

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.01 ЗООЛОГИЯ

Направление подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Профиль подготовки: Технология производства и переработки продукции животноводства

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Зоология» являются:

- 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 «Зоология» относится к вариативной части. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Зоология» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ОПК-4	Морфология и физиология сельскохозяйственных животных
ПК-2	

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ОПК-4	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Учебная практика по зоологии и морфологии)
ПК-2	Производство продукции животноводства

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

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОПК – 4 - готовностью распознавать основные типы и виды животных согласно современной систематике, оценивать их роль в сельском хозяйстве и определять физиологическое состояние животных по морфологическим признакам	1 этап: знать о царстве животных, их многообразии развития (от низшего к высшему); 2 этап: о систематическом положении отдельных групп животных, роли животных в жизни человека.	1 этап: уметь отличать полезных и вредных для человека беспозвоночных и позвоночных, проводить полевые наблюдения; 2 этап: отлавливать отдельные виды животных, с применением современных методов, и вести наблюдения в лабораторных	1 этап: владеть базовыми знаниями о разнообразии биологических объектов, пониманием значения биоразнообразия для устойчивости экосистем; 2 этап: базовыми знаниями о многообразии животного мира, его эволюционном развитии во взаимосвязи с условиями

		условиях;	существования и значения в природе и жизни человека
ПК-2 готовностью оценивать роль основных типов и видов животных в сельскохозяйственном производстве	1 этап: знать о поведении животных в зависимости от экологических условий, популяций видов, активности животных в течении суток и по сезонам года; 2 этап: об ареале видов, причинах их сокращения и расширения, малочисленных и охраняемых видов животных, причинах их сокращения.	1 этап: уметь работать самостоятельно и в команде; 2 этап: обрабатывать собранный в полевых условиях и в лаборатории материал, если нужно фиксировать, делать своевременно записи в журналы наблюдений.	1 этап: владеть методами наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов; 2 этап: опытом исследования микроскопических и фиксированных препаратов, проводить наблюдения за животными, фиксировать, вскрывать, если это необходимо.

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины «Зоология» составляет 3 зачетных единиц (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

№ п/п	Вид учебных занятий	Итого КР	Итого СР	Семестр № 1	
				КР	СР
1	2	3	4	5	6
1	Лекции (Л)	18		18	
2	Лабораторные работы (ЛР)				
3	Практические занятия (ПЗ)	32		32	
4	Рефераты (Р)		10		10
5	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)		14		14
6	Самостоятельное изучение вопросов (СИВ)		16		16
7	Подготовка к занятиям (ПкЗ)		16		16
7	Промежуточная аттестация	2		2	
9	Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	зачет	
10	Всего	52	56	52	56

5. Структура и содержание дисциплины

Структура дисциплины представлена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Структура дисциплины

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций	
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1.	Раздел 1 Одноклеточные, губки и кишечнополостные	1	4		6				x	2	4	3	x	ОПК -4 ПК-2
1.1.	Тема 1. Подцарство простейшие	1	2											ОПК -4 ПК-2
1.1.	Тема 2 Подцарство Одноклеточные. Тип Саркомастигофоры	1			2				x		4	1	x	ОПК -4 ПК-2
1.2.	Тема 3 Подцарство Многоклеточные. Тип Губки. Тип Кишечнополостные	1	2		4				x	2		2	x	ОПК -4 ПК-2
2.	Раздел 2 Паразитические черви	1	2		8				x	5	2	4	x	ОПК -4 ПК-2
2.1.	Тема 4 Тип Плоские черви, тип Круглые черви, тип Кольчатые черви.	1	2		2				x	2	2	1	x	ОПК -4 ПК-2
2.2.	Тема 5 Тип Плоские черви	1			2				x	2		1	x	ОПК -4 ПК-2
2.3.	Тема 6 Тип Круглые черви	1			2				...			1	...	ОПК -4 ПК-2
2.4.	Тема 7 Тип Кольчатые черви	1			2					1	2	1		ОПК -4 ПК-2

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
3.	Раздел 3 Тип Мягкотелые, Тип Членистоногие	1	4		6			x	3	6	3	x	ОПК -4 ПК-2
3.1.	Тема 8 Тип Моллюски или мягкотелые	1	2		2			x	3	4	1	x	ОПК -4 ПК-2
3.2.	Тема 9 Тип Членистоногие	1	2					x				x	ОПК -4 ПК-2
3.3.	Тема 10 Систематика и морфология членистоногих	1			4			...		2	2	...	ОПК -4 ПК-2
4.	Раздел 4 Тип Хордовые	1	8		12			x	4	4	6		ОПК -4 ПК-2
4.1.	Тема 11 Тип Хордовые	1	2										ОПК -4 ПК-2
4.2.	Тема 12 Тип Хордовые. Бесчелюстные, бесчерепные, личиночно-хордовые	1			2			x	2		1	x	ОПК -4 ПК-2
4.3.	Тема 13 Класс Рыбы	1	2		2			x			1	x	ОПК -4 ПК-2
4.4.	Тема 14 Надраздел Четвероногие	1	2					x				x	ОПК -4 ПК-2
4.5.	Тема 15 Класс Земноводные	1			2			x	1		1	x	ОПК -4 ПК-2
4.6.	Тема 16 Класс Пресмыкающиеся	1			2			x			1	x	ОПК -4 ПК-2
4.7.	Тема 17 Класс Птицы, класс Млекопитающие	1	2					...	1	2		...	ОПК -4 ПК-2

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
4.8.	Тема 18 Класс Млекопитающие	1			2			x		2	1	x	ОПК -4 ПК-2
4.9.	Итоговое занятие	1			2			x			1	x	ОПК -4 ПК-2
5.	Контактная работа		18		32			x				2	x
6.	Самостоятельная работа							10	14	16	16		x
7.	Объем дисциплины в семестре	1											x
8.	Всего по дисциплине	x	18		32			10	14	16	16	2	x

5.2. Содержание дисциплины

5.2.1 – Темы лекций

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
Л-1	Подцарство простейшие	2
Л-2	Подцарство многоклеточные. Тип Губки. Тип Кишечнополостные	2
Л-3	Тип Плоские черви, Тип Круглые черви, Тип Кольчатые черви	2
Л-4	Тип Моллюски	2
Л-5	Тип Членистоногие	2
Л-6	Тип Хордовые	2
Л-7	Класс Рыбы	2
Л-8	Надраздел Четвероногие	2
Л-9	Класс Птицы, класс Млекопитающие	2
Итого по дисциплине		$\Sigma = 18$

5.2.2 – Темы лабораторных работ: не предусмотрено РУП

5.2.3 – Темы практических занятий

№ п.п.	Наименование темы занятия	Объем, академические часы
ПЗ-1	Подцарство Одноклеточные. Тип Саркомастигофора	2
ПЗ-2	Подцарство Многоклеточные. Тип Губки	2
ПЗ-3	Подцарство Многоклеточные. Тип Кишечнополостные	2
ПЗ-4	Тип Плоские черви	2
ПЗ-5	Тип Круглые черви	2
ПЗ-6	Тип Кольчатые черви	2
ПЗ-7	Итоговое занятие	2
ПЗ-8	Тип Моллюски или мягкотелые	2
ПЗ-9-10	Систематика и морфология членистоногих	4
ПЗ-11	Тип Хордовые. Бесчелюстные, Бесчерепные, Личиночно-хордовые	2
ПЗ-12	Надкласс Рыбы	2
ПЗ-13	Класс Земноводные	2
ПЗ-14	Класс Пресмыкающиеся	2
ПЗ-15	Класс Млекопитающие	2
ПЗ-16	Итоговое занятие	2
Итого по дисциплине		$\Sigma = 32$

5.2.4 – Темы семинарских занятий: не предусмотрено

5.2.5 Темы курсовых работ (проектов): не предусмотрено

5.2.6 Темы рефератов

1. Краткие сведения из истории и этапы развития зоологии.
2. Жизненный цикл простейших - паразитов кишечника человека и животных. Примеры, заболевания, вызываемые ими, борьба и меры профилактики.
3. Возбудители. Одноклеточные паразитические организмы - циркулирующие в природе. Понятие о природно-очаговых и трансмиссивных болезнях.
4. Происхождение многоклеточных животных (теории и гипотезы).
5. Геогельминты и биогельминты, примеры.
6. Основные принципы классификации животных. Современная система животного мира.
7. Экологические группы жабернодышащих членистоногих. Практическое значение жабернодышащих членистоногих.
8. Особенности организации хелицероных. Экологические группы хелицероных.
9. Особенности организации насекомых.
10. Экологические группы насекомых.
11. Насекомые вредители сельскохозяйственных культур.
12. Насекомые возбудители и переносчики заболеваний человека и животных.
13. Общая характеристика и особенности организации подтипа Бесчерепные (внешнее и внутреннее строение ланцетника).
14. Общая характеристика, систематика и особенности организации личиночдохордовых (внешнее и внутреннее строение асцидии).
15. Особенности развития асцидий, чередование поколений.
16. Общая характеристика подтипа Позвоночные (Черепные).
17. Подкласс Лопастеперые рыбы (систематика и общая характеристика как наиболее древней группы рыб).
18. Особенности организации двоякодышащих рыб (строение, дыхания и кровообращения неоцератода).
19. Особенности организации кистеперых рыб (на примере латимерии).
20. Филогения амфибий.
21. Филогения рептилий.
22. Систематика птиц.
23. Экология птиц (экологические группы; годовой цикл).
24. Класс Млекопитающие (основные отличительные черты, форма тела, размеры).
25. Систематика млекопитающих.
26. Особенности экологии млекопитающих (основные экологические группы, спячка, миграции, колебания численности, популяционная организация).

5.2.7 Темы эссе

5.2.8 Темы индивидуальных домашних заданий

1. Нарисовать клеточное строение стенки тела губки и гидры. Выявить разницу в их гистологической структуре.
2. Выполнить таблицу:

Сравнительная характеристика губок и кишечнополостных

Тип	класс	Среда обитания	Строение стенки тела	Полость	Нервная система	Система питания	Черты адаптивной морфологии

3. Перечислить черты адаптивной морфологии у паразитических червей.

4. Нарисовать схемы жизненных циклов следующих видов червей: печеночного сосальщик.

5. Выполнить таблицу:

Сравнительная характеристика различных видов плоских червей.

Тип	класс	Полость тела	Кожно-мускульный мешок	Пищеварительная система	Нервная система	Кровеносная система	Система питания

6. Какие новые системы органов появляются у кольчатых червей в сравнении с плоскими и круглыми и что предопределило их появление.

7. Выполнить таблицу:

Сравнительная характеристика различных типов червей.

Тип	класс	Полость тела	Кожно-мускульный мешок	Пищеварительная система	Нервная система	Кровеносная система	Система питания

8. Нарисовать основные формы раковин моллюсков, принадлежащих к разным классам. В пояснениях к рисункам указать на связь типа раковины с образом жизни моллюска.

9. Изобразить части тела моллюсков (голова, туловище, нога), обозначив каждую из них одним цветом (голову – синим, туловище – красным, ногу – зеленым), у представителей разных классов.

10. Заполнить таблицу:

Сравнительная морфология моллюсков.

Класс	Форма раковины	Деление тела на отделы	Пищеварительная система	Органы дыхания	Кровеносная система	Нервная система	Образ жизни

11. Происхождение и эволюция низших черепных (круглоротых рыб).

12. Подкласс Анапсиды (особенности строения, характеристика основных систематических групп).

13. Подкласс Крокодилы (общая характеристика, представители, распространение).

14. Методы изучения (определение численности, препарирование), борьбы и ограничения численности млекопитающих.

5.2.9 – Вопросы для самостоятельного изучения

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопроса	Объем, академические часы
1.	Подцарство Одноклеточные. Тип Саркомастигофоры	1.Общая характеристика и классификация одноклеточных животных. 2.Способы размножения одноклеточных животных.	4

		3. Организация протозойной клетки. Основные органеллы, их функции.	
2.	Тип Плоские черви, тип Круглые черви, тип Кольчатые черви.	1. Биологические особенности паразитических червей, обеспечивающие поддержание численности вида. 2. Морфологические и биологические особенности ленточных червей, связанных с паразитизмом.	2
3.	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
5.	Систематика и морфология членистоногих	1. Особенности организации паукообразных как наземных в большинстве своем хищных хелицеровых. 2. Особенности организации отряда пауков. Значение для человека.	2

		3. Скорпионы, черты их организации, образ жизни.	
6.	Класс Птицы, класс Млекопитающие	1. Происхождение домашних птиц.	2
7.	Класс Млекопитающие	2. Хозяйственное значение млекопитающих. 3. Позвоночные животные Оренбургской области (редкие и охраняемые виды, особенности фауны позвоночных животных в связи с географическим положением).	4
Итого по дисциплине			$\Sigma=16$

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Буруковский Р.Н. Зоология беспозвоночных [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р.Н. Буруковский. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Проспект Науки, 2017. — 960 с. ЭБС «IPRbooks»
2. Зоология позвоночных: теория и практика [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н.В. Погодина [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2016. — 104 с. — ЭБС «IPRbooks»

6.2 Дополнительная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Зайцев А.И. Лабораторные работы по зоологии беспозвоночных [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / А.И. Зайцев. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский городской педагогический университет, 2013. — 156 с. — ЭБС «IPRbooks»
2. Зайцев А.А. Руководство к практическим занятиям по зоологии беспозвоночных. Для студентов биологических специальностей [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.А. Зайцев, А.И. Бокова, М.Е. Черняховский. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский педагогический государственный университет, 2015. — 92 с. ЭБС «IPRbooks»
3. Переверзева Э.В. Лабораторные работы по зоологии позвоночных. Часть II. Птицы. Млекопитающие [Электронный ресурс] : учебное пособие по курсу «Зоология» / Э.В. Переверзева. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский городской педагогический университет, 2013. — 224 с. — 2227-8397. ЭБС «IPRbooks»

6.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины и другие материалы к занятиям

- Электронное учебное пособие включающее:
- конспект лекций;

- методические указания по выполнению практических (семинарских) работ.

6.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Электронное учебное пособие включающее:

- методические рекомендации для студентов по самостоятельному изучению вопросов;
- методические рекомендации по подготовке к занятиям;
- методические рекомендации по выполнению индивидуальных домашних заданий;
- методические рекомендации по подготовке реферата

6.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Open Office

6.6 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://www.iprbookshop.ru/> - ЭБС
2. <http://e.lanbook.com/> - ЭБС
3. <http://rucont.ru/> - ЭБС
4. <http://elibrary.ru/defaultx.asp> - ЭБС
5. <http://www.rsl.ru> Российская государственная библиотека (РГБ)
6. <http://www.edu.ru/> - федеральный портал российского образования. Нормативные материалы по образованию, учебно-методические материалы и ресурсы по всем направлениям, специальностям.

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Занятия лекционного типа проводятся в 157 аудитории, оборудованной мультимедиа проектором, компьютером, учебной доской. Для проведения занятий лекционного типа используются также карты, нетбуки Acer Aspire One (eMachines), Acer Aspire One, ноутбуки FS Esprimo, Asus.

Таблица 7.1 – Материально-техническое обеспечение лабораторных работ: не предусмотрено РУП

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.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработка сельскохозяйственной продукции

Разработал(и): _____ Дрогайцева А.А.

_____ Михина О.Н.