

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

по специальности
35.02.14 «Охотоведение и звероводство»

Квалификации выпускника: Охотовед

Вологда – Молочное
2023

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС среднего профессионального образования по специальности 35.02.14 «Охотоведение и звероводство».

Разработчик:

к.в.н., доцент

Рыжакина Т.П.

Программа одобрена на заседании кафедры ВНБ, хирургии и акушерства от «24» января 2023 года, протокол №6.

Заведующая кафедрой ВНБ, хирургии и акушерства,

к.с.-х..н., доцент

Бритвина И.В.

Рабочая программа дисциплины согласована на заседании методической комиссии Факультета ветеринарной медицины и биотехнологий от «16» февраля 2023 года, протокол №6.

Председатель методической комиссии факультет ветеринарной медицины и биотехнологий

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 ученым 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

Код	Наименование результата обучения
	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.
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 строение 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 кишечка. Печень, ее роль в пищеварении. Поджелудочная железа, ее роль в пищеварении. Пищеварение и всасывание в тонком отделе кишечника. Толстая кишечка. 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, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал. Мочеотводящие органы: мочеточники, мочевой пузырь, 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 этиологии 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 макетов. 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 макетов, животные учебного стационара. Презентация.	6

		Тема: Анатомия и физиология сердца.	
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 макетов. 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 паевого канала.
21. Мышцы головы.
22. Мышцы грудной конечности.
23. Мышцы тазовой конечности.

Примерные тестовые задания

Оssevoy скелет включает в себя...

1. пояса и свободные конечности
2. позвоночный столб

3. позвоночный столб и череп
4. позвоночный столб и пояса конечностей

Плечевой сустав – это соединение между...

1. локтевой и лучевой костью.
2. лопatkой и плечевой костью
3. плечевой и предплечьем
4. лопatkой и предплечьем

Выберите, к микроэлементам относятся:

1. магний, медь, йод, цинк
2. марганец, железо, калий, фтор
3. железо, йод, цинк, фтор
4. 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. Иммунитет, 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: электронно-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., дораб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 330 с. + Доп. материалы [Электронный 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 эмбриологии сельскохозяйственных животных : учебное пособие для среднего профессионального 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 обращения: 03.05.2023). — 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: 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 обращения: 03.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Максимов, В. И. Основы физиологии и этиологии 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 : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/247586> (дата обращения: 03.05.2023). — Режим доступа: 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.

Сein, О. Б. Регуляция физиологических функций у животных : учебное пособие / О. Б. Сein, 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.

1C: Предприятие 8. Конфигурация, 1C: 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) представляются 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
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	<i>Наблюдение и оценка на практических занятиях и при выполнении лабораторных работ</i> <i>Экзамен</i>
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 подбора 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.	<i>Наблюдение и оценка на практических занятиях и при выполнении лабораторных работ</i> <i>Экзамен</i>
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.	<i>Наблюдение и оценка на практических занятиях и при выполнении лабораторных работ</i> <i>Экзамен</i>
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.	<i>Наблюдение и оценка на практических занятиях и при выполнении лабораторных работ</i> <i>Экзамен</i>
ОК-5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной	- создание сайтов нормативно-технической направленности для использования в профессиональной деятельности; - демонстрация навыков эффективного использования информационно-	<i>Наблюдение и оценка на практических занятиях и при выполнении лабораторных работ</i> <i>Экзамен</i>

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
деятельности.	коммуникационных технологий для решения профессиональных задач.	
ОК-6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- полнота соблюдения этических норм и правил взаимодействия 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.	<i>Наблюдение и оценка на практических занятиях и при выполнении лабораторных работ</i> <i>Экзамен</i>
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.	<i>Наблюдение и оценка на практических занятиях и при выполнении лабораторных работ</i> <i>Экзамен</i>
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.	<i>Наблюдение и оценка на практических занятиях и при выполнении лабораторных работ</i> <i>Экзамен</i>
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 в профессиональной деятельности	<i>Наблюдение и оценка на практических занятиях и при выполнении лабораторных работ</i> <i>Экзамен</i>

5.3 Конкретизация результатов освоения учебной дисциплины

Код компетенции	Компетенции	Результат освоения	
		1	2
Профессиональные компетенции			
ПК 1.1.	Организовывать и проводить промысловую охоту.		иметь практический опыт: ориентации в охотничьих угодьях; отстрела и отлова промысловых животных в своей климатической зоне; участия в содержании, подкормке, расселении промысловых животных; содержания и обучения охотничьих собак; уметь:
ПК 1.2.	Организовывать и проводить спортивную охоту.		ориентироваться на местности, прокладывать охотничью тропу; преследовать и отстреливать животных; проводить отлов животных; содержать, кормить и подкармливать животных;
ПК 1.3.	Изготавливать и ремонтировать орудия охотничьего промысла.		проводить обучение животных; выявлять заболевших животных, определять вид травмы, оказывать животным первую ветеринарную помощь;
ПК 1.4.	Оформлять разрешительные документы на право отстрела диких животных, отнесенных к объектам охоты.		знать: виды и методику охотничьего промысла; особенности спортивной и трофейной охоты; рациональные системы освоения охотничьих ресурсов в различных природных зонах; технологии заготовки дикорастущих плодов, ягод, орехов, грибов и лекарственно-технического сырья;
ПК 1.5.	Оказывать помощь в выполнении охотустроительных работ экспедициям и партиям.		породы и особенности использования охотничьих собак; приемы оказания первой помощи животным в экстременных случаях.
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.		иметь практический опыт: участия в природоохранных мероприятиях; уметь: планировать мероприятия по рациональному использованию охотничьих угодий; выполнять требования природоохранного законодательства Российской Федерации; знать: основные понятия и термины, государственные приоритеты в области охраны природы; охраняемые виды животных и растений на территории Российской Федерации и в мире; систему рационального природопользования охотничьих ресурсов;
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.	системы природоохранных мероприятий в Российской Федерации и за рубежом; меры ответственности за нарушение природоохранного законодательства Российской Федерации; права коренных народов в использовании природных ресурсов.
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.	иметь практический опыт: клеточного содержания промысловых животных; содержания и разведения кроликов; уметь:
ПК.3.2	Организовывать товарное производство пушно-мехового сырья.	определять породные особенности, тип конституции, возраст, состояние животных; анализировать потребность животных в основных питательных веществах; составлять рационы кормления; проводить санитарно-гигиеническую оценку условий содержания, кормления и ухода за животными;
ПК.3.3	Организовывать и выполнять мероприятия по улучшению племенных качеств зверей и увеличению выхода приплода.	проводить контроль качества воды, кормов, отдельных показателей микроклимата; вести учет продуктивности; проводить оценку животных по происхождению и качеству потомства; составлять схемы скрещиваний; проводить случную кампанию и диагностику беременности самок;
ПК 3.4.	Участвовать в отборе зверей на племя, бонитировке поголовья и подборе пар.	знать:
ПК 3.5.	Ухаживать за молодняком.	зоогигиенические требования и ветеринарно-санитарные правила в звероводстве и кролиководстве;
ПК 3.6.	Комплектовать ядро селекционной группы и группы животных для продажи в другие хозяйства.	общие санитарно-гигиенические мероприятия, методы отбора проб воды, измерения основных параметров микроклимата в помещениях для содержания животных; научные основы полноценного кормления животных;
ПК 3.7.	Выполнять назначения ветеринарного врача и проводить простые ветеринарные процедуры.	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,

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