

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Волховов Михаил Станиславович
Должность: Ректор
Дата подписания: 2025.05.14
Уникальный программный ключ:
40a6db1879d6a9ee29ec8e0ffb2f95e4614a0998

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Факультет ветеринарной медицины и зоотехнии

СОГЛАСОВАНО:
Председатель
методической
комиссии

Анастасия
Сергеевна
Сморчкова

Подписано цифровой
подписью: Анастасия
Сергеевна Сморчкова
Дата: 2025.05.07
10:52:27 +03'00'

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по научно-
исследовательской
работе/Декан

Наталья
Павловна
Горбунова

Подписано цифровой
подписью: Наталья
Павловна Горбунова
Дата: 2025.05.14
10:52:59 +03'00'

Зоология

рабочая программа дисциплины (модуля)

Направление подготовки / Специальность	<u>36.03.02 Зоотехния</u>
Направленность (профиль) / Специализация	<u>Генетика, селекция и биотехнология животных</u>
Квалификация выпускника	<u>бакалавр</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Срок освоения ОПОП ВО	<u>4 года, 0 месяцев</u>
Общая	<u>5 З.ЕД.</u>
Часов по учебному в том числе:	<u>180</u>
аудиторные занятия	<u>70</u>
самостоятельная работа	<u>108</u>

Программу составил(и):					
ФИО	Уч.звание	Степень	Должность	Кафедра	Подпись
Калыш Тамара Васильевна	доцент	кандидат биологических наук	доцент	АФиБЖ	

Рабочая программа дисциплины

Зоология

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния (приказ Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 972)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния Направленность Генетика, селекция и биотехнология животных

утвержденного учёным советом вуза от 19.02.2025 протокол № 2.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

«Анатомия, физиология и биохимия животных им.профессора Э.Ф.Ложкина»

Протокол от 18.04.2025 г. № 8

Заведующий кафедрой Бармин Сергей Валерьевич

Рассмотрено на заседании методической комиссии. Факультет ветеринарной медицины и зоотехнии, протокол №3 от 07.05.2025

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:

Целью освоения дисциплины (модуля) «Зоология» при подготовке зооинженера: сформировать мировоззрение студентов о биологических особенностях и многообразии животных разных систематических групп, об их морфо-биологических особенностях, изучить циклы паразитических организмов и методах профилактики паразитарных заболеваний. изучение хозяйственно-биологических и структурно-функциональных особенностей, размножения, закономерностей развития и взаимоотношений с окружающей средой животных, связанных с обеспечением жизненных потребностей человека в сравнительно-анатомическом, сравнительно-функциональном, филогенетическом и эволюционном аспектах, с учетом их практического значения для будущего специалиста.

Задачи:

- обучить студентов свободно ориентироваться в разнообразии животных и определять биологический статус организма;
- привить студентам умение понимать закономерности функционирования животных и влияние условий среды на особенности их жизнедеятельности.
- обучить студентов проводить анализ циклов развития паразитических организмов и предлагать элементарные методы профилактики паразитарных заболеваний.
- научить студентов навыкам проведения аутэкологического исследования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1.0	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
Экология	
Биология	
Морфология животных	
2.2.0	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля)
Основы ветеринарии	
Разведение животных	
Скотоводство	
Свиноводство	
Птицеводство	
Овцеводство и козоводство	
Рыбоводство	
Производственная практика. Преддипломная практика	
Биотехника воспроизводства с основами акушерства	
Производственная практика. Научно-исследовательская работа.	
Производственная практика. Технологическая практика.	
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ОПК-1 Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения

Знать:

основные направления эволюции животных; причины и факторы эволюции, биологические особенности основных видов животных, связанных с обеспечением жизненных потребностей человека; систематику животных, биологические особенности паразитов сельскохозяйственных животных, морфологию и биологию систематических групп, основы зоогеографии.

Уметь:

прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов; рационально использовать биологические особенности животных при производстве продукции, осваивать самостоятельно новые разделы фундаментальных наук, используя достигнутый уровень знаний.

Владеть:

физическими способами воздействия на биологические объекты, биологическими методами анализа, приемами мониторинга животных, способами оценки и контроля морфологических особенностей животного организма.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
Неделя	17 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	54	54	54	54
Консультации	2	2	2	2
Итого ауд.	70	70	70	70
Контактная работа	72	72	72	72
Сам. работа	108	108	108	108
Итого	180	180	180	180

4.1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература и эл. ресурсы	Примечание
	Раздел 1. Модуль 1. Простейшие, Кишечнополостные, Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви, Моллюски.					
1.1	Введение. История и становление зоологии как науки, основные открытия, основы систематики животного мира. Основы охраны животного мира /Тема/	3	0			

1.2	Введение. История и становление зоологии как науки, основные открытия, основы систематики животного мира. Основы охраны животного мира /Лек/	3	1	ОПК-1	Л1.1Л3.1 Л3.2 Э1	
1.3	Самостоятельное изучение тем, выполнение заданий для самостоятельной работы в соответствии с методическими указаниями, подготовка к занятиям и контрольным испытаниям /Ср/	3	2	ОПК-1	Л1.1Л3.1 Л3.2 Э1	
1.4	Подцарство одноклеточные. Сравнительная характеристика, строение и жизненные отправления представителей подцарства одноклеточных. Жизненный цикл. Циклы развития паразитических простейших. Значение одноклеточных. /Тема/	3	0			
1.5	Подцарство одноклеточные. Сравнительная характеристика, строение и жизненные отправления представителей подцарства одноклеточных. Жизненный цикл. /Лек/	3	1	ОПК-1	Л1.1Л3.1 Л3.2 Э1	
1.6	Особенности организации и жизнедеятельности одноклеточных. Циклы развития простейших /Пр/	3	4	ОПК-1	Л1.1Л3.1 Л3.2 Э1	
1.7	Самостоятельное изучение тем, выполнение заданий для самостоятельной работы в соответствии с методическими указаниями, подготовка к занятиям и контрольным испытаниям (Одноклеточные. Сравнительная характеристика, строение и жизненные отправления представителей подцарства одноклеточных. Циклы развития паразитических простейших. Значение одноклеточных.) /Ср/	3	4	ОПК-1	Л1.1Л3.1 Л3.2 Э1	

1.8	Происхождение многоклеточных. Тип Губки. Тип Кишечнополостные. Подцарство Многоклеточные (Metazoa). Черты строения многоклеточных животных. Классификация подцарства. Организация кишечнополостных. Значение. Тип Губки. Строение размножение и образ жизни. /Тема/	3	0			
1.9	Происхождение многоклеточных. Тип Губки. Тип Кишечнополостные. Подцарство Многоклеточные (Metazoa). Черты строения многоклеточных животных. Классификация подцарства. Организация кишечнополостных. Значение. Тип Губки. Строение размножение и образ жизни. /Лек/	3	1	ОПК-1	Л1.1Л3.1 Л3.2 Э1	
1.10	Тип Кишечнополостные. разнообразие, особенности организации, циклы развития. /Пр/	3	2	ОПК-1	Л1.1Л3.1 Л3.2 Э1	
1.11	Самостоятельное изучение тем и выполнение заданий согласно методических указаний. подготовка к занятиям и контрольным испытаниям. (Происхождение многоклеточных. Тип Губки. Тип Кишечнополостные. Подцарство Многоклеточные (Metazoa). Черты строения многоклеточных животных. Классификация подцарства. Организация кишечнополостных. Значение. Тип Губки. Строение размножение и образ жизни.) /Ср/	3	4	ОПК-1	Л1.1Л3.1 Л3.2 Э1	

1.12	Тип Плоские черви (Plathelminthes). Трехслойность и двухсторонняя симметрия тела. Строение и образ жизни. Свободноживущие и паразитические формы плоских червей. Особенности организации и жизнедеятельности трематод и цестод. Циклы развития трематод и цестод. /Тема/	3	0			
1.13	Тип Плоские черви (Plathelminthes). Трехслойность и двухсторонняя сим-метрия тела. Строение и образ жизни. Свободноживущие и паразитические формы плоских червей. Особенности организации и жизнедеятельности трематод и цестод. /Лек/	3	1	ОПК-1	Л1.1Л3.1 Л3.2 Э1	
1.14	Строение трематод. Циклы развития трематод. /Пр/	3	2	ОПК-1	Л1.1Л3.1 Л3.2 Э1	
1.15	Строение цестод. Циклы развития цестод. /Пр/	3	2	ОПК-1	Л1.1Л3.1 Л3.2 Э1	
1.16	Самостоятельной изучение тем, выполнение заданий для самостоятельной работы в соответствии с методическими указаниями, подготовка к занятиям и контрольным испытаниям (Тип Плоские черви (Plathelminthes). Трехслойность и двухсторонняя сим-метрия тела. Строение и образ жизни. Свободноживущие и паразитические формы плоских червей. Особенности организации и жизнедеятельности трематод и цестод. Циклы развития трематод и цестод.) /Ср/	3	6	ОПК-1	Л1.1Л3.1 Л3.2 Э1	

1.17	Тип Круглые черви (Nemathelminthes). Общая характеристика типа, классификация, происхождение. Распространение и приспособленность к разным условиям обитания. Особенности строения и жизнедеятельности. Циклы развития паразитических нематод. /Тема/	3	0			
1.18	Тип Круглые черви (Nemathelminthes). Общая характеристика типа, классификация, происхождение. Распространение и приспособленность к разным условиям обитания. Особенности строения и жизнедеятельности. Циклы развития паразитических нематод. /Лек/	3	1	ОПК-1	Л1.1Л3.1 Л3.2 Э1	
1.19	Строение круглых червей. Циклы развития круглых червей. /Пр/	3	2	ОПК-1	Л1.1Л3.1 Л3.2 Э1	
1.20	Самостоятельное изучение тем, выполнение заданий для самостоятельной работы в соответствии с методическими указаниями, подготовка к занятиям и контрольным испытаниям (Тип Круглые черви (Nemathelminthes). Общая характеристика типа, классификация, происхождение. Распространение и приспособленность к разным условиям обитания. Особенности строения и жизнедеятельности. Циклы развития паразитических нематод.) /Ср/	3	4	ОПК-1	Л1.1Л3.1 Л3.2 Э1	

1.21	Тип Кольчатые черви (Annelida). Общая характеристика кольчатых червей как вторичнополостных животных. Классификация. Тип Моллюски (Mollusca). Общая характеристика типа. Особенности строения, размножения, развития и экологии моллюсков. Прогрессивные и примитивные черты строения. Классификация. Значение. /Тема/	3	0			
1.22	Тип Кольчатые черви (Annelida). Общая характеристика кольчатых червей как вторичнополостных животных. Классификация. Тип Моллюски (Mollusca). Общая характеристика типа. Особенности строения, размножения, развития и экологии моллюсков. Прогрессивные и примитивные черты строения. Классификация. Значение. /Лек/	3	1	ОПК-1	Л1.1Л3.1 Л3.2 Э1	
1.23	Особенности строения и разнообразие кольчатых червей. /Пр/	3	2	ОПК-1	Л1.1Л3.1 Л3.2 Э1	
1.24	Особенности строения и разнообразие моллюсков. /Пр/	3	2	ОПК-1	Л1.1Л3.1 Л3.2 Э1	
1.25	Коллоквиум по модулю "Простейшие, Кишечнополостные, Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви, Моллюски." /Пр/	3	2	ОПК-1	Л1.1Л3.1 Л3.2 Э1	

1.26	Самостоятельное изучение тем, выполнение заданий для самостоятельной работы в соответствии с методическими указаниями, подготовка к занятиям и контрольным испытаниям (Тип Кольчатые черви (Annelida). Общая характеристика кольчатых червей как вторичнополостных животных. Классификация. Тип Моллюски (Mollusca). Общая характеристика типа. Особенности строения, размножения, развития и экологии моллюсков. Прогрессивные и примитивные черты строения. Классификация. Значение.) /Ср/	3	4	ОПК-1	Л1.1Л3.1 Л3.2 Э1	
	Раздел 2. Модуль 2. Членистоногие, Иглокожие, Хордовые. Зоогеография.					
2.1	Тип Членистоногие (Arthropoda). Классификация. Подтип Жабернодышащие (Branchiata). Подтип Хелицероносные (Chelicerata). Подтип Трахейнодышащие (Tracheata). Особенности организации и жизнедеятельности ракообразных и паукообразных, насекомых. Значение членистоногих. /Тема/	3	0			
2.2	Тип Членистоногие (Arthropoda). Классификация. Подтип Жабернодышащие (Branchiata). Подтип Хелицероносные (Chelicerata). Подтип Трахейнодышащие (Tracheata). Особенности организации и жизнедеятельности ракообразных и паукообразных, насекомых. Значение членистоногих. /Лек/	3	4	ОПК-1	Л1.1Л3.1 Л3.2 Э1	
2.3	Особенности организации и жизнедеятельности ракообразных. /Пр/	3	2	ОПК-1	Л1.1Л3.1 Л3.2 Э1	
2.4	Особенности организации и жизнедеятельности паукообразных /Пр/	3	2	ОПК-1	Л1.1Л3.1 Л3.2 Э1	

2.5	Организация, жизнедеятельность и разнообразие насекомых. Развитие насекомых. /Пр/	3	2	ОПК-1	Л1.1ЛЗ.1 ЛЗ.2 Э1	
2.6	Биология пчелиных /Пр/	3	2	ОПК-1	Л1.1ЛЗ.1 ЛЗ.2 Э1	
2.7	Сравнительная характеристика биологических особенностей членистоногих /Пр/	3	2	ОПК-1	Л1.1ЛЗ.1 ЛЗ.2 Э1	
2.8	Самостоятельное изучение тем и выполнение заданий в соответствии с методическими указаниями. Подготовка к занятиям и контрольным испытаниям. (Тип Членистоногие (Arthropoda). Классификация. Подтип Жаберноды-шашие (Branchiata). Подтип Хелицероносные (Chelicerata). Подтип Трахейнодышашие (Tracheata). Особенности организации и жизнедеятельности ракообразных и паукообразных, насекомых. Значение членистоногих.) /Ср/	3	12	ОПК-1	Л1.1ЛЗ.1 ЛЗ.2 Э1	
2.9	Тип Иглокожие (Echinodermata). Особенности организации. Функциональная роль различных иглокожих в морских экосистемах. /Тема/	3	0			
2.10	Самостоятельное изучение тем и выполнение заданий в соответствии с методическими указаниями. Подготовка к занятиям и контрольным испытаниям. (Тип Иглокожие (Echinodermata). Особенности организации. Функциональная роль различных иглокожих в морских экосистемах.) /Ср/	3	2	ОПК-1	Л1.1ЛЗ.1 ЛЗ.2 Э1	

2.11	Тип Хордовые (Chordata). Основные черты строения хордовых - наиболее высокоорганизованной группы животных. Роль хордовых в биосфере. Происхождение. Классификация. Особенности организации бесчерепных, круглоротых, рыб, земноводных, рептилий, птиц и млекопитающих. Экологические и видовое разнообразие хордовых. /Тема/	3	0			
2.12	Тип Хордовые (Chordata). Основные черты строения хордовых - наиболее высокоорганизованной группы животных. Роль хордовых в биосфере. Происхождение. Классификация. Особенности организации бесчерепных, круглоротых, рыб, земноводных, рептилий, птиц и млекопитающих. Экологические и видовое разнообразие хордовых. /Лек/	3	6	ОПК-1	Л1.1Л3.1 Л3.2 Э1	
2.13	Особенности строения бесчерепных и рыб. /Пр/	3	2	ОПК-1	Л1.1Л3.1 Л3.2 Э1	
2.14	Биологические особенности и хозяйственные качества основных объектов аквакультуры: (карповые, осетровые, веслоносы, лососевые и сиговые, сомовые, окунёвые, угревые и др.) /Пр/	3	2	ОПК-1	Л1.1Л3.1 Л3.2 Э1	
2.15	Организация, жизнедеятельность и разнообразие земноводных и рептилий. /Пр/	3	2	ОПК-1	Л1.1Л3.1 Л3.2 Э1	
2.16	Особенности организации и жизнедеятельности птиц. Разнообразие птиц. Экологические группы птиц. /Пр/	3	4	ОПК-1	Л1.1Л3.1 Л3.2 Э1	
2.17	Особенности организации и жизнедеятельности млекопитающих. Разнообразие млекопитающих. Экологические группы млекопитающих /Пр/	3	2	ОПК-1	Л1.1Л3.1 Л3.2 Э1	
2.18	Биология пушных зверей. /Пр/	3	2	ОПК-1	Л1.1Л3.1 Л3.2 Э1	

2.19	Биология непарнокопытных. Морфологические и физиологические особенности лошадей. Биология парнокопытных. Морфологические и физиологические подотряда Нежвачные. /Пр/	3	2	ОПК-1	Л1.1ЛЗ.1 ЛЗ.2 Э1	
2.20	Морфобиологические особенности подотряда Жвачные. Предки и сородичи крупного рогатого скота. Морфологические и физиологические особенности крупного рогатого скота. Предки и сородичи мрс. Морфо-физиологические особенности мелкого рогатого скота. /Пр/	3	2	ОПК-1	Л1.1ЛЗ.1 ЛЗ.2 Э1	
2.21	Особенности биологии Оленевых. Морфо-биологическая характеристика семейства Оленевые. Морфобиологические особенности отряда Мозолоногие. /Пр/	3	2	ОПК-1	Л1.1ЛЗ.1 ЛЗ.2 Э1	
2.22	Сравнительная характеристика млекопитающих связанных с обеспечением жизненных потребностей человека /Пр/	3	2	ОПК-1	Л1.1ЛЗ.1 ЛЗ.2 Э1	
2.23	Коллоквиум по модулю "Членистоногие, Иглокожие, Хордовые" /Пр/	3	2	ОПК-1	Л1.1ЛЗ.1 ЛЗ.2 Э1	
2.24	Самостоятельное изучение тем и выполнение заданий в соответствии с методическими указаниями. Подготовка к занятиям и контрольным испытаниям. (Тип Хордовые (Chordata). Основные черты строения хордовых - наиболее высокоорганизованной группы животных. Роль хордовых в биосфере. Происхождение. Классификация. Особенности организации бесчерепных, круглоротых, рыб, земноводных, рептилий, птиц и млекопитающих. Экологические и видовое разнообразие хордовых.) /Ср/	3	60	ОПК-1	Л1.1ЛЗ.1 ЛЗ.2 Э1	

2.25	Основы зоогеографии, понятие фауна, зоогеографическая область, ареал. Главные зоогеографические области суши, характеристика их фаун. /Тема/	3	0			
2.26	Основы зоогеографии. Характеристика зоогеографических областей. Характеристика фаун разных зоогеографических областей. /Пр/	3	2	ОПК-1	Л1.1Л3.1 Л3.2 Э1	
2.27	Самостоятельное изучение тем и выполнение заданий в соответствии с методическими указаниями. Подготовка к занятиям и контрольным испытаниям. (Основы зоогеографии, понятие фауна, зоогеографическая область, ареал. Главные зоогеографические области суши, характеристика их фаун.) /Ср/	3	10	ОПК-1	Л1.1Л3.1 Л3.2 Э1	
2.28	Консультации по темам дисциплины /Конс/	3	2	ОПК-1	Л1.1Л3.1 Л3.2 Э1	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Представлен отдельным документом

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Рекомендуемая литература

Дауда, Т. А. Практикум по зоологии : учебное пособие для вузов / Т. А. Дауда, А. Г. Кощаев. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 320 с. : ил. - (Учебник для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1709-4. - Текст: электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/reader/book/168715/#1>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

Дауда, Т. А. Зоология беспозвоночных : учебное пособие для вузов / Т. А. Дауда, А. Г. Кощаев. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 208 с. : ил. - (Учебник для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1707-0. - Текст: электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/reader/book/168716/#1>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

Дауда, Т. А. Зоология позвоночных : учебное пособие для вузов / Т. А. Дауда, А. Г. Кощаев. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 224 с. : ил. - (Учебник для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1708-7. - Текст: электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/reader/book/168717/#1>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

Козлов, С. А. Зоология позвоночных животных : учебное пособие / С. А. Козлов, А. Н. Сибен, А. А. Лящев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 328 с. — ISBN 978-5-8114-2428-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169106>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Блохин, Г. И. Практикум по зоологии : учебное пособие для вузов / Г. И. Блохин, Т. В. Блохина. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 296 с. : ил. - (Учебник для вузов. Специальная литература). - Текст : электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/169281>. - ISBN 978-5-8114-3228-8.

Блохин, Г.И. Зоология : учебник / Г. И. Блохин, В. А. Александров. - 5-е изд., стереотип. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 572 с. : ил. - ISBN 978-5-8114-6984-0. - Текст: электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/reader/book/153911/#2>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

Блохин, Г.И. Зоология [Электронный ресурс] : учебник / Г. И. Блохин, В. А. Александров. - 3-е изд.,

- перераб. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2017. - 572 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/95142/#1>, требуется регистрация. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-8114-2622-5.
- Блохин, Г.И. Практикум по зоологии [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / Г. И. Блохин, Т. В. Блохина. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2018. - 296 с. : ил. - (Учебник для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/109607/#2>, требуется регистрация. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-8114-3228-8.
- Дауда, Т.А. Зоология беспозвоночных [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / Т. А. Дауда, А. Г. Кощаев. - 3-е изд., стереотип. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2014. - 208 с. : ил. - (Учебник для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/reader/book/53678/>, требуется регистрация. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-8114-1707-0.
- Дауда, Т.А. Зоология позвоночных [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / Т. А. Дауда, А. Г. Кощаев. - 3-е изд., стереотип. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2014. - 224 с. : ил. - (Учебник для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/reader/book/53679/>, требуется регистрация. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-8114-1708-7.
- Козлов, С.А. Зоология позвоночных животных [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / С. А. Козлов, А. Н. Сибен. - 2-е изд., стер. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2018. - 328 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/103904/#1>, требуется регистрация. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-8114-2428-3.
- Зоология : рабочая тетрадь для студентов направления подготовки 36.03.02 Зоотехния очной и заочной форм обучения / Калыш Т. В., сост. ; Костромская ГСХА. Кафедра анатомии и физиологии животных. - Караваево : Костромская ГСХА, 2021. - 92 с. - Текст : электронный. - URL: <http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb>. - Режим доступа: для авториз. пользователей. - M121.1.
- Дауда, Т.А. Экология животных [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов высших аграрных учебных заведений, обучающихся по направлениям «Зоотехния», «Ветеринарно-санитарная экспертиза», «Экология», «Экология и природопользование» и по специальности «Ветеринария» / Т. А. Дауда, А. Г. Кощаев. - 3-е изд., стереотип. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2015. - 272 с. : ил. - (Учебник для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: <http://e.lanbook.com>. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-8114-1726-1.
- Дауда, Т.А. Практикум по зоологии [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / Т. А. Дауда, А. Г. Кощаев. - 3-е изд., стереотип. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2014. - 320 с. : ил. - (Учебник для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/reader/book/53677/>, требуется регистрация. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-8114-1709-4.
- Машкин, В.И. Ресурсы животного мира [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. И. Машкин. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2017. - 376 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/97686/#2>, требуется регистрация. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-8114-2683-6.
- Зоология : методические указания по самостоятельному изучению дисциплины и выполнению контрольной работы для студентов специальности 36.05.01 Ветеринария очной и заочной форм обучения / Калыш Т. В., сост. ; Костромская ГСХА. Кафедра анатомии и физиологии животных. - 2-е изд., испр. и доп. - Караваево : Костромская ГСХА, 2021. - 94 с. - Текст : электронный. - URL: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb/books/metod/M21_3635.pdf. - Режим доступа: для авториз. пользователей. - M121.1.
- Зоология : методические указания по самостоятельному изучению дисциплины и выполнению контрольной работы для студентов направления подготовки 36.03.02 Зоотехния очной и заочной форм обучения / Калыш Т. В., сост. ; Костромская ГСХА. Кафедра анатомии и физиологии животных. - 2-е изд., испр. и доп. - Караваево : Костромская ГСХА, 2021. - 99 с. - Текст : электронный. - URL: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb/books/metod/M21_3636.pdf. - Режим доступа: для авториз. пользователей. - M121.1.
- Саускан, В. И. Краткое описание промысловых рыб Мирового океана. Клюпеоидные : учебное пособие / В. И. Саускан. - 2-е изд., исправ. и доп. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 80 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-3711-5. — Текст : электронный. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206978>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
- Саускан, В. И. Краткое описание промысловых рыб Мирового океана. Акулы и Скаты : учебное

пособие / В. И. Саускан. - 2-е изд., исправ. и доп. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 92 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-3704-7. — Текст : электронный. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206981>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Саускан, В. И. Краткое описание промысловых рыб Мирового океана. Трескообразные : учебное пособие / В. И. Саускан. - 2-е изд., исправ. и доп. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 60 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-3712-2. — Текст : электронный. — URL: <https://e.lanbook.com/book/207059>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Саускан, В. И. Краткое описание промысловых рыб Мирового океана. Ставридовые, Скумбриевые, Рыбы-мечи (Мечерылы), Парусниковые : учебное пособие / В. И. Саускан. - 2-е изд., исправ. и доп. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 68 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-3717-7. — Текст : электронный. — URL: <https://e.lanbook.com/book/207062> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Позвоночные животные : учебное пособие для вузов / Ф. Г. Гизатулина [и др.]. - Санкт-Петербург : Лань, 2023. - 244 с. : ил. - ISBN 978-5-507-44902-6. — Текст : электронный. — URL: <https://e.lanbook.com/book/276590>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
ЛП.1	Блохин Г. И., Александров В. А.	Зоология: учебник для вузов	Москва: КолосС, 2005

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
ЛЗ.1	Калыш Т. В., сост.	Зоология: рабочая тетрадь для студентов направления подготовки 36.03.02 Зоотехния очной и заочной форм обучения	Караваево: Костромская ГСХА, 2021
ЛЗ.2	Калыш Т. В., сост.	Зоология: методические указания по самостоятельному изучению дисциплины и выполнению контрольной работы для студентов направления подготовки 36.03.02 Зоотехния очной и заочной форм обучения	Караваево: Костромская ГСХА, 2021

6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

Э1	Курс "Зоология" для студентов специальности "Зоотехния" очной и заочной форм обучения https://eios.kgsxa.ru/course/view.php?id=1934
----	--

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

6.3.1.1	Windows 7 Prof, Microsoft Office 2003 Std Microsoft Open License 64407027,47105956
6.3.1.2	Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License
6.3.1.3	SunRav TestOfficePro
6.3.1.4	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 250-499
6.3.1.5	Программное обеспечение "Антиплагиат"
6.3.1.6	Информационная система поддержки образовательного процесса

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.3.2.1	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»
6.3.2.3	Единое окно доступа к образовательным ресурсам
6.3.2.4	Реферативная база данных AGRIS
6.3.2.5	Электронная библиотека академии

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Название	Описание
----------	----------

Технология модульного обучения, технология поэтапного формирования компетенций	Обучение на основе выделения структурной единицы технологии обучения - модуля, который предстает логически завершенной частью содержания учебной дисциплины и включает в себя познавательные и профессиональные аспекты, усвоение которых оценивается с помощью соответствующей формы контроля знаний, умений, навыков. В результате овладения обучающимся модулем формируются логически связанные знания, умения, навыки. Объединение тем в модуль определяется общностью целей и задач, в то же время модуль должен соответствовать целям и задачам формирования планируемых компетенций и быть частью целостного процесса их формирования.
Технология информационно-коммуникативного обучения.	Обучение с опорой на работу обучающегося с информацией в условиях реализации адаптивных схем коммуникации педагога и обучающегося.
Технология объяснительно-иллюстративного обучения	Объяснение с использованием иллюстраций, которое создает условия для репродуктивного усвоения учащимися знаний, умений и навыков. Обучение на основе реализации принципа наглядности с опорой на поэтапное формирование образного мышления.
Интерактивная имитационная технология обучения (неигровая)	Использование неигровых элементов технологии обучения деятельности: использование метода анализа конкретных ситуаций (кейс-технология).

8. МТО (оборудование и технические средства обучения)

№ ауд.	Назначение	Оборудование и ПО	Адрес	Вид
--------	------------	-------------------	-------	-----

144	Учебные аудитории для проведения лабораторно-практических занятий и занятий семинарского типа	<p>Мультимедийное оборудование (компьютер, диапроектор, экран, колонки, клавиатура, мышь). Микроскопы: Микроскоп стереоскопический МС-1(1шт.) Микроскоп Микромед Р-1 (1 шт) , микроскоп биологический световой Биомед (1шт), Микроскоп Ломо микмед (4 шт). Доска настенная (3-эл. немагнитная). Влажные зоологические препараты, коллекция насекомых, аквариумы (2шт), фильтр внешний JENESA AE -1300 (для аквариума), муляжи: лягушки, рыбы, птицы, архиапрерикса. микропрепараты; стенды: эволюция животных, разновидности шерстного покрова, отряд Воробьиные; переносные лампы (3 шт.). Стол-парта (7 шт), стол однотоумбовый (2 шт), стол парта для компьютера (1шт.). Стул ученический (15 шт), стул офисный (1шт.), кресло Logica GTS C-38 (1шт.). Живой уголок (мадагаскарские тараканы, красноухая черепаха, аквариумные рыбы, волнистые попугай, моллюски).</p>	<p>Главный учебный корпус с пятью подвалами и девятью пристройкам Костромская обл, Костромской р-н, п Караваево, ул Учебный городок, д 34</p>	Пр
-----	---	---	--	----

144	Учебные аудитории для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) и самостоятельной работы	<p>Мультимедийное оборудование (компьютер, диапроектор, экран, колонки, клавиатура, мышь). Микроскопы: Микроскоп стереоскопический МС-1(1шт.) Микроскоп Микромед Р-1 (1 шт) , микроскоп биологический световой Биомед (1шт), Микроскоп Ломо микмед (4 шт). Доска настенная (3-эл. немагнитная). Влажные зоологические препараты, коллекция насекомых, аквариумы (2шт), фильтр внешний JENESA AE -1300 (для аквариума), муляжи: лягушки, рыбы, птицы, архиапрерикса. микропрепараты; стенды: эволюция животных, разновидности шерстного покрова, отряд Воробьиные; переносные лампы (3 шт.). Стол-парта (7 шт), стол одностумбовый (2 шт), стол парта для компьютера (1шт.). Стул ученический (15 шт), стул офисный (1шт.), кресло Logica GTS C-38 (1шт.). Живой уголок (мадагаскарские тараканы, красноухая черепаха, аквариумные рыбы, волнистые попугаи, моллюски).</p>	<p>Главный учебный корпус с пятью подвалами и девятью пристройкам Костромская обл, Костромской р-н, п Караваево, ул Учебный городок, д 34</p>	Ср
-----	---	--	--	----

144	Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	<p>Мультимедийное оборудование (компьютер, диапроектор, экран, колонки, клавиатура, мышь). Микроскопы: Микроскоп стереоскопический МС-1(1шт.) Микроскоп Микромед Р-1 (1 шт) , микроскоп биологический световой Биомед (1шт), Микроскоп Ломо микмед (4 шт). Доска настенная (3-эл. немагнитная). Влажные зоологические препараты, коллекция насекомых, аквариумы (2шт), фильтр внешний JENESA AE -1300 (для аквариума), муляжи: лягушки, рыбы, птицы, архиапрерикса. микропрепараты; стенды: эволюция животных, разновидности шерстного покрова, отряд Воробьиные; переносные лампы (3 шт.). Стол-парта (7 шт), стол однотоумбовый (2 шт), стол парта для компьютера (1шт.). Стул ученический (15 шт), стул офисный (1шт.), кресло Logica GTS C-38 (1шт.). Живой уголок (мадагаскарские тараканы, красноухая черепаха, аквариумные рыбы, волнистые попугай, моллюски).</p>	<p>Главный учебный корпус с пятью подвалами и девятью пристройкам Костромская обл, Костромской р-н, п Караваево, ул Учебный городок, д 34</p>	Конс
-----	--	--	--	------

134	Учебные аудитории для проведения лабораторно-практических занятий и занятий семинарского типа	<p>Стелаж для музея "Дуб светлый" (8 шт.) экспозиционные витрины (6 шт.), Музейные экспонаты: Заяц беляк, Кедровка, Снегирь ♂, Снегирь ♀, Бурый медведь, Белка (2 шт.), Еж обыкновенный, Ястребиная сова, Тетерев косач ♂ (2 шт), Тетерев ♀, Сойка, Глухарь ♂, Глухарь ♀, Красноголовый нырок ♂, Красноголовый нырок ♀, Трясогузка, Турухтан (2 шт), Чибис, Кроншнеп, Луток, Барсук, Белка, летяга, Фазан обыкновенный ♂ (2 шт), Фазан обыкновенный ♀ (2 шт), Фазан золотой ♂, Тетерев косач ♂ (3 шт), Рябчик, Цесарки (2 шт), Куропатка, Пестрый дятел (2 шт), Овсянка, Зеленушка, Черный стриж, Дрозд певчий, Сойка (2шт.), Ворон, Ворона, Грач, Канюк (сарыч) (2 шт), Бородатая неясыть, Ястреб перепелятник, Болотная сова, Чайка тихоокеанская, Чайка серебристая (3 шт), Озерная чайка, Морской голубок, Чибис, Сизоворонка, Голубь (2 шт), Красноголовый нырок, Дупель, Гоголь, Кряква, Морская чернеть, Баклан, Выпь большая, Крохаль (2 шт), Цапля серая, Пеликан, Гусь домашний, Утка домашняя, Курица, Индюк ♂, Индюк ♀, Куница, Норка американская, Нутрия, Сурок, Хорь обыкновенный, Хорь черный, Белка (3шт), Еж, Кабан, Лиса, Гребенчатый тритон, Огненная саламандра, Лягушка остромордая, Варан, Ящерица прыткая, Ошейниковая игуана, Анопис рыцарь, Уж обыкновенный (2 шт), Ящерица живородящая, Питон (зародыш – яйцо), Питон тигровый (альбинос), Голова тунца, Голова щуки (3 шт), Рыба попугай, Минога речная (2 шт), Скат, Кошачья акула, Зародыш акулы с желчным пузырём, Летучая рыба, Ёж рыба, Осетр, Зеркальный карп, Лещ, Камбала, Сарган, Осьминог, Раковины</p>	Главный учебный корпус с пятью подвалами и девятью пристройкам Костромская обл, Костромской р-н, п Караваево, ул Учебный городок, д 34	Пр
-----	---	---	--	----

		моллюсков, Бабочки -30 видов, Стрекозы – 3 вида. Плод млекопитающих: бобр, телёнок, котенок, щенок, крыса, цыплята. Скелеты : летучей мыши, крота, лягушки, ужа, жабы, черепахи, крысы. Перепончатокрылые - 4 вида, Жуки – 20 видов, Прямокрылые – 5 видов, Ракообразные – 4 вида, Мечехвост		
338	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Лекционная поточная аудитория, оснащенная специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Мультимедийное оборудование: Intel(R) Pentium(R) CPU G620 @ 2.60GHz Доска аудиторная, телевизор LED 55 (138 см) DEXP F55D8000K, стол ученический - 17 шт., стул ученический - 34 шт.	Главный учебный корпус с пятью подвалами и девятью пристройкам Костромская обл, Костромской р-н, п Караваево, ул Учебный городок, д 34	Лек