эндокринной и нервной систем.	6
Итого:			40

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

#### Контрольные вопросы для самопроверки

1. Понятие организма, органа. Строение клетки, четыре типа тканей.
2. Система органов (аппарат). Соматическая, висцеральная и интегрирующая группы.
3. Основные законы построения и развития животного организма.
4. Понятие о нормах, вариантах и аномалиях.
5. Части тела и области, которые на них расположены.
6. Термины, указывающие расположение и направление частей тела животного.
7. Характеристика аппарата движения.
8. Кость как орган. Классификация костей.
9. Филогенез скелета.
10. Онтогенез скелета. Возрастные особенности строения кости.
11. Отделы и звенья скелета животных.
12. Строение позвонка. Позвоночный столб.
13. Шейные позвонки. Особенности строения 1,2,3,6 и 7-го позвонков. Видовые особенности.

14. Строение грудной клетки и костей её образующих. Видовые особенности.
15. Особенности строения поясничных позвонков.
16. Особенности строения крестцовых и хвостовых позвонков. Строение крестцовой кости. Видовые особенности.
17. Мышцы, прикрепляющие грудную конечность к туловищу.
18. Мышцы позвоночного столба. Короткие мышцы головы.
19. Мышцы грудной стенки, строение диафрагмы.
20. Мышцы брюшной стенки. Строение пахового канала.
21. Мышцы головы.
22. Мышцы грудной конечности.
23. Мышцы тазовой конечности.

#### Примерные тестовые задания

1. Осевой скелет включает в себя...
  - а. пояса и свободные конечности
  - б. позвоночный столб
  - в. позвоночный столб и череп
  - г. позвоночный столб и пояса конечностей
2. Плечевой сустав – это соединение между...
  - а. локтевой и лучевой костью.
  - б. лопаткой и плечевой костью
  - в. плечевой и предплечьем
  - г. лопаткой и предплечьем
3. Выберите, к микроэлементам относятся:
  - а. магний, медь, йод, цинк
  - б. марганец, железо, калий, фтор
  - в. железо, йод, цинк, фтор
  - г. кальций, фосфор, хлор, натрий

#### Примерные вопросы для подготовки к экзамену

1. Анатомия и физиология как наука. Цель и задачи науки анатомии и физиологии.
2. Общие принципы построения организма (клетка, ткани, органы, организм).
3. Части и области тела животного. Плоскости и направления.
4. Кость как орган, типы костей. Деление скелета на отделы.
5. Соединение костей, типы. Строение суставов.
6. Мышца как орган. Классификация мышц по форме, топографии, функции.
7. Мышцы плечевого пояса и позвоночного столба.
8. Мышцы головы, грудной клетки и брюшной стенки.
9. Мышцы грудной и тазовой конечности.

10. Строение кожи, производные кожного покрова. Виды волос, их локализация, линька. Строение копыта.

11. Анатомо-гистологическое строение вымени. Понятие о лактации. Лактационный период у разных видов животных. Молозиво, его состав, биологическая роль. Молоко и его состав у разных видов животных, методы исследования.

12. Морфофункциональная характеристика органов пищеварения. Перечислить органы ротовой полости, их функции. Кратко опишите строение зубов и языка. Пищеварение в ротовой полости.

13. Анатомо-гистологическое строение и топография однокамерного желудка. Пищеварение в желудке.

14. Анатомо-гистологическое строение многокамерного желудка. Возрастные и видовые особенности.

15. Процесс пищеварения в многокамерном желудке жвачных. Функции преджелудков, их топография. Роль микрофлоры и микрофауны в расщеплении белков и жиров. Роль рубца, сетки, книжки и сычуга в пищеварении у жвачных. Моторика преджелудков жвачных и её регуляция. Жвачные периоды.

16. Особенности строения органов пищеварения у птиц.

17. Перечислить кишки тонкого отдела кишечника. Пищеварение в тонком кишечнике.

18. Перечислить кишки толстого отдела кишечника. Пищеварение в толстом кишечнике.

19. Морфофизиологическая характеристика дыхательной системы. Воздухоносные пути. Анатомо-гистологическое строение и топография гортани.

20. Анатомо-гистологическое строение и топография легких. Плевральная полость. Газообмен в легких.

21. Морфофизиологическая характеристика мочевой системы. Анатомо-гистологическое строение и топография почек.

22. Нефрон как структурно-функциональная единица почки. Особенности кровообращения в почке. Механизм и регуляция мочеобразования и отведения.

23. Морфофункциональная характеристика половой системы самок. Анатомо-гистологическое строение яичника и матки.

24. Морфофункциональная характеристика половой системы самцов. Анатомо-гистологическое строение семенников и полового члена. Строение мошонки.

25. Размножение. Половая и физиологическая зрелость самцов и самок. Половой цикл и половой сезон у разных видов животных, факторы их обуславливающие. Регуляция полового поведения.

26. Половые рефлексы самца и самки. Оплодотворение как физиологический процесс.

27. Физиология беременности. Роды у животных.

28. Сердечно-сосудистая система, морфофункциональная характеристика.

29. Внешнее и внутреннее строение сердца, топография. Кровообращение в сердце. Круги кровообращения (название основных сосудов).

30. Физиология сердца. Свойства сердечной мышцы. Сердечный цикл, регуляция сердечной деятельности.

31. Понятие о системе крови. Основные функции крови. Физико-химические свойства крови. Клетки крови и их характеристика.

32. Кроветворные и иммунокомпетентные органы. Морфофункциональная характеристика красного костного мозга, тимуса, селезенки.

33. Лимфатическая система. Иммуитет, его значение. Клетки иммунной системы, их виды и функции.

34. Железы внутренней секреции, морфофизиологическая характеристика. Гормоны и их функции.

35. Морфофункциональная характеристика нервной системы. Головной и спинной мозг.

36. Периферическая нервная система. Спинномозговые и черепномозговые нервы.

37. Автономная нервная системы (симпатическая, парасимпатическая, метасимпатическая).

38. Особенности анатомического строения птиц. Физиология пищеварения птиц.

39. Размножение домашней птицы. Половые органы самцов и самок. Формирование яйца, яйцекладка. Нервная и гуморальная регуляция этих процессов.

40. Роль макро- и микроэлементов в жизнедеятельности организма животного.

41. Витамины. Общая характеристика. Их классификация и роль в организме. Потребность животных в витаминах.

42. Учение И. П. Павлова об условных рефлексах. Отличие условных от безусловных рефлексов. Процесс образования условного рефлекса. Биологическое значение его.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### а) Основные источники:

Зеленевский, Н. В. Анатомия и физиология животных : учебник для СПО / Н. В. Зеленевский, М. В. Щипакин, К. Н. Зеленевский; под ред.: Зеленевский Н. В. — 7-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 368 с. — ISBN 978-5-507-46101-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/297656>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Баймишев, Х. Б. Анатомия и физиология животных: учебное пособие / Х. Б. Баймишев, Л. А. Минюк, Д. Ю. Шарипова. — Самара: СамГАУ, 2022. — 235 с. — ISBN 978-5-88575-688-4. — Текст: электронный // Лань: элек-

тронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/301964>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

б) дополнительная литература:

Анатомия и физиология домашних животных : учебник / В.И. Максимов, Н.А. Слесаренко, С.Б. Селезнев, Г.А. Ветошкина ; под ред. В.И. Максимова, Н.А. Слесаренко. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 600 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-010415-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1894417> (дата обращения: 03.05.2023). — Режим доступа: по подписке.

Боев, В. И. Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных. Практикум : учебное пособие / В.И. Боев, В.Н. Писменская. — 2-е изд., до- раб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 330 с. + Доп. материалы [Элек- тронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5- 16-013883-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1062627> (дата обращения: 03.05.2023). — Режим доступа: по подписке.

Практикум по анатомии и гистологии с основами цитологии и эмбрио- логии сельскохозяйственных животных : учебное пособие для среднего про- фессионального образования / В. Ф. Вракин, М. В. Сидорова, В. П. Панов, А. Э. Семак. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-7379-3. — Текст : электронный // Лань : электронно- библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159470> (дата об- ращения: 03.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Климов, А. Ф. Анатомия домашних животных : учебник / А. Ф. Кли- мов, 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 об- ращения: 03.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Криштофорова, Б. В. Практическая морфология животных с основами иммунологии : учебно-методическое пособие для СПО / Б. В. Криштофорова, В. В. Лемещенко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 164 с. — ISBN 978-5-507-44591-2. — Текст : электронный // Лань : электронно- библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/238463> (дата об- ращения: 03.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Максимов, В. И. Основы физиологии и этологии животных : учебник для СПО / В. И. Максимов, В. Ф. Лысов. — 3-е изд., стер. — Санкт- Петербург : Лань, 2022. — 504 с. — ISBN 978-5-507-44827-2. — Текст : элек- тронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/247586> (дата обращения: 03.05.2023). — Режим до- ступа: для авториз. пользователей.

Физиология пищеварения и обмена веществ : учебное пособие для спо / И. Н. Медведев, С. Ю. Завалишина, Т. А. Белова, Н. В. Кутафина ; Под общей редакцией профессора И. Н. Медведева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург

: Лань, 2022. — 144 с. — ISBN 978-5-507-44721-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/254702> (дата обращения: 03.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Сеин, О. Б. Регуляция физиологических функций у животных : учебное пособие / О. Б. Сеин, Н. И. Жеребилов. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-0933-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/210413> (дата обращения: 03.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Хохлов, Р. Ю. Морфология животных: спланхнология: учебное пособие / Р. Ю. Хохлов. — Пенза: ПГАУ, 2020. — 98 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/170952>

Савельева, А. Ю. Анатомия промысловых животных. Модуль I. Аппарат движения. Модульная единица I.I. Остеология: методические указания / А. Ю. Савельева. — Красноярск: КрасГАУ, 2015. — 86 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/187221>

Морфология мясопромышленных животных (анатомия и гистология) : учебник / М. В. Сидорова, В. П. Панов, А. Э. Семак [и др.] ; под общ. ред. М. В. Сидоровой. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 307 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-017228-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1831934> (дата обращения: 03.05.2023). — Режим доступа: по подписке. Скопичев В.Г., Шумилов Б.В. Морфология и физиология животных: Учебное пособие. - СПб.: Издательство «Лань», 2005. - 416 с. Электронно-библиотечная система «Лань»

Скопичев, В. Г. Морфология и физиология животных : учебное пособие для сузов / 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: 03.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Некрасов, Г. Д. Словарь терминов по акушерству, гинекологии и биотехнике размножения животных : учебное пособие / Г.Д. Некрасов, И.А. Суманова. — Москва : ФОРУМ, 2022. — 112 с. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-288-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1280629> (дата обращения: 03.05.2023). — Режим доступа: по подписке.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows XP / Microsoft Windows 7 Professional , Microsoft Office Professional 2003 / Microsoft Office Professional 2007 / Microsoft Office Professional 2010

STATISTICA Advanced + QC 10 for Windows

в т.ч. отечественное

Astra Linux Special Edition РУСБ 10015-01 версии 1.6.

1С: Предприятие 8. Конфигурация, 1С: Бухгалтерия 8 (учебная версия)

Project Expert 7 (Tutorial) for Windows

СПС КонсультантПлюс

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный

Свободно распространяемое лицензионное программное обеспечение:

OpenOffice

LibreOffice

7-Zip

Adobe Acrobat Reader

Google Chrome

в т.ч. отечественное

Яндекс.Браузер

#### 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Стандартно оборудованные лекционные аудитории для проведения интерактивных лекций: видеопроектор, экран настенный, другое оборудование или компьютерный класс.

Видеопроектор, ноутбук, переносной экран. В компьютерном классе должны быть установлены средства MS Office: Word, Excel, PowerPoint и др.

Лаборатория «Анатомия и физиология животных» Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: муляжи животных и органов животных, анатомические препараты костей разных видов животных, скелеты разных видов животных, влажные препараты внутренних органов животных, в лаборатории физиологии (термостат, центрифуга, счетчики для выведения лейкограмм, камера Горяева для подсчета клеток, микроскопы, анализатор мочи, глюкометр, видеоматериалы и плакаты по отдельным темам, физиологический симулятор «Виртуальная физиология», стационар с животными).

Технические средства обучения: мультимедийное оборудование; компьютерный класс, программа «Виртуальная физиология».

#### 9. Общие требования к организации образовательного процесса

Образовательный процесс организуется строго по расписанию занятий, утвержденному проректором по учебной работе. График освоения предполагает последовательное освоение дисциплины, включающее в себя практические занятия.

При проведении практических занятий проводится деление группы студентов на подгруппы, численностью не более 16 чел.

Результатом освоения дисциплины выступают ОК, оценка которых представляет собой экзамен.

С целью оказания помощи обучающимся при освоении теоретического и практического материала, выполнения самостоятельной работы разрабатываются учебно-методические материалы: методические указания, раздаточный материал.

При освоении дисциплины преподавателем устанавливаются часы дополнительных занятий, в рамках которых для всех желающих проводятся консультации.

#### 10. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация ППССЗ должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

#### 11. Обеспечение образования для лиц с ОВЗ

Для обеспечения образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья реализация дисциплины может осуществляться в адаптированном виде, исходя из индивидуальных психофизических особенностей и по личному заявлению обучающегося, в части создания специальных условий.

В специальные условия могут входить: предоставление отдельной аудитории, необходимых технических средств, присутствие ассистента, оказывающего необходимую техническую помощь, выбор формы предоставления инструкции по порядку проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, использование специальных технических средств, предоставление перерыва для приема пищи, лекарств и др.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.



Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1 Проверка сформированности и развития общих компетенций

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ОК-1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии; - проявление интереса к будущей профессии	Наблюдение и оценка на практических занятиях и при выполнении лабораторных работ Экзамен
ОК-2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	-планирование организации собственной деятельности: выделение этапов, прогнозирование сроков и подбор ресурсов для выполнения профессиональной задачи; -осуществление самоконтроля и корректировки своей деятельности; -обоснование выбора типовых методов и способов решения профессиональных задач; -осуществление оценки эффективности выбранных типовых методов и способов решения профессиональных задач и качества их выполнения.	Наблюдение и оценка на практических занятиях и при выполнении лабораторных работ Экзамен
ОК-3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- рациональность решения стандартных профессиональных задач; - демонстрация способности адекватно оценить ситуацию и возможный риск при решении профессиональных задач как в стандартных, так и нестандартных ситуациях; - внимательное, вдумчивое отношение к выполнению своих действий, обязанностей и способность нести личностную ответственность за принятие и реализацию решений; - аргументированность самоанализа выполнения профессиональных задач.	Наблюдение и оценка на практических занятиях и при выполнении лабораторных работ Экзамен
ОК-4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- точность и скорость поиска необходимой для решения задачи информации; - анализ информации, выделение в ней главного, структурирование; - эффективность и полнота использования различных источников, включая электронные при выполнении профессиональной задачи.	Наблюдение и оценка на практических занятиях и при выполнении лабораторных работ Экзамен

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ОК-5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- создание сайтов нормативно-технической направленности для использования в профессиональной деятельности; - демонстрация навыков эффективного использования информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач.	Наблюдение и оценка на практических занятиях и при выполнении лабораторных работ Экзамен
ОК-6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- полнота соблюдения этических норм и правил взаимодействия с преподавателями, коллегами; - участие в коллективном принятии решений о наиболее эффективных путях выполнения работы, аргументированное, доказательное представление и отстаивание своего мнения на основе уважительного отношения к окружающим; - полнота владения приемами ведения дискуссии, диспута, диалога, монолога; - результативность взаимодействия с участниками профессиональной деятельности.	Наблюдение и оценка на практических занятиях и при выполнении лабораторных работ Экзамен
ОК-7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	- демонстрация способности в полном объеме в соответствующие сроки выполнять свои обязанности, мотивировать, аргументировано побуждать других к выполнению обязанностей в соответствии с их распределением, нести ответственность не только за свои действия и поступки, но и за поступки, результат деятельности членов команды; - обоснованный самоанализ и коррекция результатов собственной работы и анализ процессов в группе при выполнении профессиональных задач.	Наблюдение и оценка на практических занятиях и при выполнении лабораторных работ Экзамен
ОК-8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, планировать получение дополнительного профессионального образования (повышение квалификации).	- определение профессиональных затруднений и средств их преодоления на основе профессионального саморазвития; - проектирование самообразования; - осознанное планирование повышения квалификации.	Наблюдение и оценка на практических занятиях и при выполнении лабораторных работ Экзамен
ОК-9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- регулярный анализ нормативных актов в области рассматриваемых технологий; - проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности; - готовность использовать новые отраслевые технологии профессиональной деятельности	Наблюдение и оценка на практических занятиях и при выполнении лабораторных работ Экзамен

### 5.3 Конкретизация результатов освоения учебной дисциплины

Код компетенции	Компетенции	Результат освоения
1	2	3
Профессиональные компетенции		
ПК 1.1.	Организовывать и проводить промысловую охоту.	<p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ориентации в охотничьих угодьях;</li> <li>отстрела и отлова промысловых животных в своей климатической зоне;</li> <li>участия в содержании, подкормке, расселении промысловых животных;</li> <li>содержания и обучения охотничьих собак;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ориентироваться на местности, прокладывать охотничью тропу;</li> <li>преследовать и отстреливать животных;</li> <li>проводить отлов животных;</li> <li>содержать, кормить и подкармливать животных;</li> <li>проводить обучение животных;</li> <li>выявлять заболевших животных, определять вид травмы, оказывать животным первую ветеринарную помощь;</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>виды и методику охотничьего промысла;</li> <li>особенности спортивной и трофейной охоты;</li> <li>рациональные системы освоения охотничьих ресурсов в различных природных зонах;</li> <li>технологии заготовки дикорастущих плодов, ягод, орехов, грибов и лекарственно-технического сырья;</li> <li>породы и особенности использования охотничьих собак;</li> <li>приемы оказания первой помощи животным в экстренных случаях.</li> </ul>
ПК 1.2.	Организовывать и проводить спортивную охоту.	
ПК 1.3.	Изготавливать и ремонтировать орудия охотничьего промысла.	
ПК 1.4.	Оформлять разрешительные документы на право отстрела диких животных, отнесенных к объектам охоты.	
ПК 1.5.	Оказывать помощь в выполнении охотустроительных работ экспедициям и партиям.	
ПК 1.6.	Проводить охоту с использованием охотничьих собак различных пород.	
ПК 1.7.	Проводить прикладную подготовку и испытания охотничьих собак различных пород.	
ПК 2.1.	Организовывать и выполнять работы по охране, поддержанию численности и рациональному использованию ресурсов диких животных.	<p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>участия в природоохранных мероприятиях;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>планировать мероприятия по рациональному использованию охотничьих угодий;</li> <li>выполнять требования природоохранного законодательства Российской Федерации;</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>основные понятия и термины, государственные приоритеты в области охраны природы;</li> <li>охраняемые виды животных и растений на территории Российской Федерации и в мире;</li> <li>систему рационального природопользования охотничьих ресурсов;</li> </ul>
ПК 2.2.	Организовывать и выполнять работы по охране и рациональному использованию ресурсов среды обитания диких животных.	
ПК 2.3.	Организовывать и проводить разъяснительную работу среди охотников и местного население	

	<p>ния по вопросам бережного отношения к природным богатствам, правильному и рациональному их использованию.</p>	<p>системы природоохранных мероприятий в Российской Федерации и за рубежом; меры ответственности за нарушение природоохранного законодательства Российской Федерации;</p>
ПК 2.4.	<p>Организовывать и осуществлять контроль за соблюдением существующих правил и законоположений в охотничьем хозяйстве</p>	<p>права коренных народов в использовании природных ресурсов.</p>
ПК 2.5.	<p>Организовывать и проводить охрану государственного охотничьего фонда.</p>	
ПК 3.1.	<p>Организовывать и проводить работы по содержанию и уходу за животными на зверофермах и зообазах.</p>	<p>иметь практический опыт: клеточного содержания промысловых животных;</p>
ПК 3.2	<p>Организовывать товарное производство пушно-мехового сырья.</p>	<p>содержания и разведения кроликов; уметь: определять породные особенности, тип конституции, возраст, состояние животных;</p>
ПК 3.3	<p>Организовывать и выполнять мероприятия по улучшению племенных качеств зверей и увеличению выхода приплода.</p>	<p>анализировать потребность животных в основных питательных веществах; составлять рационы кормления; проводить санитарно-гигиеническую оценку условий содержания, кормления и ухода за животными;</p>
ПК 3.4.	<p>Участвовать в отборе зверей на племя, бонитировке поголовья и подборе пар.</p>	<p>проводить контроль качества воды, кормов, отдельных показателей микроклимата;</p>
ПК 3.5.	<p>Ухаживать за молодняком.</p>	<p>вести учет продуктивности; проводить оценку животных по происхождению и качеству потомства;</p>
ПК 3.6.	<p>Комплектовать ядро селекционной группы и группы животных для продажи в другие хозяйства.</p>	<p>составлять схемы скрещиваний; проводить случную кампанию и диагностику беременности самок;</p>
ПК 3.7.	<p>Выполнять назначения ветеринарного врача и проводить простые ветеринарные процедуры.</p>	<p>знать: зоогигиенические требования и ветеринарно-санитарные правила в звероводстве и кролиководстве; общие санитарно-гигиенические мероприятия, методы отбора проб воды, измерения основных параметров микроклимата в помещениях для содержания животных; научные основы полноценного кормления животных; методы оценки качества и питательности кормов, стандарты на корма; нормы кормления и принципы составления рационов для разных видов животных; основные виды продуктивности и способы их учета, методы оценки конституции, экстерье-</p>

		<p>ра, интерьера;</p> <p>методы отбора, подбора, разведения животных, селекционно-племенной работы;</p> <p>способы повышения оплодотворяемости животных;</p> <p>основы ветеринарии;</p> <p>методы профилактики основных незаразных, инфекционных и инвазионных заболеваний животных;</p> <p>правила и условия оказания первой помощи животным в экстренных случаях.</p>
ПК 4.1.	Организовывать и проводить заготовку, первичную переработку и сбыт мяса диких животных.	<p>иметь практический опыт:</p> <p>заготовки, первичной обработки, переработки и хранения нескольких видов продукции охотничьего хозяйства, зверофермы;</p> <p>уметь:</p>
ПК 4.2.	Организовывать и проводить заготовку, первичную переработку и сбыт пушно-мехового сырья.	<p>проводить заготовку, первичную обработку и переработку мяса диких животных;</p> <p>проводить заготовку, первичную обработку и переработку пушно-мехового сырья;</p>
ПК 4.3.	Организовывать и проводить заготовку, первичную переработку и сбыт дикорастущей продукции и лекарственно-технического сырья.	<p>проводить заготовку, первичную обработку и переработку дикорастущей продукции и лекарственно-технического сырья, продукции пчеловодства;</p> <p>хранить продукцию охотничьего промысла и звероводства;</p>
ПК 4.4.	Организовывать и проводить заготовку, первичную переработку и сбыт продукции пчеловодства.	<p>проводить обработку трофеев;</p> <p>знать:</p>
ПК 4.5.	Изготавливать чучела животных, охотничьи трофеи.	<p>требования, предъявляемые действующими стандартами на продукцию охотничьего промысла и звероводства;</p> <p>приемы первичной обработки и переработки различных видов продукции охотничьего промысла и звероводства;</p> <p>способы хранения продукции</p>