

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.11 ЗООЛОГИЯ

Направление подготовки (специальность): 36.03.02 Зоотехния

Профиль подготовки (специализация): Технология производства продуктов животноводства

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

1. Цели освоения дисциплины

- представление о жизни как особой форме движения высокоорганизованной материи;
- о многообразии животного мира, его эволюционное развитие во взаимосвязи с условиями существования и значения в природе и жизни человека.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.11 Зоология относится к обязательной части учебного плана. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Зоология» является основополагающей, представлен в таблице 2.2.

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ОПК-1	Биология
ПКР-4	Биология

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ОПК-1	Биохимия Основы ветеринарии Физиология животных Микробиология и иммунология Зоогигиена Скотоводство Технология первичной переработки продуктов животноводства Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа бакалавра)
ПКР-4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа бакалавра)

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Таблица 3.1 – Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемых результатов освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модюлю)
--------------------------------	--	--

<p>ОПК-1 Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения</p>	<p>ОПК-1.1 Знать нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, показатели качества сырья и продуктов животного происхождения</p>	<p><i>Знать:</i> знает фундаментальные разделы естественно-научного и математического циклов. <i>Уметь:</i> применять положения фундаментальных разделов естественно-научного и математического циклов при решении задач в области производства, переработки и хранения с/х продукции. <i>Владеть:</i> современными методами и технологиями в области производства, переработки и хранения с/х продукции.</p>
	<p>ОПК-1.2 Уметь определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных</p>	<p><i>Знать:</i> знает современное состояние, уровни и направления развития основных разделов естественно-научного цикла. <i>Уметь:</i> применять современные модели основных разделов естественно-научного цикла в решении прикладных задач экологии, биологии, географии. <i>Владеть:</i> информационными технологиями в области охраны природы</p>
	<p>ОПК-1.3 Владеть навыками использования физиолого биохимических методов мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения</p>	<p><i>Знать:</i> знает фундаментальные разделы и пути решения задач в области производства, переработки и хранения с/х продукции. <i>Уметь:</i> применять базовые знания разделов естественных наук при решении профессиональных задач в области производства, переработки и хранения с/х продукции. <i>Владеть:</i> практическими способами и приемами в области производства, переработки и хранения с/х продукции</p>

<p>ПКР-4 Способен к обоснованию принятия конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных</p>	<p>ПКР-4.1 Знать: специализированные программы управления стадом.</p>	<p><i>Знать:</i> Знать разнообразие животного мира. Современная система животного мира. Уровни организации и планы строения животных, их функциональные особенности, развитие и экологическая приспособленность. Одноклеточные и многоклеточные. Особенности организации. Обзор типов.</p> <p><i>Уметь:</i> Уметь охарактеризовать разнообразие животного мира, уровни организации и планы строения животных, их функциональные особенности, развитие и экологическую приспособленность одноклеточных и многоклеточных животных.</p> <p><i>Владеть:</i> Владеть способностью к обоснованию уровней организации и общего плана строения животных, их функциональных особенностей для принятия конкретных технологических решений.</p>
---	---	--

<p>ПКР-4 Способен к обоснованию принятия конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных</p>	<p>ПКР-4.2 Уметь: анализировать состояние стада с использованием специализированных программ управления стадом.</p>	<p><i>Знать:</i> Знать отличительные особенности царства животных; значение животных в биогенном круговороте веществ в биосфере. Обзор типов низших и высших многоклеточных. Тип хордовых и его принципиальные отличия от беспозвоночных животных. Низшие хордовые животные. Высшие хордовые – позвоночные животные. Классы круглоротых, рыб, амфибий, рептилий, птиц и млекопитающих. Особенности строения.</p> <p><i>Уметь:</i> Уметь определять и характеризовать отличительные особенности царства животных; особенности строения типов низших и высших многоклеточных; типа хордовых и его принципиальных отличий от беспозвоночных животных; низших и высших хордовых животных; классов круглоротых, рыб, амфибий, рептилий, птиц и млекопитающих.</p> <p><i>Владеть:</i> Владеть методами определения, монтирования и фиксации зоологического материала, учитывая отличительные особенности типов низших и высших многоклеточных, низших и высших хордовых животных (классы круглоротых, рыб, амфибий, рептилий, птиц и млекопитающих) с учетом их биологических особенностей.</p>
---	---	--

ПКР-4 Способен к обоснованию принятия конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных	ПКР-4.3 Владеть: навыками обоснования конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных.	<i>Знать:</i> Знать происхождение, основные этапы прогрессивной эволюции, значение животных в природе и жизни человека. <i>Уметь:</i> Уметь охарактеризовать основные этапы прогрессивной эволюции, значение животных в природе и жизни человека. <i>Владеть:</i> Владеть информацией и методами описания этапов прогрессивной эволюции животных с учетом особенностей их биологии.
--	---	--

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины Б1.О.11 Зоология составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) (ЗЕ), (108 академических часов), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы

Вид учебной работы	Итого КР	Итого СР	Семестр №2	
			КР	СР
Лекции (Л)	18		18	
Лабораторные работы (ЛР)	18		18	
Практические занятия (ПЗ)				
Семинары(С)				
Курсовое проектирование (КП)				
Самостоятельная работа		68		68
Промежуточная аттестация	4		4	
Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	Экзамен	
Всего	40	68	40	68

Тема 14. Класс Земноводные.	2		2					2			ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
Тема 15. Класс Пресмыкающиеся.	2	2					2	2			ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
Тема 16. Класс Птицы.	2	2					4	2			ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
Тема 17. Класс Млекопитающие.	2	2					2	2			ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
Контактная работа	2	18	18	2					2		x
Самостоятельная работа	2						24	44			x
Объем дисциплины в семестре	2	18	18	2			24	44	2		x
Всего по дисциплине		18	18	2			24	44	2		

5.2. Темы курсовых работ (проектов)

Темы рефератов:

1. Предмет и задачи курса зоологии позвоночных (разделы зоологии позвоночных, практическое значение).
2. Общая характеристика типа Хордовые.
3. Систематика типа Хордовые.
4. Общая характеристика и особенности организации подтипа Бесчерепные (внешнее и внутреннее строение ланцетника).
5. Общая характеристика, систематика и особенности организации личиночдохордовых (внешнее и внутреннее строение асцидии).
6. Особенности развития асцидий, чередование поколений.
7. Происхождение бесчерепных и личиночдохордовых.
8. Общая характеристика подтипа Позвоночные (Черепные).
9. Систематика подтипа Позвоночные (Черепные).
10. Класс Круглоротые (общая характеристика, систематика и особенности организации на примере речной миноги).
11. Общая характеристика надкласса Рыбы. 12. Систематика надкласса Рыбы.
13. Класс Хрящевые рыбы (общая характеристика, систематика к особенности организации на примере акулы).
14. Характеристика основных систематических групп Хрящевых рыб.
15. Общая характеристика класса Костные рыбы.
16. Подкласс Лучеперые рыбы (общая характеристика, систематика и особенности организации Лучеперых рыб на примере окуня).
17. Особенности строения пищеварительной системы хрящевых и костных рыб.
18. Особенности строения кровеносной системы хрящевых и костных рыб.
19. Особенности строения нервной системы хрящевых и костных рыб
20. Особенности строения органов выделения и размножения хрящевых и костных рыб.
21. Подкласс Лопастеперые рыбы (систематика и общая характеристика как наиболее древней группы рыб).
22. Особенности организации двоякодышащих рыб (строение, дыхания и кровообращения неocerатода).
23. Особенности организации кистеперых рыб (на примере латимерии).
24. Промысловое значение и искусственное разведение рыб.
25. Общая характеристика анамний и амниот (какие классы позвоночных относятся к анамниям и амниотам).
26. Надкласс Четвероногие или наземные позвоночные (важнейшие

особенности организации в связи с легочным дыханием и передвижением по суше).

27. Класс Земноводные (общая характеристика).
28. Систематика земноводных.
29. Строение органов дыхания и кровообращения амфибий (на примере лягушки).
30. Строение нервной системы и органов чувств амфибий.
31. Краткие сведения из истории и этапы развития зоологии.
32. Особенности организации вольвокса как свободноживущих колониальных простейших. Размножение.
33. Особенности организации дизентерийной амебы, жизненный цикл в связи с местом локализации, заболевания, вызываемые ими, борьба и меры профилактики.
34. Строение и жизненный цикл трипаномы. Распространение, заболевания, вызываемые ими, борьба, меры профилактики.
35. Жизненный цикл простейших - паразитов кишечника человека и животных. Примеры, заболевания, вызываемые ими, борьба и меры профилактики.
36. Возбудители. Одноклеточные паразитические организмы - циркулирующие в природе. Понятие о природноочаговых и трансмиссивных болезнях.
37. Тип Споровики. Организация и жизненный цикл малярийного плазмодия, заболевания, вызываемые ими, борьба и меры профилактики.
38. Филогенетические связи простейших.
39. Происхождение многоклеточных животных (теории и гипотезы).
40. Гребневики, особенности организации, размножение и развитие. Филогенетическое значение гребневиков в развитии трехслойных животных.
41. Ресничные черви. Развитие систем органов, особенности организации, жизненный цикл, многообразие.
42. Фитонематоды – паразиты растений. Примеры, жизненный цикл, борьба и меры профилактики.
43. Медицинская струна (ришта, особенности организации, жизненный цикл, пути заражения, борьба и меры профилактики).
44. Трихинеллы, особенности организации, жизненный цикл, болезни, борьба и меры профилактики.
45. Развитие лакунарной системы у б\п животных (у пиявок).
46. Развитие кровеносной системы у б\п животных, дыхательные пигменты и их значение.
47. Целом, его развитие (вторичная полость тела).
48. Геогельминты и биогельминты
49. Развитие половой системы у б\п животных (до моллюсков).
50. Развитие нервной системы у б\п животных.
51. Развитие выделительной системы у б\п животных (до моллюсков).
52. Развитие пищеварительной системы у б\п животных.
53. Происхождение и филогенетические отношения кольчатых червей.
54. Способы и органы дыхания у б\п животных.
55. Типы размножения б\п животных.
56. Практическое значение моллюсков.
57. Особенности организации хелицерных.
58. Особенности организации насекомых.
59. Развитие насекомых.
60. Характеристика насекомых с полным метаморфозом.
61. Характеристика насекомых с неполным метаморфозом.
62. Практическое значение насекомых.
63. Экологические группы насекомых.
64. Географические особенности насекомых.
65. Насекомые вредители сельскохозяйственных культур.

66. Насекомые возбудители заболеваний человека и животных.
67. Насекомые переносчики возбудителей заболеваний.
68. Полезные насекомые.
69. Особенности организации многоножки.
70. Экологические группы, особенности организации иглокожих.

Темы индивидуальных домашних заданий:

1. Происхождение и эволюция низших черепных (круглоротых рыб).
2. Подкласс Анапсиды (особенности строения, характеристика основных систематических групп).
3. Подкласс Крокодилы (общая характеристика, представители, распространение).
4. Методы изучения (определение численности, препарирование), борьбы и ограничения численности млекопитающих.

5.3. Темы индивидуальных домашних заданий (контрольных работ)

Не предусмотрено РУП

5.4 Вопросы для самостоятельного изучения по очной форме обучения

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопросов	Объем, академические часы
1	Зоология как наука. Подцарство одноклеточных животных.	1. Общая характеристика и классификация одноклеточных животных. 2. Способы размножения одноклеточных животных. 3. Организация протозойной клетки. Основные органеллы, их функции.	2
2	Тип кишечнопостные.	1. Общая характеристика губок как низших многоклеточных животных. Морфологические типы губок. 2. Характеристика класса сцифоидных медуз. Черты более высокой организации по сравнению с гидроидными. 3. Гидра, ее организация и образ жизни.	2
3	Тип Плоские черви, класс Ресничные черви.	1. Биологические особенности паразитических червей, обеспечивающие поддержание численности вида.	2
4	Тип Плоские черви, класс Ленточные черви.	1. Свиной и бычий цепни, их особенности и меры борьбы с ними. 2. Морфологические и биологические особенности ленточных червей, связанных с паразитизмом.	2

5	Тип кольчатые черви.	1. Аскарида человеческая, ее особенности, профилактика аскаридоза 2. Многощетинковые кольчецы, особенности их организации, образа жизни, размножения и развития. 3. Общая характеристика и классификация типа кольчатых червей.	4
6	Тип моллюски или мягкотелые.	1. Особенности нервной системы моллюсков разных классов. 2. Характеристика головоногих моллюсков, особенности их строения в связи с образом жизни. 3. Общая характеристика и классификация брюхоногих моллюсков. 4. Особенности организации двустворчатых моллюсков на примере беззубки	4
7	Класс Пресмыкающиеся.	1. Подкласс Крокодилы (общая характеристика, представители, распространение). 2. Экология и хозяйственное значение пресмыкающихся.	2
8	Класс Птицы.	1. Происхождение домашних птиц.	4
9	Класс Млекопитающие.	1. Хозяйственное значение млекопитающих. 2. Позвоночные животные Оренбургской области (редкие и охраняемые виды, особенности фауны позвоночных животных в связи с географическим положением).	2
Всего			24

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Дауда Т.А. Зоология беспозвоночных [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т.А. Дауда, А.Г. Коцаев. – СПб: Изд-во «Лань», 2014. – 208с. – «ЭБС Лань»

6.2 Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Бусарова Н. В. Практикум к лабораторным занятиям по дисциплине «Зоология» (зоология беспозвоночных) [Электронный ресурс] / Н.В. Бусарова. – Арзамас: Арзамасский филиал ННГУ, 2014. - 64с. – «ЭБС Лань»

6.3 Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины

- методические рекомендации для студентов по самостоятельному изучению вопроса;

- методические рекомендации по подготовке к занятиям;

- методические рекомендации по выполнению индивидуальных домашних заданий;

- методические рекомендации по подготовке реферата/эссе.

7. Требования к материально-техническому и учебно-методическому содержанию дисциплины

7.1 Учебные аудитории для проведения учебных занятий по дисциплине

Занятия лекционного типа проводятся в учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа с набором демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации, укомплектованной специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Занятия семинарского типа проводятся в учебных аудиториях для проведения занятий семинарского типа, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Консультации по дисциплине проводятся в учебных аудиториях для групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Текущий контроль и промежуточная аттестация проводится в учебных аудиториях для текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа студентов проводится в помещениях для самостоятельной работы, укомплектованном специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Учебное оборудование хранится и обслуживается в помещениях для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

7.2 Перечень оборудования и технических средств обучения по дисциплине

1. Мультимедийное оборудование (проектор, компьютер).
2. Тематические плакаты.

7.3 Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

1. MS Office

7.4 Современные профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

1. Консультант + .
2. Гарант .

Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлены в Приложении 6.

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния (приказ Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 972)

Разработал(и):


Доцент, к.б.н.  Чурилина Т.Н.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Биологии, природопользования и экологической безопасности, протокол № 13 от 03.02.2021г.

Зав. кафедрой  Филиппова Ася Вячеславовна

Программа рассмотрена и утверждена на заседании учебно-методической комиссии Биотехнологий и природопользования, протокол № 6 от 25.02.2021г.

Декан факультета

Биотехнологий и природопользования  Никулин Владимир Николаевич