

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
 «Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия»

кафедра Ландшафтной архитектуры

УТВЕРЖДАЮ  
 Декан инженерного факультета  
 Стенина Н.А.



"14" сентября 2019 г.

рабочая программа дисциплины (модуля)

**Б1.О.06.02 Зоология**

Учебный план	z44.03.01-19-1АБ.plx	
	44.03.01 Педагогическое образование	
Квалификация	<b>бакалавр</b>	
Форма обучения	<b>заочная</b>	
Общая трудоемкость	<b>12 ЗЕТ</b>	
Часов по учебному	432	Виды контроля на курсах:
в том числе:		экзамен - 2
		зачет - 1, 2
контактная работа	54.54999	
самостоятельная работа	377,45	
часы на	21	

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	1		2		Итого	
	уп	рп	уп	рп		
Лекции	4	4	4	4	8	8
Семинарские	8	8	12	12	20	20
Консультации	2	2	3	3	5	5
Промежуточная	0,2	0,2	0,35	0,35	0,55	0,55
Итого ауд.	12,2	12,2	16,35	16,35	28,55	28,55
Контактная работа	14,2	14,2	19,35	19,35	33,55	33,55
Сам. работа	193,8	193,8	183,65	183,65	377,45	377,45
Часы на контроль	8	8	13	13	21	21
Итого	216	216	216	216	432	432

Кемерово 2019 г.

Программу составил(и):  
канд. биол. наук, доц., Ковалевский А. В.



Рабочая программа дисциплины

**Зоология**

разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018г. №121)

составлена на основании учебного плана:

44.03.01 Педагогическое образование

утвержденного учёным советом вуза от 23.05.2019 протокол № 9.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры  
**ландшафтной архитектуры**

Протокол №1 от 2 сентября 2019 г.

Срок действия программы: 2019-2024 уч.г.

Зав. кафедрой ландшафтной архитектуры Витязь Светлана Николаевна



Рабочая программа одобрена и утверждена методической  
комиссией инженерного факультета

Протокол № 1 от 03.09.2020 г.

Председатель методической комиссии



### Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры ландшафтной архитектуры *протоколом №1 от 01.09.2020г*

  
подпись

*Вешнев С.Н.*  
расшифровка

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры ландшафтной архитектуры

подпись      расшифровка

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры ландшафтной архитектуры

подпись      расшифровка

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

подпись      расшифровка

<b>1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
Цель: формировании способности осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний в области зоологии беспозвоночных и позвоночных	
Задачи:	
- формировать знания базовых научно-теоретических представлений о сущности, закономерностях, принципах и особенностях явлений и процессов в области зоология;	
- изучить современные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях;	
- научить применять теоретические и практические знания для постановки и решения образовательных и исследовательских задач в биологии	

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

<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>ОПК-8: Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	способы трансформации специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями
Уровень 2	методы научно-педагогического исследования в предметной области
Уровень 3	методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний в соответствии с предметной областью согласно освоенному профилю (профилям) подготовки
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	осуществлять трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями
Уровень 2	применять методы научно-педагогического исследования в предметной области
Уровень 3	анализировать педагогическую ситуацию, проводить профессиональную рефлексии на основе специальных научных знаний в соответствии с предметной областью согласно освоенному профилю (профилям) подготовки
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками осуществления трансформации специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями
Уровень 2	навыками применения методов научно-педагогического исследования в предметной области
Уровень 3	навыками применения методов анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний в соответствии с предметной областью согласно освоенному профилю (профилям) подготовки
<b>ПК-1: Способен обучать учебному предмету на основе предметных методик и применения образовательных технологий</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	- особенности строения и механизмы работы различных биологических систем
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	определять роль различных биологических систем и органов живых организмов в природе и хозяйственной деятельности человека;
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками трансляции знаний о биологических системах и их роли в природе и хозяйственной деятельности человека

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	- основные направления эволюции животных;
3.1.2	- причины и факторы эволюции, биологические особенности основных видов животных;
3.1.3	- систематику животных, эволюционную морфологию и биологию систематических групп и единиц, основы зоогеографии.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
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.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	- физико-химическими и биологическими методами анализа;
3.3.2	- приемами мониторинга обменных процессов в организме;
3.3.3	- способами оценки и контроля морфологических особенностей и животного организма;
3.3.4	- 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
	<b>Раздел 1. Беспозвоночные</b>							
1.1	Общая характеристика одноклеточных. Строение микроскопа. Техника микроскопирования /Лек/ Тип Саркомостигофора. Тип Апикомплексы, тип Мкроспоридии, тип Миксоспоридии. Тип Инфузории /Лек/	1	2	ОПК-8	31,У1,В1	1	Л1.1Л2.1	Собеседование, тест
1.2	Тип Инфузории /Сем зан/	1	2	ОПК-8	31,У1,В1	1	Л1.1Л2.1	Собеседование, тест
1.3	Тип Губки /Сем зан/	1	2	ОПК-8	31,У1,В1	1	Л1.1Л2.1	Собеседование, тест
1.4	Работа с учебной литературой. Подготовка к практическим занятиям. История зоологии. Основные систематические категории в классификации животных Подтип саркодовые, подтип жгутиковые. Тип Апикомплексы /Ср/	1	53,8	ОПК-8 ПК-1	31,У1,В1 31,У1,В1	20	Л1.1Л2.1 Э1	Собеседование
1.5	Тип Кишечнополостные. Тип Гребневики Тип членистоногие. Подтип жабродышащие. Тип членистоногие. Подтип хелицеровые /Лек/	1	2	ОПК-8 ПК-1	31,У1,В1 31,У1,В1	1	Л1.1Л2.1	Собеседование, тест
1.6	Тип Кишечнополостные. /Сем зан/	1	2	ОПК-8 ПК-1	31,У1,В1 31,У1,В1	1	Л1.1Л2.1	Собеседование, тест

1.7	Работа с учебной литературой. Подготовка к практическим занятиям Класс Сосальщикои. Класс Моногенетические сосальщикои. Тип Плоские черви. Класс Ленточные черви. Тип Кольчатые черви. Класс Многощетинковые. Надтип Трохофорные. Тип Кольчатые черви. Класс Малощетинковые. Тип Кольчатые черви. Класс Пиявки. /Ср/	1	60	ОПК-8 ПК-1	31,У1,В1 31,У1,В1	30	Л1.1Л2.1 Э1	Собеседование
1.8	Тип Плоские черви. Тип круглые черви. Класс Ресничные черви. Тип Плоские черви. /Сем зан/	1	2	ОПК-8 ПК-1	31,У1,В1 31,У1,В1	1	Л1.1Л2.1 Э1	Собеседование, тест
1.9	Работа с учебной литературой. Подготовка к практическим занятиям Тип моллюски. Класс двусторчатые. Класс брюхоногие. Класс Головоногие Тип членистоногие. Подтип жабродышщие. Класс ракообразные Тип членистоногие. Подтип хелицеровые. Класс паукообразные Тип членистоногие. Подтип трахейнодышщие. Надкласс многоножки. Тип членистоногие. Подтип трахейнодышщие. Надкласс шестиногие Тип иглокожие. Тип щупальцевые /Ср/	1	80	ОПК-8 ПК-1	31,У1,В1 31,У1,В1	20	Л1.1Л2.1 Э1	Собеседование

1.10	Индивидуальная консультация по дисциплине. Зачет /Инд кон/	1	2	ОПК-8	ОПК-8 31,У1,В1, 32,У2,В2,32, У3,В3		Л1.1Л2.1	Собеседование
1.11	/КРА/	1	0,2					Собеседование
1.12	/Зачёт/	1	8	ОПК-8	ОПК-8 31,У1,В1, 32,У2,В2,32, У3,В3			Собеседование,тест
<b>Раздел 2. Позвоночные</b>								
2.1	Происхождение и общая характеристика хордовых /Лек/	2	2	ОПК-8 ПК-1	33,У3,В3 31,У1,В1	1	Л1.2Л2.2	Собеседование,тест
2.2	Тип хордовые. Подтип бесчерепные. Класс головохордовые /Сем зан/	2	4	ОПК-8 ПК-1	33,У3,В3 31,У1,В1	2	Л1.1 Л1.2Л2.2	Собеседование,тест
2.3	Работа с учебной литературой. Подготовка к практическим занятиям Тип хордовые. Подтип личиночнохордовые или оболочки. Класс асцидии Подтип позвоночные. Класс миксины. Класс миноги. /Ср/	2	43,65	ОПК-8  ПК-1	31, У1, В1, 32, У2, В2, 33, У3, В3 31, У1, В1	20	Л1.1 Л1.2Л2.2 Э1	Собеседование
2.4	Систематика класса хрящевые рыбы Тип хордовые. Подтип позвоночные. Класс лучеперые Тип Лопастепёрые рыбы Тип хордовые. Подтип позвоночные. Класс амфибии Тип хордовый. Класс пресмыкающиеся Систематика и разнообразие пресмыкающихся Тип хордовые. Подтип позвоночные. Класс птицы Миграции птиц. Тип хордовые. Класс млекопитающие /Лек/	2	2	ОПК-8  ПК-1	31, У1, В1, 32, У2, В2, 33, У3, В3 31, У1, В1	1	Л1.1 Л1.2Л2.2	Собеседование,тест
2.5	Систематика класса хрящевые рыбы /Сем зан/	2	4	ОПК-8 ПК-1	33,У3,В3 31,У1,В1	2	Л1.1 Л1.2Л2.2	Собеседование,тест
2.6	Работа с учебной литературой. Подготовка к практическим занятиям Характеристика развития и экологии позвоночных животных Сравнительная характеристика строения позвоночных животных /Ср/	2	40	ОПК-8  ПК-1	31, У1, В1, 32, У2, В2, 33, У3, В3 31, У1, В1	20	Л1.1 Л1.2Л2.2 Э1	Собеседование
2.7	Систематика и разнообразие пресмыкающихся /Сем зан/	2	2	ОПК-8  ПК-1	31, У1, В1, 32, У2, В2, 33, У3, В3 31, У1, В1	1	Л1.1 Л1.2Л2.2	Собеседование,тест
2.8	Работа с учебной литературой. Подготовка к практическим занятиям /Ср/	2	40	ОПК-8  ПК-1	31, У1, В1, 32, У2, В2, 33, У3, В3 31, У1, В1	20	Л1.1 Л1.2Л2.2 Э1	Собеседование
2.9	Характеристика развития и экологии позвоночных животных /Сем зан/	2	2	ОПК-8  ПК-1	31, У1, В1, 32, У2, В2, 33, У3, В3 31, У1, В1	1	Л1.1 Л1.2Л2.2	Собеседование,тест
2.10	Работа с учебной литературой. Подготовка к практическим занятиям /Ср/	2	60	ОПК-8  ПК-1	31, У1, В1, 32, У2, В2, 33, У3, В3 31, У1, В1	20	Л1.1 Л1.2Л2.2 Э1	Собеседование

2.11	/КРА/	2	0,35	ОПК-8 ПК-1	31, У1, В1, 32, У2, В2, 33, У3, В3 31, У1, В1			Собеседование
2.12	Индивидуальная консультация по дисциплине. Подготовка к экзамену /Инд кон/	2	3	ОПК-8 ПК-1	31, У1, В1, 32, У2, В2, 33, У3, В3 31, У1, В1		Л1.1 Л1.2Л2.2 Э1	Собеседование
2.13	/Экзамен/	2	13	ОПК-8 ПК-1	31, У1, В1, 32, У2, В2, 33, У3, В3 31, У1, В1		Л1.1 Л1.2Л2.2 Э1	Собеседование, тест

**5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Комплект вопросов для собеседования (1 семестр)

1. Краткая история зоологии. Принципы зоологической систематики. Бинарная номенклатура видов.
2. Содержание и задачи науки зоологии. Разделы зоологии и науки их изучающие. Система царства животных. Значение зоологических исследований для сельскохозяйственного производства.
3. Подцарство Одноклеточные. Общая характеристика. Систематика подцарства, что положено в ее основу.
4. Класс Саркодовые. Характеристика, представители, значение.
5. Класс Жгутиковые. Характеристика, представители, значение. Растительные и животные жгутиконосцы.
6. Трипанозомы, лейшмании. Систематическое положение, образ жизни, значение.
7. Класс Споровики. Характеристика типа, представители, особенности размножения и развития, значение.
8. Малярийный плазмодий. Систематическое положение, жизненный цикл, значение.
9. Кокцидии. Систематическое положение, жизненный цикл, значение.
10. Тип Микроспоридии. Характеристика, особенности размножения, представители, значение.
11. Инфузории. Характеристика, особенности размножения, представители, значение.
12. Тип Ресничные. Характеристика типа, представители, значение. Инфузории рубца жвачных.
13. Паразитические представители одноклеточных животных. Где паразитируют и какие заболевания вызывают.
14. Подцарство Многоклеточные. Происхождение многоклеточных животных, их классификация.
15. Начальные этапы развития многоклеточных животных. Первичная полость, первичный рот, первичная кишка. Животные двухслойные и трехслойные; первичнополостные и вторичнополостные; первичноротые и вторичноротые.
16. Симметрия тела животных. Размножение животных (бесполое и половое). Характеристика. Примеры.
17. Тип Пластинчатые. Характеристика типа. Особенности строения и развития, представители, значение.
18. Тип Губки. Характеристика типа, особенности строения, представители, значение.
19. Тип Кишечнополостные. Характеристика типа, особенности строения, систематика, представители, значение.
20. Гидроидные. Систематическое положение. Особенности строения, размножения и развития, представители, значение.
21. Коралловые полипы. Систематическое положение. Особенности строения, размножения и развития, представители, значение.
22. Сцифоидные медузы. Систематическое положение. Особенности строения, размножения и развития, представители, значение.
23. Сравнительная характеристика губок и кишечнополостных.
24. Тип Гребневки. Характеристика типа, особенности строения, представители, значение.
25. Тип Плоские черви. Характеристика типа, особенности строения, систематика, представители, значение.
26. Ресничные черви. Систематическое положение. Особенности строения, представители, значение.
27. Дигенетические сосальщики. Систематическое положение. Особенности строения, размножения и развития в связи с паразитическим образом жизни. Многообразие сосальщиков, их значение.
28. Кошачий сосальщик, печеночный сосальщик. Систематическое положение и жизненные циклы. Значение.
29. Моногенетические сосальщики. Систематическое положение. Особенности строения, размножения и развития в связи с паразитическим образом жизни. Многообразие сосальщиков, их значение.
30. Печеночный и ланцетовидный сосальщики. Систематическое положение и жизненные циклы. Значение. Цепни. Систематическое положение. Особенности строения, основные представители и циклы их развития, значение.
31. Ленточные черви. Систематическое положение. Особенности строения в связи с паразитическим образом жизни. Представители, значение.
32. Эхинококк. Систематическое положение. Особенности размножения и развития. Значение.
33. Лентецы. Систематическое положение. Особенности строения, основные представители и циклы их развития, значение.
34. Тип Круглые черви. Характеристика типа, особенности строения, систематика, представители, значение. Происхождение круглых червей.
35. Нематоды. Систематическое положение. Особенности строения, представители, значение. Свободноживущие нематоды.
36. Круглые черви - паразиты животных и человека. Общая характеристика, основные представители и их жизненные циклы.
37. Круглые черви - паразиты растений. Общая характеристика, основные представители и их жизненные циклы, значение.
38. Волосатики и Коловратки. Систематическое положение. Особенности строения, размножения и развития, представители, значение.
39. Скребни. Систематическое положение. Особенности строения, биология, представители, значение.

Комплект вопросов для собеседования (2 семестр)

40. Тип Кольчатые черви. Характеристика типа, особенности строения, систематика, представители, значение. Происхождение кольчатых червей.
41. Многощетинковые черви. Систематическое положение. Особенности строения, размножения и развития. Представители, значение.
42. Малощетинковые черви. Систематическое положение. Особенности строения, размножения и развития.

Представители, их роль в почвообразовательных процессах.

43. Пиявки. Систематическое положение. Особенности строения, биология, представители, значение.
  44. Тип Моллюски. Характеристика типа, особенности строения, систематика, представители, значение.
  45. Брюхоногие моллюски. Систематическое положение. Особенности строения, биология, представители, значение.
  46. Двустворчатые моллюски. Систематическое положение. Особенности строения, биология, представители, значение.
  47. Головоногие моллюски. Систематическое положение. Особенности строения, биология, представители, значение.
  48. Тип Членистоногие. Характеристика типа, особенности строения, систематика, представители, значение.
- Происхождение членистоногих.
49. Подтип Жабернодышашие. Класс Ракообразные. Особенности строения, систематика, представители, значение.
  50. Подкласс Жаброногие. Особенности строения, размножения и развития. Систематика, представители, значение.
  51. Подкласс Максиллоподы. Особенности строения, размножения и развития. Систематика, представители, значение.
  52. Подкласс Высшие раки. Особенности строения, размножения и развития. Систематика, представители, значение.
  53. Десятиногие раки. Систематическое положение. Особенности строения, представители, значение.
  54. Подтип Хелицеровые. Класс Паукообразные. Особенности строения, размножения и развития. Систематика, представители, значение.
  55. Скорпионы. Фаланги. Систематическое положение. Особенности строения, размножения и развития, представители, значение.
  56. Пауки. Систематическое положение. Особенности строения в связи с наземным образом жизни. Биология, представители, значение.
  57. Паразитиформные клещи. Систематическое положение. Особенности биологии, представители, значение.
  58. Иксодовые клещи. Систематическое положение. Особенности биологии, представители, значение.
  59. Трахейнодышашие. Характеристика подтипа, особенности строения, классификация, представители, значение.
  60. Многоножки. Систематическое положение. Особенности строения, представители, значение.
  61. Надкласс Шестиногие. Характеристика, особенности строения, экология, представители, значение.
  62. Строение основных типов ротовых аппаратов насекомых. Привести примеры их функционального разнообразия.
  63. Систематика классов насекомых (подклассы, отделы, отряды, представители, значение).
  64. Первичнобескрылые. Систематическое положение. Особенности строения, биология, представители, значение.
  65. Насекомые с неполным превращением. Особенности строения, размножения и развития. Систематика, представители, значение.
  66. Стрекозы. Систематическое положение. Особенности строения, биология, представители, значение.
  67. Прямокрылые. Тараканы. Богомолы. Систематическое положение. Особенности строения, биология, представители, значение.
  68. Вши. Систематическое положение. Особенности строения, биология, представители, значение.
  69. Равнокрылые. Систематическое положение. Особенности строения, биология, представители, значение.
  70. Пухоеды и Власоеды. Систематическое положение. Особенности строения, биология, представители, значение.
  71. Полужесткокрылые. Систематическое положение. Особенности строения, биология, представители, значение.
  72. Насекомые - паразиты животных. Представители, их систематическое положение, особенности строения, размножения и развития, значение.
  73. Насекомые с полным превращением. Особенности строения, размножения и развития. Систематика, представители, значение.
  74. Блохи. Систематическое положение. Особенности строения, биология, представители, значение.
  75. Перепончатокрылые. Систематическое положение. Особенности строения, биология, представители, значение.
- Одомашненные виды.
76. Чешуекрылые. Систематическое положение. Особенности строения, биология, представители, значение. Одомашненные виды.
  77. Жесткокрылые. Систематическое положение. Особенности строения, биология, представители, значение.
  78. Двукрылые. Систематическое положение. Особенности строения, биология, представители.
  79. Насекомые - вредители с.-х. растений. Представители, их систематическое положение, особенности строения, размножения и развития, значение.
  80. Тип Иглокожие. Общая характеристика, особенности строения, систематика, представители, значение.
  81. Щупальцевые. Систематическое положение. Особенности строения, систематика, представители, значение.
  82. Происхождение и эволюция дыхательной системы у беспозвоночных животных.
  83. Происхождение и эволюция нервной системы у беспозвоночных животных.

Комплект вопросов для собеседования (3 семестр)

1. Подкласс Пластиножаберные (Elasmobranchii): систематика, особенности строения.
2. Надотряд Акулы (Selachomorpha): систематика, особенности строения.
3. Отряд Многожаберные акулы (Hexanchiformes): систематика, особенности строения, представители.
4. Семейство Многожаберные акулы (Hexanchidae): представители, биология, значение.
5. Отряд Ковровые акулы (Orectolobiformes): систематика, особенности строения, представители.
6. Семейство Китовые акулы (Rhynchodontidae): представители, биология, значение.
7. Семейство Акулы-няньки (Ginglymostomatidae): представители, биология, значение.

8. Отряд Сельдевые акулы (Lamniformes): систематика, особенности строения, представители.
9. Семейство Сельдевые акулы (Lamnidae): представители, биология, значение.
10. Отряд Пилозубые акулы (Carcharhiniformes): систематика, особенности строения, представители.
11. Семейство Серые акулы (Carcharhinidae): представители, биология, значение.
12. Семейство Кошачьи акулы (Scyliorhinidae): представители, биология, значение.
13. Отряд Катранообразные (Squaliformes): систематика, особенности строения, представители.
14. Семейство Колючие акулы (Squalidae): представители, биология, значение.
15. Семейство Пряморотые акулы (Dalatiidae): представители, биология, значение.
16. Надотряд Скаты (Batomorpha): систематика, особенности строения, представители.
17. Отряд Пилорылообразные (Pristiiformes): систематика, особенности строения, представители.
18. Отряд Электрические скаты (Torpediniformes): систематика, особенности строения, представители.
19. Отряд Скатообразные (Rajiformes): систематика, особенности строения, представители.
20. Семейство Ромбовые скаты (Rajidae): представители, биология, значение.
21. Семейство Скаты-хвостоколы (Dasyatidae): представители, биология, значение.
22. Семейство Гигантские скаты (Mobulidae): представители, биология, значение.
23. Подкласс Цельноголовые (Holoccephali): систематика, особенности строения, представители.
24. Отряд Химеры (Chimaeriformes): систематика, особенности биологии, представители, значение.
25. Лососеобразные (Salmoniformes) в рыбоводстве и промысле.
26. Отряд Трескообразные (Gadiformes): систематика, особенности строения, представители, значение.
27. Трескообразные (Gadiformes): промысловое значение.
28. Отряд Атеринообразные (Atheriniformes): систематика, особенности строения, представители, значение.
29. Отряд Карпозубообразные (Cyprinodontiformes): систематика, особенности строения, представители, значение.
30. Карпозубообразные (Cyprinodontiformes) – лабораторные животные и объекты биометода.
31. Отряд Сарганообразные (Beloniformes): систематика, особенности строения, представители, значение.
32. Отряд Колюшкообразные (Gasterosteiformes): систематика, особенности строения, представители, значение.
33. Отряд Окунеобразные (Perciformes): систематика, особенности строения, представители, значение.
34. Окунеобразные (Perciformes) – объекты промысла и рыбоводства.
35. Отряд Камбалообразные (Pleuronectiformes): систематика, особенности строения, представители, значение.
36. Промысловое значение камбалообразных (Pleuronectiformes).
37. Класс Лопастеперые (Sarcopterygii): систематика, особенности строения и происхождение.
38. Подкласс Двоякодышашие (Dipnoi): особенности строения, систематика, представители.
39. Подкласс Кистеперые (Crossopterygii): особенности строения, систематика, представители.
40. Группа Anamnia. Особенности биологии и строения, систематика (до класса), представители.
41. Группа Amniota. Особенности биологии и строения, систематика (до класса), представители.
42. Класс Земноводные (Amphibia): особенности строения, представители, значение.
43. Класс Земноводные (Amphibia): происхождение и систематика класса.
44. Безногие земноводные (Gymnophiona): систематическое положение, особенности строения, представители, значение.
45. Хвостатые амфибии (Caudata): систематическое положение, особенности строения, представители, значение.
- 46.

#### Комплект вопросов для собеседования (4 семестр)

47. Тип Хордовые (Chordata). Систематика типа. Представители.
48. Основные признаки животных типа Хордовые (Chordata).
49. Подтип Бесчерепные (Acrania). Особенности строения, представители, значение.
50. Строение кровеносной системы ланцетника (*Amphioxus lanceolatus*).
51. Строение пищеварительной и дыхательной систем ланцетника (*Amphioxus lanceolatus*).
52. Особенности питания ланцетника (*Amphioxus lanceolatus*).
53. Строение выделительной и половой системы ланцетника (*Amphioxus lanceolatus*).
54. Подтип Личиночордовые (Urochordata). Систематика, представители.
55. Подтип Личиночордовые (Urochordata). Особенности строения, представители, значение.
56. Класс Асцидии (Ascidacea). Особенности строения, представители, значение.
57. Размножение и развитие асцидий (Ascidacea).
58. Особенности питания асцидий (Ascidacea).
59. Класс Сальпы (Salpae). Особенности строения, представитель, значение.
60. Класс Апендикулярии (Appendiculariae). Особенности строения, представитель, значение.
61. Подтип Позвоночные (Vertebrata). Особенности строения, систематика, значение.
62. Подтип Позвоночные (Vertebrata). Систематика, представители.
63. Особенности скелета позвоночных животных.
64. Особенности мускулатуры позвоночных животных.
65. Класс Миксины (Muxini). Систематическое положение, признаки, представители, значение.
66. Класс Миноги (Cephalaspidomorphi). Систематическое положение, признаки, представители, значение.
67. Сравнительные особенности строения миксин (Muxini) и миног (Cephalaspidomorphi).
68. Отряд Сомообразные (Siluriformes): систематика, особенности строения, представители, значение.
69. Сомообразные (Siluriformes) – объекты промысла и рыбоводства.
70. Отряд Щукообразные (Esociformes): систематика, особенности строения, представители, значение.
71. Отряд Корюшкообразные (Osmeriformes): систематика, особенности строения, представители, значение.

72. Корюшкообразные (Osmeriformes) – объекты промысла.
73. Отряд Лососеобразные (Salmoniformes): систематика, особенности строения, представители, значение.
74. Бесхвостые земноводные (Anura): систематическое положение, особенности строения, представители, значение.
75. Строение нервной системы и органов чувств земноводных.
76. Строение дыхательной и кровеносной системы земноводных.
77. Строение пищеварительной системы земноводных, особенности их питания.
78. Класс Пресмыкающиеся (Reptilia): особенности строения, представители, значение
79. Класс Пресмыкающиеся (Reptilia): происхождение и систематика класса.
80. Подкласс Парарептилии (Parareptilia): систематическое положение, особенности строения, представители, значение.
81. Отряд Черепахи (Testudines): систематическое положение, особенности строения, представители, значение.
82. Подкласс Лепидозавры (Lepidosauria): систематическое положение, особенности строения, представители, значение.
83. Отряд Клювоголовые (Rhynchocephala): систематическое положение, особенности строения, представители, значение.
84. Отряд Ящерицы (Sauria): систематическое положение, особенности строения, представители, значение.
85. Отряд Змеи (Serpentes): систематическое положение, особенности строения, представители, значение.
86. Отряд Амфисбены, или Двуходки (Amphisbaenia): систематическое положение, особенности строения, представители, значение.
87. Подкласс Настоящие пресмыкающиеся (Eureptilia): систематика и особенности строения.
88. Отряд Крокодилы (Crocodylia): систематическое положение, особенности строения, представители, значение.
89. Размножение и развитие пресмыкающихся. Околоплодные оболочки, их приспособительное значение.
90. Строение выделительной и половой системы пресмыкающихся.
91. Особенности скелета, мускулатуры и покровов пресмыкающихся.
92. Строение нервной системы и органов чувств пресмыкающихся.
93. Строение пищеварительной системы пресмыкающихся, особенности их питания.
94. Строение дыхательной и кровеносной системы пресмыкающихся.
95. Особенности дыхания и дыхательной системы земноводных и пресмыкающихся в сравнительном аспекте.
96. Отличие покровов и выделительной системы земноводных и пресмыкающихся.
97. Отряд Страусообразные (Struthioniformes): особенности организации, представители, значение.
98. Надкласс Новонёбные (Neognatha): систематика, происхождение, представители, значение.
99. Отряд Гагарообразные (Gaviiformes): особенности организации, представители, значение.
100. Отряд Пингвинообразные (Sphenisciformes): особенности организации, представители, значение.
101. Отряд Аистообразные (Ciconiformes): особенности организации, представители, значение.
102. Отряд Журавлеобразные (Gruiformes): особенности организации, представители, значение.
103. Отряд Ржанкообразные (Charadriiformes): особенности организации, представители, значение.
104. Отряд Голубеобразные (Columbiformes): особенности организации, представители, значение.
105. Отряд Собообразные (Strigiformes): особенности организации, представители, значение.
106. Отряд Воробьинообразные (Passeriformes): особенности организации, представители, значение.
107. Строение дыхательной и кровеносной системы птиц.
108. Строение нервной системы и органов чувств птиц.
109. Строение выделительной и пищеварительной системы у птиц.
110. Строение половой системы птиц. Размножение птиц. Строение яйца.
111. Строение скелета и мускулатуры птиц.
112. Особенности строения птиц в связи со способностью к полету.
113. Класс Млекопитающие (Mammalia): систематика, представители.
114. Класс Млекопитающие (Mammalia): происхождение и особенности строения.
115. Подкласс Первозвери (Prototheria): систематическое положение, особенности организации, представители.
116. Отряд Однопроходные (Monotremata): систематическое положение, особенности организации, представители.
117. Подкласс Настоящие звери (Theria): особенности строения, систематика, представители.
118. Инфракласс Сумчатые (Metatheria): особенности строения, систематика, представители.
119. Инфракласс Плацентарные (Eutheria): особенности строения, систематика, представители.
120. Отряд Ящеры, или Панголины (Pholidota): систематическое положение, особенности организации, представители.
121. Отряд Сирены (Sirenia): систематическое положение, особенности организации, представители.
122. Отряд Китообразные (Cetacea): систематическое положение, особенности организации, представители.
123. Отряд Зайцеобразные (Lagomorpha): систематическое положение, особенности организации, представители.
124. Отряд Неполнозубые (Xenarthra): систематическое положение, особенности организации, представители.
125. Отряд Грызуны (Rodentia): систематическое положение, особенности организации, представители.
126. Отряд Приматы (Primates): систематическое положение, особенности организации, представители.
127. Отряд Насекомоядные (Insectivora): систематическое положение, особенности организации, представители.
128. Отряд Рукокрылые (Chiroptera): систематическое положение, особенности организации, представители.
129. Отряд Хищные (Carnivora): систематическое положение, особенности организации, представители.
130. Отряд Парнокопытные (Artiodactyla): систематическое положение, особенности организации, представители.
131. Отряд Непарнокопытные (Perissodactyla): систематическое положение, особенности организации, представители.
132. Отряд Хоботные (Proboscidea): систематическое положение, особенности организации, представители.
133. Строение половой системы млекопитающих. Особенности размножения в разных подклассах.
134. Строение нервной системы млекопитающих и органов чувств.

135. Строение дыхательной и кровеносной системы млекопитающих.
136. Строение пищеварительной и выделительной системы млекопитающих.
137. Особенности скелета и мускулатуры млекопитающих.
138. Строение покровов и их производных у млекопитающих. Их значение.
139. Отряд Карпозубообразные (Cyprinodontiformes): систематика, особенности строения, представители, значение.
140. Карпозубообразные (Cyprinodontiformes) – лабораторные животные и объекты биометода.
141. Отряд Сарганообразные (Belontiiformes): систематика, особенности строения, представители, значение.
142. Отряд Колюшкообразные (Gasterosteiformes): систематика, особенности строения, представители, значение.
143. Отряд Окунеобразные (Perciformes): систематика, особенности строения, представители, значение.
144. Окунеобразные (Perciformes) – объекты промысла и рыбоводства.
145. Подкласс Пластиножаберные (Elasmobranchii): систематика, особенности строения.
146. Надотряд Акулы (Selachomorpha): систематика, особенности строения.
147. Отряд Многожаберные акулы (Hexanchiformes): систематика, особенности строения, представители.
148. Семейство Многожаберные акулы (Hexanchidae): представители, биология, значение.
149. Отряд Ковровые акулы (Orectolobiformes): систематика, особенности строения, представители.
150. Нематоды. Систематическое положение. Особенности строения, представители, значение. Свободноживущие нематоды.
151. Круглые черви - паразиты животных и человека. Общая характеристика, основные представители и их жизненные циклы.
152. Круглые черви - паразиты растений. Общая характеристика, основные представители и их жизненные циклы, значение.
153. Волосатики и Коловратки. Систематическое положение. Особенности строения, размножения и развития, представители, значение.
154. Скребни. Систематическое положение. Особенности строения, биология, представители, значение.

## 6. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

### 6.1 Перечень программного обеспечения

Офисный пакет LibreOffice

### 6.2 Перечень информационных справочных систем

ЭБС "Земля знаний"

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер ауд.	Назначение	Оборудование и ПО	Вид занятия
1102	Помещение для самостоятельной работы с выходом в сеть "Интернет" и доступом в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО Кузбасская ГСХА	Столы ученические - 37 шт., стулья - 74 шт., ПК системный блок А - 12 шт.	Самостоятельная работа
1322	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	Столы ученические – 13 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья – 25 шт., доска меловая – 1 шт., проектор – 1 шт., экран – 1 шт., компьютер – 1 шт., термовлагомер ТВ-1 - 1 шт., измеритель температуры ИТ5-ТС-50М-2 - 1 шт., набор по биологии - 1 шт., микроскоп учебный с подсветкой - 14 шт., плотномер почвы США- 1 шт., рН метр - 1 шт., рулетка для измерения диаметра - 1 шт., рулетка 50 м - 1 шт., призма Анучина - 1 шт., высотомер UUNITO PM-5 - 1 шт., вилка мерная текстолитовая VM-1 - 1 шт., буссоль - 1 шт., Реласкоп цепной -1 шт.	Семинарские
1321	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	Столы ученические – 24 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья – 47 шт., системный блок Kraftway (Процессор Intel Core 2, ОЗУ 2Gb, HDD 500Gb)+монитор Samsung 17" – 1 шт., проектор NEC – 1 шт., экран 180*180 см – 1 шт., доска меловая – 1 шт.	Лекция
1207	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	Столы ученические – 24 шт., стулья – 42 шт., проектор	Семинарские

		NEC V260X – 1 шт., экран на треноге – 1 шт., ПК Прокуб Стандарт 2 – 1 шт., доска меловая – 1 шт., учебно-наглядные материалы	
--	--	--	--

### 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

##### 8.1.3. Материалы, разработанные ППС кафедры

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	М.А. Казакова	Зоология: электронные методические указания для изучения дисциплины и выполнения самостоятельной работы	ФГБОУ ВО Кузбасская ГСХА

#### 8.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	ЭБС "Лань"		
----	------------	--	--

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

Зоология: электронные методические указания по изучению дисциплины и выполнению самостоятельной работы/ авт.-сост. М.А. Казакова: ФГБОУ ВО Кузбасская ГСХА. – 2020 г. – Текст: электронный

