

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.25 ЗООЛОГИЯ

Направление подготовки (специальность): 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Профиль подготовки (специализация): Технология производства и переработки продукции 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.25 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	-
ПК-2	-

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ОПК-1	Земледелие с основами почвоведения и агрохимии Микробиология Биохимия сельскохозяйственной продукции Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа бакалавра)
ПК-2	Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов Производство продукции животноводства Биохимия сельскохозяйственной продукции Основы ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы Процессы и аппараты перерабатывающих производств Технология переработки и хранения продукции животноводства 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 (модулю)
--------------------------------	--	--

<p>ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>ОПК-1.1 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции</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 Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.</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 Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.</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 наук о Земле при решении задач в области экологии и природопользования. <i>Владеть:</i> практическими способами и приемами в области охраны природы и природопользования</p>

ПК-2 Способен реализовывать технологии производства продукции животноводства	ПК-2.1 находит и использует необходимые технологии производства продукции животноводства;	<p><i>Знать:</i> технологии содержания, кормления, ухода за сельскохозяйственными животными, их воспроизводства.</p> <p><i>Уметь:</i> выбирать способы содержания сельскохозяйственных животных.</p> <p><i>Владеть:</i> методами профилактики заболеваний сельскохозяйственных животных.</p>
--	---	--

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины Б1.О.25 Зоология составляет 4 зачетных(ые) единиц(ы) (ЗЕ), (144 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 №1	
			КР	СР
Лекции (Л)	34		34	
Лабораторные работы (ЛР)				
Практические занятия (ПЗ)	34		34	
Семинары(С)				
Курсовое проектирование (КП)				
Самостоятельная работа		72		72
Промежуточная аттестация	4		4	
Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	Экзамен	
Всего	72	72	72	72

5. Структура и содержание дисциплины

Структура и содержание дисциплины представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Структура и содержание дисциплины

Наименование тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы								Коды формируемых компетенций, код индикатора достижения компетенции	
		лекции	Лабораторная работа	Практические занятия	семинары	Курсовое проектирование	индивидуальные домашние задания (контрольные работы)	Самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям		Промежуточная аттестация
Тема 1. Зоология как наука. Подцарство одноклеточных животных.	1	2		2				2	4		ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ПК-2.1
Тема 2. Тип кишечнопостные.	1	2		2				2	4		ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ПК-2.1
Тема 3. Тип Плоские черви, класс Ресничные черви.	1	2		2				2	4		ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ПК-2.1
Тема 4. Тип Плоские черви, класс Ленточные черви.	1	2						2	4		ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ПК-2.1
Тема 5. Тип Первичнополостные или круглые черви.	1	2		2					4		ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ПК-2.1
Тема 6. Тип кольчатые черви.	1	2		2				4	2		ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ПК-2.1
Тема 7. Тип моллюски или мягкотелые.	1	2		2				4	2		ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ПК-2.1
Тема 8. Тип Членистоногие.	1	2		2					2		ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ПК-2.1
Тема 9. П/тип Жабродышащие, класс Ракообразные.	1	2							2		ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ПК-2.1
Тема 10. Тип членистоногие, класс насекомые.	1	2							2		ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ПК-2.1

Тема 11. Вторичноротые беспозвоночные. Иглокожие. Тип	1			2					2		ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ПК-2.1
Тема 12. Бесчерепные. Подтип	1	2		2					2		ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ПК-2.1
Тема 13. Позвоночные. Подтип	1	2		2					2		ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ПК-2.1
Тема 14. Рыбы. Надкласс	1	2		2					2		ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ПК-2.1
Тема 15. Двоякодышащие рыбы. Надотряд	1	2		2					2		ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ПК-2.1
Тема 16. Земноводные. Класс	1			2					2		ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ПК-2.1
Тема 17. Пресмыкающиеся. Класс	1	2		2				2	2		ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ПК-2.1
Тема 18. Птицы. Класс	1	2		2				4	2		ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ПК-2.1
Тема 19. Млекопитающие. Класс	1	2		4				2	2		ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ПК-2.1
Контактная работа	1	34		34						4	х
Самостоятельная работа	1							24	48		х
Объем дисциплины в семестре	1	34		34				24	48	4	х
Всего по дисциплине		34		34				24	48	4	

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 личиночнохордовых (внешнее и внутреннее строение асцидии).
6. Особенности развития асцидий, чередование поколений.
7. Происхождение бесчерепных и личиночнохордовых.
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 особенностям 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 неогератода).
23. Особенности организации кистеперых рыб (на примере латимерии).
24. Промысловое значение и искусственное разведение рыб.
25. Общая характеристика анангий и амниот (какие классы позвоночных относятся к анангиям 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. Гребневники, особенности организации, размножение и развитие. Филогенетическое значение гребневников 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 бль 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 хелицеровых.
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. Гарант .
2. Консультант + .

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 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (приказ Минобрнауки России от 17.07.2017 г. № 669)

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 03.02.2021

Зав. кафедрой  Филиппова Ася Вячеславовна

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

Декан факультета

Биотехнологий и природопользования  Никулин Владимир Николаевич