

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия»
кафедра Зоотехнии

УТВЕРЖДАЮ

Декан *Факультета технологий*

приоритетного развития

И.В. Сергасова



2022 г.

рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.О.1.08 Зоология

Учебный план	V35.03.07-22-1ТТ.plx 35.03.07	Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
Квалификация	бакалавр	
Форма обучения	очная	
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах: зачет - 2
в том числе:		
контактная работа	56	
самостоятельная работа	52	
часы на контроль		

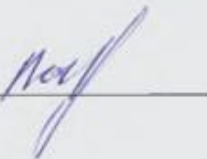
Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	Неделя	18 1/6		
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	18	18	18	18
Семинарские занятия	36	36	36	36
Консультации	2	2	2	2
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	56	56	56	56
Сам. работа	52	52	52	52
Итого	108	108	108	108

Кемерово 2022 г.

Программу составил(и):

канд. биол. наук, доцент, Поляков А.Д.



Рабочая программа дисциплины

Зоология

разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (приказ Минобрнауки России от 17.07.2017 г. № 669)

составлена на основании учебного плана:

35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
утвержденного учёным советом вуза от 23.06.2022 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

зоотехнии

Протокол №1 от 31 августа 2022 г.

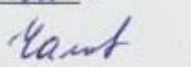
Срок действия программы: 2022-2026 уч.г.

Зав. кафедрой  Багно О.А.

Рабочая программа одобрена и утверждена методической комиссией зоотехнической факультета

Протокол № 1 от 31 августа 2022 г.

Председатель методической комиссии





Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры зоотехнии

подпись расшифровка

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры зоотехнии

подпись расшифровка

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры зоотехнии

подпись расшифровка

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры зоотехнии

подпись расшифровка

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
Цель:	
<p>формирование у студентов теоретических и практических знаний по рациональному использованию биологических особенностей животных при производстве продукции;</p> <p>прогнозирование последствий своей профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов, а так же осваивание самостоятельно новых разделов фундаментальных наук, используя достигнутый уровень знаний.</p>	
Задачи:	
<p>- формирование способности к обоснованию принятия конкретных технологических решений с учётом особенностей биологии животных;</p> <p>- формирование способности проводить зоотехническую оценку животных, основанную на знании их биологических особенностей.</p>	

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА	
Цикл (раздел) ОП:	
2.1	Входной уровень знаний:
2.1.1	Входной уровень знаний, умений, опыта деятельности, требуемых для изучения дисциплины (модуля), определяется федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (утвержден приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 (ред. от 31.12.2015))
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Экология

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ИД-1: Описывает и анализирует ситуации, ставит задачи	
Знать:	
Уровень 1	основы анализа и декомпозиции задач
Уметь:	
Уровень 1	анализировать поставленные задачи, выделять основные этапы
Владеть:	
Уровень 1	навыками определения действий по решению задач
ИД-2: Владеет инструментами (методами, способами, моделями) решения задач	
Знать:	
Уровень 1	основы критического анализа, поиска и синтеза информации
Уметь:	
Уровень 1	использовать различные способы поиска и анализа информации
Владеть:	
Уровень 1	приемами поиска и систематизации информации, необходимой для решения поставленных задач
ИД-3: Интерпретирует полученные решения по отношению к поставленной задаче	
Знать:	
Уровень 1	методы оценки различных факторов при решении задач
Уметь:	
Уровень 1	оценивать преимущества и риски различных вариантов решений задач
Владеть:	
Уровень 1	навыками оценки различных вариантов решений задач
ИД-1: Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	основные законы естественнонаучных дисциплин
Уметь:	
Уровень 1	использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности
Владеть:	

Уровень 1	навыками использования основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности
ИД-2: Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	основные принципы построения и классификацию математических моделей
Уметь:	
Уровень 1	применять основные приемы математического моделирования при решении задач различной природы
Владеть:	
Уровень 1	аппаратом математического моделирования при решении задач различной природы
ИД-3: Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	современные методы обработки экспериментальных данных
Уметь:	
Уровень 1	применять современные методики обработки экспериментальных данных
Владеть:	
Уровень 1	современными методиками обработки экспериментальных данных при решении задач различной природы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:
3.1.1 - основные направления эволюции животных;
3.1.2
3.1.3 - причины и факторы эволюции, биологические особенности основных видов животных;
3.1.4 - систематику животных, эволюционную морфологию и биологию систематических групп и единиц, основы зоогеографии.
3.2 Уметь:
3.2.1 - прогнозировать последствия своей деятельности с точки зрения биосферных процессов;
3.2.2 - рационально использовать биологические особенности животных при производстве продукции, осваивать самостоятельно новые разделы фундаментальных наук, используя достигнутый уровень знаний.
3.3 Владеть:
3.3.1 - физико-химическими и биологическими методами анализа;
3.3.2
3.3.3 - приемами мониторинга обменных процессов в организме;
3.3.4 - способами оценки и контроля морфологических особенностей и животного организма;
3.3.5 - методами изучения изменчивости и наследственности.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код зан.	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Уровень сформ-ти комп.	Акт. и инт. формы обуч-я.	Литература	Формы контроля
	Раздел 1. Зоология как наука о животных							
1.1	Тема 1. История развития представлений о животных и функционально близких к ним организмах /Лек/	2	2	ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1	ИД-1УК-1, ИД-2УК-1, ИД-3УК-1	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	Собеседование
1.2	Практическая работа №1. Эволюция и многообразие животного мира /Сем зан/	2	4	ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1	ИД-1УК-1, ИД-2УК-1, ИД-3УК-1	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	Коллоквиум
1.3	Тема 2. Животные в биосфере и в жизни человека /Лек/	2	2	ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1	ИД-1УК-1, ИД-2УК-1, ИД-3УК-1	2	Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	Собеседование

1.4	Работа с учебной литературой, составление конспекта /Ср/	2	10	ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1	ИД-1УК-1, ИД-2УК-1, ИД-3УК-1		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	Собеседование
Раздел 2. Зоология беспозвоночных								
2.1	Тема 3. Тип простейшие или одноклеточные /Лек/	2	2	ИД-1ОПК-1 ИД-2ОПК-1 ИД-3ОПК-1	ИД-1ОПК-1, ИД-2ОПК-1, ИД-3ОПК-1	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	Собеседование
2.2	Практическая работа №2. Отличительные признаки животных /Сем зан/	2	4	ИД-1ОПК-1 ИД-2ОПК-1 ИД-3ОПК-1	ИД-1ОПК-1, ИД-2ОПК-1, ИД-3ОПК-1	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	Коллоквиум
2.3	Практическая работа №3. Подцарство Одноклеточные: строение, жизнедеятельность. Основные представители, имеющие важное значение для медицины и ветеринарии /Сем зан/	2	4	ИД-1ОПК-1 ИД-2ОПК-1 ИД-3ОПК-1	ИД-1ОПК-1, ИД-2ОПК-1, ИД-3ОПК-1	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	Собеседование, тест
2.4	Тема 4. Губки, кишечнополостные, гребневики /Лек/	2	2	ИД-1ОПК-1 ИД-2ОПК-1 ИД-3ОПК-1	ИД-1ОПК-1, ИД-2ОПК-1, ИД-3ОПК-1	2	Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	Собеседование
2.5	Практическая работа №4. Кишечнополостные как примитивные двухслойные животные /Сем зан/	2	4	ИД-1ОПК-1 ИД-2ОПК-1 ИД-3ОПК-1	ИД-1ОПК-1, ИД-2ОПК-1, ИД-3ОПК-1	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	Собеседование, тест
2.6	Тема 5. Свободноживущие и паразитические черви (плоские черви, круглые черви, кольчатые черви) /Лек/	2	2	ИД-1ОПК-1 ИД-2ОПК-1 ИД-3ОПК-1	ИД-1ОПК-1, ИД-2ОПК-1, ИД-3ОПК-1	2	Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	Собеседование
2.7	Практическая работа №5. Паразитические черви, их значение, методы борьбы с гельминтозами /Сем зан/	2	4	ИД-1ОПК-1 ИД-2ОПК-1 ИД-3ОПК-1	ИД-1ОПК-1, ИД-2ОПК-1, ИД-3ОПК-1	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	Собеседование, тест
2.8	Практическая работа №6. Особенности строения и жизненные циклы паразитических червей /Сем зан/	2	4	ИД-1ОПК-1 ИД-2ОПК-1 ИД-3ОПК-1	ИД-1ОПК-1, ИД-2ОПК-1, ИД-3ОПК-1	2	Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	Собеседование
2.9	Тема 6. Тип Моллюски /Лек/	2	2	ИД-1ОПК-1 ИД-2ОПК-1 ИД-3ОПК-1	ИД-1ОПК-1, ИД-2ОПК-1, ИД-3ОПК-1	2	Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	Собеседование
2.10	Тема 7. Тип Ракообразные /Лек/	2	0,25	ИД-1ОПК-1 ИД-2ОПК-1 ИД-3ОПК-1	ИД-1ОПК-1, ИД-2ОПК-1, ИД-3ОПК-1	2	Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	Собеседование
2.11	Тема 8. Класс Насекомые, как высший класс членистоногих /Лек/	2	0,25	ИД-1ОПК-1 ИД-2ОПК-1 ИД-3ОПК-1	ИД-1ОПК-1, ИД-2ОПК-1, ИД-3ОПК-1	2	Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	Собеседование

2.12	Работа с учебной литературой, составление конспекта /Ср/	2	20	ИД-1ОПК-1 ИД-2ОПК-1 ИД-3ОПК-1	ИД-1ОПК-1, ИД-2ОПК-1, ИД-3ОПК-1		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	Собеседование
Раздел 3. Зоология позвоночных								
3.1	Тема 9. Значение позвоночных как компонентов экосистем /Лек/	2	2	ИД-1ОПК-1 ИД-2ОПК-1 ИД-3ОПК-1	ИД-1ОПК-1, ИД-2ОПК-1, ИД-3ОПК-1	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	Собеседование
3.2	Практическая работа №9. Характерные черты представителей подтипов Бесчерепные /Сем зан/	2	2	ИД-1ОПК-1 ИД-2ОПК-1 ИД-3ОПК-1	ИД-1ОПК-1, ИД-2ОПК-1, ИД-3ОПК-1	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	Собеседование, коллоквиум
3.3	Тема 10. Надкласс рыбы /Лек/	2	0,25	ИД-1ОПК-1 ИД-2ОПК-1 ИД-3ОПК-1	ИД-1ОПК-1, ИД-2ОПК-1, ИД-3ОПК-1	2	Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	Собеседование
3.4	Тема 11. Современные представления о систематике и филогении амфибий /Лек/	2	0,25	ИД-1ОПК-1 ИД-2ОПК-1 ИД-3ОПК-1	ИД-1ОПК-1, ИД-2ОПК-1, ИД-3ОПК-1	2	Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	Собеседование
3.5	Практическая работа №8. Классы амфибий и рептилий, особенности строения /Сем зан/	2	2	ИД-1ОПК-1 ИД-2ОПК-1 ИД-3ОПК-1	ИД-1ОПК-1, ИД-2ОПК-1, ИД-3ОПК-1	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	Собеседование, коллоквиум
3.6	Тема 12. Класс Пресмыкающиеся /Лек/	2	0,25	ИД-1ОПК-1 ИД-2ОПК-1 ИД-3ОПК-1	ИД-1ОПК-1, ИД-2ОПК-1, ИД-3ОПК-1	2	Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	Собеседование
3.7	Тема 13. Класс Птицы /Лек/	2	1,5	ИД-1ОПК-1 ИД-2ОПК-1 ИД-3ОПК-1	ИД-1ОПК-1, ИД-2ОПК-1, ИД-3ОПК-1	2	Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	Собеседование
3.8	Тема 14. Древние хищные птицы (соколообразные) Кузбасса /Лек/	2	0,25	ИД-1ОПК-1 ИД-2ОПК-1 ИД-3ОПК-1	ИД-1ОПК-1, ИД-2ОПК-1, ИД-3ОПК-1	2	Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	Собеседование
3.9	Тема 15. Интересные сведения о птицах /Лек/	2	0,25	ИД-1ОПК-1 ИД-2ОПК-1 ИД-3ОПК-1	ИД-1ОПК-1, ИД-2ОПК-1, ИД-3ОПК-1	2	Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	Собеседование
3.10	Тема 16. Современные представления о систематике и филогении птиц /Лек/	2	0,25	ИД-1ОПК-1 ИД-2ОПК-1 ИД-3ОПК-1	ИД-1ОПК-1, ИД-2ОПК-1, ИД-3ОПК-1	2	Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	Собеседование
3.11	Практическая работа №9. Класс Птицы как высшие позвоночные, приспособленные к полету /Сем зан/	2	4	ИД-1ОПК-1 ИД-2ОПК-1 ИД-3ОПК-1	ИД-1ОПК-1, ИД-2ОПК-1, ИД-3ОПК-1	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	Собеседование, коллоквиум

3.12	Тема 17. Класс Млекопитающие /Лек/	2	0,25	ИД-1ОПК-1 ИД-2ОПК-1 ИД-3ОПК-1	ИД-1ОПК-1, ИД-2ОПК-1, ИД-3ОПК-1	2	Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	Собеседование
3.13	Практическая работа №10. Видовое разнообразие млекопитающих, особенности строения как высших позвоночных /Сем зан/	2	4	ИД-1ОПК-1 ИД-2ОПК-1 ИД-3ОПК-1	ИД-1ОПК-1, ИД-2ОПК-1, ИД-3ОПК-1	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	Собеседование, коллоквиум
3.14	Тема 18. Происхождение, эволюция, экология и значение позвоночных /Лек/	2	0,25	ИД-1ОПК-1 ИД-2ОПК-1 ИД-3ОПК-1	ИД-1ОПК-1, ИД-2ОПК-1, ИД-3ОПК-1	2	Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	Собеседование
3.15	Работа с учебной литературой, составление конспекта /Ср/	2	22	ИД-1ОПК-1 ИД-2ОПК-1 ИД-3ОПК-1	ИД-1ОПК-1, ИД-2ОПК-1, ИД-3ОПК-1		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	Собеседование
3.16	Консультации /Конс/	2	2	ИД-1ОПК-1 ИД-2ОПК-1 ИД-3ОПК-1	ИД-1ОПК-1, ИД-2ОПК-1, ИД-3ОПК-1		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	Собеседование
3.17	Подготовка к зачёту /Зачёт/	2	0	ИД-1ОПК-1 ИД-2ОПК-1 ИД-3ОПК-1 ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1	ИД-1УК-1, ИД-2УК-1, ИД-3УК-1, ИД-1ОПК-1, ИД-2ОПК-1, ИД-3ОПК-1		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	Экзаменационные материалы

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Вопросы к зачету

1. Общая характеристика типа простейших.
2. Класс жгутиковые: среда обитания, типы передвижения, питание, способы захвата пищи, пищеварение, дыхание, выделение, ориентация в окружающей среде, размножение.
3. Класс саркодовые: места обитания, особенности передвижения, питание, способ захвата пищи, пищеварение, дыхание, выделение и размножение.
4. Класс инфузории: места обитания, особенности передвижения, питание, способ захвата пищи, пищеварение, дыхание, выделение, ориентация в пространстве, способы защиты и нападение.
5. Класс споровики: особенности образа жизни, строение, размножение.
6. Роль простейших в природе и жизни человека.
7. Происхождение простейших.
8. Отличие животных от других организмов.
9. Происхождение многоклеточных животных. Приспособительное значение многоклеточных.
10. Тип губки: места обитания, особенности питания, способ захвата пищи, пищеварение, дыхание, выделение, ориентация в пространстве, размножение, происхождение.
11. Тип кишечнополостные: места обитания, строение тела, особенности питания, способы захвата пищи, пищеварение, дыхание, выделение, ориентация в окружающей среде. Размножение, чередование поколений, происхождение.
12. Роль губок и кишечнополостных в жизни природы и человека.
13. Общая характеристика плоских червей и их происхождение.
14. Преобразование в организации сосальщиков и ленточных червей в связи с паразитическим образом жизни. Циклы их развития и пути заражения человека и домашних животных.
15. Роль особо охраняемых природных территорий в охране и воспроизводстве дикой фауны Кузбасса.
16. Региональные программы по восстановлению численности исчезающих животных.
17. Красная книга Кемеровской области.
18. Морфофизиологические приспособления рыб к жизни в воде.
19. Морфофизиологические приспособления к жизни в наземно-воздушной среде амфибий, рептилий, птиц, млекопитающих.
20. Морфофизиологические приспособления птиц к полету.
21. Сравнительная экология видов амфибий, рептилий, птиц, млекопитающих.

22. Аквариум как модель водной экосистемы.
23. Кистеперые рыбы и их значение в эволюции позвоночных животных.
24. Систематическое положение и происхождение домашних птиц.
25. Хищные звери Кузбасса.
26. Первичнополостные: круглые черви; места обитания, способ передвижения, пищеварение, дыхание, выделение, ориентация в окружающей среде, НС, ОЧ, размножение.
27. Роль круглых и плоских червей в жизни природы и человека.
28. Общая характеристика кольчатых червей.
29. Класс многощетинковые: места обитания, способ передвижения, пищеварение, дыхание, выделение, ориентация в окружающей среде, размножение.
30. Упрощение организации многощетинковых в связи с роющим образом жизни. Происхождение.
31. Отличительные особенности класса пиявки.
32. Значение кольчатых червей в жизни природы и человека.
33. Тип моллюски: места обитания, способ передвижения, пищеварение, дыхание, выделение, ориентация в окружающей среде, НС, ОЧ, размножение.
34. Отличительные особенности брюхоногих моллюсков. Приспособления к образу жизни на суше.
35. Особенности двустворчатых моллюсков. Происхождение.
36. Отличительные особенности головоногих моллюсков.
37. Роль моллюсков в жизни природы и человека.
38. Характеристика членистоногих: строение, места обитания, способы передвижения, НС, ОЧ.
39. Характеристика членистоногих: пищеварение, дыхание, кровеносная и выделительная система.
40. Отличительные особенности класса жабродышащих.
41. Отличительные особенности класса хелицерных.
42. Особенности строения покровов и органов дыхания земноводных.
43. Двоякодышащие рыбы.
44. Значение птиц в сельском и лесном хозяйстве.
45. Терморегуляторные приспособления млекопитающих.
46. Эволюция головного мозга позвоночных животных.
47. Охрана позвоночных животных в Кузбассе.
48. Размножение и развитие млекопитающих.
49. Происхождение млекопитающих.
50. Отряд непарнокопытные и их значение в сельском хозяйстве.
51. Класс насекомые: местообитание, движение, пищеварение, дыхание, кровообращение.
52. Размножение членистоногих. Забота о потомстве.
53. Роль членистоногих в природе и жизни человека.
54. Общая характеристика подтипа бесчерепные.
55. Происхождение бесчерепных (хордовых).
56. Общая характеристика хрящевых рыб.
57. Общая характеристика костных рыб.
58. Общая характеристика амфибий – первых наземных позвоночных.
59. Происхождение амфибий.
60. Общая характеристика рептилий – первых настоящих наземных позвоночных.
61. Происхождение рептилий.
62. Общая характеристика птиц - высших наземных позвоночных, освоивших воздушную среду.
63. Общая характеристика млекопитающих - высших наземных позвоночных.
64. Происхождение млекопитающих.
65. Происхождение птиц и млекопитающих.
66. Естественный отбор в представлении Дарвина
67. Современные представления о наследственности и изменчивости
68. Современные представления о естественном отборе.
69. Искусственный отбор
70. Современные представления о виде.
71. Современные представления о видообразовании
72. Понятие о геогельминтах и биогельминтах. Разнообразие жизненных циклов. Патогенное значение нематод.
73. Рыбное хозяйство Кемеровской области.
74. Охотничье-промысловые млекопитающие России и Кузбасса. Их охрана и воспроизводство.
75. Миграции в жизни позвоночных животных. Их разнообразие и значение.

Фонд оценочных средств представлен в приложении к рабочей программе.

6. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

6.1 Перечень программного обеспечения

Adobe Acrobat Reader DC
 Apache OpenOffice 4.1.1.
 Архиватор 7-zip
 Браузер Mozilla Firefox

6.2 Перечень информационных справочных систем

ЭБС "Земля знаний"
Справочно-правовая система "Консультант Плюс"
"Консультант Плюс" - законодательство РФ

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер ауд.	Назначение	Оборудование и ПО	Вид занятия
3102	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	столы ученические – 45 шт., стол преподавателя – 2 шт., стулья – 135 шт., экран, 1 шт., проектор NEC V302X(G), 1 шт., компьютер – 1 шт., меловая доска – 1 шт., кафедра для выступления – 1 шт.	
3113	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	столы ученические – 21 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья – 35 шт., проектор – 1 шт., экран – 1 шт., системный блок – 1 шт., колонки – 1 шт., клавиатура – 1 шт., доска маркерная комбинированная – 1 шт., интерактивная панель Samsung Flip – 1 шт.	
3109	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Столы ученические 12 шт., стол преподавателя 2 шт., стулья 28 шт., монитор – 1 шт., проектор NEC E281X – 1 шт., экран – 1 шт., ПК Системный блок КС-Лидер I – 1 шт.; Лабораторное оборудование: прибор для контроля за температурой и скоростью движением воздуха - термоанемометр Testo 405-V1 – 1 шт., термограф М-16 – 1 шт., гигрограф М-21 – 1 шт., гигрометр психрометрический ВИТ-1 – 1 шт., газоанализатор УГ-2 – 1 шт., шумомер – 1 шт., анемометр АСО-3 – 1 шт., измеритель параметров окружающей среды многофункциональный СЕМ DT-8820 – 1 шт., люксметр «ТКА-UV» – 1 шт., барометр-анероид Б-52 – 1 шт., гигрометр ВИТ-1 – 1 шт., измеритель температуры ИТ5-ТП-ХК2 – 1 шт., лазерный терапевтический комплекс ЛТК «Зорька» – 1 шт., электрод для измерения рН мяса – 1 шт., мини-тест «Милтек-1» – 1 шт., рН-метр testo 206 влагозащищенный с зондом Т и рН – 1 шт., индикатор маститного молока «Мастит-тест» – 1 шт., ионометрический измеритель кислотности «Статус-2» – 1 шт., прибор для диагностики мастита «Милтекс-1» – 1 шт., анализатор качества молока «Клевер-2» – 1 шт., термометр электронный AP9245 – 1 шт., стерилизатор воздушный – 1 шт., анализатор качества молока "Лактан 1-4М"-1 шт., барометр-анероид Б-52-1 шт., влагометр- 1шт., лента мерная из стекловолокна – 2 шт., микроскоп монокулярный XSP-101 – 8 шт., набор ореометров – 1 шт., насадка для внутриматочного облучения к ЛТК"Зорька" – 1 шт., ректовагинальный набор насадок к ЛТК "Зорька" – 1 шт., овоскоп ОН-10 – 1 шт., прибор "Диаденс Т" – 1 шт., прибор ПУДС – 1 шт., прибор уг-400 су – 1 шт., рН-метр 1014 (цифровой) – 1 шт., рулетка мерная (лента) бонитера с уровнем для животных – 2 шт., сепаратор-сливкоотделитель Омь-3 – 1 шт., сканер "Sono Grader 2" – 1 шт., шпигомер – 2шт., шпигомер "RENCO"- ультразвуковой сканер – 1 шт., электрод РН-для мяса – 1 шт., электрод ЭСК-10616/7 с ножом для мяса* – 1 шт., щипцы татуировочные – 1 шт..	

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**8.1. Рекомендуемая литература**

8.1.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Блохин Г.И., Александров В.А.	Зоология: учебник	Лань, 2019
Л1.2	Ердаков Л.Н.	Зоология с основами экологии: учебное пособие	ИНФРА-М, 2020
8.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Дмитриенко В.К., Борисова Е.В., Шулепина С.П.	Зоология беспозвоночных: учебное пособие	Сибирский федеральный университет, 2017
Л2.2	Селиховкин А.В., Щербакова Л.Н.	Зоология: учебное пособие	СПбГЛТУ, 2016
8.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	ЭБС "Лань"		

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для изучения дисциплины разработаны следующие учебно-методические материалы:

конспекты лекций;

материалы по выполнению практических заданий;

материалы для текущего и промежуточного контроля знаний студентов.

Эти материалы располагаются на сайте <http://moodle.ksai.ru>. Доступ к их использованию возможен при наличии логина и пароля, которые присваиваются индивидуально каждому студенту.

Комплект вопросов для коллоквиума, реферата, экзамена, контрольного тестирования для текущего контроля знаний, не имеющие печатного аналога расположены на образовательном портале института CDO Moodle.

